

*Załącznik nr
do Uchwały Nr.....
Rady Miasta Malborka
z dnia.....*

Burmistrz Miasta Malborka



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA MALBORKA NA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2016-2019 (Aktualizacja)

lipiec, 2012

Opracowanie:



EKOSTRATEG Agnieszka Orłowska
ul. Kolberga 12b/10
81-881 Sopot
www.ekostrateg.pl
e-mail: biuro@ekostrateg.pl

Spis treści

ZASTOSOWANE SKRÓTY.....	4
1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA.....	5
2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	5
3. ZGODNOŚĆ ZAŁOŻEŃ PROGRAMU Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBŁA ORAZ INNYMI DOKUMENTAMI OBOWIĄZUJĄCYMI NA TERENIE MIASTA MALBORKA.....	6
3.1. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.....	9
4. CHARAKTERYSTYKA MIASTA.....	11
4.1. Położenie.....	11
4.2. Klimat.....	11
4.3. Powierzchnia miasta.....	12
4.4. Sytuacja demograficzna.....	13
4.5. Podmioty gospodarcze.....	14
4.6. Infrastruktura techniczna.....	15
4.6.1. Ujęcia wody i sieć wodociągowa.....	15
4.6.2. Kanalizacja sanitarna i oczyszczalnia ścieków.....	17
4.6.2. Kanalizacja deszczowa.....	18
4.6.3. Sieć gazowa.....	19
4.6.4. Sieć energetyczna.....	19
4.6.5. Ciepłownictwo.....	20
4.6.6. Układ komunikacyjny.....	22
5. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA.....	23
5.1. Jakość powietrza.....	23
5.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych.....	25
5.2.1. Jakość wód powierzchniowych.....	25
5.2.2. Jakość wód podziemnych.....	27
5.3. Zasoby przyrody.....	28
5.4. Hałas i wibracje.....	31
5.5. Gospodarka odpadami.....	33
5.5. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	34
5.6. Poważne awarie.....	35
5.7. Obszary zagrożone podtopieniami.....	36
6. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	37
6.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.....	38
6.2. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych.....	40
6.3. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.....	41
6.4. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.....	42
6.5. Cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami	43
6.6. Cele i kierunki w zakresie ochrony powierzchni ziemi.....	47
6.7. Cele i kierunki w zakresie zarządzania środowiskowego oraz edukacji ekologicznej	48
6.8. Cele i kierunki w zakresie ograniczenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności	50
6.9. Cele i kierunki w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom.....	52
6.10. Cele i kierunki w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	53
7.1. Harmonogram realizacji celów w latach 2012-2019.....	55
7.2. Zadania nieinwestycyjne.....	59
7.3. Zadania inwestycyjne.....	61
8. FINANSOWANIE ZADAŃ OKREŚLONYCH W PROGRAMIE.....	63
9. MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	71
9.1. Wskaźniki monitorowania Programu.....	71
BIBLIOGRAFIA:.....	76

ZASTOSOWANE SKRÓTY

POŚ – program ochrony środowiska

PEP 2009-2012 - Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 r.

KPGO 2014 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2014

GUS – Główny Urząd Statystyczny;

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie;

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku;

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;

MŚ – Ministerstwo Środowiska;

dśu- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania aktualizacji Programu ochrony środowiska dla miasta Malborka jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z póź. zm.), który zobowiązuje organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Burmistrza Miasta) do do sporządzenia programu ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Zgodnie z art. 14 ust. 2 cytowanej ustawy program ochrony środowiska podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Ostatnia aktualizacja Programu ochrony środowiska dla miasta Malborka obejmowała lata 2008-2011 oraz perspektywę 2012-2015.

POŚ podobnie jak politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w nim działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

W związku z upływem czteroletniego okresu POŚ dla miasta Malborka wymaga kolejnej aktualizacji.

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, uchwalany jest przez radę gminy (w tym przypadku Radę Miasta).

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Program ochrony środowiska sporządzany jest w celu realizacji polityki ekologicznej państwa i uwzględnia jej wymagania, określając w szczególności:

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

Niniejsza aktualizacja Programu ochrony środowiska dla miasta Malborka obejmuje lata do 2019 roku, wytyczając kierunki polityki długoterminowej, natomiast w okresie czteroletnim, krótkoterminowym do 2015 roku określa operacyjny plan działań.

Aktualizacja ma na celu prześledzenie zmian, jakie zaszły w mieście w okresie, jaki upłynął od przyjęcia obowiązującego programu ochrony środowiska oraz konsekwencje tych zmian dla środowiska, analizę skutków zmian w środowisku i najważniejszych problemów, jakie zostały do rozwiązania, weryfikację celów i kierunków działań określonych w POŚ 2008 dla miasta Malborka, uzupełnienie działań programowych na dalsze lata, zmierzających do poprawy stanu środowiska miasta oraz ustalenie harmonogramu ich realizacji i wskazanie źródeł finansowania.

Zweryfikowane i uzupełnione działania (w oparciu o aktualny stan środowiska przyrodniczego i aktualne potrzeby miasta) przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju miasta.

3. ZGODNOŚĆ ZAŁOŻEŃ PROGRAMU Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO SZCZEBLA ORAZ INNYMI DOKUMENTAMI OBOWIĄZUJĄCYMI NA TERENIE MIASTA MALBORKA

Aktualizowany Program ochrony środowiska miasta Malborka na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. jest spójny z:

- Strategią na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu EUROPA 2020;
- Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016;
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014
- Strategią Rozwoju Kraju 2007-2015 przyjętą przez Radę Ministrów 27 czerwca 2006 r.;
- Narodową Strategią Spójności 2007-2013 przyjętą przez Radę Ministrów 2 sierpnia 2006 r.;
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014 wraz z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2010¹;
- Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014 w zakresie rozwoju energetyki w województwie pomorskim;
- Programem Małej Retencji dla Województwa Pomorskiego do roku 2015;
- Planem gospodarowania wodami w obszarach dorzecza Wisły;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Malborka uchwalonego Uchwałą Rady Miasta Malborka z dnia 28 marca 1996 r, Nr 122/XXIII/96;
- Strategią Rozwoju Miasta Malborka przyjętą Uchwałą Rady Miasta Malborka 24 kwietnia 2001 r. Nr 259/XXX/2001 r.
- Lokalnym Programem Rewitalizacji Miasta Malborka na lata 2007-2013, przyjętym Uchwałą Rady Miasta Malborka z dnia 29 listopada 07, Nr XVIII/143/07

Do sformułowania celów niniejszej aktualizacji POŚ posłużono się zapisami Programu ochrony środowiska dla miasta Malbork do 2011 roku, a także odniesiono się do celów sformułowanych w we wcześniej przyjętych, wyżej wymienionych dokumentach strategicznych, obowiązujących w mieście Malbork. Spójność dokumentów strategicznych jest bardzo istotnym elementem właściwej polityki zrównoważonego rozwoju miasta.

W Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 cele i kierunki działań ujęto w 3 grupach tematycznych:

- Kierunki działań systemowych (uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskowe, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwój badań i postęp techniczny, odpowiedzialność za szkody w środowisku, aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym);
- Ochrona zasobów naturalnych (ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi);

¹ Dokument w trakcie aktualizacji

- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (środowisko, a zdrowie, jakość powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych, substancje chemiczne w środowisku).

Spośród kierunków działań zawartych w PEP 2009-2012, dla miasta Malbork najistotniejsze są:

- osiągnięcie w 2014 r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych;
- osiągnięcie w 2013 r. odzysku 50% odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiły na składowiska;
- zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45% tych odpadów;
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych (intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych);
- stosowanie systemu „zielonych zamówień” w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanych przez wszystkie instytucje korzystające ze środków publicznych,
- upowszechnienie wśród społeczeństwa logo EMAS i normy ISO 14001, a także logo CP jako znaków jakości środowiskowej firmy będącej wytwórcą danego wyrobu lub świadczącej określoną usługę;
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”
- propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych).
- doskonalenie metod udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie przez wszystkie instytucje publiczne;
- dalsza redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii;
- tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, a także budowę ekranów akustycznych. Rozwój systemu monitoringu hałasu;
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu
- ułatwienia w dostępie do map i danych przestrzennych, wdrażanie dyrektywy INSPIRE.

Obszary problemowe miasta Malborka zdefiniowane zostały już w 1996 roku na poziomie **Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Malborka**.

W opracowaniu tym wskazano także istotne szczegółowe uwarunkowania dla ochrony zasobów przyrodniczych i działania na rzecz ochrony środowiska w mieście:

„Dział 4 Działania na rzecz poprawy środowiska miejskiego

4.1. *Poprawa klimatu akustycznego*

Ograniczenie uciążliwości akustycznej od komunikacji należy uzyskać poprzez następujące działania:

A/ odcięcie obszaru miasta od wzrastającego ciężkiego ruchu tranzytowego w wyniku następujących realizacji:

- wykonania obwodnic drogowych maksymalnie eliminujących ruch z obszarów zabudowy mieszkaniowej,
- na trasach tranzytowych pozostających czasowo lub trwale w obrębie miasta wykonać izolację akustyczną,

głównie z zieleni, a w wypadku braku miejsca poprzez instalowanie ekranów akustycznych,

- przy trasach tranzytowych ograniczać funkcje mieszkaniowe,

B/ dla ograniczenia uciążliwości ruchu wewnętrznego i docelowego /w tym turystycznego/ należy:

rozbudować układ ulic miejskich w celu maksymalnego rozłożenia ruchu na poszczególnych kierunkach,

- ograniczyć ruch ciężki w obrębie centrum miasta poprzez działania administracyjne,

- główny parking dla autokarów turystycznych rozbudować pomiędzy ul. Wałową a torami kolejowymi,

- parkingi dla obszaru centrum realizować głównie jako podziemne z niezbędną izolacją akustyczną,

- wzdłuż ulic o dużym natężeniu ruchu wykonać izolację akustyczną w formie zieleni lub ekranów,

C/ dla ograniczenia uciążliwości terenów i linii kolejowych należy:

- zrealizować obwodnicę kolejową eliminującą ruch towarowy poprzez obszar miasta,

- podjąć próbę przesunięcia linii kolejowej w kierunku Gdańska poza obszar zespołu zamkowego,

- wykonać izolację akustyczną w formie zieleni lub ekranów,

D/ dla ograniczenia uciążliwości Cukrowni "Malbork", wprowadzić niezbędne zmiany technologiczne, eliminując urządzenia powodujące przekroczenie dopuszczalnego natężenia hałasu. Jednocześnie od strony ulic wykonać dodatkowe zabezpieczenie w formie zieleni izolacyjnej,

E/ dla ograniczenia uciążliwości pozostałych zakładów produkcyjnych i usługowych należy prowadzić sukcesywnie badania w celu wyeliminowania możliwości przekroczenia norm głośności poza własny teren.

4.2. Poprawa czystości powietrza

Poprawę czystości powietrza dla miasta Malborka należy osiągnąć poprzez następujące działania:

A/ modernizację kotłowni cukrowni "Malbork" z zainstalowaniem wysokosprawnych urządzeń do odpylania i odsiarczania,

B/ wyposażenie kotłowni miejskiej przy ul. Piaskowej w wysokosprawne elektrofiltry,

C/ rozbudowę magistrali ciepłowniczej w celu etapowej likwidacji niskosprawnych małych kotłowni,

D/ popularyzację zamiany indywidualnych źródeł ciepła na paliwo stałe na inne nośniki jak gaz, olej opałowy i energia elektryczna,

E/ popularyzację niekonwencjonalnych źródeł energii,

F/ sukcesywną kontrolę wszystkich zakładów produkcyjnych i usługowych w celu wyeliminowania możliwości przekraczania dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń do atmosfery,

G/ zrealizowanie programu modernizacji zakładów "Organika" w celu uzyskania poziomu emisji substancji szkodliwych, zgodnie z decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Elblągu z dnia 27.06,. 1994 r. znak OSGP-V-7641/14/94.

4.3. Poprawa czystości wód powierzchniowych

W obrębie miasta na czystość wody w Nogacie wpływ będzie miała maksymalna sprawność oczyszczalni ścieków oraz czystość wody w Kanałach Juranda i Ulgi. Należy doprowadzić do całkowitego odcięcia dopływu zanieczyszczeń do tych kanałów. Dla zapewnienia zasilania kanałów wodą czystą, należy nawiązać współpracę z Gminą Sztum w celu poprawy stanu czystości wody jeziora Dąbrówka.

Kolejnym działaniem na rzecz czystości wód powierzchniowych i gruntowych będzie pełne skanalizowanie miasta. Podstawową zasadą winna być rozbudowa sieci kanalizacji miejskiej.

4.4. Utylizacja odpadów

Uznaje się segregację odpadów jako podstawowy kierunek działania z punktu widzenia ochrony środowiska i zasad gospodarności. Ze względu na brak warunków na składowanie odpadów w obrębie granic administracyjnych miasta, należy prowadzić ścisłą współpracę z gminami ościennymi w celu wspólnego rozwiązywania problemu.

4.5. System zieleni w mieście

Ustala się obowiązek rozwijania różnych form zieleni na obszarze miasta Malborka.

Tworzy się następujący podział systemowy:

A/ zieleń osiedlowa, którą stanowią:

- skwery i zieleńce,
- ogródki przydomowe,
- zieleń szkół, przedszkoli, obiektów rekreacji,
- zieleń ulic, ciągów pieszych i rowerowych,
- zieleń izolacyjna.

B/ zieleń ogólnomiejska, którą stanowią:

- korytarze ekologiczne z otoczeniem, obszar chronionego krajobrazu rzeki Nogat,
- zieleń użytków ekologicznych,
- parki istniejące.,
- parki projektowane,
- cmentarze,
- ogrody działkowe,
- zieleń obiektów sportowych i turystycznych².

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Malborka na lata 2007-2013 implementuje zapisy zarówno *Studium...* jak i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych i ochrony środowiska w mieście i powstał w oparciu o założenia pierwszego Programu ochrony środowiska dla miasta Malbork na lata 2004-2008.

3.1. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

Dla projektu niniejszego dokumentu sporządzono Prognozę oddziaływania na środowisko w oparciu o art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), w zakresie uzgodnionym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. W Prognozie dokonano oceny wpływu założeń projektu programu ochrony środowiska dla miasta Malborka na środowisko oraz mieszkańców miasta, stwierdzając, że zdecydowana większość działań podejmowanych dla realizacji celów POŚ będzie korzystnie oddziaływać na środowisko oraz warunki zdrowia i życia mieszkańców.

Projekt niniejszego dokumentu wraz z prognozą oddziaływania jego celów na środowisko udostępniono do publicznego wglądu i poddano konsultacjom z udziałem zainteresowanych osób, organizacji, instytucji,

² Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Malborka, 1996

organów administracji państwowej w okresie 06.06.2012 – 30.06.2012. W trakcie postępowania z udziałem społeczeństwa nie wniesiono uwag do projektu Programu ani do Prognozy oddziaływania na środowisko. Projekt Programu zgodnie z art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z póź. zm.) został zaopiniowany przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku. W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko sporządzono Podsumowanie do Aktualizacji Programu ochrony środowiska Miasta Malborka na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019, zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie właściwych organów, zgłoszone uwagi i wnioski, wyniki postępowania transgranicznego oraz propozycje dotyczące metod i częstotliwości monitoringu.

4. CHARAKTERYSTYKA MIASTA

4.1. Położenie

Miasto położone jest w południowo - wschodniej części województwa pomorskiego i jest jedną z 6 gmin powiatu malborskiego. Zajmuje obszar o wielkości 17,16 km², granicząc z gminą wiejską Malbork oraz z gminą Stare Pole.



Rysunek 1. Położenie Malborka na tle województwa pomorskiego

Źródło: midwig.pomorskie.eu

Malbork usytuowany jest w obrębie 2 mezoregionów:

- Żuław Wiślanych będących częścią makroregionu Pobrzeża Gdańskiego wchodzącego w skład podprovincji Pobrzeży Południowobałtyckich, a ściślej w jego środkowej części nazywanej Żuławami Malborskimi.
- Pojezierza Iławskiego będącego częścią makroregionu Pojezierza Wschodniopomorskiego i podprovincji Pojezierzy Południowobałtyckich.

Jednostka pierwsza reprezentuje typ krajobrazu naturalnego – nadmorski deltowy. W Malborku-Kałdowie przyjmuje postać typowego krajobrazu deltowego. Reszta miasta reprezentuje typ krajobrazu młodoglacjalny pojezierny w podprovincji Pojezierze Południowobałtyckie, na Żuławach Wiślanych, będących mezoregionem Pobrzeża Gdańskiego.³

4.2. Klimat

Pod względem klimatycznym teren miasta wykazuje cechy charakterystyczne dla pobrzeża Bałtyku, w szczególności stosunkowo łagodną zimą, chłodną wiosną i niezbyt upalne lato, długą i relatywnie ciepłą jesień, dość częste silne wiatry (wiatry o prędkościach pow. 5,0 m/s występują z częstotliwością 20 – 30 %) oraz stosunkowo niskie opady w stosunku do sąsiednich jednostek pojeziernych. Klimat lokalny na Żuławach

³ Wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski J. Kondrackiego („Geografia regionalna Polski”)

modyfikowany jest przez wylesienie i płytkie zaleganie wód gruntowych oraz bogactwo sieci hydrograficznej. Podniesiona wilgotność powietrza zwiększa bezwładność termiczną i częstotliwość występowania mgieł.

Tabela 1. Średnie wartości temperatur i opadów w Malborku

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rocznie
śr. temperatura	-2,5	-1,7	1,5	6,6	11,9	15,3	27,6	16,4	12,9	7,8	2,6	-0,9	7,3
opady	28	28	30	36	49	57	71	69	53	41	38	35	535

Źródło: Weatherbase.com

4.3. Powierzchnia miasta

Powierzchnia miasta wynosi 1714 ha. Ponad połowę gruntów stanowią tereny zabudowane i zurbanizowane, pozostała część sklasyfikowana jest jako użytki rolne (36%). Niewielki obszar miasta stanowią grunty pod wodami (6%), nieużytki (2%) i tereny leśne (0,06%). Szczegółowy podział dotyczący użytkowania gruntów w Malborku zawiera tabela 2.

Tabela 2. Użytkowanie gruntów w Malborku

		Powierzchnia geodezyjna ogółem [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Powierzchnia ogółem		1714	100%
Użytki rolne		622	36,29
grunty orne		471	27,48
sady		16	0,93
łąki		24	1,4
pastwiska		87	5,08
użytki rolne zabudowane		16	0,93
grunty pod stawami		3	0,18
rowy		5	0,29
Grunty leśne		1	0,06
las		0	0
grunty zadrzewione i zakrzewione		1	0,06
Grunty zabudowane i zurbanizowane		963	56,18
tereny mieszkaniowe		303	18,61
tereny przemysłowe		108	6,3
inne zabudowania		154	8,98
zurbanizowane tereny niezabudowane		40	2,33
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		96	5,6
tereny komunikacyjne	drogi	184	10,74
	tereny kolejowe	75	4,38
	inne tereny komunikacyjne	3	0,18
Grunty pod wodami		102	5,95

grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	100	5,83
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	2	0,12
Nieuzytki	26	1,52

Źródło: Starostwo Powiatowe w Malborku

4.4. Sytuacja demograficzna

Na dzień 31.12.2010 r. liczba ludności zamieszkującej teren miasta wyniosła 38 435 osób, co stanowi 1,7 % ludności zamieszkującej województwo pomorskie.

