

**Uchwała Nr XXII/239/04
Rady Miejskiej w Halinowie
z dnia 20 sierpnia 2004 roku**

w sprawie: przyjęcia projektu Programu Ochrony Środowiska (część A), w tym Planu Gospodarki Odpadami (część B) dla miasta i gminy Halinów na lata 2004 – 2011.

Na podstawie art. 18 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.) w związku z art. 17 i 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) i art. 14, 15, ust. 1,2,3,4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62 poz. 628 z późn. zm), **Rada Miejska w Halinowie uchwala, co następuje:**

§ 1

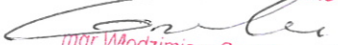
Przyjmuje się projekt Programu Ochrony Środowiska (część A), w tym Planu Gospodarki Odpadami (część B) dla miasta i gminy Halinów na lata 2004 – 2011 w brzmieniu ustalonym w załącznikach do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Halinów

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia

Przewodniczący
Rady Miejskiej w Halinowie

mgr Włodzimierz Gronczewski



Załącznik Nr 1

**do Uchwały Nr XXII/ 239/04
Rady Miejskiej w Halinowie
z dnia 20 sierpnia 2004 r.**

**Rada Miejska w Halinowie
Burmistrz Miasta Halinów**

CZĘŚĆ A

**PROJEKT PROGRAMU
OCHRONY ŚRODOWISKA
MIASTA I GMINY HALINÓW
POWIAT MIŃSKI
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

Halinów lipiec 2004

Spis treści:

1. Wprowadzenie	5
1.1. Przesłanki ogólne	5
1.2. Podstawy prawne	6
1.3. Cel i zakres.....	8
2. Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania programu	10
3. Charakterystyka miasta i gminy Halinów	11
3.1. Przeszłość i współczesność	11
3.2. Położenie geograficzne i administracyjne.....	15
3.3. Warunki klimatyczne.....	18
3.4. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia	18
3.5. Analiza zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Halinów.....	19
3.6. Demografia miasta i gminy Halinów oraz procesy społeczne	26
3.7. Sytuacja gospodarcza	32
3.8. Rolnictwo	34
3.9. Infrastruktura techniczno - inżynierska miasta i gminy Halinów	36
3.10. Budżet miasta i gminy Halinów w latach 1995 – 2003	58
4. Założenia wyjściowe programu	65
4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Halinów	65
4.1.1. Polityka ekologiczna państwa	66
4.1.2. Fundusz Spójności - priorytety części środowiskowej (2004 - 2006) ...	70
4.1.3. Program Ochrony Środowiska województwa mazowieckiego.....	71
4.1.4. Związki ponadlokalne miasta i gminy	73
4.1.5. Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska	74
4.1.6. Projektowane zmiany w ustawodawstwie	79
4.2. Uwarunkowania wewnętrzne wynikające z istniejących dokumentów i opracowań dla miasta i gminy Halinów	82
4.2.1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Halinów	83
4.2.2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju miasta i gminy Halinów do 2020 r	84
5. Założenia ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów do 2011 r.....	85

5.1.	Krajowe limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska.....	86
5.2.	Nadrzędny cel programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów	87
5.3.	Priorytety ekologiczne	88
6.	Stan i poprawa jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego	90
6.1.	Jakość wód i stosunki wodne	90
6.1.1.	Stan aktualny	90
6.1.2.	Program poprawy w dla pola jakość wód i stosunki wodne.....	124
6.2.	Powietrze atmosferyczne	130
6.2.1.	Stan aktualny	130
6.2.2.	Program poprawy dla pola powietrze atmosferyczne.....	151
6.3.	Hałas i wibracje	163
6.3.1.	Stan aktualny	163
6.3.2.	Program poprawy dla pola hałas i wibracji	169
6.4.	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	171
6.4.1.	Stan aktualny	171
6.4.2.	Program poprawy dla pola promieniowanie elektromagnetyczne	175
6.5.	Awarie przemysłowe.....	176
6.5.1.	Stan aktualny	176
6.5.2.	Program poprawy dla pola poważne awarie	178
7.	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody	180
7.1.	Ochrona przyrody i krajobrazu.....	180
7.1.1.	Lasy	180
7.1.1.1.	Stan aktualny.....	185
7.1.1.2.	Program poprawy dla pola lasy	185
7.1.2.	Zbiorowiska roślinne	189
7.1.2.1.	Stan aktualny.....	189
7.1.2.2.	Program poprawy dla pola zbiorowiska roślinne	201
7.2.	Gleby	204
7.2.1.	Stan aktualny	204
7.2.2.	Program poprawy dla pola gleby.....	206
8.	Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	208
8.1.	Racjonalizacja użytkowania wody produkcyjnej i konsumpcyjnej.....	208
8.2.	Zmniejszenie zużycia energii.....	209

8.3.	Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.....	210
8.4.	Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.....	211
9.	Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	213
9.1.	Zagadnienia ochrony środowiska w ujęciu sektorowym	213
9.1.1.	Przemysł	213
9.1.2.	Transport.....	215
9.1.3.	Gospodarka komunalna i budownictwo.....	216
9.1.4.	Rekreacja i turystyka	217
9.1.5.	Leśnictwo	218
9.1.6.	Ochrona zdrowia	218
9.1.7.	Handel.....	219
9.1.8.	Aktywizacja mieszkańców gminy do działań na rzecz środowiska	219
10.	Program edukacji ekologicznej.....	220
10.1.	Edukacja ekologiczna mieszkańców	220
10.2.	Edukacja ekologiczna formalna (szkolna)	221
10.3.	Edukacja ekologiczna pozaszkolna	221
11.	Analiza możliwych do zastosowań rozwiązań w oparciu o ocenę infrastruktury miasta i gminy, organizacją wewnętrzną i zarządzanie ochroną środowiska w mieście oraz sytuację finansową miasta i gminy	230
12.	Lista podmiotów do których kierowane są obowiązki ustalone w programie	231
13.	Dodatkowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska związane z ograniczeniem oddziaływania tych podmiotów na środowisko.....	232
14.	Obowiązki organów administracji, polegające na przekazywaniu organowi przyjmującemu program informacji o wydanych decyzjach mających wpływ na realizację programu.....	233
15.	Aspekty finansowe realizacji programu	234
16.	Harmonogram rzeczowy realizacji „Programu Ochrony Środowiska”	246
17.	Zarządzanie w Programie ochrony środowiska	261
18.	Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu	274
19.	Załączniki	279
	Literatura	281

1. Wprowadzenie

1.1. Przesłanki ogólne

Rozwój cywilizacji i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały, na terenach zurbanizowanych od wielu lat objętych presją przemysłu, transportu, systemów ogrzewania i in. znaczną degradację środowiska naturalnego – zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, ginięcie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę.

Jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w niezanieczyszczonym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Wskazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych.

Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji dla danego rejonu.

Skuteczność działania na rzecz ochrony środowiska wymagają realizacji trzech etapów. Po pierwsze należy rozpoznać stan środowiska i główne źródła jego zagrożenia. Po drugie należy ustalić skuteczne i możliwe do zastosowania środki przeciwdziałania tym zagrożeniom. Po trzecie społeczeństwo wraz z władzami musi podjąć efektywną pracę na rzecz wdrożenia ustalonych środków przeciwdziałania.

Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska.

Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu miasta i gminy Halinów oraz określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako: główny instrument strategicznego zarządzania miastem i gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa miasta i gminy Halinów, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie miasta i gminy.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym i ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych, a także działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

1.2. Podstawy prawne

Podstawą prawną niniejszego dokumentu jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.01.62.627 z późniejszymi zmianami) nakładająca na władze samorządowe obowiązek uchwalania programów ochrony środowiska.

Dokument został sporządzony w oparciu o umowę nr 10/04 zawartą w dniu 08.03.2004 r., której przedmiotem jest wykonanie PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (część A), w tym PLANU GOSPODARKI ODPADAMI (część B) dla Miasta i Gminy Halinów.

Struktura Programu oparta jest głównie o zapisy trzech dokumentów:

➤ **Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku**

Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin. Zgodnie z ustawą (art.14 ust.1), program ochrony środowiska, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

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

➤ **Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010, dostosowana do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska.**

Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować cele średniookresowe (dla okresu 8-letniego) i zadania na okres najbliższych czterech lat oraz monitoring realizacji Programu i nakłady finansowe na jego wdrożenie.

Cele i zadania powinny mieścić się w następujących obszarach tematycznych:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne,
- zrównoważone wykorzystanie surowców.

➤ **Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym**, które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki na temat zawartości programów.

W gminnym programie powinny być uwzględnione:

- zadania własne gminy, tzn. te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- zadania koordynowane, tzn. finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim lub centralnym.

W Programie uwzględniono również zapisy Prawa Ochrony Środowiska (art.14 ust.2, art. 18 ust.2) wskazujące, że program ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata, a

Burmistrz Miasta zobowiązany jest do sporządzania co 2 lata raportów o wykonaniu Programu i przedstawiania ich Radzie Miasta.

Mając powyższe na uwadze, w Programie zawarto:

- Cele ekologiczne średniookresowe do 2011 roku wraz z kierunkami działań, ujęte w blokach tematycznych. Cele ekologiczne zostały poprzedzone krótką charakterystyką stanu istniejącego.
- Zadania do realizacji w latach 2004 - 2007, tzw. plan operacyjny, z uwzględnieniem wskazówek zawartych powyżej:
 - Monitoring realizacji Programu,
 - Aspekty finansowe wdrażania Programu.

Niniejszy Program ma formułę otwartą co oznacza, że w przypadku zmiany wymagań prawnych, pojawiania się nowych problemów, bądź niewykonania niektórych przedsięwzięć w terminach przewidzianych w tym Programie, dokument Programu opracowany w 2004 roku, będzie cyklicznie (co 4 lata) aktualizowany.

1.3 Cel i zakres

Głównym i nadrzędnym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej miasta i gminy Halinów.

Program ochrony środowiska miasta i gminy Halinów pozostaje w ścisłej relacji z następującymi dokumentami:

1. Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
2. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010”. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować:
 - cele średniookresowe do 2010 roku,
 - zadania na lata 2003 – 2006,
 - monitoring realizacji Programu oraz nakłady finansowe na wdrożenie Programu,Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:
 - cele i zadania o charakterze systemowym,
 - ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
 - zrównoważone wykorzystanie surowców oraz jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.

3. Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego. W dokumencie tym określono zadania priorytetowe przewidziane do realizacji w pierwszym etapie tj. do roku 2007. Zakładając przy tym, że kształtowanie polityki ekologicznej w województwie mazowieckim będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużeniu horyzontu czasowego Programu w jego kolejnych etapach.
4. Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów.
W gminnym programie powinny być uwzględnione:
 - *zadania własne gminy* (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy),
 - *zadania koordynowane* (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, wojewódzkiego, powiatowego bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym, wojewódzkim lub powiatowym).
5. Polska 2025 -długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju”
6. „Założeniami polityki energetycznej Polski do 2020 r.”
7. „Polityką leśną państwa”.
8. „Narodowym programem przygotowania do członkostwa w Unii Europejskiej”.
9. „Narodowym planem rozwoju 2004-2006”.
10. „Strategią rozwoju powiatu mińskiego”,
11. „Strategią rozwoju miasta i gminy Halinów”.
12. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów oraz planami zagospodarowania przestrzennego obowiązującymi na terenie gminy”. Z dokumentów powyższych wynikają główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego omawianego obszaru i związane z nimi kierunki presji na środowisko.

2. **Metodyka opracowania programu i główne uwarunkowania Programu**

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **diagnozie stanu środowiska przyrodniczego** w Mieście i Gminie Halinów, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu i programu naprawczego,
- **określenie celów głównych**, poprzez ich uszczegółowienie w postaci sformułowanej listy działań przeznaczonej do realizacji,
- **analizie trendów rozwojowych oraz określenie celów krótko i długoterminowych** poprzez uszczegółowienie celów głównych sformułowanych w postaci listy działań,
- **scharakteryzowaniu możliwości i zakresu wdrażania Programu** pod kątem prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko, planowania przestrzennego,
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Miejskiego w Halinowie, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Warszawie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego, Starostwa Powiatowego w Mińsku Mazowieckim, Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura i in.

Zgromadzone informacje zostały zweryfikowane poprzez ankietyzację, wywiady i sondaże.

Do mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych z terenu miasta i gminy rozesłane zostały ankiety uwzględniające szeroką problematykę ochrony środowiska, z których wnioski zostały uwzględnione w Programie.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2003 z uwzględnieniem dostępnych danych za okres 2004.

3. Charakterystyka miasta i gminy Halinów

3.1. Przeszłość i współczesność

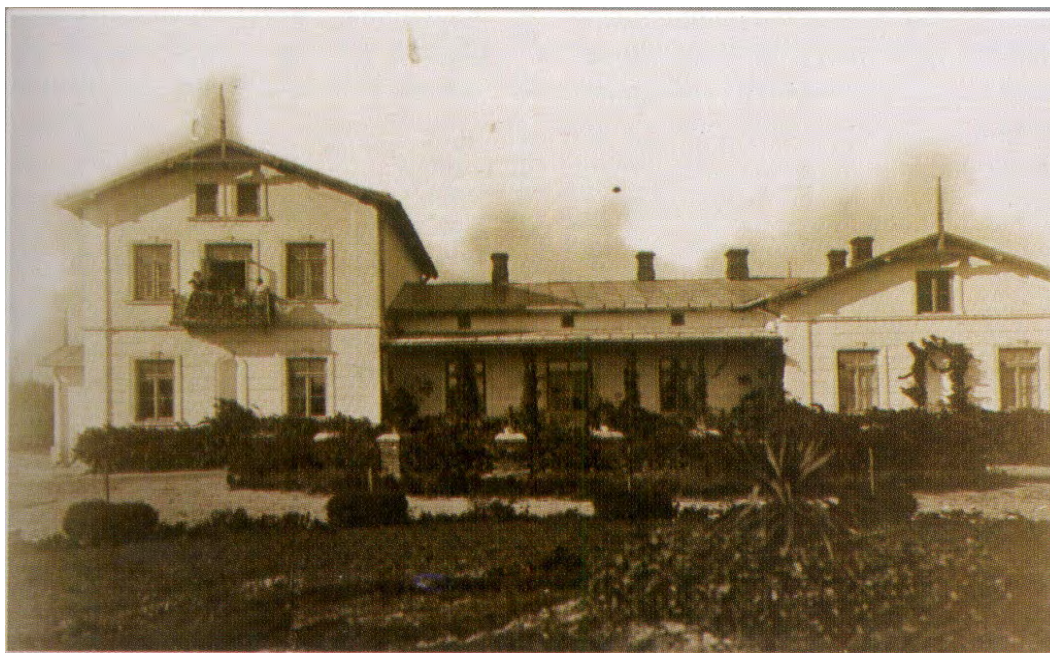
Teren na którym położona jest gmina Halinów stanowił w średniowieczu wschodnią część ziemi warszawskiej. Do czasu zwycięstwa pod Grunwaldem i zawarcia unii z Litwą obszar ten nie był atrakcyjny dla ruchu kolonizacyjnego. Unia polsko-litewska spowodowała awans wschodniej części Mazowsza i położenie w obrębie międzynarodowego handlu. Powstał szlak handlowy wiodący z Warszawy na Ruś przez Okuniew, Stanisławów, Dobre i Drohiczyn.

W pierwszej połowie XV wieku powstały wsie Długa Kościelna i Długa Szlachecka, a w XVI wieku, po przyłączeniu Mazowsza do Korony powstały Chobot, Mrowiska i Cisie.

Historia powstania miejscowości Halinów nierozdzielnie wiąże się z istnieniem parafii rzymsko-katolickiej w Długiej Kościelnej, która powstała jako wydzielona jednostka administracji kościelnej z parafii Zierzno. Z ksiąg parafialnych w Długiej Kościelnej wynika, że w skład parafii wchodziło 14 wiosek, w tym wieś Skruda – obecnie Halinów oraz wieś Sulewo – obecnie Sulejówek. W roku 1795 obszar Halinowa wchodził w skład ziem zaboru rosyjskiego. Podczas powstańczego zrywu 1863 r. na terenie gminy powstańcy stoczyli z Rosjanami wiele bitew min. w okolicach Chobotu, Michałowa, Okuniewa. Działała doskonale zorganizowana poczta powstańcza, a szczególnie dwory pełniły rolę stacji powstańczych. Do nich dostarczano meldunki o ruchach wojsk carskich oraz rozkazy Rządu Narodowego. Po powstaniu styczniowym carat, chcąc zunifikować Królestwo Polskie z Rosją, dokonał podziału ziem zaboru rosyjskiego na 8 guberni – wieś Skruda została włączona do powiatu warszawskiego guberni warszawskiej.

Rozwój demograficzny miejscowości wiąże się z budową kolei żelaznej Warszawa-Brześć – Moskwa. Wieś Skruda znalazła się na szlaku kolejowym i fakt ten zdecydował w dużym stopniu o jej przynależności. Ludzie z okolicznych wiosek osiedlali się w Skrudzie, niektórzy urzędnicy carscy w nagrodę za tępienie polskości otrzymywali tu działki ziemi.

Pod koniec XIX lub początku XX w. właściciele majątku Skruda zbudowali dworek o interesującej architekturze (Fot. 1), otoczonym pięknym parkiem o bogatym drzewostanie.



Fot. 1 Dwór majątku Skruda w 1914 roku

Nazwa Halinów zaczęła pojawiać się po odzyskaniu niepodległości w 1918 roku, ale dotyczy ona tylko tej części majątku, która została wydzielona jako dziedziczna własność.

Po I wojnie światowej dokonano nowego podziału administracyjnego państwa. Miejscowość Skruda należała nadal do powiatu warszawskiego, ale do gminy Wiązowna. Dopiero w 1931 r. Została włączona do gminy Okuniew. Mieszkańcy coraz częściej dla określenia miejscowości używali nazwy Halinów, natomiast nazwa Skruda pozostała dla folwarku oraz przystanku kolejowego. W 1933 roku właścicielem folwarku Skruda był ksiądz Prałat Zygmunt Kaczyński. Ze swojego majątku liczącego 136 ha ziemi wydzielił 47 ha, które przeznaczył do parcelacji. W Warszawie rozpowszechniono informację oraz ulotki zachęcające mieszkańców do osiedlania się w Skrudzie, która miała w przyszłości stać się miastem ogrodem. Na północny zachód od ulicy Jana Pawła II powstało osiedle „Wille Helenów”. Osiedlali się tutaj rzemieślnicy, urzędnicy, funkcjonariusze policji, emeryci kolejni, a także nauczyciele. Po drugiej stronie linii kolejowej, tzw. „Kolonię Zagaj” zarezerwowano na place użyteczności publicznej.

Ostatnim właścicielem majątku Skruda był dr medycyny pan Łytkowski na stałe mieszkający w Warszawie. Jego dobrami administrował zarządca pan Kuźma, który majątek doprowadził do rozkwitu, wprowadził innowacje rolnicze, a okoliczni chłopcy uczyli się od niego gospodarki rolnej.

Dwór i majątek ziemski pozostał w rękach państwa Łytkowskich do końca II wojny światowej. Po wojnie dwór, jak wiele podobnych przeznaczono na cele oświatowe, a majątek ziemski rozparcelowano.

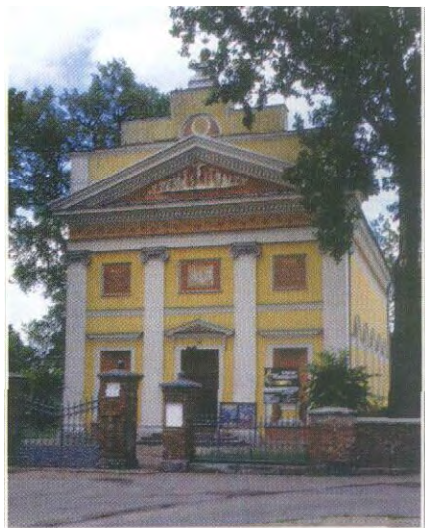
W roku 1936 linia kolejowa została zelektryfikowana, a w Halinowie wybudowano peron. Wraz z elektryfikacją i utworzeniem przystanku kolejowego miejscowość zaczęła się rozwijać. Przybywali nowi mieszkańcy, a niektórzy spośród warszawskiej inteligencji wybudowali swoje wille. W Halinowie istniało zaledwie kilka ulic i niewiele budynków. Do 1939 roku pobudowano tu 52 domy. W okresie okupacji Halinów należał do Generalnego Gubernatorstwa. Niemcy nazwy Skruda używali dla przystanku kolejowego, natomiast miejscowość nosiła nazwę Halinów.

W 1944 roku spłonął budynek Urzędu Gminy w Okuniewie (do której Halinów w dalszym ciągu należał) wobec czego władze gminne przeniosły swoją siedzibę do Długiej Kościelnej. Gminna Rada Narodowa w Okuniewie z siedzibą w Długiej Kościelnej na jednej z sesji w 1946 roku podjęła uchwałę o nadaniu nazwy Halinów dla osiedla i przystanku kolejowego.

W 1952 roku w wyniku reorganizacji powiatu warszawskiego powstał powiat otwocki i wołomiński. Gmina Okuniew została podzielona. Halinów przyłączono do powiatu Otwock, Okuniew zaś do powiatu Wołomin. W tymże roku utworzono gminę Halinów z siedzibą w Halinowie. Siedzibą Urzędu Gminy był budynek państwa Ciszkowskich i Pruszyńskich, który został samowolnie przejęty przez ówczesne władze.

W 1973 roku Halinów włączono do powiatu Mińsk Mazowiecki, a w 1976 roku w wyniku nowego podziału administracyjnego państwa zlikwidowano powiaty. Wprowadzono dwustopniowy podział kraju: gminy i województwa. Gmina Halinów do, której przyłączono Okuniew (Okuniew został zlikwidowany jako gmina) został włączony do województwa warszawskiego. Od 1999 roku w związku z nowym podziałem administracyjnym gmina należy do powiatu mińskiego w województwie mazowieckim.

Dla miłośników przeszłości wartym zobaczenia jest XIX-wieczny kościół w Okuniewie (Fot. 2), obok którego znajdują się kaplica cmentarna oraz plebania. Tutaj też w starym parku są ruiny pałacu (Fot. 3).



Fot.2 Kościół w Okuniewie



Fot. 3 Mur Pałacu w Okuniewie

Po XV-wiecznym, modrzewiowym kościółku (spalonym we wrześniu 2000 r.) pozostała jedynie kruchta i dzwonnica (Fot. 4).



Fot. 4 Zabytkowy Kościółek Drewniany w Długiej Kościelnej.

W Halinowie zachował się w szczątkowej formie dworek wraz z zabytkowym parkiem o szczególnym drzewostanie.

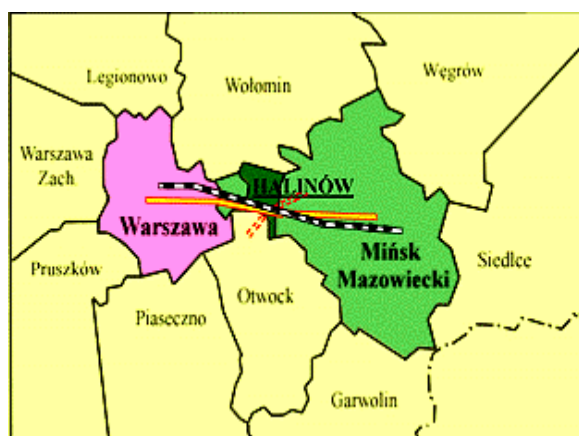
Na każdym kroku spotykamy miejsca pamięci narodowej: pomnik ku czci poległych powstańców wybudowany w 1963 roku (Fot. 5), żołnierzy w 1920 roku, obelisk poświęcony ofiarom II wojny światowej.



Fot. 5 Pomnik powstańców styczniowych

Z dniem 1 stycznia 2001 roku Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 2000 roku miejscowość Halinów otrzymuje prawa miejskie (Dz.U.Nr 117, poz. 1231). W dniu 9 marca 2001 r. Rada Miejska w Halinowie, Uchwała Nr II/34/2001 ustanowiła dzień 2 maja świętem miasta i gminy Halinów.