Tabela 3. Ludność wg miejsca zameldowania w latach 2007-2010

Liczba mieszkańców	2007 (stan na 31 grudnia)	2008 (stan na 31 grudnia)	2009 (stan na 31 grudnia)	2010 (stan na 31 grudnia)
ogółem	38343	38360	38429	38435
kobiety	18241	18283	18317	18319
mężczyźni	20102	20077	20112	20116

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Poziom ogólnej liczby mieszkańców na terenie miasta utrzymuje się na stałym poziomie od kilku lat. W roku 2010, w stosunku do 2007 r. nastąpił nieznaczny wzrost liczby ludności o 92 osoby. Nie obserwuje się wzmożonej migracji do większych ośrodków miejskich ani wyraźnie zaznaczonego trendu migracji z miast na wieś, który mógłby być związany ze wzrostem atrakcyjności wiejskich terenów osiedleńczych. W mieście w ostatnim czterolecu (2007-2010) odnotowano dodatni przyrost naturalny.

Tabela 4. Ruch naturalny wg płci

	2007 (stan na 31.12.)	2008 (stan na 31.12.)	2009 (stan na 31.12.)	2010 (stan na 31.12.)
Urodzenia żywe				
ogółem	385	433	414	399
mężczyźni	190	242	218	204
kobiety	195	191	196	195
Zgony ogółem				
ogółem	349	392	342	353
mężczyźni	191	193	194	191
kobiety	158	199	148	162
Zgony niemowląt				
ogółem	3	3	1	4
mężczyźni	3	3	1	1
kobiety	0	0	0	3
Przyrost naturalny				
ogółem	36	41	72	46
mężczyźni	-1	49	24	13
kobiety	37	-8	48	33

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Tabela 5. Migracje na pobyt stały wg płci, typu i kierunku na terenie miasta Malborka

		2007 (stan na 31.12.)	2008 (stan na 31.12.)	2009 (stan na 31.12.)	2010 (stan na 31.12.)
zameldowania ogółem					
ogółem	osoba	414	417	380	408

		2007 (stan na 31.12.)	2008 (stan na 31.12.)	2009 (stan na 31.12.)	2010 (stan na 31.12.)
mężczyźni	osoba	-	-	184	202
kobiety	osoba	-	-	196	206
zameldowania z miast					
ogółem	osoba	172	191	164	150
mężczyźni	osoba	-	-	81	76
kobiety	osoba	-	-	83	74
zameldowania ze wsi					
ogółem	osoba	211	205	189	245
mężczyźni	osoba	-	-	87	120
kobiety	osoba	-	-	102	125
Zameldowania z zagranicy					
ogółem	osoba	31	21	27	13
mężczyźni	osoba	-	-	16	6
kobiety	osoba	-	-	11	7
wymeldowania ogółem					
ogółem	osoba	595	441	383	448
mężczyźni	osoba	-	-	174	213
kobiety	osoba	-	-	209	235
wymeldowania do miast					
ogółem	osoba	283	222	167	173
mężczyźni	osoba	-	-	77	81
kobiety	osoba	-	-	90	92
wymeldowania na wieś					
ogółem	osoba	238	157	186	234
mężczyźni	osoba	-	-	81	115
kobiety	osoba	-	-	105	119
wymeldowania za granicę					
ogółem	osoba	74	62	30	41
mężczyźni	osoba	-	-	16	17
kobiety	osoba	-	-	14	24
saldo migracji					
ogółem	osoba	-181	-24	-3	-40

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Tabela 6. Wskaźniki modułu gminnego

		2007 (stan na 31.12.)	2008 (stan na 31.12.)	2009 (stan na 31.12.)	2010 (stan na 31.12.)
ludność na 1 km ² (gęstość zaludnienia)	osoba	2225	2224	2230	2231
kobiety na 100 mężczyzn	osoba	110	110	110	110
małżeństwa na 1000 ludności	-	6,8	6,6	7,6	6,1
urodzenia żywe na 1000 ludności	-	10,0	11,3	10,8	10,4
zgoni na 1000 ludności	-	9,1	10,2	8,9	9,2
przyrost naturalny na 1000 ludności	-	0,9	1,1	1,9	1,2

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

4.5. Podmioty gospodarcze

Na dzień 31.12.2010 liczba podmiotów gospodarki narodowej wynosiła 4532, z czego 298 to podmioty

sektora publicznego, a 4234 prywatnego. Wg form prawnych 3323 to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, 186 to spółki handlowe (w tym 41 z udziałem kapitału zagranicznego), 14 spółdzielni, 89 stowarzyszeń i organizacji społecznych oraz 8 fundacji.

4.6. Infrastruktura techniczna

4.6.1. Ujęcia wody i sieć wodociągowa

System wodociągowy, zaopatrujący miasto w jego granicach administracyjnych składa się przede wszystkim z komunalnego ujęcia wody podziemnej przy ul. Chrobrego 31 w Malborku oraz magistralnych układów tranzytowych i sieci rozdzielczych zakończonych u poszczególnych odbiorców przyłączami wodociągowymi. Ujęcie wód przy ul. Chrobrego 31 składa się z 8 studni głębinowych oznakowanych (studnia nr 1, studnia nr 3, studnia nr 4, studnia nr 5, studnia nr 6, studnia nr 7, studnia nr 8, studnia nr 9). Wszystkie studnie pracują w ramach tego samego ujęcia głębinowego, którego zasoby zostały ustalone i zatwierdzone w kategorii „B” i wynoszą:

- 756,0 m³/h z utworów kredowych (studnia nr 2, studnia nr 3, studnia nr 4, studnia nr 5, studnia nr 6)
- 193,0 m³/h z utworów kredowych (studnia nr 7)
- 389,0 m³/h z utworów trzeciorzędowo - czwartorzędowych (studnia nr 8 i 9)
- 48,0 m³/h z utworów trzeciorzędowo - kredowych (studnia nr 1)

Dla każdej ze studni ustanowiona jest strefa ochrony bezpośredniej (osiem stref dla każdej studni).

Miejska sieć wodociągowa miasta Malbork zasilana jest wodą z pietra kredowego (studnie 5 i 6) i z pietra trzeciorzędowo - czwartorzędowego (studnie 8,9), która podlega uzdatnianiu w Stacji Uzdatniania Wody. Pozostałe studnie pełnią rolę urządzeń awaryjnych w sytuacjach kryzysowych.

Na terenie miasta Malborka zlokalizowany jest także Wodociąg Lokalny PKP Malbork, który zaopatruje 12 osób przy ul. Rolniczej 7. Dodatkowo na terenie szpitala Powiatowego Centrum Zdrowia w Malborku znajduje się studnia głębinowa stanowiąca źródło awaryjne wody.

Na terenie miasta występują także lokalne ujęcia wody, zaopatrujące zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa usługowe, obiekty użyteczności publicznej i ogródki działkowe:

Tabela 7. Wykaz ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych służących do celów gospodarczych i rolniczych

Lp.	Nazwa ujęcia / lokalizacja	Właściciel / użytkownik	Głębokość studni / zatwierdzone zasoby eksploatacyjne	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony ujęcia (rodzaj / wymiary)	Nr decyzji / data wystawienia / data obowiązywania pozwolenia
1.	Ujęcie wód podziemnych Pracowniczy Ogród Działkowy „KOLEJARZ” w Malborku przy ul: Słonecznej (działka nr 35, obręb 9 Malbork)	Polski Związek Działkowców	41 m Q = 33,0 m ³ /h S = 3,45 m	Q _{max} d = 125 m ³ /d Q _{max} h = 31,3 m ³ /h	Bezpośrednia Prostokąt o wymiarach 12,5 x 12 m	OS-6223-G-3/03 z dnia 15.05.2003 r. Obowiązuje do dnia 15.05.2013 r.
2.	Ujęcie wód podziemnych	Polski Związek	25 m	Q _{max} d = 36	Bezpośrednia	OS-6223-G-4/03 z

*Program ochrony środowiska dla miasta Malborka na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019
(Aktualizacja)*

Lp.	Nazwa ujęcia / lokalizacja	Właściciel / użytkownik	Głębokość studni / zatwierdzone zasoby eksploatacyjne	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony ujęcia (rodzaj / wymiary)	Nr decyzji / data wystawienia / data obowiązywania pozwolenia
	Pracowniczy Ogród Działkowy „NADZIEJA” w Malborku przy ul. Kwidzińskiej (działka nr 97, obręb 5 Malbork)	Działkowców	Q = 9,0 m ³ /h S = 3,04 m	m ³ /d Qmax h = 9 m ³ /h	Czworobok o wymiarach 25,2 x 15,1 x 28,2 x 9,0 m	dnia 09.06.2003 r. Obowiązuje do dnia 09.06.2013 r.
3.	Ujęcie wód podziemnych Pracowniczy Ogród Działkowy im „Juranda” w Malborku przy ul. Sportowej 1 (działka nr 26/2, obręb 4 Malbork)	Polski Związek Działkowców	33 m Q = 10,0 m ³ /h S = 7,9 m	Qmax d = 240 m ³ /d Qmax h = 10 m ³ /h	Bezpośrednia Kwadrat o wymiarach 8 x 8 m	OS-6223-G-5/03 z dnia 25.07.2003 r. Obowiązuje do dnia 25.07.2013 r.
4.	Ujęcie wód podziemnych Pracowniczy Ogród Działkowy PEMAL w Malborku przy ul. Sportowej (działka nr 27, obręb 4 Malbork)	Polski Związek Działkowców	13,5 m Q = 15,0 m ³ /h S = 2,86 m	Qmax d = 63 m ³ /d Qmax h = 14,4 m ³ /h	Teren wokół ujęcia stanowi ogrodzony obszar należący do Inwestora, nie ma konieczności wyznaczania terenu ochrony bezpośredniej	OS-6223-G-7/03/04 z dnia 30.01.2004 r. Obowiązuje do dnia 30.01.2014 r.
5.	Ujęcie wód podziemnych PRINO-PLAST Sp. z o.o. JV-Produkcja Artykułów Higienicznych w Malborku, przy ul. Wojska Polskiego (działka nr 292/13, obręb 6 Malbork)	PRINO-PLAST Sp. z o.o. JV-Produkcja Artykułów Higienicznych w Malborku	30 m Q = 6,0 m ³ /h S = 1,0 m	Qmax d = 10 m ³ /d Qsr. d = 8,5 m ³ /h	Bezpośrednia Kwadrat o wymiarach 3 x 3 m	OS-6223-G-1/04 z dnia 25.02.2004 r. Obowiązuje do dnia 25.02.2014 r.
6.	Ujęcie wód podziemnych Wytwórnia Materiałów Budowlanych „Leier” w Malborku (działki nr: 125/9 i 125/7, obręb 8 Malbork)	Michael Leier Austria	Studnia nr 1 25,0 m Studnia nr 2 22,0 m Wydajność eksploatacyjna ujęcia dwuotworowego: Qsr. roczne = 16,0 m ³ /h S = 1,0 – 1,2 m	Qsr. d = 180 m ³ /d Qmax h = 15,0 m ³ /h	-	OS-6223-1/2/10-3 z dnia 13.09.2010 r. Obowiązuje 20 lat
7.	Ujęcie wód podziemnych PZD Rodzinny Ogród Działkowy „ZATORZE” w Malborku przy ul. Poznańskiej (działka nr 191/1, obręb 16 Malbork)	Polski Związek Działkowców	Studnia nr 1 42,0 m Studnia nr 1A 50,0 m Q=42,0 m ³ /h S = 4,57 m	Qmax d = 175 m ³ /d Qmax h = 42 m ³ /h	Bezpośrednia Prostokąt o wymiarach 30,7 x 24,0 m	OS-6223-1/3/10-3 z dnia 30.03.2011 r. Obowiązuje 10 lat
8.	Rzeka Nogat, Kanał Juranda	Cukrownia Malbork S.A. w Malborku	-	Nogat w okresie kampanii Qsrđ = 3 600 m ³ /d Qmaxh = 800 m ³ /h między kampaniami Qsrđ = 200 m ³ /d Kan. Juranda w okresie	-	Nr 7680/1/05/06-25 z dnia 21.09.2006r. ważne 10 lat

Lp.	Nazwa ujęcia / lokalizacja	Właściciel / użytkownik	Głębokość studni / zatwierdzone zasoby eksploatacyjne	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony ujęcia (rodzaj / wymiary)	Nr decyzji / data wystawienia / data obowiązywania pozwolenia
				kampanii Qśrd = 3 600 m ³ /d Qmaxh = 800 m ³ /d między kampaniami Qśrd = 200 m ³ /d		
9.	Kanał Juranda w km 2+090 i 2+380	Polski Związek Działkowców, zarząd Pracowniczego Ogrodu Działkowego im. Świerczewskiego w Malborku przy ul. Targowej	-	w okresie 15.05 – 15.09 Qd = 271 m ³ /d	-	Nr OS-6223-P-1/03 z dnia 21.03.2003 ważne 10 lat
10.	Rzeka Nogat w km 19+950	Polski Związek Działkowców, zarząd Pracowniczego Ogrodu Działkowego „PRZY ZAMKU” w Malborku przy ul. Portowej	-	w okresie od 15.04. do 15.09 Qd = 167 m ³ /d	-	Nr OS-6223-P-2/03 z dnia 25.07.2003r. ważne 10 lat
11.	Rzeka Nogat w km 19+100	Muzeum Zamkowe w Malborku przy ul. Starościńskiej 1	-	Qd = 180 m ³ /h	-	Nr OS-6223-P-4/04 z dnia 24.05.2004r. ważne 10 lat

Źródło: Starostwo Powiatowe w Malborku

Tabela 8. Dane liczbowe dla sieci wodociągowej w Malborku

		2009 (stan na 31.12)	2010 (stan na 31.12)	2011 (stan na 31.12)
Wodociągi				
długość sieci wodociągowej				
Miasto Malbork łącznie, w tym:	km	157,5	177,8	179,9
- magistralna		4,0	5,1	5,1
- rozdzielcza		108,4	124,4	126,1
- przyłącza		45,1	48,3	48,7
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	2689	2770	2811
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	951,2	1859,8	1785,5
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	38006	38012	bd.

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Malborku

4.6.2. Kanalizacja sanitarna i oczyszczalnia ścieków

Na terenie miasta Malbork w przeważającej mierze funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych przez rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej, której zarządzaniem i eksploatacją zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Malborku.

Miasto Malbork obok miasta i gminy Nowy Staw, gminy Lichnowy i gminy wiejskiej Malbork stanowi aglomerację ściekową Malbork w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2010 – trzecia aktualizacja 02.2011. Aglomeracja Malbork zaliczana jest do aglomeracji priorytetowych dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego. Zgodnie z KPOŚK2010 oczyszczalnia ścieków w Kałdowie Wsi spełnia wymagania i nie wymaga inwestycji dla osiągnięcia efektów ekologicznych określonych w dyrektywie 91/271/EWG dotyczącej odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych.

Miasto jest skanalizowane w 89,7 %, pozostałe 10% to indywidualny system gospodarki ściekowej oparty na 19 przydomowych oczyszczalniach ścieków oraz 288 zbiornikach bezodpływowych. Te ostatnie podlegają bieżącej kontroli na podstawie zawartych umów na wywóz ścieków.

Braki w kanalizacji sanitarnej obejmują dzielnice Nowa Wieś, część dzielnicy Wielbark, ul. Chodkiewicz i Chrobrego, oraz tereny nowej zabudowy.

Ścieki z terenu miasta Malborka odprowadzane są do Oczyszczalni Ścieków w Kałdowie Wsi, na terenie gminy Malbork. Eksploatatorem oczyszczalni ścieków jest Przedsiębiorstwo "Nogat" Sp. z o. o. w Kałdowie Wsi. Oczyszczalnia obsługuje miasto Malbork, gminę wiejską Malbork, gminę Nowy Staw oraz gminę Lichnowy.

Około 89% ścieków dopływających do Oczyszczalni Ścieków w Kałdowie Wsi to ścieki z terenu miasta Malborka.

Tabela 9. Dane liczbowe dotyczące kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków w Malborku

		2009 (stan na 31.12)	2010 (stan na 31.12)	2011 (stan na 31.12)
Kanalizacja				
długość sieci kanalizacyjnej	km	107	111,1	111,7
Miasto Malbork łącznie w tym:				
- sanitarna		75,5	78,7	78,8
- przyłącza		32,0	32,4	32,9
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	3102	3127	3150
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	34339	34344	bd.
Ścieki oczyszczane w ciągu roku				
odprowadzone ogółem	dam3	1688	1757	1942
oczyszczane razem	dam3	1688	1757	1942
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam3	1688	1757	1942
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100	100	100
Ludność korzystająca z oczyszczalni				
ogółem	osoba	38179	38440	bd.
z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	38179	38440	bd.

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Malborku, Przedsiębiorstwo „Nogat” Sp. z o.o.

4.6.2. Kanalizacja deszczowa

Eksploatacją kanalizacji deszczowej należącej do miasta Malborka zajmuje się podmiot, wyłaniany w drodze przetargu, z którym zawierana jest umowa na bieżące utrzymanie sieci deszczowej.

Sieć kanalizacji deszczowej w mieście najbardziej rozwinięta jest w dzielnicach: Śródmieście, Piaski, Kałdowo,

Czwartaki, Wielbark i Nowa Wieś. Oddzielna sieć kanałów zbiera wody roztopowe, deszczowe i gruntowe, które głównie odprowadzane są do Kanałów Juranda i Ulgi a następnie do Nogatu.

Całkowita długość sieci deszczowej na terenie miasta Malborka na dzień 31.12.2011 r. wynosi 70,4 km i sukcesywnie jest rozbudowywana przy realizacji nowych inwestycji drogowych i developerskich.

4.6.3. Sieć gazowa

Na terenie województwa pomorskiego obiektami systemu przesyłowego gazu ziemnego GZ-50 zajmuje się przedsiębiorstwo Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie Regionalny Oddział Przesyłu w Gdańsku. Systemy przesyłowe gazu obejmują gazociągi wysokiego ciśnienia (w/c) oraz stacje redukcyjno-pomiarowe pierwszego stopnia (SRP-I). Na teren województwa gaz przesyłany jest wybudowanym w latach 1971–1973 gazociągiem Ø 400 przebiegającym z kierunku Włocławka. Jego przekrój zmienia się z Ø 400 na Ø 300 i Ø 200 na końcówce. Na trasie znajduje się szereg odgałęzień wysokiego ciśnienia m.in. na terenie miasta Malbork. Dystrybutorem gazu na terenie miasta Malbork jest Pomorska Spółka Gazownictwa.

Wg Mapy Systemu Dystrybucyjnego PSG Sp. z o.o. Malbork posiada czwarty, najwyższy stopień zgazyfikowania, co oznacza, że miasto jest w znacznej mierze zgazyfikowane.

Tabela 10. Sieć gazowa w Malborku

		2008	2009	2010	2011
długość sieci ogółem	km	117	122	124	125
Ilość przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt	2565	2592	2621	2746
Długość przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	km	39,5	39,8	40	42
odbiorcy gazu	gosp.dom.	11939	11842	11776	bd.
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	2817	2817	2837	bd.
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m ³	5888,90	5685,40	5626,70	bd.
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m ³	3154,0	3432,1	3583,5	bd.
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	34243	34191	33871	bd.

Źródło: Pomorska Spółka Gazownictwa, Bank Danych Lokalnych GUS

4.6.4. Sieć energetyczna

Przez teren miasta Malbork przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia o napięciu znamionowym 110 kV oraz szereg linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym niższym. Na terenie miasta funkcjonują dwa Główne Punkty Zasilania - jeden w dzielnicy Piski, drugi w dzielnicy Moczary. Pola magnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych w miejscach dostępnych dla ludności na tym terenie nie występują.