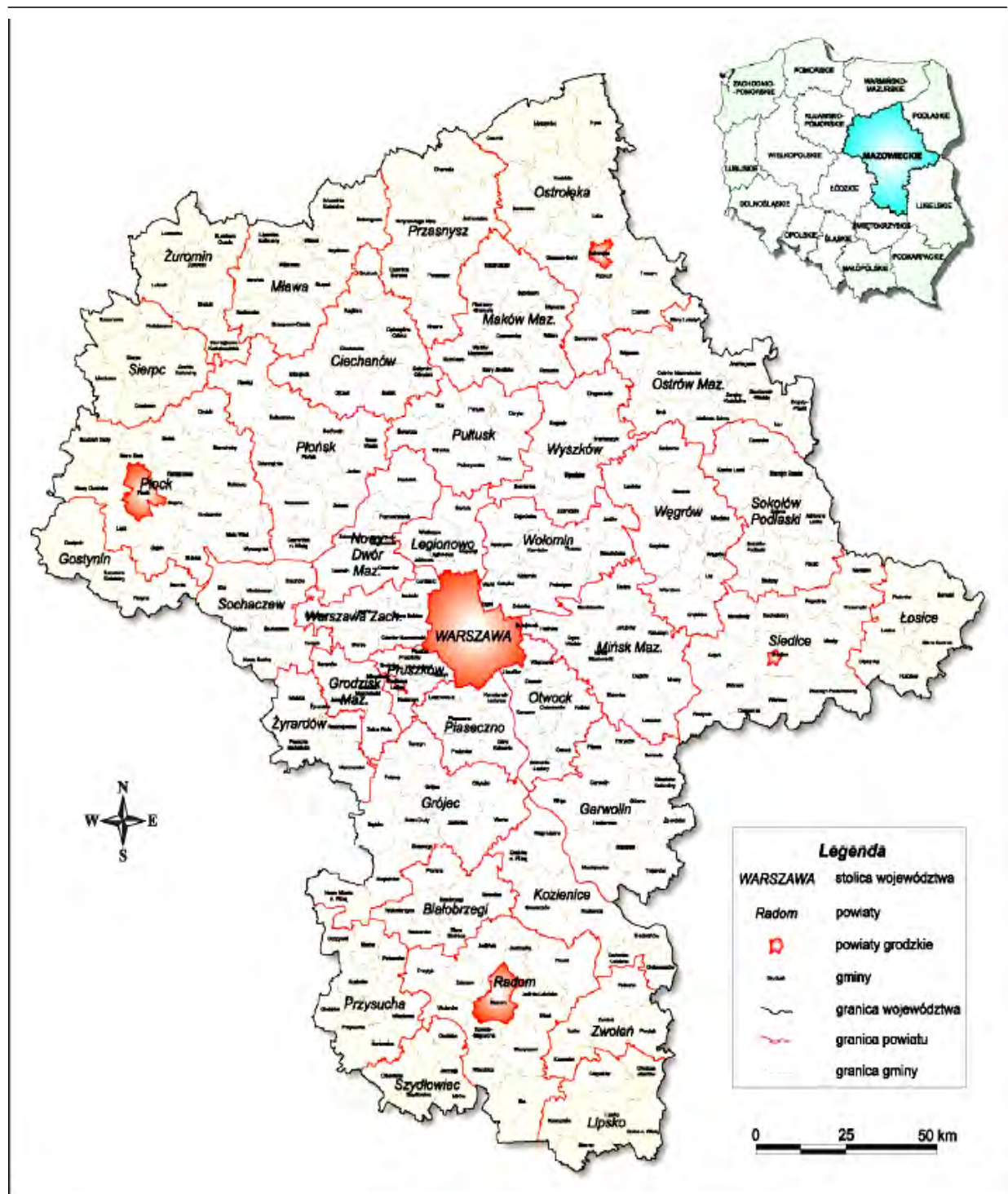
3.2. Położenie geograficzne i administracyjne



Miasto i gmina Halinów położone są w środkowo-wschodniej części województwa mazowieckiego (Mapa Nr 1), w sąsiedztwie wysoko zurbanizowanych i uprzemysłowionych terenów warszawskich (Rycina 1). Gmina Halinów położona jest w odległości 10 km na wschód od granic Warszawy i zajmuje strategiczne położenie

Ryc. 1 Położenie Gminy Halinów geoplanistyczne w paśmie podwyższonej aktywności i kierunkach rozwoju Unii Europejskiej, ze względu na położenie w transeuropejskim korytarzu transportowym Zachód-Wschód oraz w paśmie podwyższonej aktywności gospodarczej wzdłuż jednego z głównych kierunków rozwoju aglomeracji warszawskiej.

Mapa 1. Podział administracyjny województwa mazowieckiego.



Gmina Halinów wchodzi w skład podregionu warszawskiego obejmującego następujące powiaty: grodziski, grójecki, legionowski, miński, nowodworski, otwocki, piaseczyński, pruszkowski, sochaczewski, warszawski zachodni, wołomiński oraz żyrardowski. Gmina graniczy od zachodu z miastem Sulejówką, od północy miastem Zielonką, od wschodu z gminą Dęba Wielka i od południa z gminą Wiązowna.

Przez teren gminy przebiegają ważne szlaki komunikacyjne o znaczeniu transeuropejskim relacji: Berlin - Poznań - Warszawa - Terespol - Moskwa, a mianowicie:

- odcinek drogi krajowej Nr 2 Świecko-Poznań-Warszawa-Siedlce-Terespol,
- odcinek linii kolejowej E-20 Kunowice-Poznań-Warszawa-Siedlce-Terespol (na terenie gminy znajdują się dwa przystanki osobowe).

Uzupełnieniem powiązań komunikacyjnych gminy Halinów z otoczeniem jest droga wojewódzka nr 637 (Warszawa-Węgrów) oraz droga wojewódzka Nr 721 (Józefów-Wiązowna-Duchnow-Brzeziny). Wyżej wymienione szlaki komunikacyjne sprawiają, że gmina posiada dogodne połączenia z Warszawą, która stanowi dla jego mieszkańców miejsce pracy, korzystania z szeroko rozumianych usług oraz spędzania czasu wolnego. Dojazd do Halinowia:

- Droga A2 Warszawa – Terespol, skręt w Koniku Starym w ul. Warszawską (ok. 2 km) drogi powiatowej.
- Droga 637 Warszawa – Węgrów, skręt w Zagórzcu w drogę gminną (ok. 6 km) prowadzącą do Halinowia.
- Linia kolejowa E-20.
- Dojazd autobusem 704 z Warszawy.

Gmina Halinów podzielona jest na 22 jednostki pomocnicze – sołectwa: Brzeziny, Budziska, Cisie, Chobot, Desno, Długa Kościelna, Długa Szlachecka, Grabina, Hipolitów, Józefin, Kazimierów, Królewskie Brzeziny, Krzewina, Michałów, Mrowiska, Nowy Konik, Okuniew Stary Konik, Wielgolas Brzeziński, Wielgolas Duchnowski, Zagórze, Żwirówka oraz miasto Halinów (Fot. 6).



Fot 6. Panorama gminy Halinów.

3.3. Warunki klimatyczne

Klimat gminy tak jak województwa mazowieckiego kształtują ścierające się masy powietrza oceanicznego i kontynentalnego.

Średnia roczna temperatura w Kotlinie Warszawskiej przekracza 8°C, na przeważającym obszarze wynosi 7,5°C, obniżając się ku północnemu -wschodowi do wartości poniżej 7°C. Rozkład średnich temperatur najcieplejszego miesiąca (lipiec) w jest podobny do rozkładu średnich temperatur w roku. Średnia temperatura powietrza w lipcu wynosi do powyżej 18,5°C. Średnia temperatura w styczniu wynosi poniżej - 4,5 °C.

Średnioroczne opady atmosferyczne wahają się w granicach od 450 do 550 mm. Wyraźna jest przewaga opadów letnich nad zimowymi, pomimo występowania w okresie listopad - grudzień maksimum dni z opadem. Najniższe sumy opadu notuje się w styczniu lub lutym zaś najmniejsza liczba dni z opadem przypada na wiosnę. Średnia liczba dni z opadem w roku wynosi 130 - 170. Najbardziej pogodne dni występują w czerwcu, natomiast największe zachmurzenie występuje w listopadzie, grudniu i styczniu. Przeważają wiatry z sektora zachodniego i na ogół są słabe oraz umiarkowane.

3.4. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Obszar gminy Halinów znajduje się w obszarze Równiny Wołomińskiej, która jest częścią Niziny Środkowomazowieckiej.

W rzeźbie obszaru objętego granicami gminy (tak samo jak i województwa) dominują elementy związane z działalnością akumulacyjną lodowców.

Przeważającą część zajmują obszary związane ze zlodowaceniem środkowopolskim i charakteryzują się niewielkimi wysokościami względnymi oraz łagodnością stoków. W krajobrazie dominują bezjeziorne równiny denudacyjne, zbudowane z glin morenowych, piasków i pokryw peryglacjalnych ze żwirowymi ostańcami moren i kemów starszych zlodowaceń. Są one porozdzielane dolinami rzek i kotlinowymi obniżeniami (częściowo z wydmami), wypełnionymi piaszczystymi osadami akumulacji rzecznej i fluwioglacjalnej o dużej miąższości. W krajobrazie są wyeksponowane znacznych rozmiarów doliny rzek. Obszar Gminy rozcina dolina rzeki Długiej biegnąc ze wschodu na północny-zachód. Dolina ta jest słabo wykształcona, koryto rzeki na znacznej długości jest uregulowane i ma charakter rowu, dopiero w północno-zachodniej części dolina ta znacznie się rozszerza tworząc płaską

powierzchnię tarasu zalewowego. Południowo-wschodnią część gminy przecina dolina rzeki Mieni. Jej zbocza są niskie i bardzo łagodnie pochylone, a płaski charakter doliny wyróżnia ją w otaczającym terenie. Ponadto obszar gminy urozmaicają liczne pagórki wydmore, występujące wysokość jej północno-wschodniej oraz południowo-środkowej części, których wysokość dochodzi do 15 m. Największym wzniesieniem- 132,5 m n.p.m., jest wieś Chobot znajdująca się w północno-wschodniej części gminy, najniżej położonym obszarem zaś jest wieś Okuniew-100,0 m n.p.m, który leży w dolinie rzeki Długiej na północnym zachodzie gminy. W obrębie gminy występuje rzeźba terenu niskofalista. Duży udział powierzchni równinnych lub lekko falistych sprawia, że jest to teren o charakterze monotonnym.

3.5. Analiza zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Halinów

Struktura miasta i gminy Halinów

Halinów uzyskało prawa miejskie w XXI wieku, dlatego jego założenia urbanistyczne nie odzwierciedlają obowiązujących wcześniej zasad. Obecna forma miasta i gminy ukształtowała się w wyniku przyłączania się do centrum kolejnych osad, tworzących obecnie ulice miasta. Halinów nie tworzy przez to zwartej struktury osadniczej – kolejne obszary miasta położone są pasmowo w stosunku do centrum, oddzielone od siebie pasami zieleni. Dzisiejszy zespół miejski Halinowa można uznać za „układ osiedli sprzężonych” połączonych administracyjnie. Zarówno centrum jak i promieniście położone wokół niego osiedla, są wyspami krajobrazu miejsko-wiejskiego (wsie zachowały swoją odrębność) różnej wielkości i o różnym stopniu rozproszenia, umiejscowionymi w krajobrazie kulturowym. Jego poszczególne elementy połączone są siecią linii kolejowych, drogowych, linii wysokiego napięcia, gazociągów, rurociągów itp. Dla rozwoju miasta duże znaczenie miały przebiegające przez miasto szlaki komunikacyjne, głównie kolejowe. Wokół przystanków kolejowych powstawały skupiska mieszkalne.

Formy użytkowania terenów

Gmina Halinów zajmuje obszar 6309 ha (w tym obszar miasta – 284 ha).

Z ogólnej jej powierzchni:

- użytki rolne zajmują 4099 ha, czyli 65% ogólnej powierzchni,
- lasy i zadrzewienia – 1223 ha (19,4% ogólnej powierzchni),
- wody – 475 ha (7,5% ogólnej powierzchni),
- tereny komunikacyjne – 110 ha (1,7% ogólnej powierzchni),

- tereny osiedlowe – 364 ha (5,8% ogólnej powierzchni),
- nieużytki – 40 ha (0,6% ogólnej powierzchni).

Większość gruntów w gminie znajduje się we władaniu prywatnym (około 87,5%), przy czym znaczny udział stanowią gospodarstwa niewielkie, prowadzone przez ludność dwu zawodową.

Gmina charakteryzuje się dużym udziałem łąk i pastwisk w ogólnym areale gruntów oraz znacznym stopniem zmeliorowania.

Na terenie gminy występują gleby słabe i bardzo słabe w przeważającej większości, jedynie we wschodniej części gminy występują w większych kompleksach gleby dobre (IV kl. i sporadycznie kl. III b).

Struktura funkcjonowania-przestrzenna gminy:

- wzmożona urbanizacja terenów południowej części gminy , wzdłuż linii kolejowej i trasy Nr 2,
- węzłowo-pasmowy układ osadniczy terenów zurbanizowanych, oparty na osi linii kolejowej Warszawa -Terespol,
- w północno-wschodniej, wschodniej i południowo-wschodniej części gminy zabudowa wzdłuż dróg po obydwu ich stronach,
- intensywne zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie przystanków kolejowych w Halinowie i Hipolitowie oraz w Cisiu, a także w Okuniewie przy rynku i w strefie centralnej,
- wiodąca funkcja mieszkaniowa w Halinowie , Hipolitowie, a ostatnio także zaznacza się w Józefinie , Królewskich Brzezinach i Długiej Kościelnej.

Koncentracja usług w rejonach przystanków kolejowych ze względów funkcjonalno-przestrzennych jest zjawiskiem prawidłowym, jednakże miejsca te są w dalszym ciągu źle zagospodarowane.

Dynamikę przekształceń w zagospodarowaniu przestrzennym gminy można prześledzić analizując ilości i charakter wydawanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz pozwoleń na budowę.

W latach 1995-1999 zostało wydanych 1025 decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Dotyczą one kilku charakterystycznych rodzajów inwestycji:

- budowy nowych i rozbudowy istniejących budynków mieszkalnych - 60%,
- budowy budynków gospodarczych - 13%,
- budowy budynków usługowych, magazynowych i innych - 27 %.

Natomiast w tym samym okresie zostało wydanych 1711 pozwoleń na budowę obejmujących zarówno obiekty jw. jak i różnego rodzaju przyłączy inżynieryjnych. Większość inwestycji mieszkaniowych skupia się w terenach już zainwestowanych. Zauważalne jest stopniowe niwelowanie dysproporcji w standardach zabudowy w różnych częściach gminy.

W południowej części gminy znajdują się znaczne rezerwy terenu, aktualnie użytkowane rolniczo, lecz podlegające szybkim przekształceniom. Obszary tych rezerw położone na północy tego obszaru przekształcają się w kierunku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, natomiast te leżące na południu aż do Traktu Brzeskiego, przekształcają się w kierunku zabudowy produkcyjno-magazynowej, uzupełnianej pojedynczo jednorodziną zabudową mieszkaniową.

Procesy realizacyjne przebiegają zgodnie z uchwalonymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Problemy występują jednak w rejonach gdzie brak jest infrastruktury inżynieryjnej, ponieważ brak jest podstaw prawnych do odmowy wydania pozwolenia na budowę, a działki często nie spełniają warunków wymaganych dla działek budowlanych.

Od 1997 do wrzesień 1999 r. zostało zgłoszonych 254 wnioski o zmianę przeznaczenia w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy.

Wnioski te, oraz te które napłyną po ogłoszeniu o przystąpieniu do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów, są rozpatrywane szczegółowo, w zależności od możliwości kompetencyjnych, na etapie opracowywania Studium lub planu miejscowego.

Kierunki polityki przestrzennej gminy Halinów:

1. Stosunek do przedstawionych uprzednio wielorakich uwarunkowań rozwoju gminy Halinów znajduje swoje odzwierciedlenie w przyjętych w Studium kierunkach zagospodarowania przestrzennego gminy i politykach odnoszących się do problematyki przyrodniczej, komunikacyjnej, uzbrojenia komunalnego i dziedzictwa kulturowego.
2. Układ funkcjonalno - przestrzenny wyraża:
 - dążenie do ograniczenia wykazanych uprzednio barier rozwojowych,
 - dążenie do wykorzystania szans rozwojowych gminy wynikających z jej położenia geograficznego i uwarunkowań zewnętrznych,
 - dążenie do zachowania wartości obecnego zainwestowania, wykorzystania warunków terenowych, konsekwencji przyjętego układu komunikacyjnego oraz

aktywizacji gospodarczej gminy.

3. Mieszkalnictwo i usługi (wraz z rekreacją i turystyką) są preferowanymi kierunkami rozwoju gminy wynikającymi zarówno z predyspozycji środowiska naturalnego, dotychczasowego zagospodarowania, jak i szans związanych z sąsiedztwem aglomeracji warszawskiej.
4. Rozwój wielofunkcyjny gminy, winien być zgodny z uwarunkowaniami wynikającymi z położenia w sąsiedztwie aglomeracji warszawskiej, z przebiegu korytarza komunikacyjnego prowadzącego ze stolicy do Mińska Mazowieckiego, Terespoła i Moskwy oraz z istniejących tu wysokich walorów przyrodniczych, stwarzających szansę rozwoju turystyki i rekreacji.
5. Wszystkie inwestycje lokowane będą zgodnie z układem terenów korzystnych dla budownictwa.
6. Rezerwy terenowe dla zabudowy mieszkaniowej przygotowane w dotychczasowych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w gminie Halinów są w zasadzie wystarczające, dlatego też „Studium” dopuszcza nowe tereny pod ten rodzaj zabudowy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego tylko w przypadku:
 - uzasadnionej ekonomicznie rozbudowy infrastruktury komunalnej,
 - możliwości wyznaczenia obszarów umożliwiających prawidłową obsługę wymaganą dla terenów budowlanych.
7. Zgodnie z ww. uwarunkowaniami działania władz gminy, dla realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego, iść będą w kierunkach:
 - likwidacji lokalnych źródeł zanieczyszczeń na terenie gminy przez budowę oczyszczalni ścieków,
 - dbałości o utrzymanie zasobów nienaruszalnych wód powierzchniowych, czyli wielkości odpływu wód w rzekach, które one powinny być zmniejszone na skutek działalności gospodarczej, ze względu na prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych, ich ochronę, jak i cele społeczne (turystyka),
 - budowę lokalnych oczyszczalni ścieków.
8. Zgodnie z uwarunkowaniami jakie stwarza żyzność gleb, „Studium” stwierdza, że rozwój przestrzenny gminy powinien odbywać się przez inwestowanie na gruntach niższych klas.

9. Trzy stopnie ochrony gleb:

Najwyższy stopień ochrony obejmuje zwarte obszary najlepszych gleb - klasy I a i III b - kompleksu pszennego dobrego. Do tej kategorii należy również ze względów ekologicznych włączyć użytki zielone w dolinach Mieni, Długiej i Zonzy.

Wysoki stopień ochrony obejmuje zwarte obszary gleb korzystnych dla produkcji rolniczej IV a i IV b klasy (kompleksu żytniego bardzo dobrego i żytniego dobrego).

Średni stopień ochrony obejmuje obszary gleb średnio i mało korzystnych dla produkcji rolniczej V i VI klasy.

Zgodnie z art.7 ust.2 *ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* podjęcie działań zmierzających do przeznaczenia gruntów na cele nie rolnicze - gleby objęte I stopniem ochrony w zwartych obszarach, większych od 0,5 ha - wymagają uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Gleby objęte II stopniem ochrony, o zwartych obszarach, większych niż 1ha - wymagają zgody na ich nierolnicze przeznaczenie, wydanej przez Wojewodę Mazowieckiego.

W związku z ww. uwarunkowaniem prawnym „Studium” proponuje się gradację kolejności zajmowania gruntów dla nie rolniczego sposobu użytkowania:

Dostępne w pierwszej kolejności - gleby nieopłacalne rolniczo VI klasy oraz mało korzystne V klasy, leżące bezpośrednio w sąsiedztwie obszarów zabudowanych, a także atrakcyjne dla użytkowania turystycznego,

Dostępne w drugiej kolejności - gleby mało korzystne dla produkcji rolnej V klasy, a także gleby średnio korzystne kl. IV b, leżące na zapleczu terenów zurbanizowanych w jednostkach osadniczych wyznaczonych do rozwoju w zakresie osadnictwa,

Dostępne w trzeciej kolejności - gleby klasy IV a, na których w ograniczonym zakresie można dopuścić nierolnicze użytkowanie dotyczy to głównie wsi leżących wśród gleb ww. klas, których rozwój jest m.in. uzależniony od zmiany rolniczego użytkowania tych gleb (Zagórze, Budziska, Długa Szlachecka).

10. Podziału funkcjonalnego rolniczej przestrzeni produkcyjnej na cztery strefy:

a. strefa o przewadze funkcji rolniczych

Obejmuje wsie położone w południowej i środkowej części gminy: Wielgolas Duchnowski, Mrowiska, Kazimierów , Długa Kościelna, Długa Szlachecka i Budziska. Ze względu na uwarunkowania agroekologiczne winny tu być zachowane, istniejące kierunki rolniczego użytkowania ziemi.

W przyszłości rozwój rolnictwa powinien być tu ukierunkowany na bezpośrednie zaopatrzenie sąsiadującej strefy mieszkaniowej i turystyczno rekreacyjnej.

b. strefa funkcji rolniczych z udziałem funkcji rekreacyjno-turystycznych

Obejmuje wsie: Krzewina, Desno, Michałów, Budziska, Zagórze Chobot. Przeważają tu gospodarstwa średnie i małe.

c. strefa mieszkaniowa

Obejmuje najbardziej zurbanizowane wsie gminy: Halinów, Hipolitów, Józefin, Okuniew .

d. strefa rozwoju lokalnej przedsiębiorczości

Obejmuje ona Okuniew oraz południową i centralną część gminy:

Konik Nowy, Konik Stary, Brzeziny, Wielgolas Brzeziński, Cisie, Długa Kościelna.

11. Zgodnie z uwarunkowaniami środowiska naturalnego rzutującymi na rozwój funkcji turystycznej i rekreacji w gminie Halinów, stwierdza się, że:

- krawędzie erozyjne dolin rzecznych, zwłaszcza miejsca zalesione, są najbardziej atrakcyjne dla tych funkcji,
- zróżnicowanie hipsometryczne powierzchni sprzyja wykorzystaniu jej do rozwijania różnych form turystyki aktywnej,
- jakość gleb nie ogranicza rozwoju turystyki i rekreacji, tym bardziej, że tereny gospodarki rolnej zajmują obszary mało atrakcyjne krajobrazowe,

12. Na terenie gminy znajdują się następujące obiekty kultury narodowej:

- parafialny kościół katolicki p.w. Św. Anny w Długiej Kościelnej,
- dzwonnica w Długiej Kościelnej,
- plebania w Długiej Kościelnej,
- kościół p.w. Św. Stanisława Kostki w Okuniewie,
- plebania w Okuniewie,
- kaplica cmentarna w Okuniewie,
- dwór z parkiem w Okuniewie,
- cmentarz żydowski w Okuniewie,

- tereny najwcześniejszego osadnictwa wiejskiego w Brzezinach, Chobocie, Długiej Kościelnej, Długiej Szlacheckiej, 'Halinowie, Hipolitowie, Okuniewie. "

Udokumentowanie, zachowanie i właściwe eksponowanie wartości dziedzictwa kulturowego w gminie Halinów jest działalnością, która stanowi element edukacji i rozbudzania poczucia tożsamości.

13. Zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z położenia gminy Halinów stwierdza się, że dostępność komunikacyjna gminy (kolejowa i drogowa) jest poważnym atutem w rozwoju funkcji usługowych i turystyczno-rekreacyjnych gminy.
14. Zgodnie z uwarunkowaniem jaki tworzy istnienie na terenie gminy Halinów prywatnych działek letniskowych stwierdza się, że forma indywidualnej rekreacji weekendowo-pobytovej jest już w gminie rozwinięta.
15. W związku z ww. uwarunkowaniem stwierdza się, że powiększanie ilości działek rekreacyjnych w sposób nie kontrolowany może być w przyszłości poważną barierą rozwoju gminy, jeżeli nie zostaną podjęte planowe działania porządkujące chaotyczny wykup ziemi przez przybyszów z zewnątrz.
16. Stwierdza się, że przeznaczanie terenów na działki rekreacyjne może być prowadzone jedynie w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
17. Przyjmuje się sanitarne strefy ochronne od istniejących i projektowanych obiektów i urządzeń uciążliwych.
18. Ustala się obszary do objęcia w pierwszej kolejności miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.
19. Przyjmuje się, że miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny być opracowywane kolejno dla każdej wsi w ich granicach administracyjnych w jednej skali 1:5000, co w konsekwencji doprowadzi do jednorodnego planu miejscowego dla całej gminy Halinów, stanowiącego prawo miejscowe obejmujące swym zasięgiem obszar całej gminy.
20. Przedstawiony w Studium zgeneralizowany obraz użytkowania terenów i ich przeznaczenie oznacza funkcję dominującą (a nie wyłączną).
21. Ostateczne ustalenie granic terenów odbywać się będzie na etapie opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
22. Obszar gminy został podzielony na jednostki funkcjonalno-przestrzenne dla których zostały określone funkcje dominujące przeznaczenia terenów. Są nimi poszczególne wsie w ich granicach administracyjnych.

23. Ustala się zachowanie jako terenów nie inwestycyjnych lasów, które otrzymały status lasów ochronnych.
24. Na terenach o charakterze leśnym, przewidzianym do zabudowy, dopuszcza się wyłącznie zabudowę jednorodziną wolnostojącą na działkach o powierzchni min. 1500 m², z udziałem min. 85% terenu biologicznie czynnego.
25. Na terenach przewidzianych do zabudowy gdzie występują zadrzewienia, przyjmuje się zachowanie min. 60% powierzchni działki biologicznie czynnej dla każdej działki inwestycyjnej.
26. Na pozostałych terenach gminy Halinów, przyjmuje się min. 40% udział powierzchni biologicznie czynnej dla każdej działki inwestycyjnej, przy min. powierzchni 800 m², a dla działek pod zabudowę bliźniaczą ustala się 600 m².
27. Przyjmuje się, że zachowanie wszystkich cieków i zbiorników wodnych i wyznacza pas terenu wyłączony z zainwestowania i pozbawiony ogrodzeń o szerokości minimum 4 m od linii brzegowej.
28. Przyjmuje się, że uciążliwość obiektów produkcyjnych nie może wykroczać poza granicę działki.

3.6. Demografia miasta i gminy Halinów oraz procesy społeczne

Ludność:

Według stanu na dzień 31 marca 2004 roku na terenie gminy Halinów zamieszkuje 11270 osób, w tym w mieście Halinów – ok. 3000 osób. Wskaźnik gęstości zaludnienia wynosi 178 osób na 1 km². W ostatnich latach liczba mieszkańców gminy stale wzrastała, co ilustruje poniższe zestawienie (Tabela 1):

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2004 31 marca
Liczba ludności ogółem	10194	10248	10372	10421	10447	10510	10630	10738	10944	11270
Przyrost ludności rok 1994=100,0	x	+0,5%	+1,7%	+2,2%	+2,4%	+3%	+4,2%	+5,3%	+7,3%	+10,5%

W latach 1994-2004 (31 marca) liczba ludności gminy Halinów wzrosła o 1076 osób, czyli o 10,5%. Było to wynikiem przede wszystkim napływu ludności na teren gminy. Przyrost naturalny (nadwyżka urodzeń nad zgonami) nie odgrywał znaczącej roli we wzroście liczby ludności gminy. Struktura ludności według grup ekonomicznych prezentuje się następująco (stan na dzień 31 marca 2004 roku):

- ludność w wieku przedprodukcyjnym – 2920 osób, czyli 26% ogółu mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym – 6876 osób, czyli 61% ogółu mieszkańców,
- ludność w wieku poprodukcyjnym – 1474 osoby, czyli 13% ogółu mieszkańców.

Na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadają 64 osoby w wieku nieprodukcyjnym.

Zestawienie danych w Tabeli 2 przedstawia porównanie danych dla miasta i gminy Halinów dotyczących ludności.

Tabela 2. Porównawcze zestawienie danych dla gminy i miasta Halinów dotyczących ludności stan na koniec roku 2003.

WYSZCZEGÓLNIENIE	GMINA (miasto i gmina)	MIASTO
Powierzchnia w km kw.	64 km ²	2,83 km ²
Liczba sołectw	22	-
Ludność ogółem	11647	2988
Mężczyźni	5683	1451
Kobiety	5964	1537
Gęstość zaludnienia osoby/km kw.	181,98	1055,83
Współczynnik feminizacji	1,95	1,94
Urodzenia na 1000 ludności	9,87	brak danych
Zgony na 1000 ludności	10,3	brak danych
Przyrost naturalny	-5	brak danych
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	2 751	773
Ludność w wieku produkcyjnym	7063	1849
Ludność w wieku poprodukcyjnym	1622	313
Saldo migracji	Wymeldowań 96 Zameldowań 459	brak danych
Stopa bezrobocia	9,5%	brak danych
Struktura edukacji:		
- Uczniowie szkół podstawowych	985	397
- Gimnazjów	512	137
- Liceów ogólnokształcących	nie występują	nie występują
- Średnie techniczne	nie występują	nie występują
Obiekty noclegowe turystyki	nie występują	5
Miejsca noclegowe	nie występują	20

Przewidywana liczbę mieszkańców według sołectw lata 2002 –2015 przedstawia Tabela 3.

Tabela 3. Liczba mieszkańców według miejscowości lata 2002 –2015.

Miejscowość	2002 r.	2005 r.	2010 r.	2015 r.
Halinów	2919	3121	3354	3587
Brzeziny	179	187	199	211
Budziska	147	147	147	147
Chobot	191	175	166	177
Cisie	476	492	519	546
Desno	176	176	176	176
Długa Kościelna	614	665	749	833
Długa Szlachecka	561	603	673	743
Grabina	156	153	148	143
Hipolitów	967	1046	1178	1310
Józefin	432	448	473	498
Kazimierów	170	191	226	261
Królewskie Brzeziny	73	89	116	143
Krzewina	186	177	162	147
Michałów	419	417	414	411
Mrowiska	124	117	103	89
Nowy Konik	294	313	345	377
Okuniew	1864	1915	1999	2083
Stary Konik	153	153	153	153
Wielgolas Brzeziński	311	330	362	394
Wielgolas Duchnowski	353	343	326	314
Zagórze	105	99	89	79
Żwirówka	75	63	43	23

Bezrobocie:

Na terenie miasta i gminy Halinów zarejestrowano znaczne rozmiary bezrobocia. Według stanu na koniec sierpnia 2003 roku z terenu gminy Halinów było zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy w Mińsku Mazowieckim 655 bezrobotnych, co stanowiło 8,4 % ich ogółu w powiecie mińskim. Zdecydowana większość z nich to bezrobotni pozbawieni prawa do zasiłku (82%). Stopa rejestrowanego bezrobocia kształtowała się w tym okresie w gminie Halinów na poziomie 9,5%, w powiecie mińskim na poziomie 13,9% (dla porównania Warszawa – 6,5%, województwo mazowieckie – 13,5%, Polska – 17,6%). Bezrobocie dotyka przede wszystkim ludzi młodych, w tym absolwentów szkół, oraz osób o niskim poziomie wykształcenia (podstawowe i niepełne podstawowe oraz zasadnicze zawodowe). W

grupie bezrobotnych z terenu gminy Halinów dominują osoby pozostające bez pracy powyżej 12 miesięcy (310 osób, tj. 47,3% ich ogółu), w tym 170 osób, czyli 26% są bez pracy ponad 2 lata – są to tzw. długotrwale bezrobotni.

Szkolnictwo i edukacja:

W gminie funkcjonuje 5 szkół podstawowych. Do tych szkół uczniowie uczęszczają na jedną zmianę. Wyjątek stanowi Szkoła Podstawowa w Halinowie, w której część klas I-III uczęszcza na drugą zmianę. Najwięcej uczniów uczęszcza do szkoły podstawowej w Halinowie (588 plus 90 „zerówka”) oraz w Okuniewie (171 plus 29 „zerówka”). W pozostałych szkołach podstawowych liczba uczniów jest zdecydowanie mniejsza: w Cisiu 119 uczniów plus 20 „zerówka”, w Chobocie 47 uczniów plus 2 „zerówka” oraz w Brzezinach 99 uczniów plus 14 „zerówka”.

Na terenie gminy funkcjonują dwa Gimnazja Publiczne (w Halinowie i Okuniewie – uczęszcza do nich 512 uczniów). Tabele 4 i 5 przedstawiają zestawienie danych dotyczących szkolnictwa miasta i gminy Halinów.

Tabela 4. Szkolnictwo podstawowe, gimnazja i przedszkola 2003/2004.

1. Liczba szkół podstawowych		5
2. Liczba uczniów w szkołach podstawowych	I-VI 985	„o”oddz. 158
3. Liczba oddziałów w szkołach podstawowych	I- VI 51	„o”oddz. 9
4. Liczba nauczycieli w szkołach podstawowych	80 osób x	„o”oddz. 9
5. Liczba prac adm. w szkołach podstawowych		11 xx
6. Liczba gimnazjów		2
7. Liczba uczniów w gimnazjów		512
8. Liczba uczniów w gimnazjum		21
9. Liczba nauczycieli w gimnazjum		40 osób x
10. Liczba prac adm. w gimnazjum		4 osoby xx
11. Razem uczniów		1497
12. Przedszkola		2
13. Liczba wychowanków przedszkoli		75
14. Liczba oddziałów w przedszkolach		3
15. Liczba nauczycieli w przedszkolach		6
16. Liczba prac adm. w przedszkolach		-

X – nauczyciele zatrudnieni w pełny i niepełnym wymiarze czasu, XX – administracja zatrudniona w pełnym i niepełnym wymiarze czasu. Ogółem w gminie 2003/ 2004 roku do szkół podstawowych i gimnazjów uczęszczało 1497dzieci, które pobierały naukę w 72 oddziałach.

Tabela 5. Liczba dzieci w szkołach w latach 1994 – 2004.

Rok szkolny	Liczba dzieci x	Liczba oddziałów x
1994/1995	1475	69
1995/1996	1487	65
1996/1997	1480	65
1997/1998	1513	67
1998/1999	1495	67
1999/2000	1452	66
2000/2001	1377	65
2001/2002	1527	71
2002/2003	1503	73
2003/2004	1498	72

Placówki oświatowe znajdują się w dobrym stanie techniczno-dydaktycznym (wykształcona kadra, dobre wyposażenie). W szkołach odbywają się zajęcia pozalekcyjne takie, jak: SKS, zajęcia komputerowe, kółka teatralne, nauka gry na instrumencie, zajęcia wyrównawcze, itp. gmina finansuje godziny dodatkowego drugiego języka obcego w gimnazjum oraz zajęcia sportowe w trzech szkołach.

Nakłady budżetu gminy na oświatę w latach 1995 – 2003 mają tendencję rosnącą i wynoszą od 35% do 53% udziału w budżecie gminy w latach 1995 – 2003 (Tabela 6).

Tabela 6. Nakłady budżetu gminy na oświatę w latach 1995 – 2003.

Rok	Wykonanie budżetu gminy		Subwencja oświatowa	
	Ogółem oświata	% udział w budżecie gminy	Kwota	Udział w finansowaniu oświaty
1995	2.109.145	35,86	1.652.700	78,36%
1996	2.797.660	39,36	2.446.366	87,44%
1997	3.557.263	38,30	3.076.634	86,49%
1998	4.343.173	40,92	3.826.296	88,10%
1999	4.758.763	46,88	4.023.902	84,75%
2000	5.435.200	38,28	3.998.181	73,56%
2001	6.004.802	45,97	4.573.381	76,16%
2002	6.726.952	49,09	5.083.201	75,56%
2003	7.462.351	53,06	5.397.372	72,39%

Na podstawie danych z Urzędu Statystycznego stwierdza się dość niski poziom wykształcenia mieszkańców. Według Narodowego Spisu Powszechnego z 2002 roku na terenie gminy zamieszkiwało 627 osób z wykształceniem wyższym (w tym 374 kobiety). Stanowili oni 7,6% ogółu mieszkańców gminy w wieku powyżej 20 lat.

Opieka medyczna:

Istniejące placówki ochrony zdrowia (tylko niepubliczne) zaspokajają potrzeby zdrowotne mieszkańców na poziomie leczenia podstawowego. Funkcjonują następujące niepubliczne placówki (świadczą usługi na podstawie umowy z Narodowym Funduszem Zdrowia):

- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej – Praktyka Grupowa Lekarzy Rodzinnych w Halinowie,
- Indywidualna Specjalistyczna Opieka Lekarska – Tomasz Dziecioł w Okuniewie,
- Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „STOMED” w Halinowie,
- Prywatny Gabinet Stomatologiczny – Magdalena Zaniewska w Halinowie.

Opiekę medyczną nad mieszkańcami gminy sprawuje: 1 lekarz ogólny, 1 pediatra, 2 lekarzy rodzinnych, 2 lekarzy stomatologów i 6 pielęgniarek. Na terenie gminy funkcjonują dwie apteki i jeden punkt apteczny.

Wykaz jednostek służby zdrowia na terenie gminy Halinów wraz z liczbą personelu i obsługiwanych pacjentów przedstawia Tabela 7 – rok 2002.

Tabela 7. Wykaz jednostek służby zdrowia na terenie gminy Halinów wraz z liczbą personelu i obsługiwanych pacjentów rok 2002.

Ośrodek zdrowia	Właściciel	Ilość lekarzy	Ilość pielęgniarek	Ilość pacjentów	Ilość porad w miesiącu
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej, Grupowa Praktyka Lekarza Rodzinnego	prywatny x	3	5	ok.7 800	ok. 1 540
Indywidualna Specjalistyczna Praktyka Lekarska Okuniew	prywatny x	1	2	2 185	542

X – budynki własnością gminy

Pomoc społeczna:

Na terenie miasta i gminy Halinów aktywnie działała Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej przy Urzędzie Miejskim w Halinowie. Koszty pomocy społecznej w latach 2000 – 2002 w przeliczeniu na jednego mieszkańca i jednego zasiłkobiorcę przedstawia Tabela 8.

Tabela 8. Koszty pomocy społecznej w latach 2000 – 2002 w przeliczeniu na 1 mieszkańca i 1 zasiłkobiorcę.

Roczne koszty pomocy w przeliczeniu na:	1 mieszkańca gminy			1 zasiłkobiorcę			
	Lata	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Ogółem		78	95	96	2.366	2.401	2.400
Zadania własne		28	36	39	837	920	970
Zadania zlecone		51	58	56	1.528	1.480	1.390

Ponadto na terenie gminy funkcjonują świetlice środowiskowe dla dzieci uczęszczających do szkół podstawowych – Świetlica środowiskowa w Halinowie, Świetlica środowiskowa w Okuniewie i Klub środowiskowy w Halinowie (placówka mieści się w budynku parafialnym).

3.7. Sytuacja gospodarcza

Gmina Halinów, z racji swego korzystnego położenia - jest miejscem dużej aktywności gospodarczej. Liczbę i strukturę podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie gminy prezentuje poniższa Tabela 9 (stan na dzień 22.04.2004r.):

Wyszczególnienie	Miasto Halinów	Tereny wiejskie gminy	Ogółem
Podmioty figurujące w ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej przez Urząd Miejski	489	382	871
Spółki cywilne	37	0	37
Spółki z o.o.	15	29	44
Spółki jawne	2	3	5
Spółki akcyjne	0	1	1
Spółdzielnie	4	0	4
Fundacje	3	2	5
Stowarzyszenia	2	8	10
Razem:	552	425	977

Pomoc społeczna:

Na terenie miasta i gminy Halinów aktywnie działała Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej przy Urzędzie Miejskim w Halinowie. Koszty pomocy społecznej w latach 2000 – 2002 w przeliczeniu na jednego mieszkańca i jednego zasiłkobiorcę przedstawia Tabela 8.

Tabela 8. Koszty pomocy społecznej w latach 2000 – 2002 w przeliczeniu na 1 mieszkańca i 1 zasiłkobiorcę.

Roczne koszty pomocy w przeliczeniu na:	1 mieszkańca gminy			1 zasiłkobiorcę			
	Lata	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Ogółem		78	95	96	2.366	2.401	2.400
Zadania własne		28	36	39	837	920	970
Zadania zlecone		51	58	56	1.528	1.480	1.390

Ponadto na terenie gminy funkcjonują świetlice środowiskowe dla dzieci uczęszczających do szkół podstawowych – Świetlica środowiskowa w Halinowie, Świetlica środowiskowa w Okuniewie i Klub środowiskowy w Halinowie (placówka mieści się w budynku parafialnym).

3.7. Sytuacja gospodarcza

Gmina Halinów, z racji swego korzystnego położenia - jest miejscem dużej aktywności gospodarczej. Liczbę i strukturę podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie gminy prezentuje poniższa Tabela 9 (stan na dzień 22.04.2004r.):

Wyszczególnienie	Miasto Halinów	Tereny wiejskie gminy	Ogółem
Podmioty figurujące w ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej przez Urząd Miejski	489	382	871
Spółki cywilne	37	0	37
Spółki z o.o.	15	29	44
Spółki jawne	2	3	5
Spółki akcyjne	0	1	1
Spółdzielnie	4	0	4
Fundacje	3	2	5
Stowarzyszenia	2	8	10
Razem:	552	425	977

Większość podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy to podmioty małe, zatrudniające poniżej pięciu osób. Są to z reguły powstałe w ostatnich latach firmy prywatne w sferze: handlu (295 podmiotów), usług (312 podmiotów), produkcji (76 podmiotów), transportu (76 podmiotów), gastronomii (15 podmiotów) oraz pozostałe podmioty - 95. Ich wzrastająca liczba (prawie dwukrotny wzrost w ciągu ostatnich siedmiu lat) świadczy o wysokiej dynamice rozwoju przedsiębiorczości na terenie gminy Halinów. Firmy średniej wielkości i duże są mniej liczne. Wskaźnik aktywności gospodarczej mierzony liczbą firm na 1000 mieszkańców kształtuje się obecnie w gminie Halinów na poziomie 88 i jest znacznie wyższy niż średnio w kraju (75) i w województwie mazowieckim bez Warszawy (65), zaś w porównaniu z Warszawą (154), był znacznie niższy. Świadczy to o wyższym niż przeciętna krajowa i wojewódzka stopniu aktywności gospodarczej (przedsiębiorczości) na terenie gminy. Wśród wielu zakładów przemysłowych funkcjonujących na terenie gminy wymienić można:

- Colgate-Palmolive Poland Sp. z o. o. (największy zakład, zatrudniający 512 pracowników),
- Meble Furniture (137 pracowników),
- PPHU „MARCIN DEKOR” (32 pracowników),
- Piekarnia „MEGMA” (35 pracowników),
- Zakład Garmazeryjny Henryk Miśko (17 pracowników),
- PPHU „NOSTA” Stanisław Nowak (14 pracowników),
- Mercor Spółka Jawna Robert i Krzysztof Morawscy (15 pracowników),
- Browar Mazowiecki Ireneusz Piaseczki (10 pracowników).

Ponadto na terenie gminy Halinów zlokalizowany jest Bank Spółdzielczy, Agencja Banku PKO BP oraz instytucje ubezpieczeniowe.

Tabela 10 przedstawia przedsiębiorstwa w podziale na branże stan na koniec 2003 r.

Tabela 10. Przedsiębiorstwa w podziale na branże stan na koniec 2003 r.

L.p.	Dział gospodarki i usług	Liczba przedsiębiorców zarejestrowanych	Struktura[%]
1.	Mechanika maszyn i naprawa pojazdów	40	4,82
2.	Usługi ślusarskie	26	3,13
3.	Usługi budowlane, remontowe i malarskie	202	24,3
4.	Usługi transportowe i roboty ziemne	105	12,6
5.	Handel, handel detaliczny	220	26,5
6.	Usługi stolarskie i leśne	112	13,49
7.	Usługi turystyczne i hotelarskie	5	0,6
8.	Gastronomia	12	1,44
9.	Usługi wodociągowo-kanalizacyjne, melioracyjne, studniarstwo, gazowe	25	3,01
10.	Oświata, ochrona zdrowia	8	0,96
11.	Instalatorstwo, usługi elektryczne	12	1,44
12.	Usługi weterynaryjne i obsługa zwierząt	3	0,36
13.	Pozostałe	60	7,22
Ogółem wg. rejestru gmin		830	100

W ostatnich latach liczba podmiotów gospodarczych gminy stale wzrastała, co ilustruje poniższa Tabela 11.

Tabela 11. Wykaz zmian ilościowych podmiotów gospodarczych w gminie w latach 1995 – 2003.

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
520	565	605	640	685	725	760	790	830

3.8. Rolnictwo

Rolnictwo w gminie Halinów nie stanowi dominującej funkcji, a ma raczej charakter uzupełniający w stosunku do funkcji osadniczej. Większość terenów użytkowanych rolniczo należy do najsłabszych klas – V i VI. Zajmują one ok. 70% ogółu gruntów ornych. Stanowią one mogą potencjalną rezerwę terenów pod rozwój funkcji mieszkaniowych i nieuciążliwej dla środowiska przyrodniczego działalności gospodarczo-usługowej.

Dominują gospodarstwa małe od 1 do 5 ha, których jest 901, zaś gospodarstw powyżej 5 ha jest zaledwie 123, w tym 6 gospodarstwa o powierzchni powyżej 15 ha. W strukturze użytków rolnych zdecydowanie przeważają grunty orne (Tabela 12). Niewielką część stanowią sady, łąki i pastwiska. W strukturze zasiewów dominuje produkcja warzyw, kwiatów, ziemniaków oraz zbóż. Z kolei, w produkcji zwierzęcej przeważa chów bydła i trzody chlewnej. Hodowane są także króliki i drób. Produkcja rolna towarowa obejmuje głównie następujące miejscowości: Brzeziny, Cisie, Desno, Nowy Konik, Stary Konik, Wielgolas Brzeziński, Wielgolas Duchnowski oraz Zagórze. Na pozostałym terenie gminy dominuje produkcja drobnotowarowa (głównie zboża i ziemniaki).

Tabela 12. Charakterystyka gospodarstw rolnych według siedziby gospodarstwa, dane NSP w roku 2002.

GRUPY OBSZAROWE UŻYTKÓW ROLNYCH	Liczba gospodarstw	Powierzchnia w ha	
		ogólna	w tym użytków rolnych
O G Ó Ł E M			
O G Ó Ł E M.....	1658	4080,28	3387,81
do 1 ha.....	628	378,85	285,13
1 - 5.....	901	2441,04	2053,21
5 - 10.....	106	869,75	718,66
10 - 15.....	17	243,27	197,92
15 ha i więcej.....	6	147,37	132,89
W tym gospodarstwa			
indywidualne.....	1658	4080,28	3387,81
do 1 ha.....	628	378,85	285,13
1 - 5.....	901	2441,04	2053,21
5 - 10.....	106	869,75	718,66
10 - 15.....	17	243,27	197,92
15 ha i więcej.....	6	147,37	132,89

Podział użytków rolnych przedstawia Tabela 13.

Tabela 13. Podział użytków rolnych według siedziby gospodarstwa, dane NSP w roku 2002.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem		W tym gospodarstwa indywidualne	
	w ha	w odsetkach	w ha	w odsetkach
OGÓŁEM				
OGÓŁEM.....	4080,28	100,0	4080,28	100,0
Użytki rolne.....	3387,81	83,0	3387,81	83,0
grunty orne.....	2325,00	57,0	2325,00	57,0
w tym:				
odłogi.....	1314,23	32,2	1314,23	32,2
ugory.....	201,35	4,9	201,35	4,9
sady.....	47,27	1,2	47,27	1,2
łąki.....	888,97	21,8	888,97	21,8
pastwiska.....	126,57	3,1	126,57	3,1
Lasy i grunty leśne.....	393,83	9,7	393,83	9,7
Pozostałe grunty.....	298,64	7,3	298,64	7,3

3.9. Infrastruktura techniczno-inżynierska miasta i gminy Halinów

Zaopatrzenie w energię ciepłą:

W mieście i gminie Halinów potrzeby cieplne pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej i zbiorowej zasilających odbiorców za pośrednictwem systemu sieci ciepłowniczych (sieć gazociągowa) lub bezpośrednio, czynnikiem wodnym lub parowym.

W skład kotłowni lokalnych wliczane są kotłownie wytwarzające ciepło dla potrzeb własnych obiektów przemysłowych, obiektów użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych. Paliwem wykorzystywanych w tych kotłowniach jest głównie węgiel kamienny, koks, miał węglowy oraz gaz ziemny i olej opałowy, a także drewno. Tabela 14 przedstawia liczbę mieszkań zamieszkałych według sposobu ich ogrzewania.