Tabela 11. Energia elektryczna w gospodarstwach domowych w Malborku

		2007	2008	2009	2010
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt	13513	13663	13835	14150
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	22614,10	24875,48	25093	24352
Zużycie energii na 1 mieszkańca	kWh	591,8	652,4	657,2	636,1
Zużycie energii na 1 korzystającego / odbiorcę	kWh	1673,5	1820,6	1813,7	1721,0

Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

4.6.5. Ciepłownictwo

Zaspokajanie potrzeb ciepłych odbiorców na terenie miasta Malbork odbywa się w oparciu o:

- miejski system ciepłowniczy eksploatowany przez spółkę Eco Malbork - łączna długość sieci ciepłowniczych w mieście wynosi 47,9km, z czego 14,9km to sieci niskoparametrowe. Spółka eksploatuje ciepłownię miejską przy ul. Piaskowej, kotłownię lokalną przy ul. Tczewskiej oraz kotłownię gazową przy ul. Wejhera,
- kotłownie lokalne opalane węglem, gazem ziemnym oraz olejem opałowym,
- przemysłowe źródła ciepła zlokalizowane na terenie zakładów produkcyjnych miasta (węglowe, gazowe i olejowe) - na potrzeby technologiczne,
- indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, koks, drewno i odpady drewna), paliwa ciekłe (olej opałowy i gaz płynny LPG) i gazowe oraz elektryczne urządzenia grzewcze

Tabela 12. Kotłownie na terenie miasta Malborka

Lp	Kotłownia / Adres	Moc	Paliwo	Roczne zużycie paliwa (dane za 2010 r.)
1.	ECO Malbork, ul. Sikorskiego 39A, Malbork	51,2 MW 0,3 MW 0,08 MW	Węgiel kamienny niskokaloryczny Węgiel kamienny niskokaloryczny gaz ziemny wysokometanowy	26544,16 Mg 100,68 Mg 0,02 10 ⁶ m ³
2.	PKP S.A., ul. Dworcowa	bd.	Węgiel kamienny koksujący (>23865kJ/kg) Węgiel kamienny koksujący (>23865kJ/kg) koks z koksowni węgla kamiennego	40,14 Mg 18,62 Mg 12,5 Mg
3.	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Solskiego 1	bd.	Węgiel kamienny koksujący (>23865kJ/kg)	45,05 Mg
4.	ELWARR Sp. z o.o., ul. Daleka 72, Malbork	bd.	Gaz ziemny wysokometanowy	0,04 10 ⁶ m ³
5.	PKP Cargo S.A.	0,5 MW 0,1 MW	Węgiel kamienny energetyczny (>23865kJ/kg) olej lekki EKOTERM	22,4 Mg 18,49 Mg
6.	Krajowa Spółka Cukrowa S.A. Cukrownia Malbork, ul. Reymonta 16/17	62,1 MW 1,57 MW	Węgiel kamienny energetyczny (>23865kJ/kg) gaz ziemny wysokometanowy koks z koksowni węgla kamiennego węgiel kamienny prasowany - brykiet	26259 Mg 0,15 10 ⁶ m ³ 1094 Mg 2594,8 Mg
7.	Powiatowy Inspektorat Weterynarii, ul., Boczna 8	<5,5 MW	Węgiel kamienny	50 Mg

*Program ochrony środowiska dla miasta Malborka na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019
(Aktualizacja)*

Lp	Kotłownia / Adres	Moc	Paliwo	Roczne zużycie paliwa (dane za 2010 r.)
8.	Transport-Usługi- Handel sc. Grażyna Łuczak & Krzysztof Niemiec, ul. Kościeleczy 14	<5,5 MW	węgiel kamienny	4,5 Mg
9.	Szkoła Podstawowa Nr 3, ul. Głowackiego 111	<5,5 MW	węgiel kamienny	30 Mg
10.	Ośrodek Wsparcia Dziecka i Rodziny „Na Skarpie”, ul. 500-lecia 23	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,03 10 ⁶ m ³
11.	Bank Spółdzielczy w Malborku, ul. 17 Marca	<5,5 MW	Gaz ziemny zaazotowany	0,01 10 ⁶ m ³
12.	Kupiecko-Wytwórcza Spółdzielnia Pracy „SPOŁEM”, ul. Żeromskiego 12	<5,5 MW	Olej lekki, s<0,5%	7,7 Mg
13.	Zakład Karny, ul. Poczty Gdańskiej 19A	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³
14.	Pomorska Spółka Gazownictwa Sp z o.o., ul. Bolesława Chrobrego 30	0,12 MW 0,1 MW	Gaz ziemny wysokometanowy gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³ 0,01 10 ⁶ m ³
15.	AMBER BOATS Spółka z o.o., ul. Rakowiec 55	<5,5 MW	Olej lekki, s<0,5% węgiel kamienny	2,37 Mg 9,5 Mg
16.	PHPU STOPOL Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 494-496	<5,5 MW	Olej lekki, s<0,5%	22,34 Mg
17.	TESCO Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³
18.	Mc Donalds Polska Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,02 10 ⁶ m ³
19.	TPSA Pion Administracji Region Północny	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³
20.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,02 10 ⁶ m ³
21.	PKP Energetyka	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³
22.	Porty Żeglugi Bydgoskiej	<5,5 MW	Gaz płynny propan-butan	0,09 Mg
23.	Malborskie Zakłady Chemiczne ORGANIKA, ul. Boczna 10	<5,5 MW	Olej lekki, s<0,5%	176,3 Mg
24.	Przedszkole Nr 2, Zieleniecka 15	<5,5 MW	węgiel kamienny	23,48 Mg
25.	Przedszkole Nr 10, ul. Reymonta 3	<5,5 MW	Koks węgiel kamienny	13,57 Mg 1,3 Mg
26.	HELDRUK H. Rąbalska, ul. Partyzantów 3b	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,02 10 ⁶ m ³
27.	NYBORG-MAWENT S.A., ul. Ciepła 6	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy olej lekki, s<0,5 %	0,11 10 ⁶ m ³ 5,16 Mg
28.	PPH Remal Sp z .o.o, ul. Koszykowa 9	<5,5 MW	Olej lekki, s<0,5%	3,77 Mg
29.	PHU Malnaft Sp. z .o.o, ul. Łąkowa 1	<5,5 MW	Olej lekki, s<0,5%	15,94 Mg
30.	PPHU DOMEX Sp.j, ul. Daleka 117	<5,5 MW	Węgiel kamienny	5,39 Mg
31.	PHU EL-MIR, Al. Wojska Polskiego (stacja paliw LOTOS)	<5,5 MW	Olej lekki, s<0,5%	12,71 Mg
32.	Malborska Fabryka Obrabiarek PEMAL S.A., ul. Kościuszki 39	<5,5 MW	Drewno gaz ziemny wysokometanowy	0,24 Mg 0,01 10 ⁶ m ³
33.	Przedszkole Niepubliczne Bajka, ul. Gałczyńskiego 5	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³
34.	PWiK Sp. z o.o., ul. Chrobrego 31	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,02 10 ⁶ m ³
35.	ARCONA, ul. Wojska Polskiego 91	<5,5 MW	Olej lekki, s<0,5%	3,44 Mg
36.	ZHU TAR-MAL Sp z .o.o.	<5,5 MW	drewno	23 Mg

Lp	Kotłownia / Adres	Moc	Paliwo	Roczne zużycie paliwa (dane za 2010 r.)
37.	Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Gdyni	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³
38.	Leier Malbork Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 92	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,07 10 ⁶ m ³
39.	Zakład Tworzyw Sztucznych „D&T” Sp. z o.o., ul. Zamkowa 13	<5,5 MW	Olej lekki s<0,5%	7,4 Mg
40.	Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe Sp. z o.o.	<5,5 MW	Węgiel kamienny	283,52 Mg
41.	Gimnazjum Gminne w Malborku, ul.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,02 10 ⁶ m ³
42.	ALFA Jan Majewski	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,05 10 ⁶ m ³
43.	ADM Malbork S.A. (dawniej BIOPALIWA S.A.)	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy olej lekki s<0,5%	1,45 10 ⁶ m ³ 2,23 Mg
44.	NARROWCRAFT Sp. z o.o.	<5,5 MW	drewno	17 Mg
45.	S&P Polska Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,06 10 ⁶ m ³
46.	LOKARENT Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³
47.	FUH Elżbieta Jacek Ceglówscy Sp. j.	<5,5 MW	Olej lekki s<0,5%	8,23 Mg
48.	OVAL Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy Olej lekki s<0,5%	0,13 10 ⁶ m ³ 19,41 Mg
49.	MALMA TRADING Sp. z o.o.	<5,5 MW	Olej lekki s<0,5%	44,29 Mg
50.	GRENE Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz płynny propan butan	1,92 Mg
51.	Jeronimo Martins Dystrybucja S.A.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,01 10 ⁶ m ³
52.	PRINO-PLAST Sp. z o.o. JV	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,25 10 ⁶ m ³
53.	Lidl Polska	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,02 10 ⁶ m ³
54.	FLORET Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,03 10 ⁶ m ³
55.	LOTAR Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,02 10 ⁶ m ³
56.	AGRO-SIEĆ Sp. z o.o.	<5,5 MW	Olej lekki s<0,5%	1,91 Mg
57.	Meble Black Red White Sp. z o.o.	<5,5 MW	Gaz ziemny wysokometanowy	0,03 10 ⁶ m ³

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Departament Środowiska i Rolnictwa

4.6.6. Układ komunikacyjny

Miasto Malbork posiada dobrze rozwinięty układ komunikacyjny. Przez miasto przebiegają:

droga krajowa nr 22 – droga prowadząca od przejścia granicznego polsko-rosyjskiego w Grzechotkach do granicy z Niemcami w Kostrzynie. Przez Malbork przebiega na odcinku od 355,77 km do 361,75 km (łącznie w mieście 5,98 km)

- droga krajowa nr 55 - (Nowy Dwór Gdański - Malbork - Kwidzyn - Grudziądz – Stolno) na odcinku od 22,114 km do 26,93 km (łącznie w mieście 4,816 km)
- droga wojewódzka nr 515 łącząca Susz z Malborkiem – na odcinku przejścia przez Malbork posiada długość 2,25 km;
- sieć dróg gminnych.

5. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA

5.1. Jakość powietrza

W rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 06.03.2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2008 r., Nr 52, poz. 310) Malbork należy do strefy malborsko-sztumskiej o kodzie PL.22.07.z.03. Zgodnie z założeniami do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (stanowiącej transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy), przyjętymi przez Radę Ministrów w dniu 16 listopada 2010 r. wg nowego podziału w województwie pomorskim wydzielone będą tylko 2 strefy: aglomeracja trójmiejska i strefa pomorska o kodzie PL2202, obejmująca pozostały obszar województwa, do której należeć będzie miasto Malbork.

W strefach przeprowadza się roczną ocenę jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin. Oceny dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Wyniki prezentowane są w postaci rocznych ocen jakości powietrza w województwie pomorskim.

W roku 2010 Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykonał ocenę w nowym układzie stref, mimo że nomenklatura ta nie została jeszcze wprowadzona do ustawy Prawo ochrony środowiska i do aktów wykonawczych (wciąż obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06.03.2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2008 r., Nr 52, poz. 310)).

W Malborku podstawowym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza jest emisja antropogeniczna, pochodząca głównie z działalności:

- sektora bytowego (emisja powierzchniowa) – źródła odpowiedzialne w głównej mierze za stężenia pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Stosowanie w domowych piecach grzewczych i lokalnych kotłowniach niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, zapozielonych, niskokalorycznych oraz odpadów) są głównym powodem tzw. niskiej emisji.
- komunikacyjnej (emisja liniowa) – wpływa na całoroczny poziom NO_x , pyłu zawieszonego i benzenu. Szczególnie duże stężenia tych zanieczyszczeń występują na skrzyżowaniach i drogach o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie – centrum miasta. Przyczyną nadmiernej emisji jest zły stan techniczny pojazdów, nieprawidłowa ich eksploatacja, korki uliczne, zły stan nawierzchni ulic.
- usługowej i przemysłowej (emisja punktowa) – kotłownie przemysłowe i procesy produkcyjne.

W roku 2010 na terenie miasta nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych mierzonych zanieczyszczeń (NO_2 , SO_2 , benzen).

Tabela 13. Emisja z wybranych źródeł punktowych w Malborku w roku 2010

Nazwa podmiotu / Adres emitora	Nazwa substancji	Ładunek całkowity [Mg]
ELEWARR Spółka z o.o. - Warszawa	CO ₂	68,74
	Pyły pozostałe	7,15
	RAZEM	75,97
	Suma gazów	68,81
	Suma pyłów	7,15
	pyły pozostałe	7,15
NYBORG-MAWENT S.A. (była Malborska Fabryka Wentylatorów "MAWENT" S.A.),	węglow.aroma	0,42
	ksylen	2,72
	toluen	0,52
	octan butylu	0,98
	PM10	5,72
	RAZEM	11,10
	Suma gazów	5,28
	Suma pyłów	5,81
	pyły pozostałe	5,72
ECO Malbork Sp. z o.o.	SO ₂	187,24
	NO ₂	67,94
	CO	148,04
	CO ₂	55 814,85
	PM10	30,83
	sadza	0,88
	RAZEM	56 249,82
	Suma gazów	56 218,10
	Suma pyłów	31,71
	pyły ze spalania paliw	30,83
	pyły węglowo-grafitowe,sadza	0,88
Krajowa Spółka Cukrowa S.A.	SO ₂	323,53
	NO ₂	90,31

	CO	259,08
	amoniak	3,21
	chlor	17,31
	CO ₂	73 619,00
	pył	83,76
	sadza	1,23
	p.pozostałe	4,15

Źródło: infoeko.pomorskie.pl

Tabela 14. Stężenia zanieczyszczeń powietrza w Malborku w 2010 roku

Stacja pomiarowa	Rodzaj pomiaru	Mierzone zanieczyszczenia					
		NO ₂	NO ₂	SO ₂	SO ₂	CO	benzen
		Okres uśredniania					
		1 godz.	1 rok	1 godz.	1 rok	8 godz.	1 rok
		Wartość dopuszczalna µg/m ³					
		200	40	350	40	10000	5
Malbork	pasywny	nb	19,2	nb	6,67	nb	2,2

nb – nie badano

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2010, WIOŚ

W związku z realizacją projektu AIRPOMERANIA na terenie miasta Malborka powstała stacja monitoringowa AM15. Stacja zlokalizowana jest przy ul. Mickiewicza, jej właścicielem jest WIOŚ w Gdańsku. Data uruchomienia stacji: 1 stycznia 2012 r. Na stacji mierzone będą takie zanieczyszczenia jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, PM10 (pył zawieszony), ozon, tlenek węgla i benzen oraz parametry meteorologiczne w zakresie: prędkość wiatru, kierunek wiatru, wilgotność powietrza, opady atmosferyczne, temperatura powietrza. Wyniki pomiarów z stacji referencyjnych wraz z wynikami modelowania rozkładów stężeń powietrza w danych obszarach pozwolą na wykonanie ocen jakości powietrza zgodnych z najwyższymi standardami.

5.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

5.2.1. Jakość wód powierzchniowych

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych płynących (JCW) dokonywana jest w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. z 2008 r., Nr 162, poz. 1008).

Jednolite części wód (JCW) zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Lata 2007-2009 były okresem zasadniczych modyfikacji programów pomiarowych wód rzecznych, mających zapewnić wdrożenie i dopracowanie nowego systemu monitoringu wód oraz systemu oceny ich stanu ekologicznego i chemicznego. Zakres i częstotliwość badań monitoringowych, jak również metody klasyfikacji rzek, uzależniono od sposobu ich użytkowania, przy czym istotną rolę przypisano elementom biologicznym, określając jednocześnie status wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych jako wspomagający. System ten wdrażano stopniowo, w miarę możliwości finansowych i organizacyjnych, tak by w kolejnym okresie wodnym (2010- 2012) sześcioletniego cyklu gospodarowania wodami odpowiadał on w pełni wymaganiom RDW⁴.

Monitoringiem wód płynących, prowadzonym przez WIOŚ w Gdańsku objęta jest rzeka Nogat oraz Młynówka Malborska.

Jakość wód rzeki Nogat w 2010 r. badana była w punkcie pomiarowo-kontrolnym nr 68 Janówka (poniżej miasta Malbork) w 33,5 km od ujścia rzeki (kod JCW PLRW200005299). Stan biologiczny rzeki w tym punkcie pomiarowym oceniony został jako klasa II (potencjał dobry). Stan fizykochemiczny określono jako poniżej dobrego z uwagi na tlen rozpuszczony. Wszystkie pozostałe wskaźniki determinujące stan fizykochemiczny mieściły się w klasie I i II. W zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego stan rzeki Nogat określono jako klasę II (stan dobry). Stan ekologiczny został oceniony jako umiarkowany (klasa III). Stan chemiczny rzeki Nogat określono jako dobry, natomiast stan ogólny rzeki jako zły.

W ocenie przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych dokonanej w 2010 r. z uwagi na azotyny i fosfor ogólny rzekę Nogat zaklasyfikowano jako niespełniającą warunków do bytowania ryb karpiowatych i łososiowatych. Należy jednak podkreślić, iż mimo negatywnej klasyfikacji rzeka może stanowić jednak środowisko życia wielu gatunków ryb, w tym łososiowatych. Zaistniała rozbieżność wynika ze sposobu implementacji przepisów unijnych do prawa krajowego, w wyniku której wartości graniczne kilku wskaźników są zbyt rygorystyczne i stoją w sprzeczności z wymaganiami bytowymi ichtiofauny⁵.

Zawartość azotanów określono jako ≤ 20 mg NO₃ l tj. średnia zawartość 5,40 mg NO₃ l, maksymalna 12,88 mg NO₃ l (wody niezagrożone). Wg oceny eutrofizacji komunalnej w latach 2008-2010 Nogat uznano za rzekę zeutrofizowaną.

W roku 2009 monitoringiem objęta była także Młynówka Malborska (Kanał Juranda). Wody tej rzeki badane były w punkcie pomiarowym nr 60 o nazwie „Grobelno”, na ujściu do Nogatu. Stan fizykochemiczny określono jako poniżej dobrego z uwagi na wskaźniki: O₂, OWO, BZT₅, azot amonowy, azot Kjeldahla i fosfor. Pozostałych parametrów nie badano. Zawartość azotanów średnia 2,21 mg NO₃ l, maksymalna 6,68 mg NO₃ l (≤ 10 mg NO₃). Wg oceny eutrofizacji komunalnej w latach 2008-2010 Młynówkę Malborską uznano za rzekę zeutrofizowaną.

Ponadto w związku z faktem, że na rzece Nogat zorganizowane jest kąpielisko, jakość wody podlega ocenie w zakresie wymagań sanitarnych tj. przydatności do kąpielii.