Tabela 14. Mieszkania zamieszkane według sposobu ich ogrzewania, dane NSP 2002 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Centralne ogrzewanie		Nie ustalono		
		zbioro- we	indywi- dualne	Piece	Inne	
m - mieszkania						
p - powierzchnia użytkowa mieszkań w m ²						
l - ludność						
O G Ó Ł E M						
O G Ó Ł E M	m	3456	-	2540	822	94
	p	269851	-	220244	44285	5322
W tym zamieszkane stale	m	3362	-	2496	778	88
	p	263598	-	216172	42421	5005
	l	11574	-	9072	2261	241

Charakterystyka systemu ciepłowniczego

Miasto i gmina Halinów posiada sieć gazową, ale większość budynków ogrzewanych jest z innych źródeł. W związku z tym należy tworzyć warunki do rozwoju sieci gazowej, zwłaszcza na obszarach o intensywnej budowie. W roku 1999 do sieci gazowej przyłączone było 350 budynków, w 2002 roku 379, w 2004 roku 686 (miasto 242, gmina 444) z czego wynika, że wzrost gazyfikacji terenu miasta i gminy Halinów jest nieduży. Długość sieci gazowej w gminie wynosi 67,3 km (miasto 24,8 km, gmina 42,1 km). Tabela 15 przedstawia budynki mieszkalne według wyposażenia w instalacje do ogrzewania, dane NSP 2002 r.

Tabela 15. Budynki mieszkalne według wyposażenia w instalacje do ogrzewania, dane NSP 2002 r.

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Gaz z sieci	Z liczby ogółem wyposażone w centralne ogrzewanie			
				razem	z sieci	lokalne	
1	O G Ó Ł E M	b	2932	379	2219	-	2219
2	b - budynki	m	3321	442	2497	-	2497
3	m - mieszkania	p	261644	42341	215978	-	215978
4	p - powierzchnia użytkowa mieszkań w m ²	l	11409	1513	9006	-	9006
	l - ludność w mieszkaniach						

Ocena i kierunki systemu zaopatrzenia w ciepło:

1. Istniejące źródła ciepła zapewniają pokrycie potrzeb cieplnych w Mieście i Gminie, lecz wiele źródeł wymaga modernizacji. Dotyczy to zarówno stanu technicznego źródeł, jak i możliwości spełnienia warunków dopuszczalnego poziomu emisji zanieczyszczeń.
2. Aktualnie gmina Halinów zaopatrywana jest w gaz ziemny wysokometanowy z następujących stacji gazowych I°: stacja Zakręt o przepustowości 9 tys. nm^3/h i stacja Sulejówek o przepustowości 25 tys. nm^3/h .
3. Dostawą gazu do sieci na terenie gminy zajmuje się Mazowiecki Okręgowy Zakład Gazownictwa w Warszawie.
4. Dalszy rozwój gazyfikacji jest możliwy i są spełnione warunki techniczne dostaw gazu, jednak gazyfikacja nowych obszarów może być podjęta o ile spełnione zostaną kryteria ekonomiczne dostaw gazu i zawarte odpowiednie porozumienia z odbiorcami.

Zaopatrzenie w energię elektryczną:

Eksploatacja poszczególnych elementów systemu elektroenergetycznego zlokalizowanych na terenie Miasta i Gminy znajduje się w gestii Zakładu Energetycznego Warszawa Teren S.A. Rejon Energetyczny Otwock.

Na terenie miasta i gminy Halinów według Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Halinów występują następujące sieci energetyczne zasilające gminę w energię elektryczną:

- cztery linie o napięciu 110 kV i ŚN,
- jedna linia o napięciu 220 kV,
- trzy linie o napięciu 400 kV (jedna projektowana).

Zasilanie miasta odbywa się głównie za pośrednictwem linii 110 kV.

Ocena i kierunki systemu zaopatrzenia energią elektryczną:

1. Stwierdza się, że nie występuje w tej dziedzinie (podobnie jak w telekomunikacji) bariera wydolności dostawcy usług (lub wytwórcy energii). Utrzymuje się natomiast bariera kosztów przedsięwzięć związanych z rozwojem urządzeń elektroenergetycznych.
2. Stwierdza się, że sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia jest dostatecznie rozwinięta, ale wymaga modernizacji i na niektórych odcinkach rozbudowy.
3. Przewiduje się, że lokalizacje nowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV będą ustalane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

4. Przyjmuje się, że uwarunkowania wynikające z przebiegu linii napowietrznych wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV są elementami krajowego systemu energetycznego.
5. Niemal 90% ogólnej długości sieci elektrycznej niskiego napięcia to linie napowietrzne. Jest to powodem licznych awarii (burze, wiatry, itp.).
6. Na terenie gminy wyodrębnia się urządzenia mające charakter ponadlokalny tj. Na pograniczu Halinów i Sulejówka istnieje stacja energetyczna „Miłosna” 400/220 kV, stanowiąca jeden z głównych węzłów systemu energetycznego w województwie. W stacji tej zbiegają się napowietrzne linie przesyłowe 400 kV, stanowiące element systemu krajowego. Od stacji wyprowadzane są linie 220 kV i 110 kV, które w znacznym stopniu ograniczają zainwestowanie w strefie uciążliwości stwarzanych przez te linie.

Wodociągi i kanalizacja:

Zaopatrzeniem w wodę i odprowadzaniem ścieków na terenie miasta i gminy Halinów zajmuje się Zakład Komunalny w Halinowie z siedzibą ul. 3-ego Maja 8, 05-074 Halinów.

Zakład Komunalny w Halinowie prowadzi działalność od 01 lipca 1993 roku jako zakład budżetowy jednostki organizacyjnej gminy Halinów.

Głównym przedmiotem działania Zakładu jest oczyszczanie ścieków oraz wykonywanie czynności mających na celu zaopatrywanie odbiorców w wodę z zachowaniem uwarunkowań technologicznych i zasad podanych w dokumentacjach techniczno-rurowych, między innymi:

- prowadzenie działalności eksploatacyjnej obiektu Oczyszczalni Ścieków oraz obiektów Stacji Uzdatniania Wody,
- oczyszczanie ścieków,
- uzdatnianie i dostarczanie wody odbiorcom,
- usuwanie awarii sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- usuwanie uszkodzeń urządzeń technologicznych,
- eksploatacja punktu zlewnego dla wozów asenizacyjnych,
- zawieranie umów i prowadzenie rozliczeń finansowych z odbiorcami wody i dostawcami ścieków,
- prowadzenie prac remontowo-budowlanych, w tym budowa sieci i przyłączy wodociągowych oraz kanalizacyjnych,
- świadczenie usług komunalnych w zakresie:
 - dostawy wody oraz odbioru ścieków,

- wywozu nieczystości płynnych i stałych,
- wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy należących do zadań gminy.

Zaopatrzenie w wodę:

- Odsetek mieszkańców korzystających z wodociągu sieciowego to ~ 88%.
- Liczba budynków przyłączonych do sieci wodociągowej to 3220 (stan 2003 r.), w tym gmina 2309, miasto 911.
- Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca 31 m³ (stan 2003 r.), w tym gmina 23, miasto 8.
- Długość sieci wodociągowej ogółem gmina Halinów 119,1 km, w tym Gmina 92,5 km, Miasto 22,6 km.
- Teren obsługiwany przez wodociągi komunalne:
gmina Halinów w tym: Halinów, Csie, Chobot, Desno, Długa Kościelna, Długa Szlachecka, Kazimierów, Krzewina, Mrowiska, Hipolitów, Żwirówka, Józefin, Nowy Konik, Grabina, Królewskie Brzeziny, Okuniew, Budziska, Zagórze, Michałów, Wielgolas Duchnowski, Wielgolas Brzeziński, Brzeziny, Konik Stary.
- Ilość ujęć wody:
 - . wgłębne: Mrowiska - 3 studnie głębinowe,
 - Okuniew - 2 studnie głębinowe,
 - Wielgolas Duchnowski - 2 studnie głębinowe.
- Udokumentowane zasoby wód podziemnych (w m³/godz.):
 - Mrowiska. Ujęcie składa się z trzech studni oznaczonych odpowiednio nr 1, nr 2 i 3. Studnie nr 1 i nr 2 to studnie zasadnicze, studnia nr 3 stanowi studnię awaryjną. Studnie posiadają zatwierdzone zasoby wodne w kat. B w wysokości 154 m³/godz.
 - Okuniew. Ujęcie składa się z dwóch studni S1 i S2, w tym S1 to studnia podstawowa, a S2 to studnia awaryjna. Zasoby wody w kat. B dla studni nr 1 jako studni podstawowej zostały zatwierdzone w wysokości 50 m³/godz.
 - Wielgolas Duchnowski. Ujęcie składa się z dwóch studni S1 i S2 pracujących przemiennie o zatwierdzonych zasobach wodnych 50 m³/godz.
- Dobowa zdolność produkcyjna ujęć wody (w tys. m³):
 - Mrowiska - średnio 1 177 m³/dobę
 - max 154 m³/godz.
 - Okuniew - średnio 700 m³/dobę
 - max 45 m³/godz.
 - Wielgolas Duchnowski - średnia 238 m³/dobę

- max 23 m³/godz.

- Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód:
 - SUW Mrowiska Decyzja z dnia 27.03.2002 r. znak: OR.6223-1/02 ważna do dnia 29 lutego 2012 roku.
 - SUW Wielgolas Duchnowski Decyzja z dnia 16.10.1997 r. znak: OŚROP-I-6210/64/97 ważna do dnia 30 października 2007 r.
 - SUW Okuniew Decyzja z dnia 25 lipca 1995 r. znak: OŚRL-I.6210/1733/71/95 ważna do dnia 31 lipca 2005 r.

Stacje Uzdatniania Wody:

Stacja Uzdatniania Wody w Mrowiskach (plus trzy studnie) położona jest na terenie działek o numerach ewidencyjnych 165/1, 124/1 we wsi Mrowiska oraz 166 we wsi Chobot.

W otoczeniu ww. stacji SUW w Mrowiskach znajdują się budynki mieszkalne, pola uprawne oraz nieużytki rolne.

Na terenie ww. działki znajdują się następujące obiekty budowlane i urządzenia (zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym nr 2):

- Studnia wiercona – ujęcie podstawowe.
- Studnie wiercone – dwa ujęcia awaryjne.
- Budynek Stacji Wodociągowej.
- Zbiornik wyrównawczy o pojemności 300 m³.
- Odstojnik popłuczyn.
- Zasięg na żużel z osłoną śmietnikową.
- Zbiornik na ścieki – szczelny.
- Studzienka neutralizacyjna – szczelna.

Stacja Uzdatniania Wody w Okuniewie położona jest na terenie działek o numerach ewidencyjnych 628/2.

W otoczeniu ww. stacji SUW w Okuniewie znajdują się budynki mieszkalne, pola uprawne oraz nieużytki rolne.

Na terenie ww. działki znajdują się następujące obiekty budowlane i urządzenia (zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym nr 3):

- Automatyczna Stacja Wodociągowa (budynek).
- Zbiornik wody czystej.
- Komora zasuw.
- Komora napowietrzająca wraz ze zbiornikiem wody surowej.
- Neutralizator ścieków chemicznych.

- Bezodpływowy zbiornik ścieków sanitarnych.
- Studzienki kanalizacyjne.

Stacja Uzdatniania Wody w Wielgolesie Duchnowskim położona jest na terenie działek o numerach ewidencyjnych 55/1 i 55/2.

W otoczeniu ww. stacji SUW w Wielgolesie Duchnowskim znajdują się budynki mieszkalne, pola uprawne oraz nieużytki rolne.

Na terenie ww. działki znajdują się następujące obiekty budowlane i urządzenia (zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym nr 4):

- Automatyczna Stacja Wodociągowa (budynek).
- Studnia istniejąca Nr 1 i 2.
- Aerator podziemny.
- Odstojnik wód popłucznych.
- Zbiornik bezodpływowy.
- Neutralizator.
- Perspektywa – rezerwa pod zbiorniki wyrównawcze.

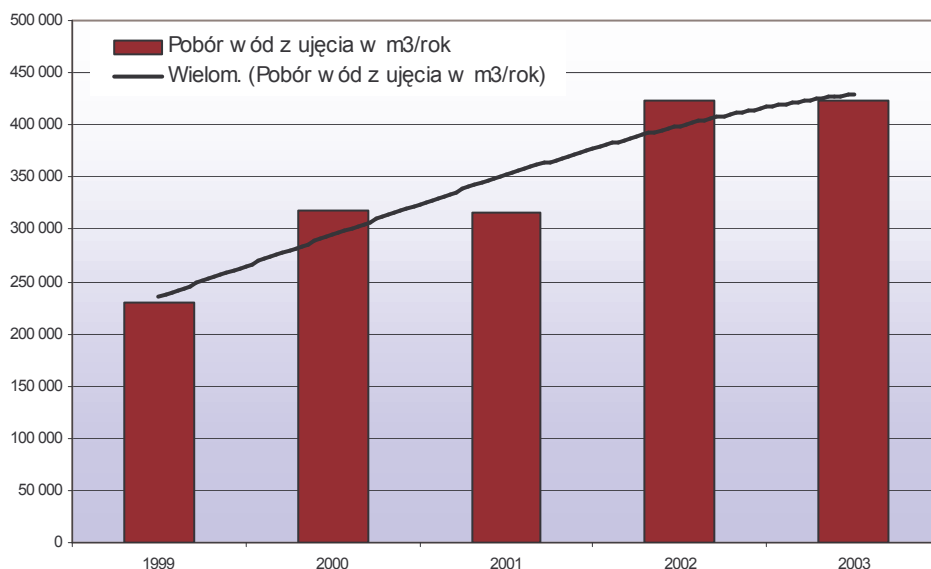
Pobór wód podziemnych w celu zaopatrzenia w wodę:

Pobór wód podziemnych w latach 1999 – 2003 z ujęć SUW Mrowiska, Okuniew i Wielgołas Duchnowski przedstawia Tabela 16, Wykresy 1-4.

Tabela 16. Pobór wód podziemnych w latach 1999 – 2003 z ujęć SUW Mrowiska, Okuniew, Wielgolas Duchnowski (dane Zakład Komunalny w Halinowie).

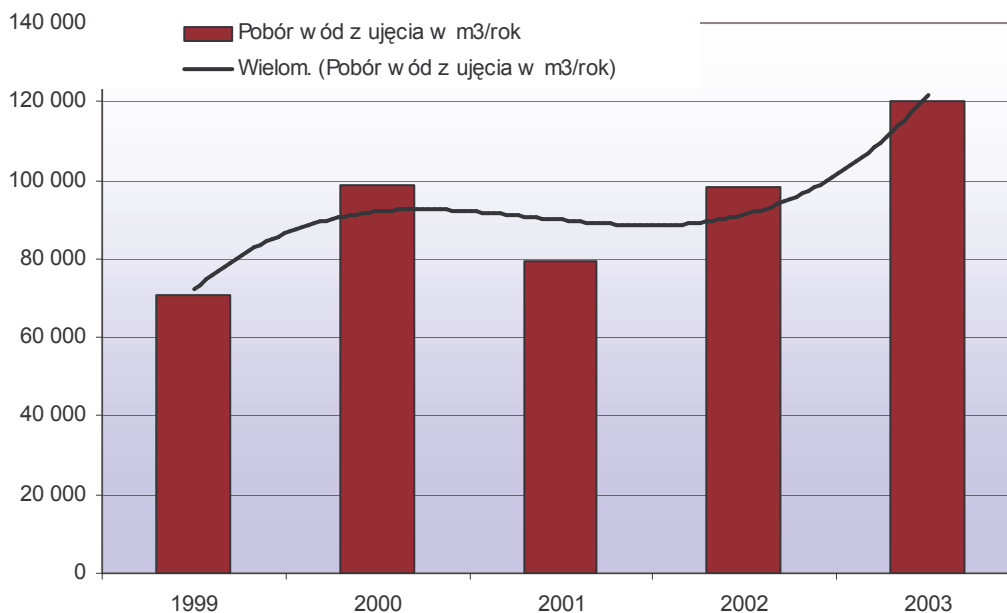
Stacje Uzdatniania Wody	Rok	Pobór wód z ujęcia m ³ /rok
Mrowiska	1999	229 910
	2000	318 201
	2001	316 580
	2002	422 791
	2003	423 324
Okuniew	1999	70 560
	2000	98 870
	2001	79 600
	2002	98 160
	2003	120 162
Wielgolas Duchnowski	1999	15 000
	2000	31 056
	2001	21 029
	2002	11 584
	2003	38 480

Stacja Uzdatniania Wody w Mrowiskach - pobór wód w latach 1999-2003.



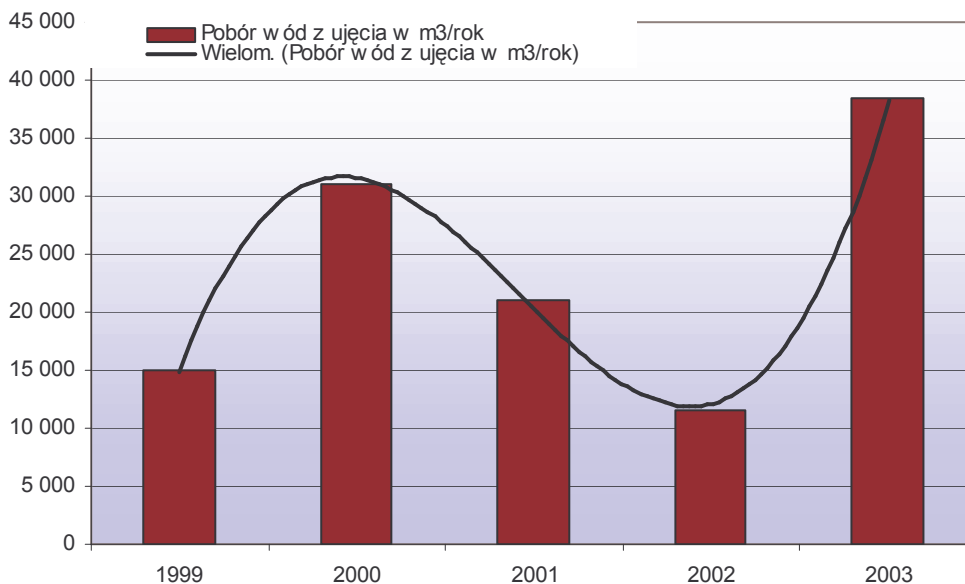
Wykres 1. Pobór wód w latach 1999-2003, SUW w Mrowiskach, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Stacja Uzdatniania Wody w Okuniewie - pobór wód w latach 1999 - 2003.



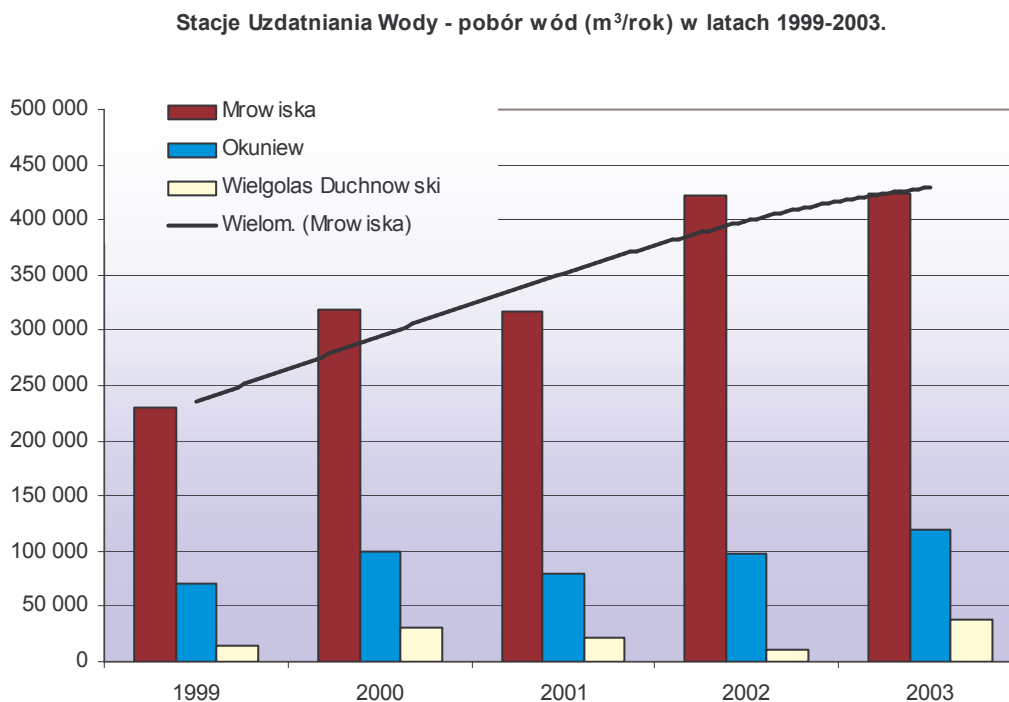
Wykres 2. Pobór wód w latach 1999-2003, SUW w Okuniewie, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Stacja Uzdatniania Wody w Wielgolesie Duchnowskim - pobór wód w latach 1999-2003.



Wykres 3. Pobór wód w latach 1999-2003, SUW w Wielgolesie Duchnowskim, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Zbiornicze zestawienie ilości pobranej wody w latach 1999 – 2003 SUW w Mrowiskach, Okuniewie i Wielgoleście Duchnowskim przedstawia wykres 4.



Wykres 4. Pobór wód w latach 1999-2003, SUW w Mrowiskach, Okuniewie i Wielgoleście Duchnowskim, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Ocena i kierunki systemu zaopatrzenia w wodę:

- gmina Halinów zaopatrywana jest w wodę z własnego ujęcia wody z istniejących stacji wodociągowych w Mrowiskach, Okuniewie i Wielgoleście Duchnowskim.
- Rezerwy zdolności produkcyjnej na ujęciach i w stacjach uzdatniania wody. Na terenie Gminy istnieją: 3 studnie głębinowe w Mrowiskach, 2 studnie w Okuniewie oraz 2 studnie w Wielgoleście Duchnowskim.
- Zaobserwowano tendencję wzrostową poboru wód podziemnych.
- Na terenie gminy występuje deficyt wód podziemnych w utworach czwartorzędowych.
- Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowościach: Mrowiska, Okuniew, Wielgoleś Duchnowski.
- Potrzeba rozbudowy sieci wodociągowej.

Odprowadzanie ścieków:

- Odsetek mieszkańców korzystających z kanalizacji sieciowej to ~ 30,0 %.
- Liczba budynków przyłączonych do sieci wodociągowej to 886 (stan 2003 r.), w tym gmina 231, miasto 655.
- Długość sieci kanalizacyjnej ogółem gmina Halinów: ~ 20 km.

- Teren obsługiwany przez Oczyszczalnię Ścieków:
 - Halinów: ul. Piłsudskiego, J. Pawła II, Prusa, Pułaskiego, Bema, Mickiewicz, Spółdzielcza, Okuniewska, Sienkiewicza, Słowackiego, Kościuszki, Konopnickiej, Olszowa, Szkolna, Słoneczna, Parkowa, Cicha, Malinowa, Partyzancka, Polna, Wschodnia, Krótka, Pogodna.
 - Hipolitów: ul. Okrzei, ul. Leśna, ul. Warszawska, ul. Łąkowa, ul. Hipolitowska.
- Oczyszczalnia Ścieków w Długiej Kościelnej to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna przekazana do eksploatacji w 1995 roku. Oczyszczalnia została przeznaczona do obsługi 5011 mieszkańców z czego ok. 3639 mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej oraz ok. 1372 mieszkańców korzystających z taboru asenizacyjnego.
- Wydajność istniejącej Oczyszczalni Ścieków określają następujące wielkości charakterystyczne:
 - średnia dobową $Q_{d\acute{s}r} = 614 \text{ m}^3/\text{d}$,
 - maksymalna dobową $Q_{d\text{max}} = 735 \text{ m}^3/\text{d}$,
 - maksymalna godzinową $Q_{h\text{max}} = 62,6 \text{ m}^3/\text{d}$.
- Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków z oczyszczalni zakładowej do rowu, dopływu rzeki Długa Decyzja z dnia 25.06.1999 r. znak: OR.6210-1/99 ważne do 31 lipca 2004 r.

Gminna Oczyszczalnia Ścieków

Gminna Oczyszczalnia Ścieków położona jest na terenie działek o numerach ewidencyjnych 248/2, 249/2, 250/2, 251/2, 252/2, 252/3 w miejscowości Długa Kościelna.

W otoczeniu Oczyszczalni Ścieków znajdują się pola uprawne oraz nieużytki rolne, a także budynki mieszkalne.