W roku 2010 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Malborku w oparciu o podjęte czynności związane z nadzorem sanitarnym nad jakością wody w wydawanych komunikatach „Ocena jakości wody przeznaczonej do kąpielii” stwierdził przydatność wody do kąpielii w kąpielisku na rzece Nogat w Malborku, na

⁴ Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w roku 2010, WIOŚ 2011

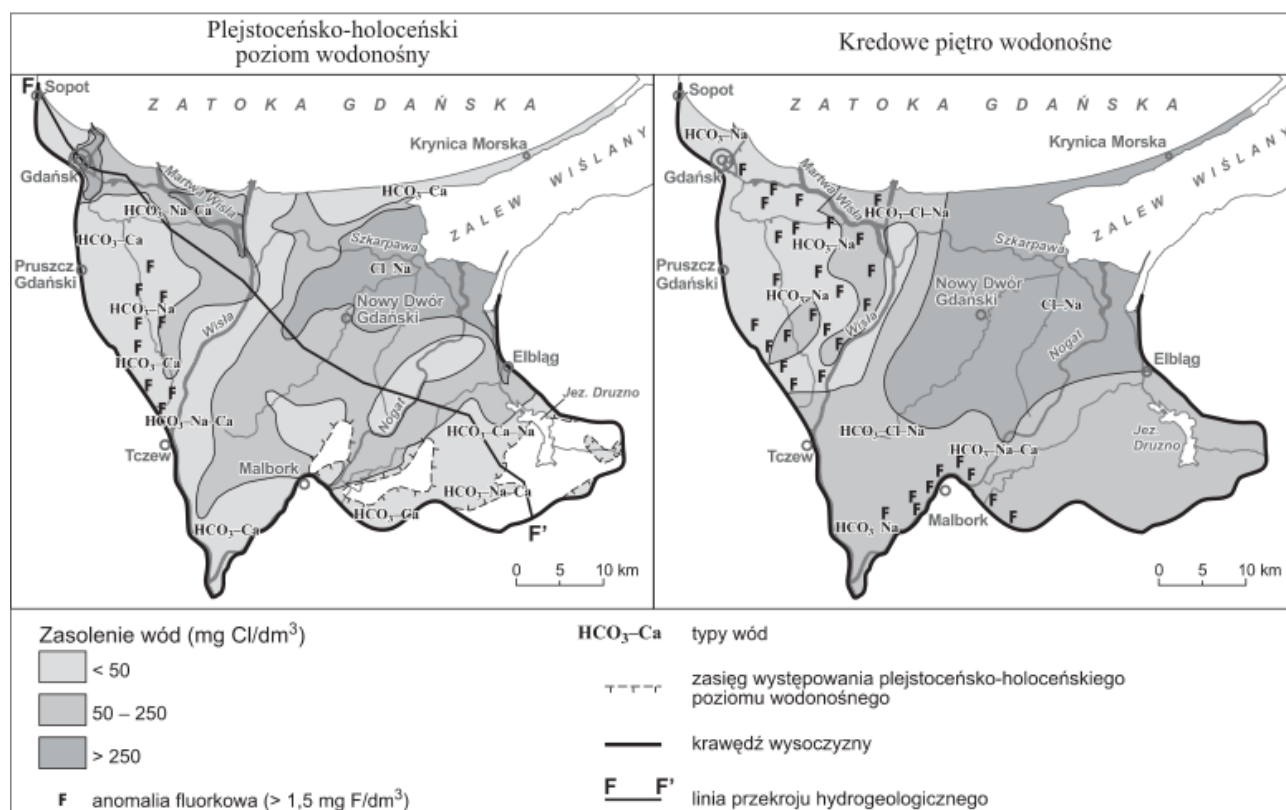
⁵ Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego za 2010 rok, WIOŚ Gdańsk

podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych wody pod względem bakteriologicznym, fizykochemicznym oraz organoleptycznym (zgodnie z wymogami sanitarnymi określonymi w załączniku 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. Nr 183 z 2002r. , poz. 1530)).

W roku 2011 badania w zakresie oceny jakości wody na kąpielisku na Nogacie w Malborku wykonywane były w trakcie sezonu kąpieliskowego co dwa tygodnie. Każdorazowa „Bieżąca ocena jakości wody w kąpielisku” (na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2011r. Nr 86, poz. 478)) przedstawiona przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Malborku stwierdziła przydatność wód do kąpieli w kąpielisku na rzece Nogat w Malborku.

5.2.2 Jakość wód podziemnych

Wody podziemne o znaczeniu dla zaopatrzenia w wodę to głównie wody czwartorzędowe, zwykle nie najlepszej jakości, o słabej izolacji od powierzchni. Duże zawartości substancji organicznej, powodującej wytworzenie redukcyjnych w środowisku wód podziemnych, wpływają między innymi na wysokie stężenia siarczanów, żelaza i manganu. Centralna i południowa część Żuław Wiślanych to teren tzw. „anomalii fluorkowej”. Na terenie powiatu malborskiego położony jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 203 „Dolina Letniki”, uznany za obszar najwyższej ochrony wód podziemnych (ONO). Zbiornik nie znajduje się na obszarze miasta Malborka.



Rysunek 2. Zasolenie i anomalia fluorkowa wód w subregionie Żuław Wiślanych

Źródło: mos.gov.pl

Postępująca degradacja środowiska naturalnego wpływa niekorzystnie na wody podziemne. Jakość wody oprócz naturalnie nagromadzonych w warstwie wodonośnej związków chemicznych (pierwiastków i minerałów) w znacznym stopniu zależy od dopływających do warstwy wodonośnej, zanieczyszczeń z powierzchni terenu (w przypadku słabej lub braku izolacji z zewnątrz w postaci utworów nieprzepuszczalnych), albo poprzez drogi wzdłuż dyslokacji czy uskoków, bądź wyżej leżących warstw wodonośnych w przypadku istniejących połączeń hydraulicznych. Wówczas zachodzą nowe reakcje chemiczne, które całkowicie zmieniają obraz jakości ujmowanej wody (np. oprócz zmian w zawartości poszczególnych pierwiastków, zachodzące reakcje potrafią zmienić zapach, barwę, pH, utlenialność czy przewodność właściwą). Do takiego stanu rzeczy w znacznej mierze przyczyniła się też intensywna eksploatacja ujęć wody w latach największego zapotrzebowania na wodę, gdzie niejednokrotnie, aby zapewnić ciągłą dostawę wody odbiorcom studnie głębinowe pracowały z maksymalną, możliwą do uzyskania wydajnością.

Wody podziemne na terenie Malborka objęte są regionalnym monitoringiem jakości wód powierzchniowych, prowadzonym przez WIOŚ w Gdańsku. Monitoring wód podziemnych prowadzony jest głównie w miesiącach zimowych: luty, marzec i grudzień oraz jesienią, w październiku i listopadzie. Ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości: Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, Klasa II – wody dobrej jakości, Klasa III – wody zadowalającej jakości, Klasa IV – wody niezadowalającej jakości i klasa – wody złej jakości. Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym definiuje się dobrym stanem chemicznym wód podziemnych lub słabym stanem chemicznym wód podziemnych, przy czym klasy jakości I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny.

W 2010 roku w punkcie lokalnym nr 6 - wodociąg miejski (nr punktu w CBDW 930096) odnotowano przekroczenia fluorku i sodu a jakość wód sklasyfikowano jako klasę V – słaby stan chemiczny.

Dla poprawy jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zrealizowano inwestycję polegającą na budowie Stacji Uzdatniania Wody (SUW) o wydajności 450 m³/h.

5.3. Zasoby przyrody

Na terenie miasta Malborka występuje 18 pomników przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220 ze zm.).

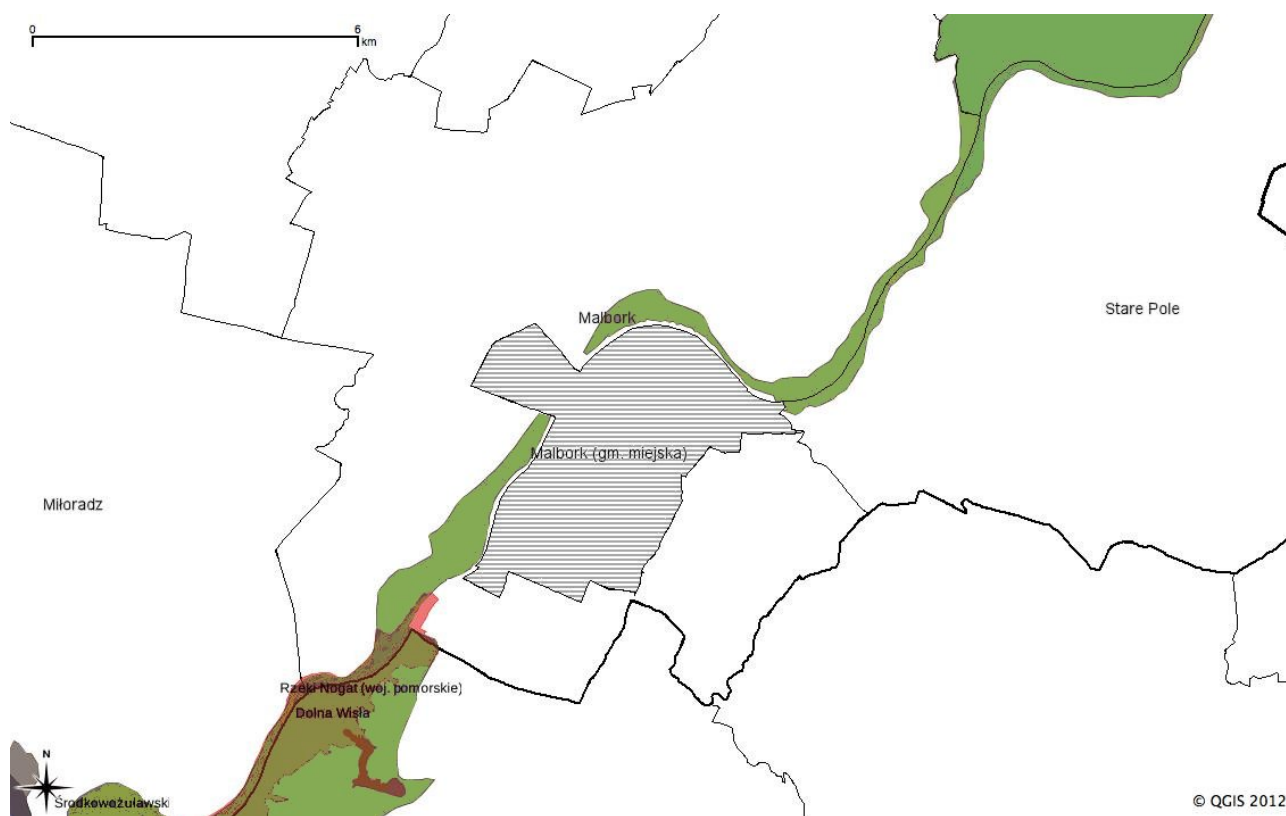
Tabela 15. Pomniki przyrody w Malborku

Lp.	Nr rejestru	Rodzaj	Gatunek	Obwód	Położenie
1.	1	drzewo	Dąb szypułkowy	1,85	przy ul. Mazowieckiej
2.	2	drzewo	Miłorząb dwukłapowy	1,70	przy ul. Sprzymierzonych
3.	43	drzewo	Dąb szypułkowy	3,61	Na dziedzińcu Zespołu Szkół Zawodowych Nr 4, ul. 17 Marca 4
4.	58	drzewo	Lipa drobnolistna	3,10	teren Zamku Malborskiego, Przedzamcze
5.	59	drzewo	Dąb szypułkowy	2,85	teren Zamku Malborskiego, Podzamcze - strona zachodnia
6.	60	drzewo	Modrzew europejski	1,85	teren Zamku Malborskiego, strona północna Zamku Wysokiego
7.	61	drzewo	Dąb szypułkowy	2,00	teren Zamku Malborskiego, dziedziniec Zamku Średniego
8.	62	drzewo	Lipa drobnolistna	2,94	teren Zamku Malborskiego, dziedziniec Zamku Średniego - strona południowa
9.	66	drzewo	topola	5,00	park miejski przy Przeds. Przem. Lniarskiego "Makop", za "amfiteatrem" wzdłuż drogi
10.	100	drzewo	Cis pospolity	0,84	Teren zieleni pomiędzy ul. Armii Krajowej, a ul. Słowackiego na północ od kościoła p.w. MBNP
11.	127	drzewo	Topola szara	5,40	w parku - przy Pracowniczych Ogródkach Działkowych
12.	128	drzewo	Wierzba biała	5,00	w parku - przy Pracowniczych Ogródkach Działkowych
13.	240	drzewo	Klon jawor	3,17	na posesji przy ul. de Gaulle'a 75, obok warsztatów szkolnych
14.	242	drzewo	Wierzba biała	4,83	przy ul. Michałowskiego 19 - nad stawem
15.	243	drzewo	Dąb szypułkowy	3,10	na terenie Szkoły Podstawowej Nr 9 przy Pl. Narutowicza 15
16.	244	drzewo	Klon pospolity	0,50-0,90	skwer przy skrzyżowaniu ul. Kościuszki z ul. Warecką
17.	245	drzewo	Wierzba biała	1,19-4,25	nad rzeką Nogat, przy murach Zamku, w pobliżu drewnianego mostu
18.	246	drzewo	Wierzba biała	1,08-1,64	Teren Muzeum Zamkowego

Źródło: Regionalny Konserwator Przyrody, RDOŚ w Gdańsku

Na terenie miasta nie występują obszary chronione w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Najbliżej położonym obszarem jest Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat, zlokalizowany poza granicami administracyjnymi miasta, po drugiej stronie brzegu rzeki (kolor zielony). Północno – wschodni narożnik miasta bezpośrednio przylega do OChK Rzeki Nogat.

W odległości ok. 0,6 km od południowo-zachodniego narożnika miasta znajduje się obszar Natura 2000 – obszar o znaczeniu wspólnotowym OZW Dolna Wisła PLH220033 (kolor czerwony).



Rysunek 3. Położenie Malborka na tle obszarów chronionych

Opracowanie własne

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Malborka stworzono następujący podział systemowy terenów zieleni w mieście:

A/ zieleni osiedlowa, którą stanowią:

- skwery i zieleńce,
- ogródki przydomowe,
- zieleni szkół, przedszkoli, obiektów rekreacji,
- zieleni ulic, ciągów pieszych i rowerowych,
- zieleni izolacyjna.

B/ zieleni ogólnomiejaska, którą stanowią:

- korytarze ekologiczne z otoczeniem, obszar chronionego krajobrazu rzeki Nogat,
- zieleni użytków ekologicznych,
- parki istniejące.,
- parki projektowane,
- cmentarze,
- ogrody działkowe,
- zieleni obiektów sportowych i turystycznych.

Ustalono jako obowiązującą zasadę ciągłości terenów zieleni, niezbędną dla przyrody, mikroklimatu oraz dla organizacji ścieżek pieszych i rowerowych i ustalono obowiązek rozwijania powyższego systemu, w ramach

opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego we wszystkich skalach.

Uznano za główne osie układu przestrzennego terenów zieleni:

- Kanał Juranda z otoczeniem,
- Międzywale rzeki Nogat ze skarpami.

5.4. Hałas i vibracje

Klimat akustyczny środowiska kształtowany jest w zdecydowanej większości przez hałas drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. O wielkości hałasu drogowego decydują: hałas pojazdów (dźwięk generowany w związku z poruszaniem się pojazdu i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią) i ich stan techniczny, natężenie ruchu, struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich w całkowitym strumieniu), rodzaj i stan nawierzchni, prędkość pojazdów, płynność ruchu. Lokalnym źródłem emisji hałasu do środowiska jest także tabor kolejowy i przemysł.

W świetle obowiązujących w Polsce regulacji prawnych dotyczących ochrony środowiska przed hałasem (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku) dopuszczalny poziom hałasu dla dróg i linii kolejowych, zależnie od rodzaju terenu, wynosi dla pory dnia (LAeq D) od 55 dB do 60 dB. Dopuszczalny poziom hałasu dla pory nocnej (LAeq N) wynosi 45 dB.

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych)

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D dzień T=16 h	LAeq N noc T=8 h	LAeq D dzień T=8 h**	LAeq N noc T=1 h**
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 *** c) Tereny domów opieki 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 *** d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ****.	65	55	55	45

* - wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych.

** - należy wybrać najmniej korzystne 8 kolejnych godzin dla pory dnia oraz 1 najmniej korzystną godzinę w porze nocy.

*** - w przypadku niewykorzystywania tych terenów zgodnie z ich funkcją w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu określony dla pory nocy.

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r., Nr 120, poz. 826)

Głównymi źródłami hałasu na terenie miasta są ruch komunikacyjny drogowy (drogi krajowe nr 22 i 55 oraz droga wojewódzka nr 515) i kolejowy (miasto pełni funkcję węzła kolejowego) przechodzący przez centralne tereny Malborka. Brak dogodnych połączeń wewnątrzmiastowych, zwłaszcza brak drugiej nitki mostu na Nogacie powoduje nasilenie emisji komunikacyjnej szczególnie w godzinach popołudniowych. Ilości pojazdów poruszających się na badanych odcinkach w Malborku zarówno dla dróg krajowych 22 i 55 (kolor zielony) jak i wojewódzkiej 515 (kolor pomarańczowy) można prześledzić na rysunku 4.



Rysunek 4. Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych w 2010 r.

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA

Hałas produkcyjny ma charakter lokalny i jest zawsze związany z prowadzoną działalnością gospodarczą. Większość źródeł hałasu w strefach przemysłowych znajduje się wewnątrz budynków, dlatego też do środowiska przedostaje się w sposób nieznaczący. Uciążliwym źródłem hałasu przemysłowego na terenie miasta jest zlokalizowana na tym terenie Cukrownia Malbork. Cukrownia objęta jest kontrolami WIOŚ w Gdańsku. Cukrownia posiada pozwolenie zintegrowane z 2006 roku (ostatnia zmiana decyzja znak OS 6222.2.2011.4 z dnia 18.11.2011 r.), w którym zawarte są ustalenia dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu. W 2011 roku od ulicy Chrobrego i od czoła fabryki- od strony ul. Sikorskiego zainstalowano ekrany dźwiękochłonne a także usprawniono proces technologiczny zakładu, co ma na celu zmniejszenie dokuczliwości hałasowej.

5.5. Gospodarka odpadami

Na terenie miasta Malborka 100% mieszkańców objętych jest zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu miasta Malborka jest ich składowanie. W latach 2009-2010 zebrane z terenu miasta Malborka odpady komunalne zagospodarowane zostały w instalacjach zlokalizowanych poza granicami miasta:

- w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Stałych w Tczewie (gm. miejska Tczew);
- na składowisku odpadów w Linowcu zarządzanym przez PUK „STARKOM” z siedzibą w Starogardzie Gdańskim;
- na składowisku odpadów w miejscowości Minięta (gm. Dzierżgoń) zarządzanym przez Zakład Budżetowy Administracji Domów Mieszkalnych w Dzierżgoniu.

W roku 2010 zebrano łącznie 12212,06 Mg odpadów komunalnych, w tym selektywnie 133,41 Mg.

Tabela 17. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy w latach 2009-2010.

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odebranych odpadów w 2009 r. [Mg]	Masa odebranych odpadów w 2010 r. [Mg]
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	14018,02	12078,65
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	-	12,06
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	10,82	31
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	60	-
20 01 01	Papier i tektura	-	15
20 01 02	Szkło	-	0,06

20 01 10	Odzież	48,09	40,19
20 01 11	Tekstylia	-	0,1
20 01 23* 20 01 35*	Urządzenia zawierające freony Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	7,23	1,68 5,30
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35		2,60
20 01 39	Tworzywa sztuczne	-	0,3
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	12,5	25,12
Łącznie odpady z grupy 20		14156,66	12212,06

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla miasta Malborka za lata 2009-2010

Ilość odebranych odpadów (komunalnych zmieszanych) w przeliczeniu na jednego mieszkańca pod koniec okresu sprawozdawczego, tj. 2010 r. wyniosła 310 kg/mieszkańca/rok.

System zbiórki odpadów wtórnych z wykorzystaniem pojemników wielkogabarytowych obsługiwany jest na terenie miasta przez 2 podmioty:

- ZGKiM Sp. z o. o. z siedzibą (bazą) przy ul. Gen De Gaulle'a 70 w Malborku;
- PUK "Complex" z siedzibą przy ul. Wiejskiej 6 w Nowym Stawie.

Na terenie miasta zlokalizowane są 2 nieczynne składowiska odpadów. Objęte są systemem monitoringu poeksploatacyjnego, obejmującego badanie jakości wód podziemnych oraz wód powierzchniowych.

Badania analityczne wód prowadzone są przez akredytowane laboratorium SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o. przy ul. Cieszyńskiej 52 A w Pszczynie.

Monitoring wód podziemnych prowadzony jest na terenie miasta z wykorzystaniem 5 punktów pomiarowych – piezometrów:

- P1, P2 i P3 – zlokalizowane w rejonie składowiska przy ulicy Ceglanej,
- P4 i P5 – zlokalizowane w rejonie składowiska przy ulicy Tczewskiej.

Zgodnie z decyzją z dnia 29.12.2010 o nr OS 7666/4/10-3 na rekultywację składowisk przy ulicy Ceglanej i ul. Tczewskiej składowiska te będą zrehabilitowane w ramach programu funkcjonalnego projektu "Regionalny Systemy Gospodarki Odpadami Tczew".

5.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Do głównych źródeł promieniowania na terenie miasta Malbork należą:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne,
- główne punkty zasilania
- i stacje telefonii komórkowej.

Przez teren miasta Malborka przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia o napięciu znamionowym 110kV oraz linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym niższym. Na terenie miasta

funkcjonują dwa Główne Punkty Zasilania: GPZ Malbork - Rakowiec oraz GZP Malbork Południe. Pola magnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych w miejscach dostępnych dla ludności nie występują. W 2008 roku WIOŚ wykonał badanie natężenia pól elektromagnetycznych w Malborku na traktacji linii WN 110 kV wzdłuż ul. Głowackiego (N 54 00 48.1 E 19 00 34.0). W trakcie prowadzonych pomiarów w punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów wartości pól elektromagnetycznych.

Na terenie miasta zlokalizowanych jest 18 instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, w tym 16 stacji bazowych telefonii komórkowej.

Tabela 18. Lokalizacja instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w Malborku

Lp.	Nazwa/ numer stacji	Adres	Nr ewidencyjny działki / obręb	Właściciel stacji
1.	38839	ul. Zamkowa	25/27	PTC Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa
2.	38841	ul. Sienkiewicza 35	111/10 obr. 11	PTC Sp. z o.o., Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa
3.	38840	ul. Koszalińska	158/61, obr. 15	PTC Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa
4.	38843	ul. Gen. de Gaulle'a 71	108/2, obr. 10	PTC Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa
5.	BT42150	ul. Zamkowa	25/27	Polkomtel S.A. Region Gdańsk ul. Stefana Batorego 28-32, 81-366 Gdynia
6.	MAL0001 B	ul. Sienkiewicza 34	bd.	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
7.	MAL0002 C	ul. Piaskowa 1	bd.	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
8.	MAL0003 A	ul. Kotarbińskiego 8a	bd.	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
9.	MAL0004 B	ul. Głowackiego 115	bd.	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
10.	MALBW00_1	ul. Sienkiewicza 35	bd.	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
11.	966/2934 (3550)	ul. Daleka 72	4/19, obr. 7	PTK Centertel ul. Skierniewicka 10a, 01-230 Warszawa
12.	BT 40791 MALBORK CENTRUM	Pl. Słowiański 25	25 obr. 11	Polkomtel S.A. Region Gdańsk ul. Stefana Batorego 28-32, 81-366 Gdynia
13.	5917/2919 (3535) MALBORK CUKROWNIA	ul. Sikorskiego 52	9/7 obr. 10	PTK Centertel ul. Skierniewicka 10a, 01-230 Warszawa
14.	BT42152 MALBORK ZAKOPIAŃSKA	ul. Jagiellońska 79/82	bd.	POLKOMTEL S.A. ul. Postępu 3, 02- 676 Warszawa,
15.	BT 42155 Malbork	ul. Toruńska 52	69/12, obr. 5	POLKOMTEL S.A. ul. Postępu 3, 02- 676 Warszawa
16..	BT 44389 MALBORK CUKROWNIA	ul. Reymonta 16/17	bd.	POLKOMTEL S.A. ul. Postępu 3, 02-

Lp.	Nazwa/ numer stacji	Adres	Nr ewidencyjny działki / obręb	Właściciel stacji
				676 Warszawa
17.	ELB44164 MALBORK_SIENKIEWICZA	na dachu budynku przy ul. Sienkiewicza 34	bd.	IT Polpager, ul. Pawia 55, 01-030 Warszawa
18.	Punkt transmisyjny nr ELB49441_MALBORK_PKP_PT	ul. Dworcowa 17	bd.	IT Polpager, ul. Pawia 55, 01-030 Warszawa

Źródło: Rejestr instalacji Starosty Powiatu Malborskiego

5.6. Poważne awarie

Zgodnie z art. 3 ust. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska poważna awaria została zdefiniowana jako 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.

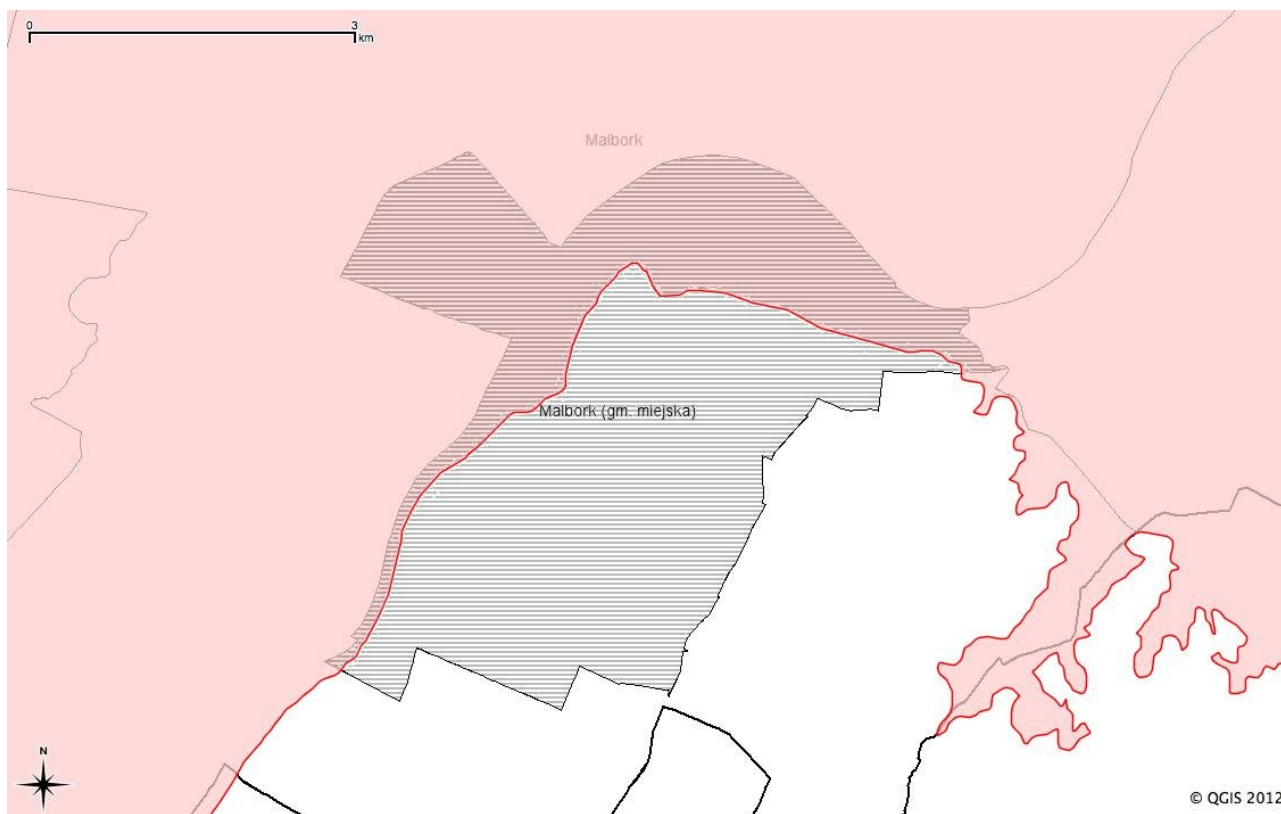
Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii na terenie miasta Malbork stwarzają:

- transport samochodowy substancji niebezpiecznych. W większości przypadków, transport ten dotyczy paliw płynnych. Szczególne zagrożenia występują na drogach o największym ruchu tego typu przewozów (droga krajowa nr 22 i 55);
- transport kolejowy substancji niebezpiecznych
- zakłady produkcyjne i usługowe stosujące w procesie technologicznym lub magazynujące substancje chemiczne. Są to przede wszystkim Cukrownia w Malborku (ze względu na przechowywanie w dużej ilości formaliny i kwasu solnego oraz zagrożenie pożarowe w przypadku złego składowania cukru), Malborskie Zakłady Chemiczne „Organika” (ze względu na przechowywanie diisocyanianu toluenu, który w przypadku pożaru powoduje wydzielanie trującego cyjanowodoru); PHU Malnaft Sp. z o.o., Archer Daniels Midland Company (dawniej ELSTAR OILS BIOPALIWA S.A.) a także stacje paliw i gazu.

W rejestrze poważnych awarii, prowadzonym przez GIOŚ w Warszawie, w latach 2008 – 2010 nie odnotowano na terenie miasta Malborka zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

5.7. Obszary zagrożone podtopieniami

Wg Mapy obszarów zagrożonych podtopieniami w skali 1:50 000 sporządzonej w Państwowym Instytucie Geologicznym północna i zachodnia część miasta Malbork, z uwagi na bliskie sąsiedztwo rzeki Nogat, jest uznana za obszar, na którym mogą wystąpić niebezpieczne zjawiska, stanowiące zagrożenie dla stref zasilania i poboru wód podziemnych. Wyznaczone obszary nie są strefami zalewów wód powierzchniowych (powodzi), ale przedstawiają maksymalne możliwe zasięgi występowania podtopień (czyli położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami) w rejonie i sąsiedztwie doliny rzecznej.



Rysunek 5. Obszary zagrożone podtopieniami w Malborku

Opracowanie własne

Na obszarze Żuław powszechnie występuje zagrożenie powodziowe. Nogat jest rzeką skanalizowaną poprzez śluzy w Szonowie i Rakowcu, a głównie w Białej Górze. Podtopienia są możliwe jedynie w przypadku przelania się wody przez wały z Kanału Juranda w górnym biegu przy ogrodach działkowych przy ul. Targowej.

6. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W rozdziale tym przedstawiono cele i kierunki działań dla miasta Malborka w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska wraz ze wskazaniem obszarów problemowych, które zdeterminują konkretne działania zarówno inwestycyjne jak i nieinwestycyjne, służące osiągnięciu wyznaczonych w Programie celów.

Realizacja celów zapewni wypełnienie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz dokumentach strategicznych wyższego szczebla, co zapewni zrównoważony rozwój miasta.

Uwzględniając cele perspektywiczne, cele realizacyjne i kierunki działań poprzedniej aktualizacji Programu oraz uwzględniając stan środowiska w mieście Malbork sformułowano:

- 10 celów ekologicznych w tym:
- 20 celów długookresowych
- 16 celów średniookresowych
- 8 celów krótkookresowych (priorytetowych).

6.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych

Obszary problemowe:

Zarówno rzeka Nogat jak i Młynówka Malborska sklasyfikowane zostały jako wody zeutrofizowane. Głównymi przyczynami zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie miasta Malborka może być brak rozwiniętej sieci kanalizacji deszczowej i niekontrolowany spływ powierzchniowy zanieczyszczeń. W mieście funkcjonuje stosunkowo duża liczba zbiorników bezodpływowych, które nie zawsze spełniają warunki szczelności. Problemem w Malborku jest także kanalizacja piętrowa w Śródmieściu i na Piaskach, która powoduje wzajemne przenikanie się wód opadowych i ścieków sanitarnych (głównie we wspólnych studniach rewizyjnych). Rozwiązaniem jest budowa nowej niezależnej od deszczowej sieci kanalizacji sanitarnej na tym obszarze.

Na terenie miasta znajduje się podziemne ujęcie wody pitnej, zaopatrujące miasto w wodę do picia. Realizacja celów i kierunków przewidzianych w Programie powinna uwzględniać dążenie do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami w obszarach dorzecza Wisły”.

Uwzględniając powyższe zagrożenia określono:

I Cel ekologiczny:

POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH

Cel długookresowy (2018 i kolejne lata)

Osiągnięcie dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych

Cel średniookresowy (2012-2017)

Zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych.

Kierunki działań ekologicznych:

1. Rozbudowa i/lub modernizacja urządzeń i sieci wodociągowych.
2. Rozbudowa i/lub modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej .

3. Rozbudowa kanalizacji deszczowej, zwłaszcza w Śródmieściu i na Piaskach oraz budowa kolektora rozdzielczego do Nogatu.
4. Ochrona ujęć wody pitnej.
5. Rozwój lokalnego monitoringu jakości wód powierzchniowych umożliwiającego badanie przyczyn i eliminację zanieczyszczeń;

Cel priorytetowy (krótkookresowy) (2012-2014)

Eliminacja zrzutów substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Kierunki działań ekologicznych:

1. Sukcesywny montaż urządzeń podczyszczających na kolektorach zrzutowych, odprowadzających wody opadowe do Kanału Ulgi, Juranda i Nogatu;
2. Zwiększenie częstotliwości sprzątania ulic z zastosowaniem metody czyszczenia na mokro;
3. Konserwacja i utrzymanie należytego stanu zbiorników wodnych;
4. Respektowanie ograniczeń w zagospodarowywaniu stref ochronnych ujęć wód;
5. Upowszechnianie i wdrażanie w gospodarstwach rolnych zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego składowania i stosowania środków ochrony roślin oraz stałych i płynnych nawozów naturalnych i mineralnych;
6. Wzmocnienie kontroli mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków do wód, w tym aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych, regularna kontrola techniczna oraz częstotliwość ich opróżniania oraz aktualizacja ewidencji przydomowych oczyszczalni;
7. Egzekwowanie od przedsiębiorstw realizacji programów gospodarki ściekowej, służących ograniczeniu i eliminacji ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, przede wszystkim substancji priorytetowych i szczególnie szkodliwych;
8. Eliminacja zanieczyszczeń wymywanych przez opady poprzez zorganizowany odbiór wód opadowych z terenów przemysłowych.
9. Optymalizacja zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych poprzez propagowanie instalowania liczników zużycia wody oraz stymulację do zmniejszania jej zużycia,

Cel priorytetowy (krótkookresowy) (2012-2014)

Zapobieganie lokalnym podtopieniom i ochrona przeciwpowodziowa

Kierunki działań ekologicznych:

1. Działania związane z zabezpieczeniem przeciwpodtopieniowym (udrażnianie koryt rzecznych, konserwacja cieków wodnych, umacnianie brzegów).
2. Aktualizacja zapisów dotyczących zabezpieczenia powodziowego w dokumentach wyznaczających ramy działania w sytuacjach kryzysowych (Miejski Plan Działania w Sytuacjach Kryzysowych).

6.2. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych

Obszary problemowe:

Zasoby przyrodnicze Malborka stanowią pomniki przyrody oraz obszary cenne przyrodniczo ze względu na rodzimą florę i faunę, głównie zieleń miejska, parki i zieleń cmentarna. Postępująca suburbanizacja może zagrażać obszarom cennym przyrodniczo. Inwestycje budowlane i drogowe mogą negatywnie wpływać na ustanowione pomniki przyrody w mieście. Przy dynamicznym rozwoju gospodarczym należy zapewnić systemową ochronę różnorodności biologicznej opartą o zrównoważony rozwój miasta.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrodniczych określono cel ekologiczny:

II Cel ekologiczny:

**ZACHOWANIE, WŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE ORAZ ODNAWIANIE
I PRZYWRACANIE DO STANU WŁAŚCIWEGO SKŁADNIKÓW PRZYRODY,
W SZCZEGÓLNOŚCI EKOSYSTEMÓW ZACHOWANYCH W STANIE NATURALNYM
LUB ZBLIŻONYM DO NATURALNEGO**

Cele długookresowe (2018 i w latach następnych)

1. Zachowanie naturalności ekosystemów;
2. Tworzenie nowych form ochrony przyrody;
3. Urzeczywistnienie założeń rozwoju zrównoważonego, a więc takie współistnienie człowieka, gospodarki i przyrody, które nie degraduje i nie pomniejsza jej walorów i zasobów;
4. Minimalizowanie presji na walory środowiska, przede wszystkim na lasy, rzeźbę terenu i krajobraz.

Cel średniookresowy (2012-2017)

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

Kierunki działań ekologicznych:

1. Działania ochronne ustanowionych pomników przyrody na terenie miasta;
2. Sporządzenie i okresowa aktualizacja inwentaryzacji przyrodniczej miasta;
3. Obejmowanie ochroną prawną obiektów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i zabytkowym;
4. Restytucja gatunków utraconych na terenach cennych przyrodniczo;
5. Realizacja polityki przestrzennej z zachowaniem warunków ochrony zasobów przyrodniczych, w tym utrzymania istniejących korytarzy ekologicznych (odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych);

6. Przestrzeganie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;
7. Pielęgnowanie i ochrona istniejącej zieleni urządzonej;
8. Ograniczenie zabudowywania istniejących terenów zieleni w mieście, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.

6.3. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

Obszary problemowe:

Źródłem zanieczyszczeń w Malborku jest duże natężenie ruchu komunikacyjnego w centrum miasta (drogi krajowe 22 i 55 oraz wojewódzka 515), procesy z energetycznego spalania paliw oraz z przemysłowych procesów technologicznych a także emisje związane z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno - bytowym. Dodatkowo okresowo Cukrownia Malbork stanowi emitent odorów.

Uwzględniając potrzebę ochrony powietrza w mieście Malbork określono cel ekologiczny:

III Cel ekologiczny:

**UTRZYMANIE STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA, REDUKCJA EMISJI PYŁÓW
GAZÓW I ODORÓW**

Cel długookresowy (2018 i lata kolejne)

Utrzymywanie standardów jakości powietrza

Cel średniookresowy (2012-2017)

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych i przemysłowych

Cel priorytetowy (krótkookresowy) (2012-2013)

Ograniczanie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących z niskoenergetycznych źródeł ciepła.

Kierunki działań ekologicznych:

1. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszar miasta (budowa obwodnicy Malborka)
2. Przebudowa ulic, traktów komunikacyjnych, połączeń komunikacyjnych upłynniających ruch wewnątrzmijski (budowa drugiej nitki mostu na Nogacie)
3. Promowanie transportu zbiorowego oraz rozwój ścieżek rowerowych, w tym współdziałanie z gminami ościennymi dla rozwoju sieci ścieżek rowerowych w województwie pomorskim, zgodnie z Regionalną strategią rozwoju transportu w województwie pomorskim na lata 2007-2020;
4. Sprzątanie ulic z zastosowaniem metody czyszczenia na mokro;

5. Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych;
6. Promowanie, wdrażanie i realizacja programów dotacyjnych umożliwiających dofinansowanie zmiany systemów grzewczych na proekologiczne;
7. Wprowadzanie izolacji naturalnych w postaci nasadzeń zieleni w obszarach zabudowanych, przy głównych ciągach komunikacyjnych;
8. Rozwój systemu zaopatrzenia w ciepło i gaz;
9. Prowadzenie kampanii społecznych i wspieranie inicjatyw lokalnych na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych;
10. Określanie w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach warunków zapewniających ochronę powietrza;
11. Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza oraz stosowania BAT w zakresie ochrony powietrza;
12. Uwzględnianie w dokumentach planowania przestrzennego polityki relokacji uciążliwego przemysłu z centrów miast na rzecz m.in. usług nieuciążliwych oraz wyznaczanie stref przemysłowych na obrzeżach;
13. Wyznaczanie w dokumentach planistycznych korytarzy przewietrzania miast, zachowanie i wzmocnienie ich ciągłości m.in. poprzez regenerację i zagospodarowanie zielonych przestrzeni publicznych oraz przeciwdziałanie ich zabudowywaniu;
14. Ograniczanie emisji odorów.

6.4. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

Obszary problemowe:

W mieście w ciągu dnia hałas utrzymuje się na poziomie 70-80 dB. Głównym źródłem hałasu w Malborku jest komunikacja drogowa i kolejowa. Wzrastająca z roku na rok ilość posiadaczy samochodów osobowych wzmaga wewnętrzną ruch miejski oraz fakt, że przez miasto przebiegają: droga krajowa 22 i 55, droga wojewódzka 515 oraz linia kolejowa E-65 powodują zwiększanie się liczby i zasięgu terenów zagrożonych hałasem a stan klimatu akustycznego w mieście systematycznie pogarsza się.

Uwzględniając konieczność ochrony środowiska przed hałasem określono cel ekologiczny:

IV Cel ekologiczny:

ZMINIMALIZOWANIE UCIAŻLIWEGO HAŁASU I UTRZYMANIE JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA.