Na ww. działkach znajdują się następujące obiekty budowlane i urządzenia:

- Krata koszowa jest to urządzenie zainstalowane w żelbetonowej studziencie o wymiarach w planie 1,35 m x 1,46 m i głębokości 5,08 m.
- Pompownia ścieków wykonana jest jako studnia zapuszczona z kręgów żelbetonowych o średnicy 6 m., głębokości całkowitej – 6,6 m oraz grubości ścian – 0,5 m.
- Piaskownik to urządzenie o przepływie pionowym wykonane z rury WIPRO o średnicy 2 m i wysokości 2,5 m.
- Poletko na piasek o wymiarach 4,2 m x 4,3 m.
- Komora biosorpcji jest to zbiornik żelbetonowy o wymiarach w planie 5,8 m x 14 m.

- Komora biostabilizacji składa się z dwóch części o wymiarach każdej z nich 19,2 m x 5,6 m x 3 m.
- Pomieszczenie zasuw i pomp.
- Zbiornik Bioblok - komora regeneracji osadu.
- Poletka do suszenia osadu o łącznej powierzchni 550 m².
- Budynek odwadniania osadu.
- Budynek dyspozytorni i zaplecza.
- Budynek socjalno-bytowy.
- Budynek na agregat prądotwórczy.
- Garaż.
- Boksy na odpady.

Ilość i jakość ścieków dopływających i odprowadzanych do odbiornik, rzeka Długa przez Gminną Oczyszczalnię Ścieków w Długiej Kościelnej:

Ilość odbieranych ścieków przez Gminną Oczyszczalnię Ścieków w Długiej Kościelnej oraz warunki odprowadzania ścieków do odbiornika określa pozwolenie wodnoprawne.

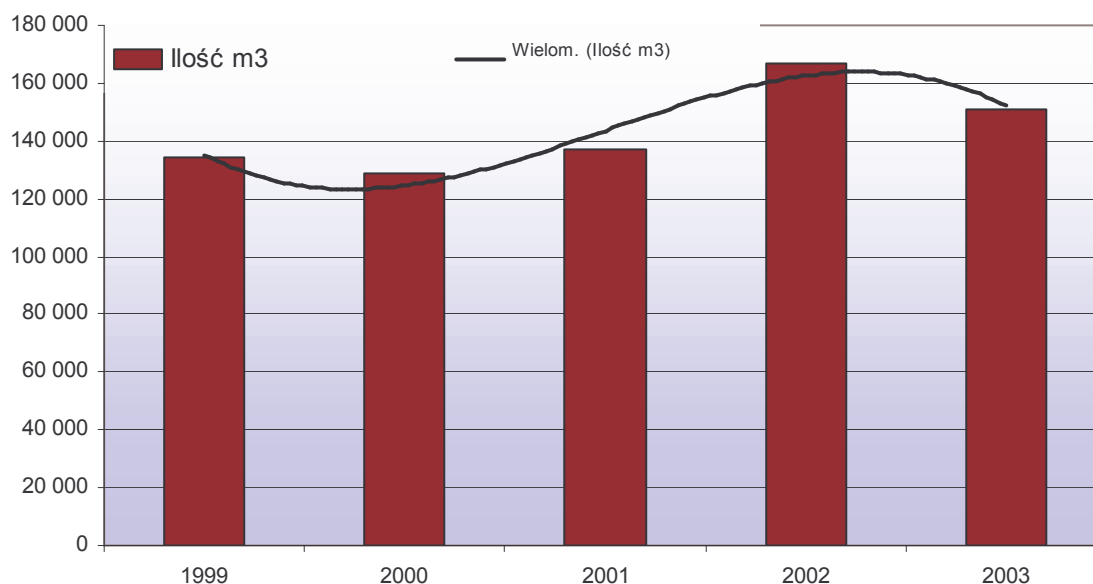
Wartości dopuszczalne zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do odbiornika na dzień 31 grudnia 2003 r. według pozwolenia wodnoprawnego wynoszą dla: BZT₅ – 30 mg/l, ChZT_{Cr} – 150 mg/l, zawiesiny ogólne – 50 mg/l, azot ogólny – 30 mg/l, fosfor ogólny – 5 mg/l i odczynie od 6,5 do 9,0 pH.

Tabela 17 przedstawia ilość ścieków dopływających i odprowadzanych do odbiornik, rzeka Długa w latach 1999 – 2003.

Tabela 17. Ilość ścieków dopływających i odprowadzanych do odbiornik, rzeka Długa w latach 1999 – 2003, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

ROK	Ilość odprowadzonych ścieków w m ³
1999	134 000
2000	129 000
2001	137 000
2002	167 000
2003	151 000

Ilość dopływających i odprowadzanych ścieków w latach 1999 - 2003 Oczyszczalnia Ścieków w Długiej Kościelnej



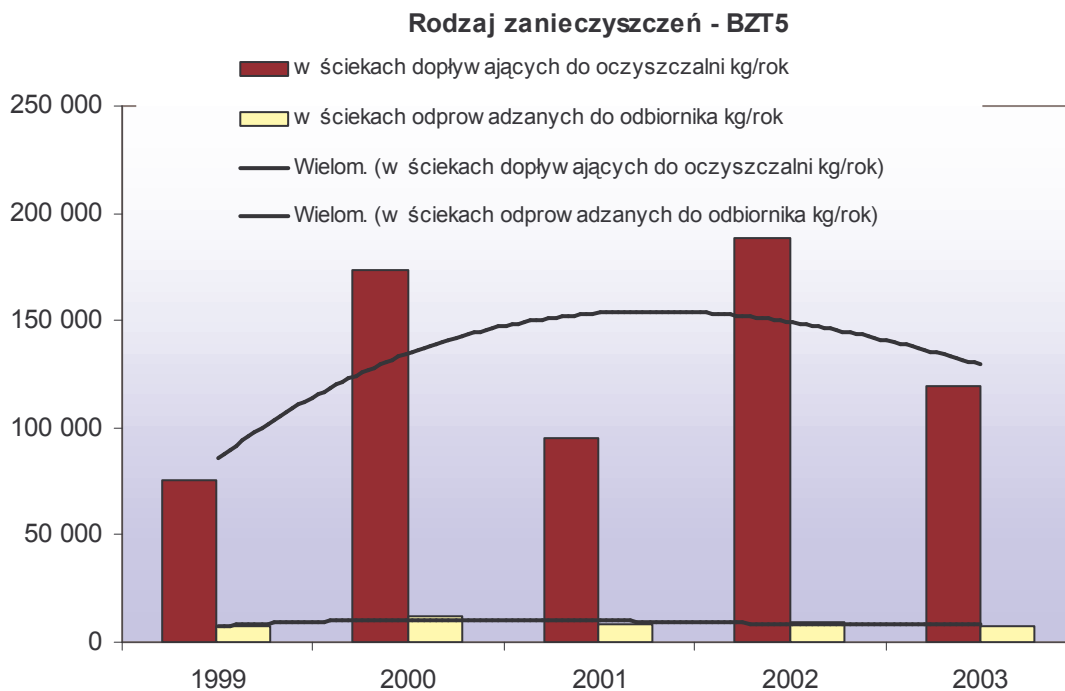
Wykres 5. Ilość dopływających i odprowadzanych ścieków w latach 1999 – 2003 Oczyszczalnia Ścieków w Długiej Kościelnej, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Tabela 18 przedstawia rodzaj i ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odprowadzanych do odbiornika.

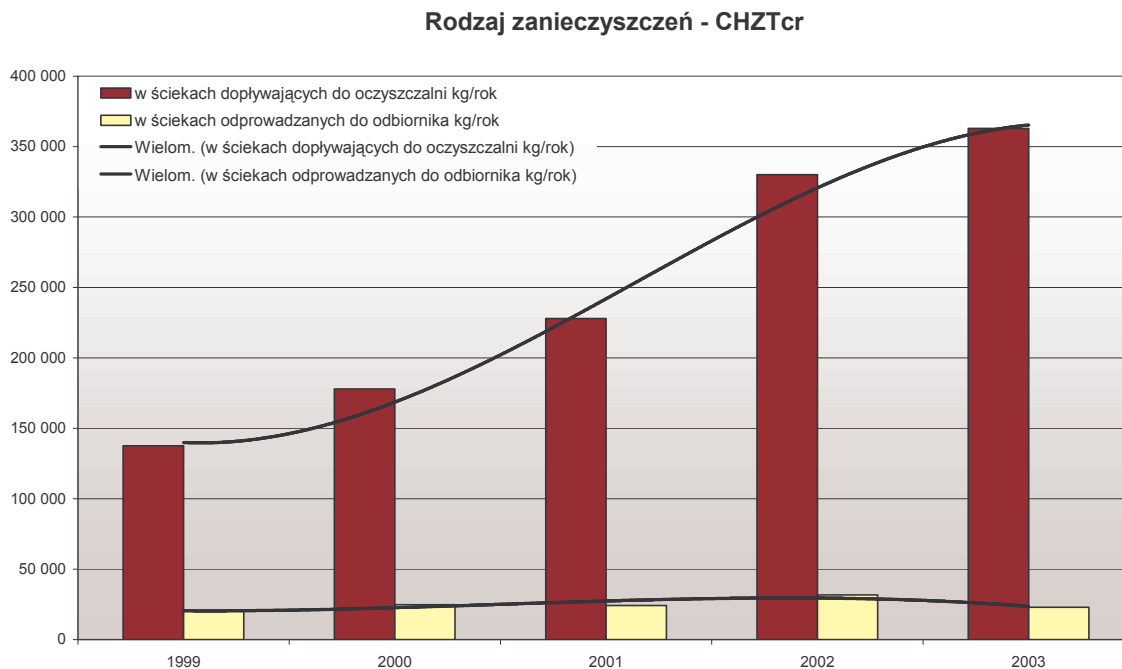
Tabela 18. Rodzaj i ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odprowadzanych do odbiornika w kg/rok, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Rodzaj zanieczyszczeń	Rok	W ściekach dopływających do oczyszczalni kg/rok	W ściekach odprowadzanych do odbiornika kg/rok
BZT ₅	1999	75 576	7 236
	2000	173 811	11 687
	2001	94 718	8 213
	2002	188 451	9 725
	2003	119 511	7 815
ChZT _{Cr}	1999	137 618	19 968
	2000	177 983	24 773
	2001	227 897	24 227
	2002	330 070	31 621
	2003	362 971	22 991
Zawiesiny ogólne	1999	90 584	6 834
	2000	59 482	8 916
	2001	108 542	5 886
	2002	310 422	7 083
	2003	230 561	14 037
Azot ogólny	1999	4 502	3 300
	2000	10 506	3 897
	2001	16 425	6 700
	2002	21 953	8 955
	2003	19 038	6 586
Fosfor ogólny	1999	903	507
	2000	739	527
	2001	1 184	735
	2002	10 237	1 865
	2003	2 697	632

Wykresy od 6 do 10 przedstawiają rodzaj i ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odprowadzanych do odbiornika w kg/rok w latach 1999 – 2003 przez Gminną Oczyszczalnię Ścieków w Długiej Kościelnej. Porównując wielkości ładunków w ściekach w przedstawianych latach obserwujemy w jednym przypadku – wskaźnik ChZT_{Cr} tendencję rosnącą ładunku zanieczyszczeń, w pozostałych przypadkach – wskaźnik BZT₅, zawiesiny ogólne, azot ogólny, fosfor ogólny tendencję malejącą. Poza wskaźnikiem ChZT_{Cr} do roku 2002 ładunki zanieczyszczeń w ściekach wzrastały, zaś w roku 2003 znacznie zaczęły się obniżać.

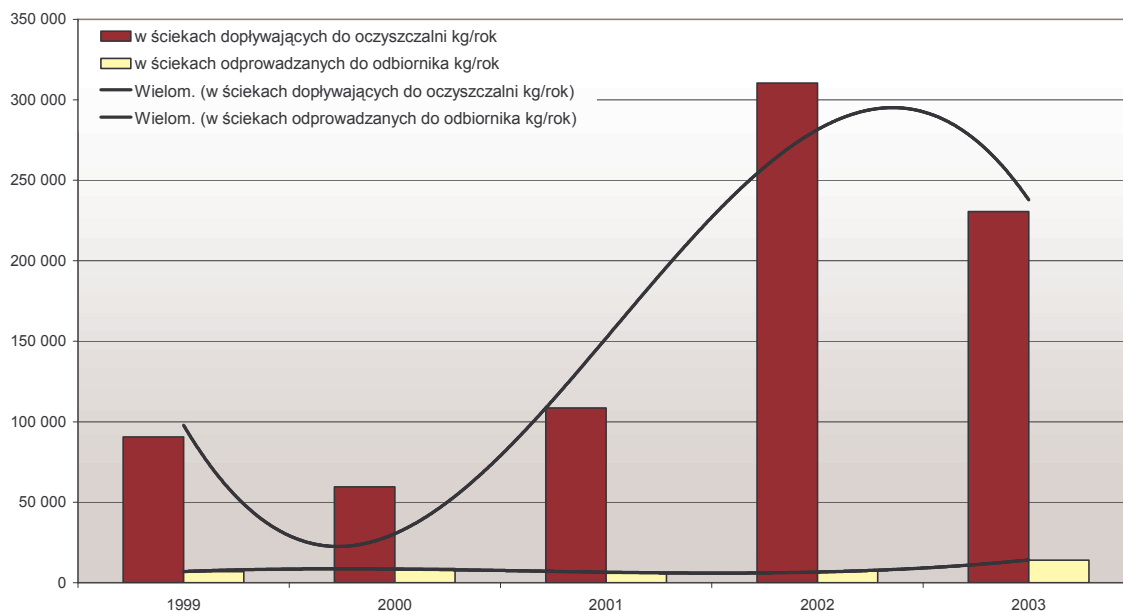


Wykres 6. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odprowadzanych do odbiornika w latach 1999 – 2003, dane Zakład Komunalny w Halinowie.



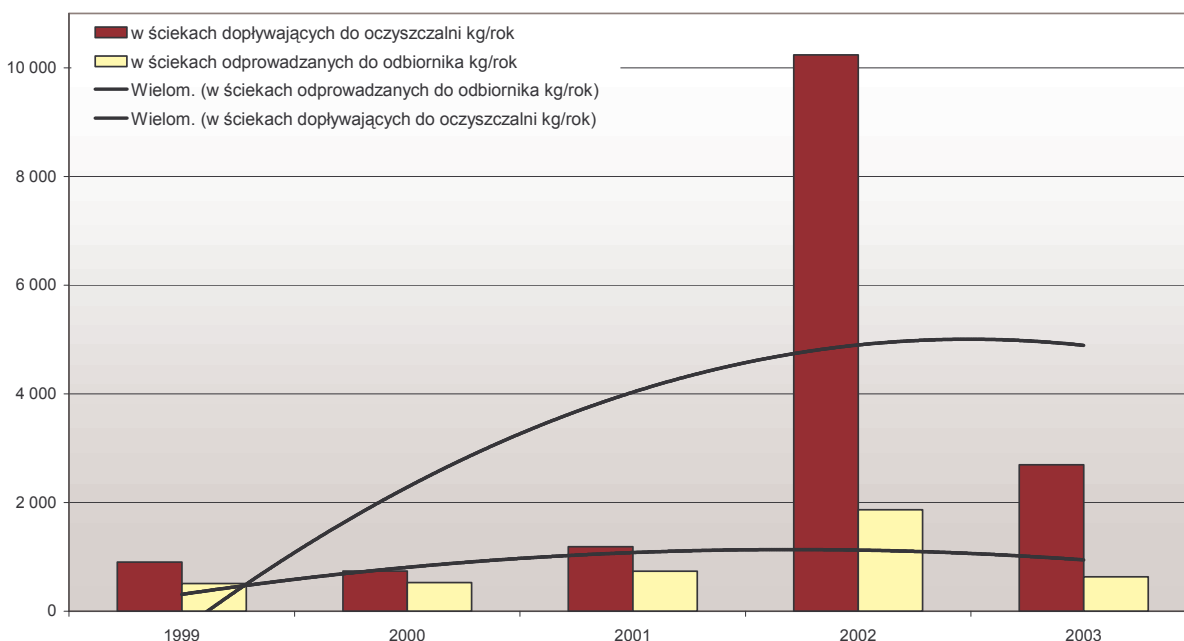
Wykres 7. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odprowadzanych do odbiornika w latach 1999 – 2003, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Rodzaj zanieczyszczeń - Zawiesiny ogólne



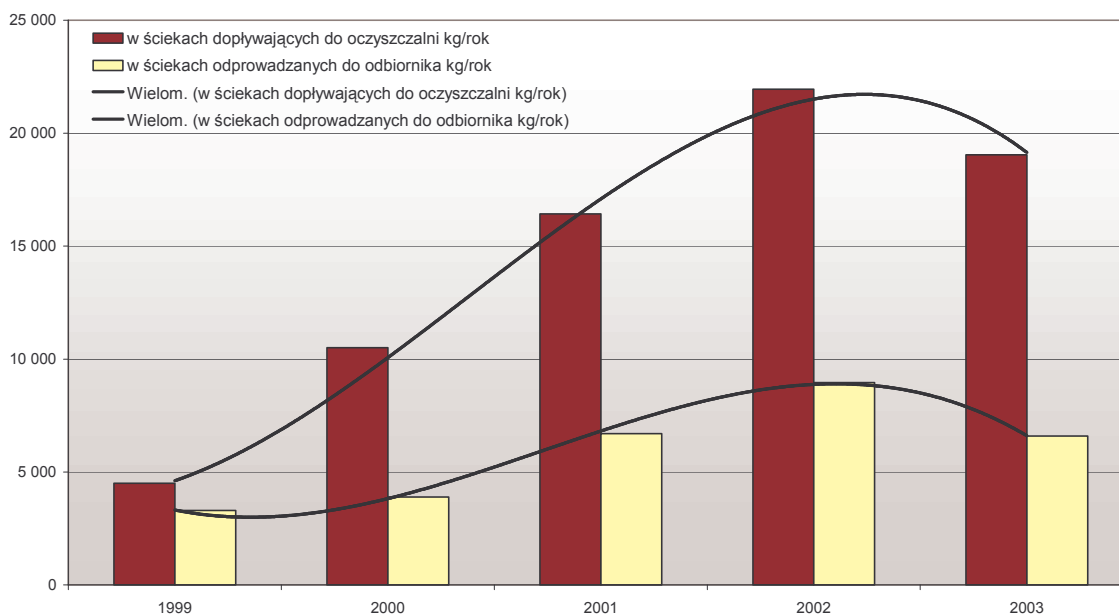
Wykres 8. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odprowadzanych do odbiornika w latach 1999 – 2003, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Rodzaj zanieczyszczeń - Fosfor ogólny



Wykres 9. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odprowadzanych do odbiornika w latach 1999 – 2003, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Rodzaj zanieczyszczeń - Azot ogólny



Wykres 10. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach dopływających i odprowadzanych do odbiornika w latach 1999 – 2003, dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Ocena i kierunki systemu odprowadzania ścieków:

1. Na terenie gminy Halinów jedyna lokalna oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna znajduje się w Długiej Kościelnej.
2. Obecne jej obciążenie wynosi 75 %. Zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni do rzeki Długiej.
3. Podłączonych do kanalizacji jest 886 budynków indywidualnych. W pozostałych budynkach funkcjonują zbiorniki na nieczystości ciekłe, z których nieczystości przewożone są bezpośrednio do oczyszczalni przez przewoźników indywidualnych.
4. Urządzenia powyższe nie stanowią zabezpieczenia dla prawidłowo prowadzonej gospodarki ściekowej przy docelowym rozwoju gminy Halinów.
3. Planuje się modernizację i rozbudowę gminnej oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej.
7. Planuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej:
 - dokończenie kanalizacji grawitacyjnej w Długiej Kościelnej, Halinowie i Józefinie,
 - budowa kanalizacji podciśnieniowej Hipolitów – Józefin,
 - budowa kanalizacji podciśnieniowej (główne ciągi) w Długiej Kościelnej, Budziskach i Grabinie,
 - budowa kanalizacji w Okunieiu,

- budowa kanalizacji w miejscowościach: Cisie, Wielgolas Brzeziński, Wielgolas Duchnowski, Żwirówka, Brzeziny.
8. Planuje się podłączenie miejscowości Okuniew do oczyszczalni ścieków w mieście Sulejówek (ewentualnie budowa oczyszczalni ścieków).
 9. Planuje się podłączenie miejscowości: Wielgolas Brzeziński, Wielgolas Duchnowski, Brzeziny, Cisie i Żwirówka do oczyszczalni ścieków w gminie Dębe Wielkie.
 10. Planuje się budowę przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowości: Chobot i Michałów.

Komunikacja i infrastruktura drogowo-kolejowa:

Drogi:

Sieć drogową na terenie miasta i gminy jest dość dobrze rozwinięta, ale ich stan jest niezadowalający. Długość dróg gminnych ogółem w granicach administracyjnych miasta i gminy wynosi 104 km, w tym:

1. miasto - 16 km

z tego:

- nawierzchni ulepszonej (twardej) - 5 km,
- nawierzchni nieulepszonej (gruntowej) – 11 km,

2. gmina – 88 km

z tego:

- nawierzchni ulepszonej (twardej) - 19 km,
- nawierzchni nieulepszonej (gruntowej) – 69 km.

Długość dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych w granicach administracyjnych miasta i gminy wynosi 60 km, w tym:

- krajowych – 9 km,
- wojewódzkich – 12 km,
- powiatowych 39 km.

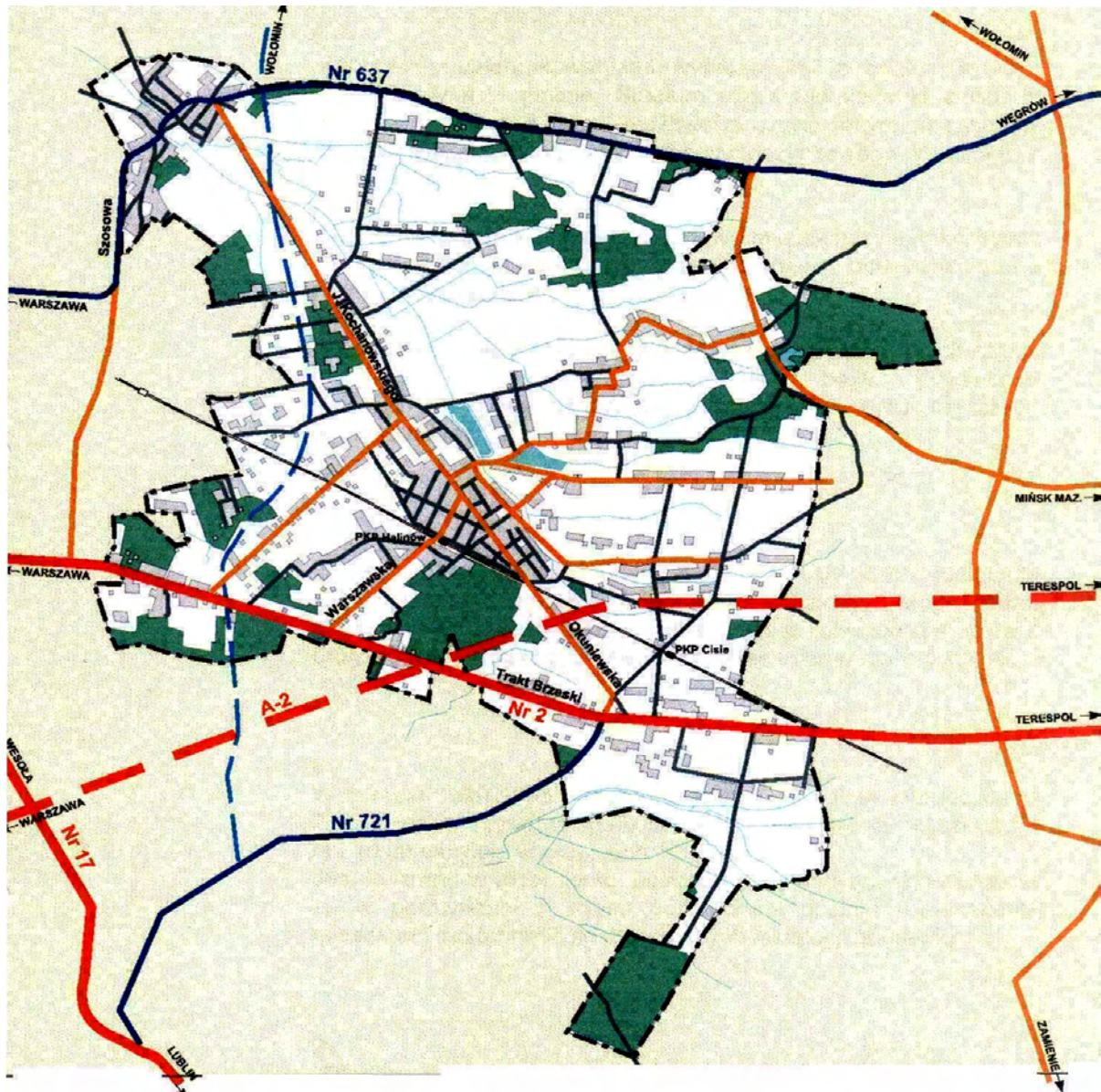
Kolej:

Na terenie miasta i gminy eksploatacją infrastruktury kolejowej zajmują się Polskie Koleje Państwowe (PKP).