Cel długookresowy (2018 i w latach następnych)

- 1. Utrzymanie stanu akustycznego środowiska w obszarach, w których poziom hałasu jest poniżej dopuszczalnego**
- 2. Wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego**
- 3. Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej**

Cele średniookresowe (2012-2017)

- 1. Ograniczenie poziomu hałasu komunikacyjnego wzdłuż głównych dróg.**
- 2. Ochrona mieszkańców miasta przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia.**

Kierunki działań:

- 1. Podejmowanie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym (modernizacja nawierzchni, wprowadzanie cichych nawierzchni, budowa ekranów akustycznych);*
- 2. Ochrona przed hałasem przemysłowym (systematyczna kontrola przedsiębiorstw w zakresie używania najlepszych dostępnych technologii, technik zapewniających wyciszenie urządzeń generujących hałas itp.);*
- 3. Utrzymywanie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu;*
- 4. Rozpoznanie sytuacji akustycznej w mieście. Rozwój systemu monitoringu hałasu.*
- 5. Wprowadzanie nasadzeń zieleni w obszarach zabudowanych przy ciągach komunikacyjnych;*
- 6. Rozwój sieci ścieżek rowerowych i promocja ekologicznego transportu w mieście;*
- 7. Określanie w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach warunków zapewniających ochronę środowiska przed hałasem (np. wymóg stosowania nowoczesnych wysokosprawnych instalacji, technik zapewniających wyciszenie urządzeń generujących hałas itp.)*
- 8. Zapewnienie przestrzegania w planowaniu przestrzennym zasady strefowania – lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasowej, oddzielania ich obszarami zieleni oraz eliminowania zabudowy mieszkaniowej z obszarów oddziaływania hałasu komunikacyjnego.*

6.5. Cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018 definiuje dla obszaru województwa kluczowe cele w zakresie gospodarowania wszystkimi rodzajami odpadów.

Na poziom Programu implementuje się głównie założenia dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi. Nie zwalnia to jednak podmiotów wytwarzających odpady inne niż komunalne do prowadzenia właściwej gospodarki tymi odpadami.

W **Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018** określono następujące cele:

Odpady komunalne

1. Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców województwa najpóźniej do końca 2013 r.; objęcie wszystkich mieszkańców województwa selektywnego zbierania odpadów nie później niż do końca 2013 r.;
2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby nie było składowanych: w 2013 r. więcej niż 50%, w 2020 r. więcej niż 35%, wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych na terenie województwa pomorskiego w 1995 r.;
3. Zmniejszenie do końca 2014 r. masy składowanych odpadów komunalnych do nie więcej niż 60 % masy wytworzonych odpadów;
4. Osiągnięcie w terminie do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego wykorzystania następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – w wysokości minimum 50 % wagowo; rozwój selektywnego zbierania odpadów: niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych oraz z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych; wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów;
5. Zrehabilitowanie zamykanych lokalnych składowisk;
6. Zwiększenie udziału przetwarzania odpadów komunalnych metodami termicznymi.

Odpady niebezpieczne

1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz ograniczenie ilości odpadów poddawanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie;
2. Sukcesywne zwiększanie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku;
3. Organizacja i rozwój nowych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych.

Odpady zawierające azbest

1. Wykonanie 100 % inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest w gminach i przez osoby prawne;
2. Usunięcie wyrobów zawierających azbest do 2032 r. zgodnie z zapisami ustawowymi i programem „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”;
3. Edukacja - zwiększenie świadomości wykorzystujących azbest i mieszkańców w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
4. Zapewnienie wystarczającej pojemności składowisk w województwie pomorskim dla odpadów zawierających azbest

Odpady zawierające PCB

1. Sukcesywna likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

Oleje odpadowe

1. Utrzymanie w latach 2011-2024 poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;
2. Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych; zapewnienie selektywne zbieranie i odzysk olejów odpadowych.

Zużyte baterie i akumulatory

1. Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów;
2. Osiągnięcie do 2014 r. poziomów odzysku i recyklingu wskazanych w tabeli 5-1 PGO WP 2018

Odpady medyczne i weterynaryjne

1. Zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów u źródła powstawania, celem zmniejszenia ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

1. Zapewnienie na terenie województwa sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpowiednich mocy przetwórczych stacji demontażu.
2. Uzyskanie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu w odniesieniu do mas własnych pojazdów przyjętych w kraju do stacji demontażu w skali roku: w okresie do dnia 31 grudnia 2014 r. osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpowiednio nie niższych niż 85% i 80%, od 1 stycznia 2015 r. osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpowiednio nie niższych niż 95% i 85%.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

1. Osiągnięcie do 2020 r. poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych nie niższego niż 70 % wagowo.

Zużyte opony

1. Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75 %, a recyklingu na poziomie co najmniej 15 %.

Komunalne osady ściekowe

1. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego;
2. Zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrzutu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego.

Odpady opakowaniowe

1. Zmniejszenie udziału odpadów opakowaniowych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych.
2. Wdrożenie systemów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie całego województwa

Na poziomie miasta Malborka, bazując na ww. celach określono:

V CEL EKOLOGICZNY:

BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, OPARTEGO O ZASADĘ ZAPOBIEGANIA I MINIMALIZACJI ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW, ZAPEWNIĄCEGO WYSOKI STOPIEŃ ICH ODZYSKU ORAZ BEZPIECZNE DLA ŚRODOWISKA UNIESZKODLIWIANIE

Cele długo-, średnio- i krótkookresowe:

1. Objęcie w ramach nowego systemu gospodarowania odpadami, zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców miasta najpóźniej do końca 2013 r.;

2. Objęcie wszystkich mieszkańców miasta systemem selektywnego zbierania odpadów nie później niż do końca 2013 r.;
3. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby nie było składowanych: w 2013 r. więcej niż 50%, w 2020 r. więcej niż 35%, wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych na terenie miasta w 1995 r.;
4. Zmniejszenie do końca 2014 r. masy składowanych odpadów komunalnych do nie więcej niż 60 % masy wytworzonych odpadów;
5. Osiągnięcie w terminie do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego wykorzystania następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło w wysokości minimum 50 % wagowo;
6. Rozwój selektywnego zbierania odpadów: niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych oraz z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych;
7. Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4 kg/Mk/rok.
8. Wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów;
9. Zrehabilitowanie lokalnych składowisk odpadów.
10. Realizacja celów przyjętych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Malborka na lata 2012-2032”
11. Ograniczenie składowania osadów ściekowych;
12. Zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska
13. Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego;
14. Zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrzutu zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego.
15. Zmniejszenie udziału odpadów opakowaniowych w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych.
16. Wdrożenie systemów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie miasta.

6.6. Cele i kierunki w zakresie ochrony powierzchni ziemi

Na terenie miasta Malborka znajdują się dwa nieczynne składowiska odpadów wymagające przeprowadzenia prac rekultywacyjnych, mających na celu przywrócenie gruntom zdegradowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych.

36 % powierzchni miasta Malborka zajmują użytki rolne. Prawie wszystkie typy użytków rolnych w mieście należą do wysokich klas bonitacyjnych. Z powodu wysokiej bonitacji podlegają ustawowej ochronie przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze, a zatem na tych terenach wskazane jest utrzymywanie funkcji o charakterze rolniczym.

W tym celu ustanowiono:

VI CEL EKOLOGICZNY:

OGRANICZENIE PRZEKSZTAŁCEŃ ZIEMI W WYNIKU DZIAŁALNOŚCI ANTROPOGENICZNEJ ORAZ ZMNIEJSZENIE UCIAŻLIWOŚCI ZWIĄZANYCH Z ISTNIENIEM ZDEGRADOWANEGO NIEUŻYTKU

Cel średniookresowy (2012-2017)

Racjonalne wykorzystanie gleby wraz z jej ochroną i rekultywacją.

Kierunki działań:

1. *Ochrona gruntów pochodzenia organicznego;*
2. *Ochrona gleb klas I – III przed ich odrolnieniem;*
3. *Rekultywacja terenów po zamkniętych składowiskach odpadów, na ul. Tczewskiej i ul. Ceglanej;
Monitoring wód podziemnych zamkniętych składowisk;*
4. *Likwidacja i rekultywacja „dzikich” miejsc składowania odpadów;*
5. *Przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych.*

6.7. Cele i kierunki w zakresie zarządzania środowiskowego oraz edukacji ekologicznej

Obszary problemowe

Edukacja ekologiczna mimo że prowadzona na wysokim poziomie nie przynosi oczekiwanych rezultatów. Jest to proces długofalowy i żmudny, zatem działania w zakresie edukacji ekologicznej muszą być podejmowane nieprzerwanie.

Kształtowanie świadomości ekologicznej nie może dotyczyć jedynie społeczeństwa. W koncepcji zrównoważonego rozwoju miasta edukacją ekologiczną objęte powinny zostać także prywatne przedsiębiorstwa i administracja publiczna. W niewystarczającym stopniu promowane są systemy zarządzania środowiskowego wśród instytucji na terenie miasta.

W niewielkim stopniu stosowane są tzw. „zielone” zamówienia publiczne, które oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych oraz poszukują rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia.

VII CEL EKOLOGICZNY:

UPOWSZECHNIENIE IDEI EKOROZWOJU WE WSZYSTKICH SFERACH ŻYCIA ORAZ WDROŻENIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ JAKO EDUKACJI INTERDYSCYPLINARNEJ

Cel długookresowy (2018 i lata kolejne)

Osiągnięcie progu świadomości społeczeństwa, z którym wiąże się odrzucenie nawyków i zachowań bezpośrednio zagrażających środowisku.

Cele średniookresowe (2012-2017)

- 1. Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska.**
- 2. Promocja zarządzania środowiskowego.**
- 3. Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylwanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).**

Kierunki działań:

- 1. Organizacja akcji edukacyjnych poruszających aspekty ochrony środowiska;*
- 2. Organizacja konsultacji społecznych i umożliwienie udziału społeczeństwa*

od najwcześniejszego stadium planowania inwestycji;

- 3. Doskonalenie metod udostępnienia informacji o środowisku i jego ochronie przez wszystkie instytucje publiczne;*
- 4. Włączanie mieszkańców do współdecydowania o otaczającym ich środowisku (debaty publiczne, ankietyzacja, konsultacje społeczne)*
- 5. Wspieranie w powstawaniu i rozwoju lokalnych organizacji ekologicznych oraz podmiotów podejmujących działalność na polu edukacji ekologicznej;*
- 6. Współpraca z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prowadzenia form promocji wiedzy i zachowań proekologicznych;*
- 7. Bieżąca aktualizacja ogólnodostępnego systemu informowania społeczeństwa o jakości badanych i ocenianych składników środowiska w mieście (strona internetowa)*
- 8. Upowszechnianie miejskiego systemu informacji przestrzennej w kontekście zapisów Dyrektywy INSPIRE*
- 9. Stosowanie systemu „zielonych zamówień” w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanych przez wszystkie instytucje korzystające ze środków publicznych;*
- 10. Promowanie wśród przedsiębiorców korzyści wynikających z wdrażania systemów zarządzania środowiskowego;*
- 11. Upowszechnienie wśród społeczeństwa logo EMAS i normy ISO 14001 a także logo CP (czystej produkcji) jako znaków jakości środowiskowej firmy będącej wytwórcą danego wyrobu lub świadczącej określoną usługę.*

6.8. Cele i kierunki w zakresie ograniczenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności

Obszary problemowe:

Obecny model produkcji i konsumpcji (wynikające z niego: kończące się zasoby naturalne, rosnące ilości składowanych odpadów oraz wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, itp.) może być zagrożeniem nie tylko dla przyszłych pokoleń, ale będzie miał negatywne skutki już w najbliższych latach. Może też stać się przeszkodą w rozwoju nowoczesnej, wysoko konkurencyjnej i niskoemisyjnej gospodarki. Obecnie obowiązujące wzorce produkcji i konsumpcji pomimo postępu technicznego są bardzo zasobochłonne i mają negatywny wpływ na środowisko naturalne oraz na zdrowie i życie człowieka.

Dla efektywnego wykorzystania zasobów określono:

VIII CEL EKOLOGICZNY:

Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.

Cel długookresowy (2018-2025):

1. **Wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji:**
 - w odniesieniu do zużycia wody na cele przemysłowe, komunalne i rolnicze, wprowadzenie zasady stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) w systemach poboru, uzdatniania i dystrybucji wody oraz osiągnięcie wskaźników zużycia wody na jednostkę lub wartość produkcji oraz na jednego mieszkańca nie przekraczających średnich wartości dla państw OECD.
 - dla której zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest celem głównym, a także zasad stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), wynikiem wprowadzenia których jest istotne zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz poprawa efektywności ekonomicznej procesów wytwórczych.
2. **Ograniczenie zużycia energii na jednostkę PKB o 50 % w stosunku do 2000 r**

Cele średniookresowe (2012-2017):

1. **Racjonalizacja użytkowania wody**
2. **Zmniejszenie materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji.**

Kierunki działań:

1. *Eliminowanie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym);*

2. *Zmniejszenie strat wody w zakładach produkcyjnych;*
3. *Wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych, reglamentowanych przez dyrektywy Unii Europejskiej i przepisy prawa międzynarodowego (zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne i substancje niszczące warstwę ozonową);*
4. *Ograniczenie materiałochłonności i energochłonności w procesach produkcyjnych;*
5. *Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych (modernizacja urządzeń, instalacja liczników wody, zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych i rolnych, edukacja mieszkańców);*
6. *Poprawa parametrów energetycznych budynków - termomodernizacja (dobór drzwi i okien o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian - ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą) kierunkową orientacją stron świata).*
7. *Propagowanie zachowań, które zmniejszą zapotrzebowanie na energię ciepłą (stosowanie indywidualnych liczników ciepła, zaworów termostatycznych, obniżanie temperatury pomieszczeń w nocy, w pomieszczeniach nieużywanych i podczas nieobecności w domu);*
8. *Propagowanie zachowań, które zmniejszają pobór energii elektrycznej (np. stosowanie energooszczędnych źródeł światła oraz urządzeń elektrycznych oraz optymalizacja ich użytkowania)*

Cel priorytetowy (krótkookresowy) (2012-2015)

Promocja alternatywnych źródeł energii.

Kierunki działań:

1. *Promocja i wspieranie budowy urządzeń i instalacji służących do wytwarzania i przesyłania energii ze źródeł odnawialnych, zgodnie z kierunkami działań „Programu rozwoju elektroenergetyki z uwzględnieniem źródeł odnawialnych w Województwie Pomorskim do roku 2025”;*
2. *Upowszechnianie informacji o możliwościach technicznego wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii oraz o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej zarówno wśród przedsiębiorców jak i gospodarstw indywidualnych.*
3. *Wdrażanie programów dotacyjnych mających na celu dofinansowanie instalacji solarnych i pomp ciepła.*

6.9. Cele i kierunki w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom

Obszary problemowe:

Niebezpieczeństwo wystąpienia awarii na terenie miasta stwarza transport samochodowy substancji niebezpiecznych. W większości przypadków transport ten dotyczy paliw płynnych. Szczególne zagrożenia występują na drogach o największym ruchu tego typu przewozów, do których należy droga krajowa 22 i 55.

W związku z faktem, że przez teren miasta przebiegają linie kolejowe ewentualne wypadki kolejowe w rejonie stacji PKP oraz na rozjazdach mogą dotyczyć rozszczelnień zbiorników z produktami ropopochodnymi, gazem ciekłym (propan - butan) i innymi gazami technicznymi.

Na terenie miasta zlokalizowane są zakłady stosujące w procesach technologicznych niebezpieczne substancje chemiczne w ilościach powodujących szczególne zagrożenie dla mieszkańców.

Zagrożenie dla środowiska miasta, w sytuacjach wydostania się paliwa na zewnątrz, stwarzać mogą stacje benzynowe lub składy i magazyny paliw.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom na terenie miasta Malbork określono:

IX CEL EKOLOGICZNY:

MINIMALIZACJA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO ORAZ ELIMINACJA RYZYKA DLA ZDROWIA LUDZI W MIEJSCACH NAJWIĘKSZEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO I ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO LUB BIOLOGICZNEGO

Cel średniookresowy (2012-2017)

Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych funkcjonowaniem podmiotów będących potencjalnym źródłem poważnych awarii.

Kierunki działań:

1. *Kontrola zakładów produkcyjnych i podmiotów gospodarczych, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko w celu zapewnienia ich prawidłowej i zgodnej z przepisami działalności (zakłady produkcyjne, stacje paliw i gazu).*
2. *Minimalizowanie skutków środowiskowych w przypadku wystąpienia awarii;*
3. *Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii;*
4. *Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska.*
5. *Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych przez kontrolę przewozów i stanu technicznego pojazdów oraz czasu pracy kierowców.*

6.10. Cele i kierunki w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Obszary problemowe:

Obok tradycyjnych źródeł pól elektromagnetycznych, jakimi są ww. przesyłowe napowietrzne linie elektroenergetyczne na terenie miasta znajdują się nadajniki telefonii komórkowej i inne urządzenia radiokomunikacyjne, sieci łączności radiowej opartej na kanałach tzw. CB radio oraz sieci dostępne internetu.

W celu ograniczania emisji promieniowania elektromagnetycznego określono:

X CEL EKOLOGICZNY:

OCHRONA MIESZKAŃCÓW PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

Cel średniookresowy (2012-2017)

Minimalizacja skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym.

Dla realizacji celu określa się kierunki działań:

- 1. Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego*
- 2. Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zagrożeń promieniowaniem niejonizującym.*

7. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW

Wyznaczone cele ekologiczne oraz kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta Malborka, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych w okresie 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji o zakresie planowanych inwestycji, które wskazane zostały przez Urząd Miasta Malborka oraz instytucje działające na tym terenie, a które mają bezpośredni lub pośredni wpływ na środowisko. Zadania zostały podzielone na nieinwestycyjne i inwestycyjne i ujęte w harmonogram, stanowiący plan operacyjny Programu ochrony środowiska dla Miasta Malborka na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 roku.