Polskie Koleje Państwowe posiadają w granicach gminy dwie stacje: Cisie, Halinów.

Układ kolejowy PKP zlokalizowany jest w południowej części gminy, przebiegając przez miejscowości: Cisie, Halinów, Józefin oraz Grabina.

Sieć drogowo - kolejowo – uliczną gminy Halinów z podziałem administracyjnym przedstawia mapa 2.



SIEĆ DROGOWO - ULICZNA. KLASYFIKACJA ADMINISTRACYJNA

LEGENDA

drogi istniejące:

- drogi krajowe
- drogi wojewódzkie
- drogi powiatowe
- główne drogi gminne

drogi projektowane:

- projektowana autostrada A-2
- projektowana droga regionalna Wiązowna-Wołomin
- numer drogi
- nazwa ulicy

pozostałe oznaczenia:

- linia kolejowa, przystanki osobowe
- granice gminy Halinów
- tereny zabudowane
- większe kompleksy leśne
- rzeki, jeziora i sławy

Mapa 2. Sieć drogowo – kolejowo - uliczną gminy Halinów z podziałem administracyjnym.

Ocena i kierunki komunikacji i infrastruktury drogowo-kolejowej

1. Długość linii komunikacji autobusowej na terenie gminy wynosi 17 km – PKS i 3 km inni przewoźnicy. Liczba przystanków autobusowych - 16. Gmina ma bezpośrednie połączenia autobusowe z Warszawą, Mińskiem Mazowieckim i Stanisławowem.
2. Bezpośrednie połączenia gminy koleją podmiejską z Warszawą i Mińskiem Mazowieckim.
3. Niezadowalający stan techniczny dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Stan dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych jest oceniany jako przeciętny. Z ogólnej długości dróg powiatowych (39 km) jeszcze 10 km to drogi o nawierzchni gruntowej. Stanowi to 25,6% ogółu tych dróg.
4. Niezadowalający stan techniczny oraz liczba dróg lokalnych i dojazdowych (większość z nich to drogi gruntowe).
5. Brak chodników dla pieszych oraz ścieżek rowerowych.
6. Brak komunikacji zbiorowej wewnątrzgminnej.
7. Budowa autostrady A 2 z węzłem autostradowym w Starym Koniku.
8. Budowa obwodnicy drogowej miejscowości Okuniew i Michałów (droga wojewódzka Warszawa-Węgrów).
9. Modernizacja drogi Warszawa – Węgrów (pas wolnego ruchu, ścieżka rowerowa, zatoki autobusowe oraz oświetlenie i sygnalizacja świetlna na terenach zabudowanych).
10. Budowa chodnika do Szkoły Podstawowej w Brzezinach (przy drodze 721 od trasy A2).
11. Modernizacja i budowa dróg powiatowych:
 - Długa Szlachecka – Okuniew (asfalt),
 - Hipolitów – ul. Warszawska (asfalt, chodnik),
 - Halinów – ul. Okuniewska (asfalt, chodnik),
 - Wielgolas Duchnowski (tłuczeń),
 - Kąty Goździejewskie – Chobot – Desno (nawierzchnia),
 - Halinów – Chobot (nowa nawierzchnia),
 - Wielgolas Duchnowski (asfalt).
 - budowa drogi powiatowej łączącej drogę krajową Nr 2 z drogą wojewódzką Nr 637 poprzez miejscowości: Wielgolas Brzeziński - Cisie - Desno - Krzewina - Chobot - Kąty Goździejewskie.

Wnioski:

1. Rozwój infrastruktury techniczno-inżynierskiej gminy, oceniając generalnie, przebiega prawidłowo. Odbywa się w oparciu o plan ogólny gminy i jego dwie zmiany oraz programy szczegółowe obejmujące poszczególne przedsięwzięcia.
2. Tempo zmian uzależnione jest od posiadanych przez gminę środków finansowych.
3. Wyraźnie zarysowuje się proces modernizacji i podnoszenia standardów zabudowy na terenach zainwestowanych.
4. Występują wyraźne preferencje dotyczące funkcji nowych inwestycji. Są nimi inwestycje mieszkaniowe o charakterze jednorodzinnych.
5. Rozwój terenów mało zainwestowanych, jest hamowany brakiem uzbrojenia inżynierskiego.

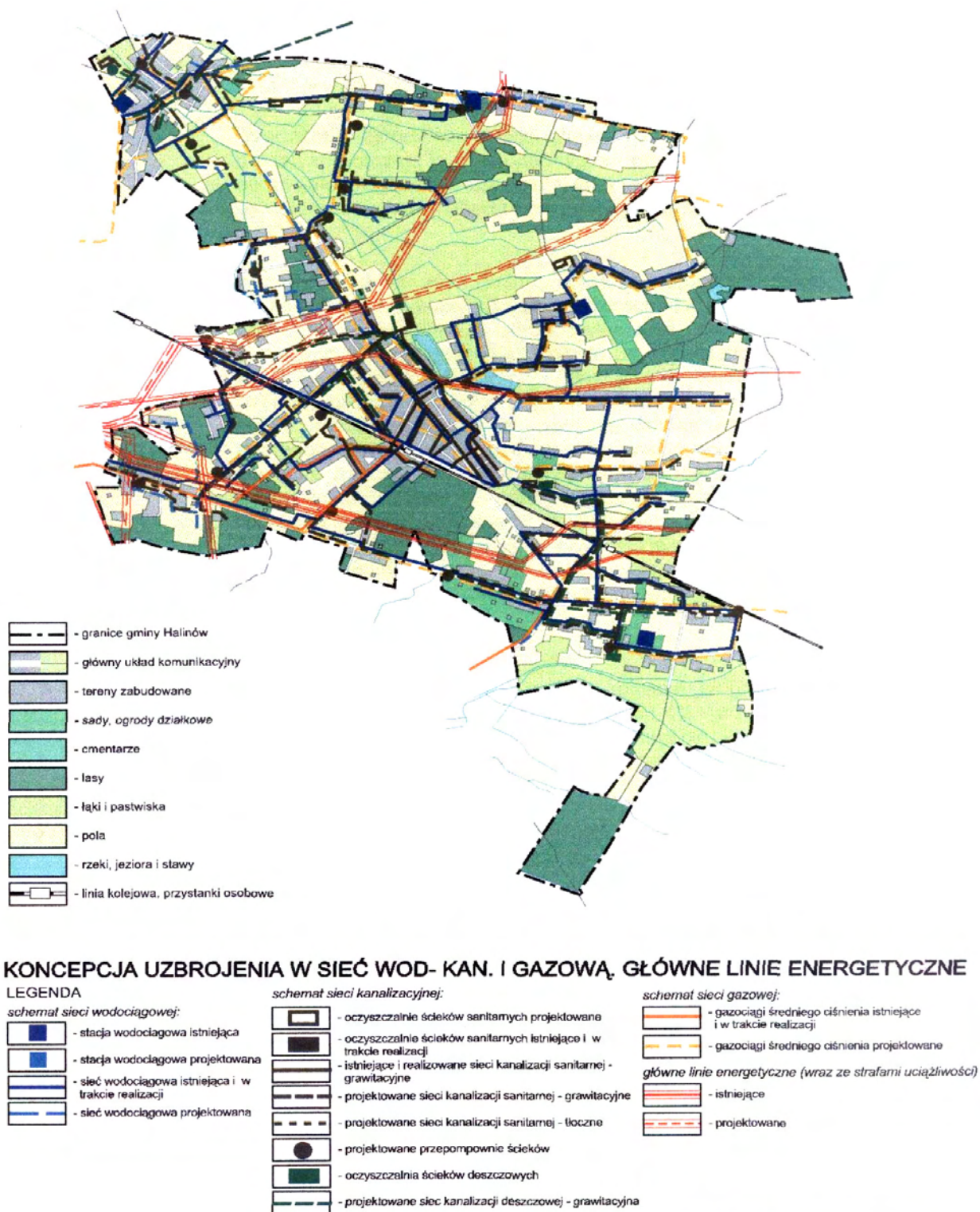
W oparciu o przeprowadzone analizy i oceny rysują się następujące zagrożenia dla rozwoju gminy:

- zmniejszanie się istniejących walorów środowiska naturalnego w gminie na skutek działań realizacyjnych polegających na zabudowywaniu działek z zielenią leśną, ograniczanie wielkości powierzchni tych działek do minimum i wymianie drzewostanu z leśnego na owocowy.
- trudności w prawidłowym przestrzennym zagospodarowaniu terenów wynikające z oprotestowania przez właścicieli .zmian granic działek, udostępniania niezbędnych fragmentów terenu dla realizacji prawidłowego układu komunikacyjnego gwarantującego możliwość wprowadzenia uzbrojenia inżynierskiego oraz widoczna tendencja do dokonywania wtórnych podziałów działek rolnych w granicach własności
- brak infrastruktury usługowej w otoczeniu rolnictwa.

Kluczowe problemy rozwojowe gminy:

- stymulowanie rozwoju lokalnego sektora gospodarczego w celu zwiększenia dochodów mieszkańców i budżetu gminy wsparte na wykorzystaniu szans wynikających z korzystnego położenia gminy, planów rozbudowy autostrady A2 oraz sąsiedztwa aglomeracji Warszawskiej.
- poprawa sytuacji mieszkaniowej poprzez stymulowanie rozwoju budownictwa.
- stworzenie strategicznej strefy rozwoju gminy (strefa lokalnej przedsiębiorczości) wraz z ukształtowaniem jej centrum .

Koncepcję uzbrojenia gminy w sieć wodno-kanalizacyjną, gazową oraz linie energetyczne przedstawia mapa 3.



Mapa 3. koncepcja uzbrojenia w sieć wodno-kanalizacyjną, gazową i linie energetyczne gminy Halinów.

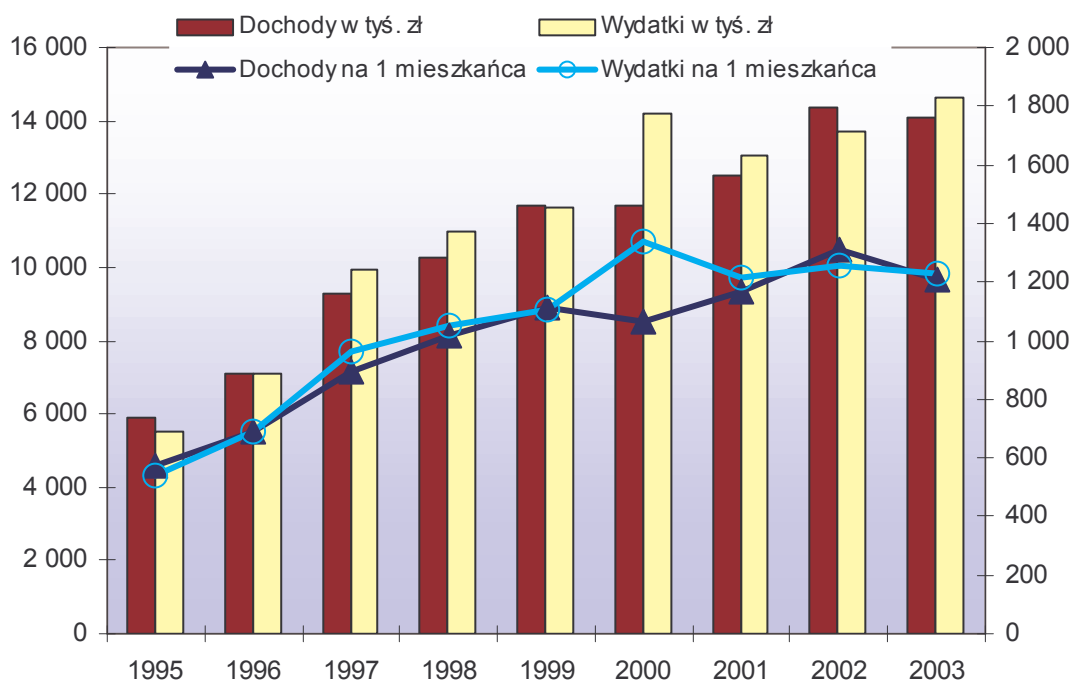
3.10. Budżet miasta i gminy Halinów w latach 1995 r – 2003 r

Budżet miasta i gminy w latach 1995 r. – 2003 r. przedstawia tabela 19.

Tabela 19. Dochody i wydatki w latach 1995 r. – 2003 r. w tysiącach złotych i na jednego mieszkańca.

Rok	Dochody w tys. zł	Wydatki w tys. zł	Dochody na 1 mieszkańca	Wydatki na 1 mieszkańca
1995	5 880	5 496	574	536
1996	7 107	7 114	689	690
1997	9 287	9 935	897	960
1998	10 287	10 972	1 016	1 051
1999	11 710	11 653	1 114	1 109
2000	11 710	14 199	1 065	1 336
2001	12 495	13 062	1 164	1 217
2002	14 350	13 716	1 311	1 254
2003	14 062	14 622	1 207	1 225

Zestawienie dochodów i wydatków w latach 1995 r. – 2003 r. w tys. zł i na jednego mieszkańca przedstawia poniższy wykres (wykres11).



Wykres 11. Dochody i wydatki w latach 1995 r. – 2003 r. w tys. zł i na 1 mieszkańca.

Tabela 20 przedstawia dochody i wydatki w latach 2001 – 2003 r. w podziale na działy.

Dział	Treść	2001		2002		2003	
		dochody	Wydatki	Dochoody	wydatki	dochody	wydatki
010	Rolnictwo i łowiectwo	57,00 zł	289 523,30 zł	369,00 zł	91 784,38 zł	98,00 zł	8 648,00 zł
400	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną i gaz		579 180,00 zł	-	209 782,00 zł	-	87 359,29 zł
600	Transport i łączność		951 572,43 zł	-	252 131,88 zł		479 713,70 zł
700	Gospodarka mieszkaniowa	241 084,93 zł	214 706,02 zł	845 022,35 zł	130 857,31 zł	728 650,99 zł	99 818,87 zł
710	Działalność usługowa		38 223,25 zł		107 511,20 zł		84 502,20 zł
750	Administracja publiczna	179 878,33 zł	2 650 473,66 zł	122 986,97 zł	2 882 796,35 zł	158 882,94 zł	2 934 706,85 zł
751	Urzędy naczelnych organów władzy, kontroli i ochrony prawa oraz sądów	17 560,47 zł	17 560,47 zł	24 130,68 zł	24 130,68 zł	17 810,75 zł	17 810,75 zł
752	Obrona narodowa	500,00 zł	500,00 zł	500,00 zł	500,00 zł	-	-
754	Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa	500,00 zł	93 018,24 zł	400,00 zł	177 228,12 zł	500,00 zł	227 411,15 zł
756	Dochoody od osób prawnych od osób fizycznych i osób nie posiadających osobowości prawnej	6 206 938,64 zł	-	6 910 573,27 zł	-	6 531 996,76 zł	-
757	Obsługa długu publicznego		58 873,43 zł		82 673,63 zł		19 702,71 zł
758	Różne rozliczenia	5 096 562,99 zł		5 520 067,01 zł		5 828 489,96 zł	
801	Oświata i wychowanie	23 673,00 zł	5 579 366,30 zł	85 793,48 zł	6 255 284,40 zł	27 702,46 zł	7 462 351,39 zł
851	Ochrona zdrowia		50 426,70 zł		67 406,03 zł		107 910,43 zł
853	Opieka społeczna	548 067,87 zł	845 022,85 zł	636 800,54 zł	1 033 484,18 zł	613 989,78 zł	1 059 504,02 zł
854	Edukacyjna opieka wychowawcza	56 010,00 zł	425 436,64 zł	66 586,00 zł	471 668,60 zł	73 270,00 zł	557 604,99 zł
900	Gospodarka komunalna i ochrona środowiska	124 397,74 zł	956 313,57 zł	137 390,64 zł	1 624 658,44 zł	80 620,00 zł	1 115 002,09 zł
921	Kultura i ochrona dziedzictwa narodowego		309 363,94 zł		300 000,00 zł		347 800,00 zł
926	Kultura fizyczna i sport		2 108,69 zł		4 458,71 zł		12 483,53 zł
	RAZEM	12 495 230,97 zł	13 061 669,49 zł	14 350 619,94 zł	13 716 355,91 zł	14 062 011,64 zł	14 622 329,97 zł

Do roku 2002 dochód na jednego mieszkańca wykazywał tendencję rosnącą i wynosił 1311,46 zł, zaś w roku następnym zmniejszył się do kwoty 1207,34 zł.

Wydatki na jednego mieszkańca do roku 2000 wykazywał tendencję rosnącą, i wynosiły w roku 1995 – 536,29 zł, a w 2000 r – 1335,87 zł, zaś w latach następnych zmniejszyły się oscylując pomiędzy 1200,00 zł, a 1300,00 zł.

Analizując dochody i wydatki na poszczególne działy, można stwierdzić, że znaczna część wydatków gminy jest coraz wyższa, a dochody w stosunku do wydatków na poszczególne cele maleją. Związane jest to z nieuchronną potrzebą rozwoju gminy, przy jednoczesnej trudnej sytuacji gospodarczej państwa.

Zgodnie ze Strategią Rozwoju Gminy, przy obecnych niekorzystnych uwarunkowaniach zewnętrznych tkwiących w otoczeniu gminy Halinów nie jest możliwe skuteczne rozwiązywanie szeregu problemów występujących na jej terenie wyłącznie własnymi siłami, bowiem zasobność budżetu gminy jest dalece niewystarczająca w stosunku do występujących potrzeb. Nie można też liczyć na wsparcie ze strony budżetu państwa, bowiem on sam znajduje się w bardzo trudnej sytuacji (znaczny deficyt budżetowy, przekraczający 50% PKB), czego efektem jest ograniczanie wydatków na aktywne formy przeciwdziałania bezrobociu, pomoc socjalna, ochronę zdrowia, kulturę, bezpieczeństwo publiczne. Zmniejszeniu ulegają także kwoty przekazywanych do budżetów jednostek samorządu terytorialnego - dotacji i subwencji.

Z kolei głównym czynnikiem łagodzącym niekorzystne zewnętrzne uwarunkowania rozwoju gminy Halinów jest bliskie sąsiedztwo z Warszawą. Stolica kraju wraz gminami i powiatami wchodzących w skład aglomeracji warszawskiej stanowi obszar, który jest najbardziej atrakcyjnym miejscem w skali Polski pod względem lokalizacji inwestycji krajowych i zagranicznych oraz prowadzenia działalności gospodarczej. Warszawa jest także największym rynkiem pracy w Polsce, co powoduje, że wielu mieszkańców gminy Halinów znajduje tam zatrudnienie. Sprawia to, że zjawiska kryzysowe w znacznie mniejszym stopniu dotyczą ten obszar w porównaniu z innymi regionami kraju. Potencjalną szansą dla gminy Halinów jest także skorzystanie z pomocy finansowej Unii Europejskiej (fundusze strukturalne) na realizację inwestycji komunalnych m.in. w sferze ochrony środowiska i infrastruktury technicznej.

Polityka finansowa gminy zmierza w pierwszym rzędzie do długookresowej maksymalizacji dochodów budżetowych, racjonalizacji wydatków bieżących oraz poprawy efektywności wykorzystania własnych środków inwestycyjnych.

Głównym czynnikiem maksymalizacji dochodów budżetowych jest przede wszystkim trwały i dynamiczny rozwój gospodarczy, jako bazy dochodowej zarówno dla mieszkańców, jak i budżetu gminy, a także lepsza ściągalność podatków i opłat lokalnych (w tym podatku od nieruchomości). Z kolei racjonalizacja wydatków bieżących zmierza do minimalizacji kosztów zaspokajania potrzeb publicznych należących do zadań gminy, przy zachowaniu określonego standardu świadczonych usług. Wymaga to prowadzenia stałego monitoringu bieżących kosztów utrzymania określonych obiektów, urządzeń i świadczenia usług.

Potencjalne możliwości zwiększenia środków finansowych na inwestycje gminne istnieją poprzez szersze korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowania, w tym z preferencyjnych kredytów z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz ze środków pomocowych Unii Europejskiej, a w przyszłości zapewne dzięki podejmowaniu wspólnych przedsięwzięć publiczno-prywatnych. Dzięki takim działaniom będzie można maksymalizować wielkość środków finansowych przeznaczanych na rozwój inwestycji komunalnych służących ochronie środowiska.

Dodatkowym źródłem finansowania zadań na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Przychodami funduszu są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych pobieranych na podstawie Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.01.62.627 ze zmianami), Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r (Dz.U.01.63.639 ze zmianami), Ustawie Prawo Geologiczne i górnicze z dnia 4 luty 1994 r. (Dz.U.94.27.96 ze zmianami), a także z tytułu kwot pieniężnych pobieranych na podstawie art. 362 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.01.62.627 ze zmianami), art. 83 - 86 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U.04.92.880) tj. kwot pieniężnych uzyskanych na podstawie decyzji:

- zobowiązującej podmiot korzystający ze środowiska negatywnie oddziałującego na środowisko w przypadku braku możliwości ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożeń oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego do uiszczenia na rzecz gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej kwoty pieniężnej odpowiadającej wysokości szkód wynikłych z naruszenia stanu środowiska ,
- zobowiązującej właściciela nieruchomości do uiszczenia opłaty na rzecz gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej za usunięcie drzewa bądź krzewu,
- zobowiązującej właściciela nieruchomości do uiszczenia kary na rzecz gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej za usunięcie drzewa bądź krzewu bez wymaganego zezwolenia.

Przychodami funduszu mogą być dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe i środki pochodzące z fundacji oraz wpływy z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Podstawowe wpływy na Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pochodzą z tytułu:

- opłat i kar odprowadzanych na konto Mazowieckiego Urzędu Marszałkowskiego w Warszawie przez podmioty z terenu miasta i gminy Halinów stanowiących 20% przychodu gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów z terenu miasta i gminy Halinów stanowiących w całości przychód gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- kwot pieniężnych wpłaconych na podstawie decyzji o której mowa w art. 362 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska stanowiących w całości przychód gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- opłat i kar za składowanie i magazynowanie odpadów stanowiących 50% przychodu gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Gminne fundusze są funduszami celowymi i gromadzone są na odrębnym rachunku bankowym.

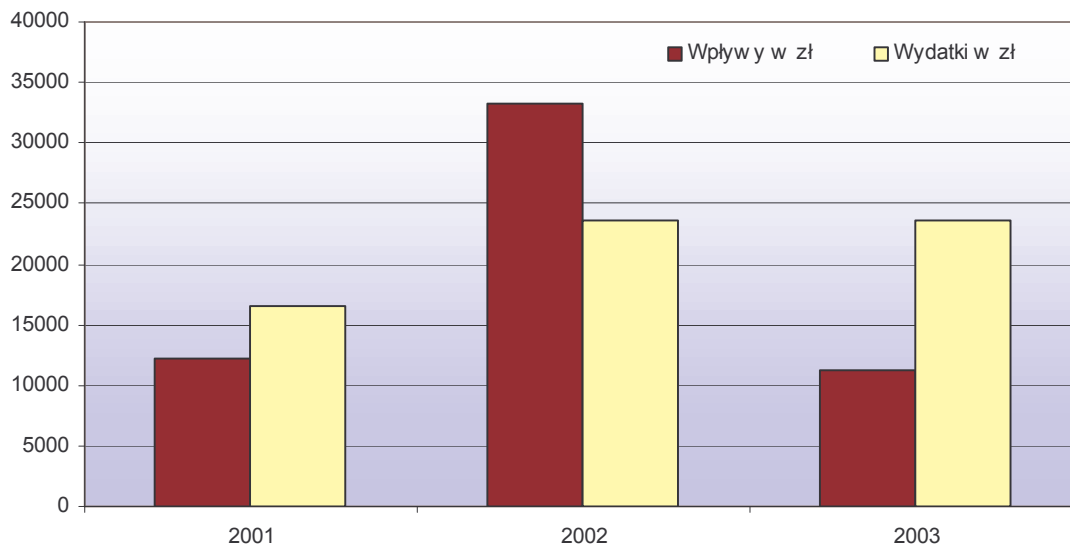
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 21. Przedstawia wpływy i wydatki gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej miasta i gminy Halinów w latach 2001 – 2003.