7.1. Harmonogram realizacji celów w latach 2012-2019

Tabela 19. Harmonogram realizacji celów w latach 2012-2019

Lp.	Cel	Okres realizacji	Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za realizację lub koordynująca wykonywanie przedsięwzięcia	Źródło finansowania
I CEL EKOLOGICZNY: POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA WÓD PODZIEMNYCH				
1.	Osiągnięcie lepszego stanu wód i dobrego potencjału wód (D)	2018- kolejne lata	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli, WIOS, Sanepid, RZGW, Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego, PWiK, podległe jednostki, podmioty gospodarcze	Budżet miasta, budżet innych jednostek, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
2.	Zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych (Ś)	2012-2017		
3.	Eliminacja zrzutów substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (P)	2012-2014		
4.	Zapobieganie lokalnym potopieniom i ochrona przeciwpowodziowa (P)	2012-2014		
II CEL EKOLOGICZNY: ZACHOWANIE, WŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE ORAZ ODNAWIANIE I PRZYWRACANIE DO STANU WŁAŚCIWEGO SKŁADNIKÓW PRZYRODY, W SZCZEGÓLNOŚCI EKOSYSTEMÓW ZACHOWANYCH W STANIE NATURALNYM LUB ZBLIŻONYM DO NATURALNEGO				
1.	Zachowanie naturalności ekosystemów (D)	Zadanie ciągłe	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli, WIOS, Sanepid, RZGW, Nadleśnictwa, podległe jednostki, podmioty gospodarcze	Budżet miasta, budżet innych jednostek, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
2.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody (D)	Zadanie ciągłe		
3.	Urzeczywistnienie założeń rozwoju zrównoważonego, a więc takie współistnienie człowieka, gospodarki i przyrody, które nie degraduje i nie pomniejsza jej walorów i zasobów (D)	Zadanie ciągłe		
4.	Minimalizowanie presji na walory środowiska, przede wszystkim na lasy, rzeźbę terenu i krajobraz(D)	Zadanie ciągłe		
5.	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody (Ś)	2012-2017		
III CEL EKOLOGICZNY: UTRZYMANIE STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA, REDUKCJA EMISJI PYŁÓW, GAZÓW I ODORÓW				
1.	Utrzymywanie standardów jakości powietrza (D)	Zadanie ciągłe	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli, OPEC, Pomorska Spółka Gazownictwa Sp z o.o,	Budżet miasta, budżet innych jednostek, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
2.	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (Ś)	2012-2017		

Lp.	Cel	Okres realizacji	Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za realizację lub koordynująca wykonywanie przedsięwzięcia	Źródło finansowania
3.	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących z niskoenergetycznych źródeł ciepła (P)	2012-2013	WIOŚ, Sanepid, podległe jednostki,	
IV CEL EKOLOGICZNY: ZMINIMALIZOWANIE UCIAŹLIWEGO HAŁASU I UTRZYMANIE JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA				
1.	Wprowadzanie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego (D)	Zadanie ciągłe	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli, WIOŚ, Sanepid, podległe jednostki, podmioty gospodarcze, zarządcy dróg	Budżet miasta, budżet innych jednostek, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
2.	Utrzymanie stanu akustycznego środowiska w obszarach, w których poziom hałasu jest poniżej dopuszczalnego (D)	Zadanie ciągłe		
3.	Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej (D)	Zadanie ciągłe		
4.	Ograniczenie poziomu hałasu komunikacyjnego wzdłuż głównych dróg (Ś)	2012-2017		
5.	Ochrona mieszkańców miasta przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia (Ś)	2012-2017		
V CEL EKOLOGICZNY: BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, OPARTEGO O ZASADĘ ZAPOBIEGANIA I MINIMALIZACJI ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW, ZAPEWNIAJĄCEGO WYSOKI STOPIEŃ ICH ODZYSKU ORAZ BEZPIECZNE DLA ŚRODOWISKA UNIESZKODLIWIANIE				
1.	Stworzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania w zakresie: • zapobiegania powstawania odpadów, • selektywnego zbierania odpadów, • przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, • współtworzenia regionów gospodarki odpadami, • funkcjonowania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) • rekultywacji zamkniętych składowisk odpadów. (P+Ś+D)	2012-2018	Burmistrz Miasta Malborka przy udziale: ZGMIK, podmioty gospodarcze, osoby fizyczne, osoby prawne	Budżet miasta, budżet innych jednostek, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
VI CEL EKOLOGICZNY: OGRANICZENIE PRZEKSZTAŁCEŃ ZIEMI W WYNIKU DZIAŁALNOŚCI ANTROPOGENICZNEJ ORAZ ZMNIEJSZENIE UCIAŹLIWOŚCI ZWIĄZANYCH Z ISTNIENIEM ZDEGRADOWANEGO NIEUŻYTKU				
1.	Racjonalne wykorzystanie gleby wraz z jej ochroną i rekultywacją (Ś)	2012-2017	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli,	Budżet miasta, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów

Lp.	Cel	Okres realizacji	Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za realizację lub koordynująca wykonywanie przedsięwzięcia	Źródło finansowania
			podległe jednostki, podmioty gospodarcze, osoby fizyczne, osoby prawne	gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
VII CEL EKOLOGICZNY: UPOWSZECHNIENIE IDEI EKOROZWOJU WE WSZYSTKICH SFERACH ŻYCIA ORAZ WDROŻENIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ JAKO EDUKACJI INTERDYSCYPLINARNEJ				
1.	Osiągnięcie progu świadomości społeczeństwa, z którym wiąże się odrzucenie nawyków i zachowań bezpośrednio zagrażających środowisku (D)	Zadanie ciągłe	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli, WIOS, Sanepid, RZGW, podległe jednostki, podmioty gospodarcze	Budżet miasta, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
2.	Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska (Ś)	2012-2017		
3.	Promocja zarządzania środowiskowego (Ś)	2012-2017		
4.	Wyliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylwanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej). (Ś)	2012-2017		
VIII CEL EKOLOGICZNY: RACJONALIZACJA ZUŻYCIA ENERGII, SUROWCÓW I MATERIAŁÓW ORAZ WZROST UDZIAŁU ZASOBÓW ODNAWIALNYCH.				
1.	Wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji w odniesieniu do zużycia wody na cele przemysłowe, komunalne i rolnicze, wprowadzenie zasady stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) w systemach poboru, uzdatniania i dystrybucji wody oraz osiągnięcie wskaźników zużycia wody na jednostkę lub wartość produkcji oraz na jednego mieszkańca nie przekraczających średnich wartości dla państw OECD. (D)	2018-2025	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli, WIOS, Sanepid, podległe jednostki, podmioty gospodarcze, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Budżet miasta, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych i przedsiębiorców, kredyty preferencyjne i komercyjne, środki własne mieszkańców
2.	Wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji dla której zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest celem głównym, a także zasad stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), wynikiem wprowadzenia których jest istotne zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz poprawa efektywności ekonomicznej procesów wytwórczych. (D)	2018-2025		
3.	Ograniczenie zużycia energii na jednostkę PKB o 50 % w stosunku do 2000 r (D)	2018-2025		

Lp.	Cel	Okres realizacji	Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za realizację lub koordynująca wykonywanie przedsięwzięcia	Źródło finansowania
4.	Racjonalizacja użytkowania wody (Ś)	2012-2017		
5.	Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.(Ś)	2012-2017		
6.	Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (Ś)	2012-2017		
7.	Promocja alternatywnych źródeł energii (P)	2012-2015		
IX CEL EKOLOGICZNY: MINIMALIZACJA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO ORAZ ELIMINACJA RYZYKA DLA ZDROWIA LUDZI W MIEJSCACH NAJWIĘKSZEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO I ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO LUB BIOLOGICZNEGO				
1.	Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych funkcjonowaniem podmiotów będących potencjalnym źródłem poważnych awarii (Ś)	2012-2017	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli, WIOS, Sanepid, podległe jednostki, podmioty gospodarcze	Budżet miasta, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne
X CEL EKOLOGICZNY: OCHRONA MIESZKAŃCÓW PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM				
1.	Minimalizacja skali zagrożenia promieniowaniem niejonizującym (Ś)	2012-2017	Burmistrz Miasta Malborka we współpracy z samorządami wszystkich szczebli, WIOS, Sanepid, podległe jednostki, podmioty gospodarcze	Budżet miasta, środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne

7.2. Zadania nieinwestycyjne

Tabela 20. Zadania nieinwestycyjne na lata 2012-2015

Obszar	Zadanie nieinwestycyjne	Odpowiedzialny za realizacje	Szacunkowy koszt w PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Kontrole przeciwdziałające odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków do wód	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Straż Miejska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
Ochrona powietrza atmosferycznego	Promowanie i realizacja programów dotacyjnych umożliwiających wymianę systemów grzewczych na niskoemisyjne	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
			Koszt wynikający z przyznanego dofinansowania				Budżet miasta, budżet WZNK, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Ochrona przyrody	Obejmowanie ochroną prawną obiektów szczególnie cennych przyrodniczo	Rada Miasta	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Opracowanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej miasta Malborka	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	bd.				Budżet miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Realizacja polityki przestrzennej z zachowaniem zasobów przyrodniczych	Wydział Architektury i Gospodarki Nieruchomościami	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Realizacja nieinwestycyjnych przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody, urządzeniem i utrzymanie zieleni, zadrzewień, zakrzewień na terenach będących własnością gminy miejskiej Malbork	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	300 000	300 000	300 000	350 000	Budżet miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Ochrona środowiska przed hałasem	Określanie w dśu warunków zapewniających ochronę środowiska przed hałasem	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Wdrażanie zasad „strefowania” w planowaniu przestrzennym	Wydział Architektury i Gospodarki Nieruchomościami	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
Gospodarka odpadami	Opracowanie i uchwalenie nowego regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gmin (2013)	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Utworzenie i funkcjonowanie rejestru działalności regulowanej przedsiębiorców odbierających odpady komunalne na terenie gminy	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Przeprowadzenie przetargów w gminach na odbieranie	Wydział Gospodarki	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				

Obszar	Zadanie nieinwestycyjne	Odpowiedzialny za realizacje	Szacunkowy koszt w PLN				Źródło finansowania
			2012	2013	2014	2015	
	odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Komunalnej i Ochrony Środowiska					
	Zawieranie umów z przedsiębiorcami świadczącymi usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Podejmowanie działań zawartych w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Malborka na lata 2012– 2032”	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Koszty określone w „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Malborka na lata 2012– 2032”				
	Likwidacja dzikich wysypisk	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska					Budżet miasta
Edukacja ekologiczna	Utrzymanie i rozwój systemu ścieżek przyrodniczo edukacyjnych	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				Budżet miasta
	Działania edukacyjne skierowane do dzieci, młodzieży i nauczycieli (z zakresu gospodarki odpadami, ochrony wód i zasobów przyrodniczych, ochrony powietrza, racjonalnego wykorzystania surowców itp.)	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska za pośrednictwem placówek oświatowych	5000	5000	5000	5000	Budżet miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW, dotacje rządowe
	Kampanie informacyjno-edukacyjne skierowane do społeczności lokalnej (z zakresu gospodarki odpadami, ochrony wód i zasobów przyrodniczych, ochrony powietrza, racjonalnego wykorzystania surowców itp.)	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	2000	2000	2000	2000	
System zarządzania środowiskiem	Stosowanie „zielonych zamówień” w postępowaniach przetargowych	Wszystkie wydziały UM Malborka oraz jednostki podległe	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Prowadzenie systemu informowania społeczeństwa o stanie środowiska, udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawach dot. ochrony środowiska.	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Prowadzenie publicznie dostępnych wykazów dokumentów zawierających informacje o środowisku	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	Zadanie własne gminy miejskiej Malbork				
	Sporządzanie raportów z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Malborka	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska	bd.				Budżet miasta

7.3. Zadania inwestycyjne

Zadania inwestycyjne zapisane są w Wieloletniej Prognozie Finansowej Miasta Malborka na lata 2012-2033. Wieloletnia Prognoza Finansowa jest dokumentem porządkującym system planowania strategicznego miasta Malborka, w kontekście wdrażanych dokumentów strategicznych, w tym także Programu ochrony środowiska. Realizowane i planowane zadania inwestycyjne wpisują się w całości lub w znacznej części w realizację celu nadrzędnego, celów ekologicznych, długo-, średnio- i krótkookresowych, sformułowanych w aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Malborka i służą jego realizacji. Dobór zadań ujętych w WPF uwzględnia przede wszystkim:

- dalszą poprawę środowiska naturalnego będącego gwarantem stabilnego rozwoju turystyki w mieście
- poprawę jakości wód podziemnych i realizację zadań z zakresu gospodarki ściekowej;
- konieczność stopniowego ograniczania ruchu samochodowego w śródmieściu, modernizację układu drogowego miasta będącego w złym stanie technicznym spowodowanym wieloletnimi zaniedbaniami,
- ochronę zabytków, poprawę estetyki otoczenia, dbałość o tereny zielone i rekreacyjne.

Tabela 21. Zadania inwestycyjne na terenie miasta Malborka w latach 2012-2015

Lp.	Nazwa zadania	Okres realizacji		Jednostka odpowiedzialna lub koordynująca	Nakłady na zadania wg źródeł finansowania (w zł) w okresie 2012-2015				Łączne nakłady finansowe
		od	do		2012	2013	2014	2015	
1.	Projekt: "Inwestuj w Malbork-kompleksowe przygotowanie terenów inwestycyjnych" w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka	2011	2013	Urząd Miasta Malborka	363 500	190 500	0	0	554 000
2.	Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów w Malborku i kwatery w Miniętach	2019	2020	Urząd Miasta Malborka	0	0	0	0	2 790 000
3.	Budowa i modernizacja grupowej oczyszczalni ścieków dla Miasta Malborka i Nowego Stawu-II etap	2000	2012	Urząd Miasta Malborka	703 500	0	0	0	8 203 500
4.	Budowa Stacji Uzdatniania Wody	2009	2018	Urząd Miasta Malborka	882 000	882 000	882 000	882 000	7 500 000
5.	Aktywizacja turystyczna wschodnich terenów zespołu zamkowego w Malborku	2009	2014	Urząd Miasta Malborka	5 000,00	5 000,00	2 005 740,00	bd	8 361 246,00
6.	Obwodnica Malborka w ciągu DK 22	2014	2020	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	0	0	bd	bd	450 000 000
7.	Most na rzece Nogat	2014	2020	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	0	0	bd	bd	25 000 000

8. FINANSOWANIE ZADAŃ OKREŚLONYCH W PROGRAMIE

Realizacja zadań „Programu ochrony środowiska dla miasta Malborka na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” wymaga zabezpieczenia środków budżetowych jak i pozyskania środków pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być oparte o źródła finansowania jakimi są fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe, środki własne inwestorów, budżet miasta oraz budżety innych jednostek odpowiedzialnych za realizację zadań, zgodnie z ich właściwością.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku przeznacza środki na finansowanie przedsięwzięć służących ochronie środowiska na terenie województwa pomorskiego zgodnie z "Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014, którego część stanowi Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010", oraz „Strategią działania WFOŚiGW w Gdańsku na lata 2009 - 2012" przyjętą uchwałą nr 40/2008 Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Gdańsku z dnia 29 września 2008 r.

Fundusz wspomaga finansowo zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w formie preferencyjnych pożyczek, dotacji i dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek.

Przedmiotem dofinansowania są zadania dotyczące realizacji następujących celów:

1. ograniczanie bezpośredniego dopływu zanieczyszczeń do wód przybrzeżnych Morza Bałtyckiego, do wód powierzchniowych w zlewniach rzek oraz na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych stanowiących źródło wody dla potrzeb komunalnych,
2. realizacja założeń Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków 2009 poprzez wyposażenie aglomeracji w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków,
3. ochrona wód w zlewniach rzek oraz na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych i powierzchniowych stanowiących źródło wody dla potrzeb komunalnych,
4. zapewnienie odpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia,
5. zabezpieczenie przed powodzią i podtopieniem
6. ograniczanie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń do powietrza poprzez modernizację technologii spalania paliw oraz zmianę rodzaju i jakości paliw,
7. zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
8. wdrażanie „czystych technologii” w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej,
9. wspieranie ekologicznych form transportu,
10. ograniczanie uciążliwości hałasu
11. ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych (usuwanie azbestu)
12. rekultywacja terenów zdegradowanych
13. prowadzenie aktywnej edukacji i informacji dotyczącej rozwoju zrównoważonego, ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz odnawialnych źródeł energii skierowanej do mieszkańców województwa pomorskiego.

Beneficjentami środków WFOŚiGW mogą być jednostki samorządu terytorialnego, spółdzielnie, stowarzyszenia, fundacje, jednostki administracji publicznej, podmioty gospodarcze czy osoby fizyczne.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspólnie z wojewódzkimi funduszami jest filarem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawą działania Narodowego Funduszu jest ustawa Prawo Ochrony Środowiska. Celem działalności NFOŚiGW jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Lista priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na 2012 rok obejmuje poniższe zagadnienia:

1. Ochrona wód

- 1.1. Gospodarka ściekowa w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- 1.2. Zagospodarowanie osadów ściekowych.
- 1.3. Współfinansowanie I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka wodno-ściekowa.
- 1.4. Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego.

2. Gospodarka wodna

- 2.1. Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych.

3. Ochrona powierzchni ziemi

- 3.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- 3.2. Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych.
- 3.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.
- 3.4. Dofinansowanie systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- 3.5. Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko.
- 3.6. Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

4. Geologia i górnictwo

- 4.1. Poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarka zasobami złóż kopalin i wód podziemnych.
- 4.2. Energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych.
- 4.3. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.
- 4.4. Przeciwdziałanie osuwiskom ziemi i likwidowanie ich skutków dla środowiska.

5. Ochrona klimatu i atmosfery

- 5.1. Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji.
- 5.2. Współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działania.
- 5.3. System zielonych inwestycji (GIS - Green Investment Scheme).

5.4. Efektywne wykorzystanie energii.

5.5. Współfinansowanie IX osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna.

5.6. Realizacja przedsięwzięć finansowanych ze środków pochodzących z darowizny rządu Królestwa Szwecji.

5.7. Inteligentne sieci energetyczne.

5.8. Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

6. Ochrona przyrody

6.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

6.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.

6.3. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo.

6.4. Współfinansowanie V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych.

7. Edukacja ekologiczna

8. Wsparcie realizacji Polityki Ekologicznej Państwa przez Ministra Środowiska

9. Programy międzydziedzinowe

9.1. Współfinansowanie LIFE+.

9.2. Współfinansowanie IV osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska.

9.3. Współfinansowanie poprzez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przedsięwzięć inwestycyjnych, które uzyskały wsparcie ze środków UE.

9.4. Wspieranie projektów i inwestycji poza granicami kraju.

9.5. Wspieranie działalności monitoringu środowiska.

9.6. Wspieranie działalności służby hydrologiczno-meteorologicznej.

9.7. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków.

9.8. Współfinansowanie opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem.

9.9. Ekologiczne formy transportu.

Beneficjentami środków NFOŚiGW mogą być jednostki samorządu terytorialnego, stowarzyszenia, fundacje, jednostki administracji publicznej, podmioty gospodarcze.

Bank Ochrony Środowiska S.A. jest uniwersalnym bankiem komercyjnym, specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska i współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska, tj. NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank współfinansuje szerokie spektrum zadań z zakresu ochrony środowiska:

1. realizację przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, z przeznaczeniem na finansowanie projektów polegających na budowie biogazowni, farm wiatrowych, instalacji energetycznego wykorzystania biomasy, innych projektów z zakresu energetyki

odnawialnej.

2. zakup i montaż kolektorów słonecznych do podgrzewania wody
3. zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska
4. przedsięwzięcia termomodernizacyjne,
5. inwestycje prowadzące do ograniczenia zużycia energii elektrycznej, a w tym m.in: wymiana i/lub modernizacja, w tym rozbudowa, oświetlenia ulicznego, wymiana i/lub modernizacja oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych, usługowych itp.

Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013 (RPO),

w ramach którego beneficjenci mogą ubiegać się o dofinansowanie projektów służących ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi w ramach następujących priorytetów:

- Oś priorytetowa 1: Rozwój i innowacje w MŚP
- Oś priorytetowa 4: Regionalny system transportowy
- Oś priorytetowa 5: Środowisko i energetyka przyjazna środowisku
- Oś priorytetowa 6: Turystyka i dziedzictwo kulturowe
- Oś priorytetowa 7 : Ochrona zdrowia i system ratownictwa
- Oś priorytetowa 8: Lokalna infrastruktura podstawowa

Zarząd Województwa Pomorskiego przyjął w dniu 17.05.2011 r. ostateczny projekt zmiany Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013 (RPO WP) w związku z przyjęciem środków z Krajowej Rezerwy Wykonania i Dostosowania Technicznego (KRW/DT). Wraz z przyznaniem przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w lutym 2011 r. dodatkowych środków z KRW/DT w wysokości 53 313 924 EUR (w tym 45 294 900 EUR z KRW i 8 019 024 z DT) na realizację RPO WP, pojawiła się konieczność alokowania udostępnionych środków na wybrane obszary interwencji Programu. Wzmocnienie środkami KRW/DT OP 1. Rozwój i innowacje w MŚP kwotą 5 331 392 EUR (co stanowi 10% przyznanych dodatkowych środków) dotyczy dwóch „lizbońskich” kategorii interwencji: 03 Transfer technologii i udoskonalanie sieci współpracy między MŚP, między MŚP a innymi przedsiębiorstwami, uczelniami, wszelkiego rodzaju instytucjami na poziomie szkolnictwa pomaturalnego, władzami regionalnymi, ośrodkami badawczymi oraz biegunami naukowymi i technologicznymi (parkami naukowymi i technologicznymi, technopoliami, itd.);

07 Inwestycje w przedsiębiorstwa bezpośrednio związane z dziedziną badań i innowacji (innowacyjne technologie, tworzenie przedsiębiorstw przez uczelnie, istniejące ośrodki B+RT i przedsiębiorstwa, itp.). Środki przeznaczone zostaną na wsparcie innowacyjnych przedsięwzięć z zakresu B+R realizowanych w przedsiębiorstwach oraz wzmocnienie regionalnej sieci transferu rozwiązań innowacyjnych. Wzmocnienie dodatkowymi środkami UE OP 2. Społeczeństwo wiedzy kwotą 3 731 975 EUR (co stanowi 7% dodatkowych środków przyznanych na realizację RPO WP) dotyczy kategorii interwencji: 75 Infrastruktura systemu oświaty. Środki zostaną przeznaczone na rozwój infrastruktury edukacyjnej i naukowo-dydaktycznej.

Zasilenie OP 3. Funkcje miejskie i metropolitalne kwotą 22 924 987 EUR (co stanowi 43% dodatkowych

środków przyznanych na realizację RPO WP) nastąpi w „lizbońskiej” kategorii interwencji: 52 Promocja czystej komunikacji miejskiej. W ramach Osi wsparcie skierowane będzie na rozwój i integrację systemów transportu zbiorowego. Wzmocnienie środkami KRW/DT OP 4. Regionalny system transportowy kwotą 18 659 873 EUR (co stanowi 35% dodatkowych środków przyznanych na realizację RPO WP) dotyczy kategorii interwencji: 23 Drogi regionalne/lokalne. Środki skierowane będą na rozbudowę i modernizację infrastruktury drogowej o znaczeniu regionalnym. Przyznanie dodatkowych środków KRW/DT na realizację OP 5. Środowisko i energetyka przyjazna środowisku w wysokości 2 665 696 EUR (co stanowi 5% dodatkowych środków przyznanych na realizację RPO WP) wiąże się z interwencją ukierunkowaną na rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych oraz wsparcie w zakresie infrastruktury energetycznej i poszanowania energii w województwie pomorskim.

Wsparcie dotyczyć będzie następujących „lizbońskich” kategorii interwencji:

39 Energia odnawialna: wiatrowa

40 Energia odnawialna: słoneczna

41 Energia odnawialna: biomasa

42 Energia odnawialna: hydroelektryczna, geotermiczna i pozostałe

43 Efektywność energetyczna, produkcja skojarzona (kogeneracja), zarządzanie energią.

Tabela 22. Podział środków KRW/DT na Osie Priorytetowe RPO WP

Oś priorytetowa	Dotychczasowa alokacja EFRR		Środki KRW/DT (EUR)	Alokacja EFRR po zmianie	
	EUR	% wartości RPO WP		EUR	% wartości RPO WP
OP1. Rozwój i innowacje w MŚP	173 863 810	20%	5 331 392	179 195 202	19,1%
OP2. Społeczeństwo wiedzy	47 792 307	5%	3 731 975	51 524 282	5,5%
OP3. Funkcje miejskie i metropolitalne	140 370 188	16%	22 924 988	163 295 176	17,4%
OP4. Regionalny system transportowy	203 565 125	23%	18 659 873	222 224 998	23,7%
OP5. Środowisko i energetyka przyjazna środowisku	53 954 604	6%	2 665 696	56 620 300	6,0%

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Departament Programów Regionalnych

Nowa edycja Mechanizmów Finansowych na lata 2009-2014⁶

W dniu 10 czerwca 2011 r. podpisano Memorandum of Understanding dotyczące Norweskiego Mechanizmu Finansowego, natomiast 17 czerwca 2011 r. Memorandum of Understanding dotyczące Mechanizmu Finansowego EOG. Zawarcie dwustronnych umów międzynarodowych było konsekwencją podpisanych 28 lipca 2010 r. porozumień pomiędzy Unią Europejską a państwami-darczyńcami w sprawie uruchomienia nowej perspektywy finansowej Mechanizmów na lata 2009-2014. Państwami-Beneficjentami będzie dwanaście nowych krajów członkowskich Unii Europejskiej oraz Portugalia, Grecja i Hiszpania. Łączna kwota wsparcia wynosi 1,788 mld euro, z czego 32% przeznaczono dla Polski.

W ramach obu mechanizmów Polska otrzymała 578,1 mln euro z czego:

⁶ Wg informacji Ministerstwa Środowiska www.mos.gov.pl, zakładka Wsparcie z EOG i Norwegii

- 266,90 mln euro w ramach MF EOG;
- 311,20 mln euro w ramach Norweskiego MF.

Zgodnie z Aneks B do Memorandum of Understanding MF EOG Ministerstwo Środowiska we współpracy z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest Operatorem Programów w trzech z dziewięciu obszarów programowych:

- Różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów (przewidziana alokacja wynosi 20 mln euro);
- Monitoring środowiska oraz zintegrowane planowanie i kontrola (przewidziana alokacja wynosi 15 mln euro);
- Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii (przewidziana alokacja wynosi 75 mln euro).

Powyższe Programy Operacyjne będą wdrażane wyłącznie w ramach Mechanizmu Finansowego EOG.

Obszary Programowe Mechanizmów Finansowych

Państwa-Darczyńcy opracowały tzw. obszary programowe (programme areas) przedstawiając w nich zakładane cele, oczekiwane rezultaty oraz sugerowane działania. W ramach obszarów programowych powstały programy operacyjne, w ramach których mają być realizowane projekty inwestycyjne i nieinwestycyjne.

A. Obszar programowy: Różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów

W ramach powyższego obszaru programowego będzie realizowany Program Operacyjny „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, gdzie przewiduje się otwarty nabór wniosków, minimalną wartość projektu ustalono na poziomie 170 tys. euro a wartość maksymalną na 800 tys. euro, wyodrębniono również schemat małych grantów dla projektów, których minimalna wartość wynosić będzie 50 tys. euro, a maksymalna 250 tys. euro.

Zakres niniejszego Programu Operacyjnego koncentruje się na ochronie różnorodności biologicznej i ekosystemów poprzez realizację projektów zmierzających do zatrzymania procesu zmniejszania się oraz zanikania różnorodności biologicznej na terenie całego kraju, a w szczególności na obszarach Natura 2000. Ważne jest, aby ochrona różnorodności biologicznej była traktowana w sposób całościowy.

W ramach ww. Programu Operacyjnego przewiduje się realizację następujących rodzajów projektów zgłaszanych przez wnioskodawców w trybie naboru otwartego wniosków aplikacyjnych:

1. Projekty mające na celu zintegrowanie procesu zarządzania obszarami Natura 2000 poprzez zaangażowanie społeczności lokalnych;
2. Projekty mające na celu utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych w ekosystemach leśnych, nieleśnych oraz wodnych;
3. Projekty mające na celu ochronę różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie powierzchni zadrzewień obszarów wiejskich;
4. Projekty mające na celu ochronę gatunków (ochrona in situ i ex situ; restytucja i reintrodukcja gatunków; kompleksowe programy ochrony gatunków chronionych);
5. Projekty mające na celu usuwanie i ograniczanie niekorzystnych wpływów inwazyjnych gatunków obcych;
6. Projekty mające na celu podwyższenie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez kształtowanie postaw ekologicznych.

W ramach powyższego programu przewiduje się również realizację projektu predefiniowanego pn. „Różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów – ogólnopolska kampania informacyjna podnosząca świadomość nt. różnorodności biologicznej” wdrażanego przez Departament Edukacji Ekologicznej Ministerstwa Środowiska.

B. Obszar programowy: Monitoring środowiska oraz zintegrowane planowanie i kontrola

W ramach powyższego obszaru programowego będzie realizowany Program Operacyjny „*Wzmocnienie monitoringu środowiskowego i działań kontrolnych*”, gdzie przewiduje się realizację czterech projektów predefiniowanych, których beneficjentami będą: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) oraz Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK).

C. Obszar programowy: Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii

W ramach powyższego obszaru programowego będzie realizowany Program Operacyjny „*Oszczędność energii i promocja źródeł energii odnawialnej*”, gdzie przewiduje się otwarty nabór wniosków, minimalną wartość projektu ustalono na poziomie 170 tys. euro, a wartość maksymalną na 2 mln euro.

Zakres niniejszego Programu Operacyjnego koncentruje się na promowaniu oszczędności energii poprzez realizację projektów kompleksowej termomodernizacji wraz z wymianą przestarzałych źródeł ciepła oraz na promowaniu energii odnawialnej poprzez realizację projektów z wykorzystaniem OZE.

W ramach ww. Programu Operacyjnego przewiduje się realizację następujących rodzajów projektów inwestycyjnych i nieinwestycyjnych zgłaszanych przez wnioskodawców w trybie naboru otwartego wniosków aplikacyjnych:

1. Projekty lokalne mające na celu poprawę efektywności energetycznej w budynkach, obejmujące swoim zakresem termomodernizację budynków użyteczności publicznej, przeznaczonych na potrzeby: administracji publicznej, oświaty, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania.
2. Projekty mające na celu zastąpienie przestarzałych źródeł ciepła dla budynków użyteczności publicznej o których mowa w ustępie 1 o mocy do 3 MW nowoczesnymi, energooszczędnymi i ekologicznymi źródłami ciepła lub energii elektrycznej, w tym: pochodzącymi ze źródeł odnawialnych lub źródłami ciepła i energii elektrycznej wytwarzanych w skojarzeniu (kogeneracji).

Za źródła ciepła lub energii elektrycznej wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych o których mowa w pkt. 2 należy rozumieć:

- kolektory słoneczne o powierzchni ponad 100 m² (także dla budynków mieszkalnych);
 - układy fotowoltaiczne;
 - instalacje do wykorzystania biogazu (z wyłączeniem produkcji tylko energii elektrycznej);
 - pompy ciepła;
 - instalacje do wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł geotermalnych;
 - kotły na biomasę o mocy do 3 MW.
3. Projekty mające na celu modernizację węzłów cieplnych o mocy do 3 MW dla budynków użyteczności publicznej o których mowa w pkt.1.

Propozycje dwóch programów operacyjnych, tj. „Różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów” oraz „Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii” zostały przekazane do Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w celu zaakceptowania.

9. MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z wykonania programu, co 2 lata organ wykonawczy gminy sporządza raport i przedstawia go Radzie Miejskiej.

Jeżeli zmiany obowiązującego prawa lub warunków lokalnych spowodują konieczność wprowadzenia zmian do uchwalonego Programu ochrony środowiska przed upływem 4 letniego ustawowego terminu aktualizacji - należy dokonać aktualizacji w/w Programu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- stopnia realizacji przyjętych celów;
- stopnia wykonania przedsięwzięć, działań;
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Do dnia 31 marca 2014 roku zostanie wykonany **pierwszy Raport z realizacji** Programu ochrony środowiska za lata 2012 - 2013. Cykl raportowania powtarzany będzie co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W cyklach czteroletnich oceniany będzie stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2015 roku). Ocena ta będzie podstawą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska. Kolejna aktualizacja Programu winna być sporządzona w 2015 r. i obejmować lata 2016-2019 oraz perspektywę 2020- 2023.

9.1. Wskaźniki monitorowania Programu

System oceny realizacji Programu oparty będzie na odpowiednio dobranych wskaźnikach realizacji celów w odniesieniu do ram czasowych.

Rezultaty są bezpośrednimi, materialnymi efektami zrealizowanych działań. Powinny wpływać na osiągnięcie celów szczegółowych. Mogą one mieć wymiar fizyczny (kilometraż sieci, moc zainstalowana) lub być efektem wykonania działań nieinwestycyjnych (konferencja, akcja edukacyjna, konsultacje). Istotą rezultatu jest to, iż jest on w pełni policzalny, przy pomocy dostępnych miar i wag lub jednostek matematycznych .

System oceny realizacji Programu oparty będzie na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej zaproponowano wskaźniki monitorowania zakładając, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 23. Wskaźniki monitorowania realizacji celów Programu

Cel	Wskaźnik	Jednostka	Stan wyjściowy 2010 r./2011 r.	Stan w 2013
I. Poprawa jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona wód podziemnych	Długość wybudowanej sieci wodociągowej	km	124,4	
	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej	km	78,7	
	Redukcja zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach	BZT ₅	99,3%	
		ChZT	96,2%	
		Zawiesina ogólna	98,1%	
		Azot całkowity	90,2%	
		Fosfor ogólny	94,8%	
	Stopień skanalizowania miasta	%	89,7%	
	Stopień zwodociągowania miasta		99,3%	
	Ilość zamontowanych urządzeń podczyszczających na kanałach odprowadzających wody opadowe do Kanału Ulgi/ Kanału Juranda / Nogatu	szt.	6	
	Ilość zbiorników bezodpływowych na terenie miasta	Szt.	288	
	Ilość przydomowych oczyszczalni na terenie miasta	Szt.	19	
II. Zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego	Powierzchnia zrewitalizowanych obszarów zielonych	ha	bd	
	Liczba pomników przyrody	szt	18	
	Wykonana inwentaryzacja zieleni	Tak/nie	nie	
III. Utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów, gazów i odorów	Ilość zlikwidowanych indywidualnych palenisk domowych / kotłowni zastąpionych niskoemisyjnymi źródłami ciepła / powierzchnia użytkowa objęta nową instalacją	Szt. m ²	bd.	
	Stężenia zanieczyszczeń SO ₂ , NO ₂ , B(a)P, PM10	Wg normy	NO ₂ – 19,2µg/m ³ SO ₂ – 6,67µg/m ³ PM10 – nie badano B(a)P – nie badano	
IV. Zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	Długość wybudowanych dróg	km		
	Długość zmodernizowanych dróg	km		
	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych	km	0,81 km	
	Zastosowane rozwiązania minimalizujące hałas i wibracje	Wskaźnik opisowy	- budowa rond upływających ruch, - budowa ekranów dźwiękochłonnych	

*Program ochrony środowiska dla miasta Malborka na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019
(Aktualizacja)*

			w bezpośrednim otoczeniu Cukrowni Malbork	
V. Budowa systemu gospodarki odpadami, opartego o zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewniającego wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie	Masa wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok	kg/M/rok	310	
	Masa odebranych odpadów komunalnych	Mg/rok	12212,06	
	Udział odpadów komunalnych składowanych na składowiskach	%	75,34	
	Udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach (w stosunku do roku 1995)	%	bd.	
	Masa odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Mg	bd.	
	Masa zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	Mg	6,98	
	Masa zebranych selektywnie zużytych przenośnych baterii i akumulatorów	Mg	0,36	
	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na 1 mieszkańca	Kg/1 mieszkańca	0,2	
VI. Ograniczanie przekształceń ziemi w wyniku działalności antropogenicznej oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego użytku	Liczba zrekultywowanych składowiska odpadów	Szt.	0	
	Udział użytków rolnych w całkowitej powierzchni miasta	%	36,29	
	Klasyfikacja gruntów ornych z podziałem na klasy bonitacyjne	% ogólnej powierzchni gruntów	0,36	
			4,0	
			14,1	
			5,5	
			2,0	
			0,9	
			0,4	
	VI		0,04	
VII. Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej	Dane liczbowe o imprezach, festynach, akcjach, wydawnictwach propagujących ekologiczne postawy	Wskaźnik opisowy	Edukacja ekologiczna realizowana jest na dobrym poziomie w placówkach oświatowych. Brak programu edukacyjnego dla miasta i ośrodka pełniącego rolę centrum edukacji ekologicznej powoduje, że edukacja ekologiczna wśród mieszkańców nie	

*Program ochrony środowiska dla miasta Malborka na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019
(Aktualizacja)*

			jest realizowana na zadowalającym poziomie	
	Nakłady na ochronę środowiska	zł	382 000	
VIII. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.	Produkcja wody	m ³ /rok	2 314 090	
	Ilość zużytej wody/1 mieszkańca	m ³ /rok	39,1	
	Zużycie energii w przeliczeniu na 1mieszkańca na rok	kWh	636,1	
	Ilość zainstalowanych kolektorów słonecznych, pomp ciepła i innych OZE	szt	- 5 pomp ciepła - 15 kolektorów słonecznych - 2 piece/kotły opalane biomasą	
	Ilość obiektów poddanych termomodernizacji na terenie miasta i	Szt	12 budynków wielorodzinnych	
IX. Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego	Rodzaje i liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska na obszarze miasta	Ilość zdarzeń	0	
X. Ochrona mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba źródeł promieniowania niejonizującego	szt	18	

Indeks tabel

Tabela 1. Średnie wartości temperatur i opadów w Malborku.....	12
Tabela 2. Użytkowanie gruntów w Malborku.....	12
Tabela 3. Ludność wg miejsca zameldowania w latach 2007-2010.....	13
Tabela 4. Ruch naturalny wg płci.....	13
Tabela 5. Migracje na pobyt stały wg płci, typu i kierunku na terenie miasta Malborka.....	13
Tabela 6. Wskaźniki modułu gminnego.....	14
Tabela 7. Wykaz ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych służących do celów gospodarczych i rolniczych.....	15
Tabela 8. Dane liczbowe dla sieci wodociągowej w Malborku.....	17
Tabela 9. Dane liczbowe dotyczące kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków w Malborku.....	18
Tabela 10. Sieć gazowa w Malborku.....	19
Tabela 11. Energia elektryczna w gospodarstwach domowych w Malborku.....	19
Tabela 12. Kotłownie na terenie miasta Malborka	20
Tabela 13. Emisja z wybranych źródeł punktowych w Malborku w roku 2010	24
Tabela 14. Stężenia zanieczyszczeń powietrza w Malborku w 2010 roku.....	25
Tabela 15. Pomniki przyrody w Malborku.....	29
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych).....	31
Tabela 17. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy w latach 2009-2010.....	33
Tabela 18. Lokalizacja instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w Malborku.....	35
Tabela 19. Harmonogram realizacji celów w latach 2012-2019.....	55
Tabela 20. Zadania nieinwestycyjne na lata 2012-2015.....	59
Tabela 21. Zadania inwestycyjne na terenie miasta Malborka w latach 2012-2015.....	62
Tabela 22. Podział środków KRW/DT na Osie Priorytetowe RPO WP.....	67
Tabela 23. Wskaźniki monitorowania realizacji celów Programu.....	72

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Malborka na tle województwa pomorskiego.....	11
Rysunek 2. Zasolenie i anomalia fluorkowa wód w subregionie Żuław Wiślanych.....	27
Rysunek 3. Położenie Malborka na tle obszarów chronionych.....	30
Rysunek 4. Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych w 2010 r.....	32
Rysunek 5. Obszary zagrożone podtopieniami w Malborku.....	37

BIBLIOGRAFIA:

1. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Warszawa: PWN, 2002
2. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu EUROPA 2020;
3. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno Społecznego i Komitetu Regionów Europa efektywnie korzystająca z zasobów – inicjatywa przewodnia strategii „Europa 2020”;
4. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016;
5. II Polityka Ekologiczna Państwa;
6. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014;
7. Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015;
8. Narodowa Strategia Spójności 2007-2013;
9. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014 wraz z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2010;
10. Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014 w zakresie rozwoju energetyki w województwie pomorskim;
11. Program rozwoju elektroenergetyki z uwzględnieniem źródeł odnawialnych w Województwie Pomorskim do roku 2025;
12. Regionalna strategia rozwoju transportu w województwie pomorskim na lata 2007-2020;
13. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018 – projekt;
14. Program Małej Retencji dla Województwa Pomorskiego do roku 2015;
15. Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły;
16. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Malborka;
17. Strategia Rozwoju Miasta Malborka;
18. Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Malborka na lata 2007-2013;
19. Ochrona środowiska w województwie pomorskim w latach 2005-2010
20. Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2011, Urząd Statystyczny w Gdańsku 2011
21. Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego za rok 2008, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
22. Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego za rok 2009, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
23. Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego za rok 2010, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
24. Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2008, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
25. Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2009, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,

- 26. Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2010, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- 27. Generalny Pomiar Ruchu 2010, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.