Rok	Stan funduszu na początku roku (kwota pozostała z poprzedniego roku)	Wpływy w zł			Wydatki w zł			Ogółem
		z tytułu opłat / z tytułu kar*)	z tytułu opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów	Ogółem	na gospodarkę ściekową i ochronę wód	na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu	na gospodarkę odpadami	
2001	8866	brak danych	brak danych	12286	brak danych	brak danych	brak danych	16507
2002	4645	22997 534	8898	33197	1096	1664	20870	23570
2003	14272	11211	-	11211	21000	2659	-	23659

Zestawienie wpływów i wydatków w latach 2001 r. – 2003 r. w zł i przedstawia poniższy wykres (wykres 12).

Wpływy i wydatki Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Wykres 12. Wpływy i wydatki Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w latach 2001 – 2003.

Analizując powyższe wpływy można stwierdzić, że większość wpływów pochodzi z opłat za środowisko wpłacanych na konto Mazowieckiego Urzędu Marszałkowskiego, jedna opłata została naliczona i pobrana przez gminę w roku 2002 w wysokości 8898 zł za usuwanie drzew.

Wpływy na gminny fundusz są niewysokie i mają tendencję malejącą, z tego można wnioskować, że większość podmiotów korzystających ze środowiska z terenu miasta i gminy Halinów nie ma obowiązku, bądź świadomości, że takie opłaty należy naliczać i uiszczać. W celu propagowania działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju należy dołożyć starań w edukowaniu podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie obowiązku naliczania i uiszczania opłat za środowisko.

Wydatki gminnego funduszu przeznaczane były na gospodarkę ściekową i ochronę wód, ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu oraz gospodarkę odpadami. Wydatki w latach 2001 – 2003 znacznie przewyższały wpływy na poszczególne lata, lecz zgromadzone środki wraz z kwotami pozostałymi z roku poprzedzającego rok rozliczeniowy pokrywały wielkość wydatków.

Środki gminnego funduszu przeznacza się na:

1. edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
2. wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
3. wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
4. realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
5. przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
6. przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
7. przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza,
8. przedsięwzięcia związane z ochroną wód,

9. profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
10. wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
11. wspieranie ekologicznych form transportu,
12. działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych,
13. inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

4. Założenia wyjściowe programu

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych miasta i gminy, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w mieście i gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Halinów

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Miasto i gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego

9. profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
10. wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
11. wspieranie ekologicznych form transportu,
12. działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych,
13. inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

4. Założenia wyjściowe programu

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych miasta i gminy, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w mieście i gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Halinów

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Miasto i gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego

względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla miasta i gminy Halinów w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju i województwa mazowieckiego,
- strategii rozwoju regionalnego kraju,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa mazowieckiego,
- polityki ekologicznej państwa wraz z programem wykonawczym,
- systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym projektowanych aktów prawnych,
- międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej,
- programu ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego.

4.1.1. Polityka ekologiczna państwa

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" oraz w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010", zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu.

Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony jest definiowany jako taki, który nie narusza w sposób istotny i trwały środowiska życia człowieka i godzi prawa przyrody, ekonomii oraz rozwoju społeczeństw wraz ze zrównoważeniem szans dostępu do zasobów między pokoleniem obecnym, a pokoleniami następnymi. W skrócie więc, jest to rozwój człowieka wynikający z działalności człowieka odbywający się w harmonii z przyrodą. Najważniejszymi czynnikami, które należy uwzględniać przy programowaniu

zrównoważonego rozwoju są: czynniki społeczne, ekologiczne, przestrzenne i ekonomiczne.

Rozwój zrównoważony oznacza więc taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

W Polityce ekologicznej państwa jako zasady szczegółowe przyjęto:

Zasadę prewencji, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosięciowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.

Zasadę "zanieczyszczający płaci" odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.

Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

Zasadę regionalizacji, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).

Zasadę subsydiarności, oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub

lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

W Polityce Ekologicznej Państwa przedstawione zostały także cele ogólne o charakterze strategicznym i realizacyjnym, w różnych horyzontach czasowych. Jako oddzielne zagadnienie omówiona zostało zagadnienie włączania aspektów ochrony środowiska do polityk sektorowych takich jak: przemysł i energetyka, transport, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo i gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, turystyka, ochrona zdrowia, handel i działalność obronna. Wskazane zostały przede wszystkim cele i działania, jakie należy podjąć w ramach programów sektorowych, jako konieczny udział sektorów w realizacji zrównoważonego rozwoju.

Cele ekologiczne zostały ujęte w czterech blokach tematycznych, są to:

cele i zadania o charakterze systemowym (przyszłościowy rozwój gospodarczo-społeczny miasta w kontekście ochrony środowiska, w tym systemy zarządzania środowiskowego i włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w sprawach ochrony środowiska, współpraca ponadlokalna).

ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody (m.in.: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona powierzchni ziemi),

zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii: wykorzystanie energii odnawialnej, kształtowanie stosunków wodnych,

jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne: jakość wód, w tym gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami (w oparciu o plan gospodarki odpadami), jakość powietrza atmosferycznego, oddziaływanie hałasu, pola elektromagnetyczne, awarie przemysłowe.

Z wymienionych w Polityce ekologicznej państwa celów i działań szczegółowych wybrano zagadnienia szczególnie istotne z punktu widzenia problemów występujących w mieście i gminie Halinów.

Są to:

- zaniechanie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe, zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 roku, w perspektywie długookresowej osiągnięcie wskaźników zużycia wody nie przekraczających wartości dla państw OECD,
- promowanie najlepszych technik (BAT) w celu zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji,
- ograniczenie zużycia energii o 25% do roku 2010, a do roku 2025 o 50% w stosunku do roku 2000, intensyfikacja rozwoju energetyki odnawialnej, do roku 2010 co najmniej podwojenie wykorzystania tej energii w stosunku do roku 2000 w celu zmniejszenia energochłonności gospodarki i wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- łączenie racjonalności ekonomicznej i ekologicznej w wykorzystaniu zasobów gleb, maksymalne zagospodarowanie nieużytków przemysłowych i zamkniętych już składowisk odpadów przemysłowych i rekultywacja tzw. starych składowisk w celu ochrony gleb i powierzchni ziemi,
- gospodarowanie odpadami - wzrost odzysku surowców, opakowań, recyklingu materiałów z opakowań, do roku 2010 wtórne wykorzystywanie co najmniej 50% papieru i szkła,
- zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego (zapewnienie źródeł poboru wody do picia),
- zmniejszenie narażenia mieszkańców na zanieczyszczenie powietrza i hałas,
- zmniejszenie intensywności degradacji powierzchni ziemi, poprawa estetyki otoczenia,
- przeciwdziałanie powstawaniu zanieczyszczeń powietrza,
- eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia awarii i klęsk żywiołowych,
- zwiększenie skali rekultywacji i renaturalizacji obszarów zdegradowanych, ochrona gatunków dzikiej flory i fauny, ochrona najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków i ich siedlisk przez tworzenie i powiększanie sieci obszarów chronionych.

4.1.2. Fundusz Spójności - priorytety części środowiskowej (2004 - 2006)

Bardzo istotnym zagadnieniem jest zapewnienie źródeł finansowania dla zaplanowanych działań i inwestycji. Niebagatelną rolę będzie pełnił w tym względzie Fundusz Spójności, dlatego istotne jest, aby na etapie programowania zadań z zakresu ochrony środowiska uwzględnić zasady i kryteria przyznawania środków finansowych z funduszy Unii Europejskiej.

Dla miasta i gminy Halinów istotne znaczenie mają następujące priorytety:

Priorytet 1. *Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie dystrybucji i jakości wody do picia* poprzez takie działania jak:

- budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej i burzowej oraz oczyszczalni ścieków tam, gdzie przyniesie to największy efekt ekologiczny przy uwzględnieniu efektywności kosztowej,
- rozbudowa i modernizacja urządzeń uzdatniających wodę i sieci wodociągowej (w powiązaniu z systemami sanitacji),

Powyższe działania umożliwią wdrażanie wymogów dyrektyw: 91/271/EWG ws. komunalnych oczyszczalni ścieków; 75/440/WE ws. wód powierzchniowych ujmowanych jako woda do picia oraz 80/778/EWG ws. wody pitnej (zostanie zastąpiona w 2003 r. dyrektywą 98/83/WE). Będą one prowadzone z uwzględnieniem filozofii dyrektywy 2000/60/WE ws. Ram polityki Unii Europejskiej dotyczącej wody.

Priorytet 2. *Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi* poprzez:

- tworzenie systemów recyklingu i utylizacji odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie itp.).

Działania te umożliwią stopniowe wdrożenie wymogów dyrektyw:

- 75/440/EWG/ramowej/, 1999/31/WE ws. składowisk odpadów komunalnych,
- 94/62/WE ws. opakowań i odpadów opakowaniowych,
- tworzenie systemów zagospodarowania osadów ściekowych (w tym spalarnie), co umożliwi spełnienia wymogów dyrektywy 86/278 ws. osadów ściekowych,
- rekultywację terenów zdegradowanych przez działalność przemysłową.

Wspierane będą zintegrowane systemy zagospodarowania odpadów, łączące kilka elementów, np. selektywną zbiórkę, odzysk i unieszkodliwienie odpadów ulegających biodegradacji, itp.

W ramach tego priorytetu będą mogły być wspierane związki komunalne, działające na rzecz poprawy w dziedzinie gospodarki odpadami.

Priorytet 3. Poprawa jakości powietrza poprzez:

- modernizację i rozbudowę gminnych systemów ciepłowniczych (źródeł, sieci) połączoną z likwidacją "niskiej emisji" w strefach o znaczących przekroczeniach dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,
- systemową konwersję palenisk domowych na rozwiązania przyjazne zdrowiu i środowisku (głównie zamiana węgla na gaz, w okresie początkowym eliminacja węgla niskiej jakości, przejście na paliwa bezdymne oraz zamiana kotłów węglowych tradycyjnych na niskoemisyjne).

Priorytet 4. Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego poprzez:

- renaturyzację rzek, budowę polderów, zbiorników wielofunkcyjnych, tam gdzie zostaną osiągnięte największe efekty w zakresie poprawy zaopatrzenia w wodę i bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

Wymogi Funduszu Spójności pozwalają na finansowanie projektów przekraczających 10 mln EURO. Wobec tego wsparciem funduszu mogą być objęte projekty grupowe, polegające na tworzeniu projektów o charakterze zintegrowanym obejmującym grupę gmin oraz łączące w jednym projekcie różne zagadnienia. Inną propozycją może być rozwiązywanie problemów ekologicznych w układzie zlewni lub w granicach regionalnych czy subregionalnych.

4.1.3. Program Ochrony Środowiska województwa mazowieckiego

Uwzględniając zapisy „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego” oraz Polityki Ekologicznej Państwa przyjęty został „Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do roku 2007 z możliwością wydłużenia horyzontu czasowego”, gdzie zostały ujęte następujące problemy ochrony środowiska w województwie:

1. Ochrona zasobów wodnych:

➤ zarządzanie zasobami wodnymi:

- woda pitna,

- racjonalne zużycie wody:

- ochrona wód powierzchniowych,
- ochrona wód podziemnych,
- ochrona przed powodzią i suszą.

2. Ochrona powietrza atmosferycznego – zarządzanie ochroną powietrza:

- niska emisja,
- ograniczenie emisji z procesów spalania paliw,
- emisja komunikacyjna,
- emisja z energetyki zawodowej i przemysłowej oraz z procesów technologicznych,
- ochrona przed hałasem,
- ochrona przed promieniowaniem niejonizującym.

3. Gospodarka odpadami:

- odpady komunalne,
- odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych,
- odpady medyczne,
- odpady przemysłowe,
- odpady niebezpieczne (w tym azbestowe, likwidacja mogielników).

4. Ochrona przyrody i krajobrazu:

- obszary chronione,
- ochrona gatunkowa zwierząt,
- ochrona gatunkowa roślin,

5. Ochrona zasobów kopalin:

➤ ochrona zasobów surowców mineralnych.

6. Ochrona gleb (badania gleby i wynikające z tego optymalne stosowanie nawozów, wapnowanie zakwaszonych gleb, promowanie nawozów mineralnych).

7. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego (lista potencjalnych sprawców, transport materiałów niebezpiecznych, toksycznych).

W „Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego”, brak odniesień w zakresie dotyczącym integracji polityki ekologicznej z polityką sektorową.

Główne cele w zakresie ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego to:

1. zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, w tym :

- Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych.
- Polepszenie jakości powietrza atmosferycznego.
- Racjonalne wykorzystania zasobów glebowych - polepszenie jakości gleb.
- Ograniczenie uciążliwości hałasu.
- Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i bezpieczne składowanie pozostałych odpadów (uporządkowanie gospodarki odpadami).

2. racjonalna gospodarka wodą w tym:

- Zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych.
- Ograniczenie poboru wód podziemnych dla celów gospodarczych, produkcji i usług.
- Ograniczenie wodochłonności.
- Poprawa standardów zaopatrzenia w wodę.

3. zwiększenie lesistości i ochrona lasów w tym:

- Osiągnięcie wskaźnika lesistości Mazowsza do ok. 25% w 2002 r.
- Zmiana struktury własnościowej lasów.
- Racjonalizacja gospodarki leśnej.
- Rozwój funkcji ochronnych i buforowych lasu.

4.1.4. Związki ponadlokalne miasta i gminy

Ochrona środowiska jest dziedziną, w której istotna jest współpraca ponadlokalna. miasto i gmina Halinów powinny włączyć się w struktury licznych stowarzyszeń i związków, które współdziałałyby na rzecz poprawy stanu środowiska w powiecie mińskim zapobiegając tym sposobem powstawaniu zanieczyszczeń transgranicznych.

Miasto i gmina Halinów prowadzą rozmowy z gminami sąsiednimi na temat wspólnej gospodarki wodno-ściekowej.

Według Strategii miasta i gminy Halinów współpraca z miastem Sulejówek i gminą Dębe Wielkie, pozwoli na zwiększenie wpływu na decyzje podejmowane na szczeblu powiatu mińskiego oraz stworzy możliwości realizacji wspólnych przedsięwzięć, m.in. w zakresie ochrony środowiska, budowy dróg i służby zdrowia. Wyrazem tej współpracy jest propozycja budowy kanalizacji w miejscowości Okuniew z przyłączeniem do oczyszczalni ścieków położonej na terenie miasta Sulejówek, a także wspólne wystąpienie obu miast z projektem inwestycyjnym w zakresie rozwiązania problemów gospodarki ściekowej do Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej. Jest też propozycja przyłączenia niektórych miejscowości z terenu Gminy Halinów do oczyszczalni ścieków w gminie Dębe Wielkie (Wielgolas Duchnowski, Wielgolas Brzeziński, Brzeziny, Cisie i Żwirówka).

4.1.5. Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony środowiska

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony środowiska są następujące ustawy:

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001 r.) z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa z dnia 27.07.2001 o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 Nr 100 poz. 1085 z dnia 18.09.2001).
3. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (jednolity tekst ustawy o ochronie przyrody, ogłoszonego w Dz.U.04.92.880).
4. Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (tekst jednolity Dz. U. 95.16.78 z dnia 22 lutego 1995 r.).
5. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. 91.101.444) z późniejszymi zmianami.
6. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001.115.1229 z dnia 11 października 2001 r.) z późniejszymi zmianami.

7. Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U.94.27.96 z dnia 1 marca 1994 r.) z późniejszymi zmianami.

8. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747) z późniejszymi zmianami.

9. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628 z dnia 20 czerwca 2001 r.) z późniejszymi zmianami wraz z rozporządzeniami do ww ustaw.

Ustawa „Prawo ochrony środowiska” określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności:

➤ zasady ustalania:

- warunków ochrony zasobów środowiska,
- warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska,
- kosztów korzystania ze środowiska,
- udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie,
- udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska,
- obowiązki organów administracji,
- odpowiedzialność i sankcje.

„Ustawa o ochronie przyrody” określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ma za zadanie zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a w szczególności:

- dziko występujących roślin lub zwierząt,
- siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk gatunków chronionych roślin lub zwierząt,
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- roślin lub zwierząt, objętych ochroną na podstawie odrębnych przepisów,
- przyrody nieożywionej,
- krajobrazu,
- zieleni w miastach i wsiach.

Celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,

- zachowanie dziedzictwa geologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- ochronę zieleni w miastach i wsiach, w szczególności ochronę drzew oraz krzewów,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także innych zasobów przyrody i jej składników,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

„Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych” reguluje zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów. Ustawa wprowadza pojęcie gruntu rolnego i gruntu leśnego oraz określa zasady ich ochrony.

Ochrona gruntów rolnych polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej,
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych.

Ochrona gruntów leśnych polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej,
- przywracaniu wartości użytkowej gruntem, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności.

„Ustawa o lasach” określa zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową. Przepisy ustawy stosuje się do lasów bez względu na formę ich własności. Ustawa definiuje pojęcie lasu i określa zasady prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem w szczególności następujących celów:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,

- ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
 - zachowanie różnorodności przyrodniczej,
 - zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
 - walory krajobrazowe,
 - potrzeby nauki,
- ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym,
- ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych,
- produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Ustawa „Prawo wodne” reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie wodami ma być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości oraz ma uwzględniać zasadę wspólnych interesów i realizowane ma być przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności, tak aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne.

Zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności, gospodarki, ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami, w szczególności w zakresie:

- zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności,
- ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją,
- utrzymywania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- ochrony przed powodzią oraz suszą,
- zapewnienia wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu,
- zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją,
- tworzenia warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód.

Instrumentami zarządzania zasobami wodnymi są:

- 1) plany gospodarki wodnej,
- 2) pozwolenia wodnoprawne,
- 3) opłaty i należności w gospodarce wodnej,
- 4) kataster wodny,
- 5) kontrola gospodarowania wodami.

Ustawa „Prawo geologiczne i górnicze” określa zasady i warunki:

- projektowania, wykonania i dokumentowania prac geologicznych,
- poszukiwania, rozpoznawania i eksploatacji złóż kopalin,
- ochrona złóż kopalin, wód podziemnych itd..

Przepisy ustawy stosuje się również do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych, z wyjątkiem takiej działalności prowadzonej w odkrywkowych wyrobiskach górniczych.

„Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków” określa zasady i warunki zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zbiorowego odprowadzania ścieków, w tym zasady działalności przedsiębiorstw wodociągowo - kanalizacyjnych, zasady tworzenia warunków do zapewnienia ciągłości dostaw i odpowiedniej jakości wody, niezawodnego odprowadzania i oczyszczania ścieków, a także ochrony interesów odbiorców usług, z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska i optymalizacji kosztów.

„Ustawa o odpadach” określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Przepisy ustawy stosuje się także do postępowania z masami ziemnymi lub skalnymi, jeżeli są usuwane albo przemieszczane w związku z realizacją inwestycji lub prowadzeniem eksploatacji kopalin (z pewnymi wyjątkami).

4.1.6. Projektowane zmiany w ustawodawstwie

Zadania w zakresie nowelizacji i rozbudowy polskiego prawa ochrony środowiska w celu pełnej transpozycji wymagań prawa wspólnotowego są znacznie zaawansowane, a na poziomie ustawowym praktycznie ukończone. Do uzyskania pełnej gotowości do członkostwa w Unii Europejskiej należy uzupełnić uchwalone ustawy z obszaru „środowisko” o konieczne przepisy wykonawcze, których łączna liczba wynosi około 300. Samych obligatoryjnych przepisów do ustaw ekologicznych transponujących wymagania prawa wspólnotowego jest około 230, z czego około 50 to akty wykonawcze do ustawy Prawo ochrony środowiska.

Projekt ustawy „Prawo o ochronie przyrody”.

Ustawa ta określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej, nieożywionej i krajobrazu. Ochrona przyrody w rozumieniu ustawy polega na zachowaniu, właściwym wykorzystaniu oraz

odnawianiu zasobów przyrody, jej tworów i składników:

- dziko występujących roślin, zwierząt, grzybów,
- siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk zagrożonych, rzadkich, chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- roślin, zwierząt, grzybów objętych ochroną gatunkową,
- tworów przyrody żywej, nieożywionej, kopalnych szczątków roślin, zwierząt,
- krajobrazu,
- zieleni w miastach, wsiach,
- zadrzewień.

Celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
 - zachowanie różnorodności biologicznej,
 - zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
 - zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt, grzybów wraz z ich siedliskami,
- przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu,

- ochrona zieleni w miastach, wsiach oraz zadrzewień,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów przyrody, jej tworów i składników,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, promocję i informowanie w dziedzinie ochrony przyrody.

Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania map akustycznych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych i lotnisk.

Rozporządzenie to stanowi wykonanie delegacji z art. 179 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229 i z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984).

Projekt rozporządzenia uwzględnia propozycje wynikające z projektu dyrektywy Parlamentu Europejskiego w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku, dotyczące opracowania map akustycznych i planów działań naprawczych dla "głównych" dróg, linii kolejowych i lotnisk.

Określenie parametrów eksploatacyjnych obiektów komunikacyjnych, objętych przepisami rozporządzenia będzie przeprowadzane na podstawie następujących materiałów:

- dla dróg - w oparciu o dane z generalnego pomiaru ruchu (zgodnie z art. 20 pkt 15 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, zarządcy dróg zobowiązani są do dokonywania okresowych pomiarów ruchu drogowego; pomiar ten odbywa się co 5 lat i jest przedstawiany jako średni dobowy ruch [poj/dobę]);
- dla linii kolejowych - w oparciu o dane dotyczące natężenia ruchu pociągów zbierane i przetwarzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (jako kryterium natężenia ruchu kolejowego przyjmuje się natężenie średnioroczne);
- dla lotnisk - w oparciu o dane dotyczące ruchu statków powietrznych, gromadzone na każdym lotnisku, będące również w posiadaniu Agencji Ruchu Lotniczego (jako kryterium natężenia ruchu przyjmuje się natężenie średnioroczne).

Wyznaczone na podstawie metodyk zasięgi izolinii równoważnego poziomu dźwięku A wraz z danymi zawartymi w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w zakresie przeznaczenia terenów, stanowiąc będą materiały wyjściowe do określenia granic terenów objętych mapami.

Termin wejścia w życie rozporządzenia wynika z art. 179 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, nakładającego na zarządzających drogami, liniami kolejowymi i lotniskami obowiązek sporządzenia map akustycznych terenów w terminie 1 roku od dnia, w którym obiekty te zostały zaliczone do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2001 r.

o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, obligującego właściwych wojewodów do opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem dla tych terenów, w terminie do dnia 30 czerwca 2005 roku. Ustawa - Prawo ochrony środowiska nie nakłada nowych, dodatkowych obowiązków na zarządzających obiektami komunikacyjnymi, będącymi przedmiotem regulacji projektu rozporządzenia, w porównaniu z obowiązkami nałożonymi poprzednio ustawą o ochronie i kształtowaniu środowiska. Prowadzi jedynie do ich uporządkowania i uszczegółowienia.

Art. 64 ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska nakładał na jednostki organizacyjne obowiązek zapewnienia ochrony środowiska oraz eliminowania lub ograniczania uciążliwości szkodliwych dla środowiska. Z kolei jej art. 66 wskazywał jednoznacznie na jednostki organizacyjne jako podmioty obowiązane do zapewnienia ochrony środowiska m.in. poprzez budowę lub instalowanie oraz sprawne funkcjonowanie i eksploatację urządzeń chroniących środowisko, a także instalowanie aparatury kontrolno - pomiarowej oraz prowadzenie niezbędnych pomiarów.

Tego zakresu spraw dotyczyły również przepisy bezpośrednio odnoszące się do ochrony przed hałasem. Art. 49 ust.2 ustawy ustalał obowiązek zapewnienia ochrony środowiska przed hałasem poprzez stosowanie odpowiednich środków technicznych lub organizacyjnych. Zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy przebieg oraz rozwiązania techniczne tras komunikacyjnych powinny zapewniać możliwie najmniejsze uciążliwości dla środowiska w zakresie hałasu. Należy tutaj również wskazać przepisy aktów wykonawczych do ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, a w szczególności rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 września 1980 r. (Dz. U. Nr 24, poz. 90). Zgodnie z § 3 przedmiotowego rozporządzenia prowadząc działalność mogącą

przyczynić się do powstawania hałasu uciążliwego dla środowiska były obowiązane w pierwszej kolejności do stosowania rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zasady prowadzenia działalności nie stwarzającej uciążliwości dla otoczenia, a w razie braku takiej możliwości tworzenia wokół tych obiektów stref ochronnych.

Nowelizacja ustawy w 1997 roku zastąpiła obowiązek tworzenia stref ochronnych obowiązkiem tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania, co wraz z wejściem w życie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnego poziomu hałasu, urealnijającego wartości dopuszczalne poziomu hałasu komunikacyjnego w środowisku, było pierwszym krokiem legislacyjnym umożliwiającym skuteczne ograniczanie oddziaływania na ludzi i środowisko hałasu powodowanego przez komunikację.

Ponadto, zaznaczyć należy, iż mapa akustyczna nie jest merytorycznie innym opracowaniem, niż ocena lub raport oddziaływania na środowisko. Różnica polega przede wszystkim na tym, że nowe uregulowania wyłączają grupę obiektów komunikacyjnych, potencjalnie mogących stwarzać największe uciążliwości dla środowiska, i nakładają na zarządzających nimi ustawowy obowiązek wykonania mapy akustycznej. Dla pozostałych obiektów komunikacyjnych, podobnie jak wynikało to z przepisów ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska, obowiązek ten wynikać może z decyzji właściwego organu ochrony środowiska dot. sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego.

4.2. Uwarunkowania wewnętrzne wynikające z istniejących dokumentów i opracowań dla miasta i gminy Halinów

Oprócz wymienionych w poprzednim rozdziale uwarunkowań zewnętrznych, na politykę miasta i gminy w zakresie ochrony środowiska oddziałują silnie także liczne uwarunkowania wewnętrzne.

Znalazły one wyraz w aktach prawnych, planach, programach i strategiach, w których została uwzględniona problematyka środowiskowa. W Programie oparto się na wytycznych zamieszczonych w następujących dokumentach:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów, Uchwała Nr X/143/99 z dnia 25.03.1999 r. oraz Uchwała Nr V/63/99 w sprawie zmian ww. uchwały z dnia 23.12.1999 r.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Halinów na lata 2004 -2020 – Uchwały Nr XIX/202/04 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 28 maja 2004 r.

4.2.1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Halinów

Dokument pt. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów” zatwierdzony został w grudniu 1999 roku. Podstawowym celem sporządzenia studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego było określenie polityki rozwoju gminy w zakresie, w jakim posiada ona wpływ na kształtowanie struktury funkcjonalnej i przestrzennej gminy.

Studium jest podstawą do sporządzania planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego, a także określa zasady kształtujące rozwój przestrzenny gminy. W studium poza diagnozą stanu obecnego i zbiorem uwarunkowań zawarto też wizję przyszłości gminy w różnorodnych aspektach.

Jako cel nadrzędny strategii rozwoju gminy Halinów określono:

Poprawę jakości życia społeczności gminy. Przyjmując ten cel za podstawowy dla rozwoju gminy, założono koncentrację wysiłków dla działań krótko, średnio i długookresowych związanych m.in. z:

- poprawą środowiska życia,
- rozbudową i modernizacją infrastruktury gminy.

Jako zadania warunkujące rozwój gminy określono także te, które wiążą się z ochroną środowiska. Są to:

- odzyskanie równowagi ekologicznej poprzez kompleksowe działania zgodne z przepisami,
- rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej i dziedzin gospodarki komunalnej, w tym gospodarki odpadami komunalnymi.

4.2.2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju miasta i gminy Halinów na lata 2004-2020

W Strategii nakreślono główne pola, w których odbywać powinny się przemiany zmierzające do osiągnięcia w efekcie głównego celu wytyczonego dla miasta i gminy. Misję miasta i gminy określono w sposób następujący: Halinów miastem dobrobytu mieszkańców, harmonijnego rozwoju gospodarczego, społecznego i ekologicznego.

Cel strategiczny dla pola ochrony środowiska to: „Osiągnięcie europejskich standardów stanu środowiska przyrodniczego oraz troska o ład przestrzenny”

Cele kierunkowe wymienione w strategii obejmują:

Narodowy Plan Rozwoju:

- Oś rozwoju: Tworzenie warunków dla zwiększania poziomu inwestycji, promowanie zrównoważonego rozwoju i spójności przestrzennej.
- Oś rozwoju: Wzmocnienie potencjału rozwojowego regionów i przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów.
- Oś rozwoju: Przekształcenia strukturalne w rolnictwie i rybołówstwie, rozwój obszarów wiejskich.

Programy sektorowe:

- Sektorowy Program Operacyjny: Transport – Gospodarka Morska (część: ochrona środowiska).
- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego.
- Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i rozwój obszarów wiejskich.

Województwo mazowieckie – strategia rozwoju:

Cel długookresowy: Poprawa jakości środowiska przyrodniczego Mazowsza

Cel długookresowy: Bardziej efektywne wykorzystanie przestrzeni

Cel operacyjny: Utworzenie regionalnego systemu obszarów chronionych, zgodnego ze standardami europejskimi

Cel operacyjny: Zwiększenie skuteczności planowania przestrzennego i egzekwowania postanowień planu

Cel operacyjny: Kształtowanie krajobrazu harmonijnie skomponowanego i zachowującego tożsamość kulturową i walory krajobrazowe

Cel operacyjny: Zahamowanie narastania chaosu w przestrzennym zagospodarowaniu Warszawy i województwa

Główne kierunki działań nakreślone w strategii to zapewniające osiągnięcie celu to:

- Prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami naturalnymi, zwłaszcza takimi, jak: wody, lasy, otwarta przestrzeń.
- Opracowanie gminnego planu zalesień gruntów rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa, nieużytków i innych gruntów nadających się do zalesienia – zwiększenie lesistości Gminy.
- Ochrona istniejących walorów krajobrazowych Gminy.
- Zwiększenie nasadzeń drzew przy drogach i ulicach oraz drzew i krzewów śródpolnych.
- Likwidacja nielegalnych składowiska odpadów tzw. „dzikich wysypisk śmieci”.
- Segregacja odpadów stałych.
- Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe w budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Okuniewie.
- Wymiana kotła c.o. na piec olejowy w budynku Szkoły Podstawowej w Chobocie.

5. Założenia ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów do 2011 r

Naczelną zasadą przyjętą w Programie ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów jest zasada zrównoważonego rozwoju w celu umożliwienia lepszego zagospodarowania istniejącego potencjału miasta i gminy (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy). Na podstawie kompleksowego raportu o stanie środowiska i źródłach jego przekształcenia oraz zagrożenia przedstawiono poniżej propozycję działań programowych umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości miasta i gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa

miasta i gminy, zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie miasta i gminy.

5.1. Krajowe limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska.

Limity krajowe

W związku z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i koniecznością ograniczenia wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska ustalone zostały limity krajowe (do osiągnięcia do 2010 roku), przedstawione w "II Polityce ekologicznej państwa. Limity te nie zostały zmienione w "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010". Są one następujące:

- Zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle).
- Ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB).
- Ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i o 25% w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB).
- Dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z `90 r.
- Odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów Komunalnych.

- Pełna likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych.
- Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego - również o 30%, - ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z 1990 r.,

Z uwagi na brak podstaw planistycznych nie można obecnie dokonać podziału limitów krajowych na regionalne. Dlatego też, dla miasta i gminy Halinów założono realizację polityk długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczania emisji zanieczyszczeń, natomiast szczegółowe wytyczne przyjęto jedynie dla gospodarki odpadami, zgodnie ze sporządzonym Planem gospodarki odpadami.

W odniesieniu do zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych limity określi program ochrony wód, zawierający działania mające zapewnić dotrzymanie wymaganych poziomów jakości wód. Zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych, gdzie zostało określone wymagane zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych ze ściekami komunalnymi i ściekami z zakładów przemysłu rolno-spożywczego dla poszczególnych aglomeracji.

5.2. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów.

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów sformułowano następująco:

Osiągnięcie trwałego rozwoju miasta i gminy oraz zwiększenie atrakcyjności gminy poprzez poprawę środowiska przyrodniczego.

Cel ten jest zbieżny z celem strategicznym wyznaczonym w strategii miasta oraz innych dokumentach planistycznych.

5.3. Priorytety ekologiczne

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska, a także zakres przeobrażeń na terenie miasta i gminy wymusiła wyznaczenie celów długo i krótkoterminowych, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie miasta i gminy.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie miasta i gminy, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie miasta i gminy na lata 2004- 2007 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

Kryteria o charakterze organizacyjnym

- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny)
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji,
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenia środków na realizację lub o możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia,
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego miasta i gminy.

Kryteria o charakterze środowiskowym

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających ze Strategii rozwoju,
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010”,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia),
- wieloaspektowość efektów ekonomicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska),
- w odniesieniu do gospodarki odpadami istotnym kryterium była zgodność proponowanych zadań z wymogami kształtowania nowoczesnej gospodarki odpadami poprzez priorytetowe traktowanie tworzenia systemów, działań w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Priorytety ekologiczne dla miasta i gminy Halinów

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące zadania priorytetowe dla miasta i gminy Halinów z zakresu ochrony środowiska:

1. osiągnięcie wysokiej jakości wód i ochrona zasobów wodnych,
2. poprawa gospodarki odpadami poprzez budowę nowoczesnego, kompleksowego systemu,
3. osiągnięcie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego,
4. ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
5. edukacja ekologiczna społeczeństwa.
7. ogólnie dostępna informacja o środowisku miasta i gminy.

Są to elementy, co do których w pierwszym rzędzie winny być podjęte działania zmierzające do poprawy aktualnego stanu.

6. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.1. Jakość wód i stosunki wodne

6.1.1. Stan aktualny

Wody powierzchniowe

Cały obszar woj. mazowieckiego położony jest w dorzeczu Wisły, przepływającej na odcinku długości 330 km (całkowita długość 1 047 km) i zajmuje 21,1% powierzchni dorzecza w granicach kraju. Na przeważającej długości Wisła posiada charakter rzeki naturalnej – płynie szerokim, nieuregulowanym korytem o zmiennej szerokości od 340 m na terenie Warszawy (sztuczne przewężenie) do ponad 1 km. Na rzece występują wyspy i łachy o kształtach zmieniających się wraz ze zmianą przepływów.

Charakterystyczna dla Wisły jest asymetria doliny. Na południe od Warszawy wysoki jest brzeg lewy, natomiast od Modlina w dół rzeki wysoki jest brzeg prawy. Największym dopływem Wisły jest rzeka Narew płynąca w obrębie województwa mazowieckiego na odcinku 163 km (całkowita długość 484 km, całkowita powierzchnia zlewni 75 175 km²), odwadniająca północno-wschodnią część województwa. Największymi dopływami Narwi (pow. zlewni > 2 000 km²) na terenie województwa mazowieckiego są: Bug o całkowitej powierzchni zlewni – 39 420 km², Wkra – 5 322 km², Orzyc – 2 074 km², Omulew – 2 053 km². Z lewostronnych dopływów Wisły największe dorzecza posiadają: Pilica (9 273 km²), Bzura (7 787 km²) i Radomka (2 127 km²).

Wody powierzchniowe na terenie miasta i gminy Halinów zgromadzone są w korytach rzek, potoków, cieków, wylewiskach, bagnach oraz stawach.

Sieć hydrograficzna na omawianym terenie jest rozwinięta stosunkowo dobrze. Łączna długość sieci hydrograficznej gminy Halinów wynosi około 22,55 km (Tabela 22).

Są to elementy, co do których w pierwszym rzędzie winny być podjęte działania zmierzające do poprawy aktualnego stanu.

6. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.1. Jakość wód i stosunki wodne

6.1.1. Stan aktualny

Wody powierzchniowe

Cały obszar woj. mazowieckiego położony jest w dorzeczu Wisły, przepływającej na odcinku długości 330 km (całkowita długość 1 047 km) i zajmuje 21,1% powierzchni dorzecza w granicach kraju. Na przeważającej długości Wisła posiada charakter rzeki naturalnej – płynie szerokim, nieuregulowanym korytem o zmiennej szerokości od 340 m na terenie Warszawy (sztuczne przewężenie) do ponad 1 km. Na rzece występują wyspy i łachy o kształtach zmieniających się wraz ze zmianą przepływów.

Charakterystyczna dla Wisły jest asymetria doliny. Na południe od Warszawy wysoki jest brzeg lewy, natomiast od Modlina w dół rzeki wysoki jest brzeg prawy. Największym dopływem Wisły jest rzeka Narew płynąca w obrębie województwa mazowieckiego na odcinku 163 km (całkowita długość 484 km, całkowita powierzchnia zlewni 75 175 km²), odwadniająca północno-wschodnią część województwa. Największymi dopływami Narwi (pow. zlewni > 2 000 km²) na terenie województwa mazowieckiego są: Bug o całkowitej powierzchni zlewni – 39 420 km², Wkra – 5 322 km², Orzyc – 2 074 km², Omulew – 2 053 km². Z lewostronnych dopływów Wisły największe dorzecza posiadają: Pilica (9 273 km²), Bzura (7 787 km²) i Radomka (2 127 km²).

Wody powierzchniowe na terenie miasta i gminy Halinów zgromadzone są w korytach rzek, potoków, cieków, wylewiskach, bagnach oraz stawach.

Sieć hydrograficzna na omawianym terenie jest rozwinięta stosunkowo dobrze. Łączna długość sieci hydrograficznej gminy Halinów wynosi około 22,55 km (Tabela 22).

Tabela 22. Sieć hydrograficzna Gminy Halinów.

Nazwa ciek wodnego	Długość całkowita (km)	Długość w granicy gminy (km)
rzeka Długa	48,84	12,34
rzeka Zonza	6,85	6,85
rzeka Mienia	49,55	3,3

Obszar gminy Halinów w całości należy do dorzecza rzeki Wisły poprzez zlewnię rzeki Narwi tj. Kanał Żerański połączony z Jeziorem Zegrzyńskim, a także rzeką Świder. Rzeka Mienia wpływa do rzeki Świder, obie rzeki stanowią w dolnym odcinku Rezerwat Przyrody. Rzeka Długa wpływa do Kanału Żerańskiego, natomiast rzeka Zonza stanowi dopływ rzeki Długiej. Rzeka Mienia odwadnia południową część gminy min. takie miejscowości jak Wielgolas Duchnowski, Konik Stary, Konik Nowy. Rzeka Długa przepływa przez środkową część gminy przez takie miejscowości jak Żwirówka, Cisie, Halinów, Długa Kościelna, Długa Szlachecka, Budziska i Okuniew. Rzeka Zonza przepływa przez Michałów, Budziska, Zagórze i Okuniew. Rzeki tego obszaru zalicza się do cieków o słabo zaakcentowanym reżimie śnieżnodeszczowym, zaburzonym czynnikami antropogenicznymi. Rzeki te charakteryzują się znacznym wyrównaniem stanów i przepływów. Spadki jednostkowe rzek są niewielkie.

Rzeka Długa:

- źródło rzeki znajduje się w miejscowości Kolonia Mistów gmina Mińsk Mazowiecki,
- rzeka przepływa przez następujące gminy licząc od źródła Mińsk Mazowiecki, Dębe Wielkie, Halinów, Wołomin, Zielonka, Kobyłka, Marki, Białoleka.

Rzeka Zonza:

- źródło rzeki znajduje się w miejscowości Kały Gozdziejewki gmina Dębe Wielkie,
- rzeka przepływa przez następujące gminy licząc od źródła Dębe Wielkie, Halinów.

Rzeka Mienia:

- źródło rzeki znajduje się w miejscowości Stary Jędrzejów gmina Jakubów,
- rzeka przepływa przez następujące gminy licząc od źródła Jakubów, Ceglów, Mińsk Mazowiecki, Dębe Wielkie, Halinów, Wiązowna.

Zbiorniki wodne powierzchniowe

Występujące na omawianym obszarze zbiorniki wodne są zbiornikami antropogenicznymi. Na terenie gminy występują zbiorniki wód powierzchniowych spełniające głównie funkcje hodowlano - rekreacyjno – sportowe. Są to stawy zarybieniowe w Halinowie.

Stan wód powierzchniowych

Na terenie gminy Halinów jakość wód powierzchniowych jest badana w ramach regionalnego monitoringu powierzchniowych wód płynących w trzech punktach pomiarowokontrolnych na rzece Długa – ppk 31,2 km Halinów (przepust), ppk 24,3 km Okuniew (poniżej ujścia rzeki Zonzy) i rzece Zonza – ppk 2,3 km Budziska (na ujściu do rzeki Długiej). Ponadto badaniami objęta jest rzeka Mienia, brak jednak ppk na terenie gminy Halinów (najbliższy ppk Bykowina gmina Dębe Wielkie oraz Duchnów gmina Wiązowna).

W Tabeli 23 przedstawiono wyniki klasyfikacji płynących wód powierzchniowych z terenu gminy Halinów.

Tabela 23. Wyniki klasyfikacji płynących wód powierzchniowych z terenu gminy Halinów w latach 1999 – 2003.

Nazwa Rzeki – lokalizacja ppk	Klasa docelowa	Klasa stwierdzona według ostatniego roku badań	Wskaźniki decydujące o klasie czystości
Rzeka Długa – 31,2 km ppk Halinów (przepust)	II	NON	Woda pozaklasowa ze względu na zanieczyszczenie bakteriologiczne/ miano coli typu fekalnego/ oraz fizyczno-chemicznego /stężenie ołowiu i cynku/.
Rzeka Długa – 24,3 km ppk Okuniew (poniżej ujścia Zonzy)	II	NON	Woda pozaklasowa ze względu na zanieczyszczenie bakteriologiczne/ miano coli typu fekalnego/ oraz fizyczno-chemicznego /tlen rozpuszczalny, fosforany, fosfor ogólny, azot azotynowy, azot amonowy, azot ogólny, ołów/.
Rzeka Zonza Ppk Budziska (na ujściu do Długiej)	II	NON	Woda pozaklasowa ze względu na zanieczyszczenie bakteriologiczne/ miano coli typu fekalnego/ oraz fizyczno-chemicznego /tlen rozpuszczalny, fosforany, fosfor ogólny, ołów/.

Źródło: Inspekcja Ochrony Środowiska, Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Klasyfikację wód powierzchniowych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz.U. Nr 32, poz. 284).

Tabele 24 – 41 przedstawiają ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Halinów według przynależności do klasy czystości – rzeka Długa i rzeka Zonza.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 24. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 31,2 km, Halinów – dane WIOŚ rok 1995.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	19,0	I
Odczyn	PH	6,0 – 9,0	6,9 – 7,3	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	5,0	4,9	III
BZT ₅	mgO ₂ /l	8,0	4,85	II
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	20,0	13,7	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	70,0	42,5	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	1,06	II
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1000	545	II
Zawiesina ogólna	mg/l	30,0	14,5	I
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	Ml/bakterie	0,100	0,00100	non

Tabela 25. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 24,3 km, Okuniew – dane WIOŚ rok 1995.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	20,0	I
Odczyn	PH	6,0 – 9,0	7,1- 7,6	I
Tlen rozpuszczalny	MgO ₂ /l	5,0	6,1	I
BZT ₅	MgO ₂ /l	8,0	6,0	II
ChZT _{Mn}	MgO ₂ /l	20,0	13,0	II
ChZT _{Cr}	MgO ₂ /l	70,0	44,5	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	5,45	III
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1000	423	I
Zawiesina ogólna	mg/l	30,0	31,0	III
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	Ml/bakterie	0,100	0,00100	non

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 26. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Zonza 2,3 km – dane WIOŚ rok 1996.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	20,0	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,1 – 7,6	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	5,0	6,10	I
BZT ₅	mgO ₂ /l	8,0	6,0	II
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	20,0	13,0	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	70,0	44,5	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	5,45	III
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	423	III
Zawiesina ogólna	mg/l	30,0	31	III
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0100	non

Tabela 27. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 31,2 km, Halinów – dane WIOŚ rok 1996.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	15,5	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,3 – 8,1	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	5,0	8,20	I
BZT ₅	mgO ₂ /l	8,0	4,0	I
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	20,0	19,5	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	70,0	55,0	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	2,38	II
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1000	548	II
Zawiesina ogólna	mg/l	30,0	26,5	II
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,100	0,0100	III

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 28. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 24,3 km, Okuniew – dane WIOŚ rok 1996.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	16,5	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,3 – 8,1	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	5,0	6,75	II
BZT ₅	mgO ₂ /l	8,0	21,5	III
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	20,0	57,0	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	70,0	55,0	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	2,69	I
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1000	500,0	II
Zawiesina ogólna	mg/l	30,0	25,0	II
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,100	0,0100	III

Tabela 29. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Zonza 2,3 km, Budziska – dane WIOŚ rok 1996.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	16,0	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,3 – 8,1	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	5,0	5,7	II
BZT ₅	mgO ₂ /l	8,0	17,5	non
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	20,0	21	III
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	70,0	58	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	3,92	III
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	448,0	I
Zawiesina ogólna	mg/l	30,0	25,0	II
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0100	III

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 30. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 31,2 km, Halinów – dane WIOŚ rok 1997.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	16,5	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,4 – 7,9	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	5,0	6,5	I
BZT ₅	mgO ₂ /l	8,0	6,15	II
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	20,0	15,9	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	70,0	57,7	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	0,150	I
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1000	598	II
Zawiesina ogólna	mg/l	30,0	25,0	II
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	Ml/bakterie	0,100	0,0100	III

Tabela 31. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 24,3 km, Okuniew – dane WIOŚ rok 1997.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	17,5	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,6-8,1	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	5,0	6,1	I
BZT ₅	mgO ₂ /l	8,0	8,0	II
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	20,0	19,7	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	70,0	56,6	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	4,45	III
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1000	451	I
Zawiesina ogólna	mg/l	30,0	46,5	III
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	Ml/bakterie	0,100	0,0100	III

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 32. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Zonza 2,3 km – dane WIOŚ rok 1997.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	17,0	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	4,4 – 8,3	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	5,0	6,5	I
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	5,55	II
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	20,5	III
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	61,6	II
Azot amonowy	mg/l	3,0	0,235	I
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	436	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	32	III
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0100	III

Tabela 33. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 31,2 km, Halinów – dane WIOŚ rok 1998.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	16,0	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	6,9-7,7	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	5,0	II
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	3,55	I
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	16,65	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	38,65	II
Azot amonowy	mg/l	6,0	0,38	I
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	714,0	II
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	37,0	III
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0100	non

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 34. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 24,3 km, Okuniew – dane WIOŚ rok 1998.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	16,5	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,1 – 7,9	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	6,9	II
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	10,0	III
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	19,55	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	40,90	II
Azot amonowy	mg/l	6,0	2,88	II
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	470,0	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	33,50	III
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0100	non

Tabela 35. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Zonza 2,3 km, Budziska – dane WIOŚ rok 1998.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	-	-
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,05 – 8,05	-
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	7,65	I
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	3,7	I
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	19,55	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	43,65	II
Azot amonowy	mg/l	6,0	-	2,63I
Azot ogólny	mg/l	15,0	-	-
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	-	-
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	430,5	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	22,5	II
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0100	III

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 36. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 31,2 km, Halinów – dane WIOŚ rok 2000.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	-	-
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,4 – 8,1	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	4,3	III
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	7,05	II
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	17,95	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	39,40	II
Azot amonowy	mg/l	6,0	0,65	I
Azot ogólny	mg/l	15,0	7,39	II
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	1,07	non
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	378,5	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	15,50	I
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0004	non

Tabela 27. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 24,3 km, Okuniew – dane WIOŚ rok 2000.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	-	-
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,6 -8,1	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	4,0	III
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	16,55	non
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	15,40	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	32,95	II
Azot amonowy	mg/l	6,0	6,43	non
Azot ogólny	mg/l	15,0	8,7	II
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	1,72	non
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	360,5	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	10,0	I
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0004	non

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 38. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Zonza 2,3 km, Budziska – dane WIOŚ rok 2000.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	-	-
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,4 -8,1	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	3,50	non
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	15,15	non
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	11,40	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	34,20	II
Azot amonowy	mg/l	6,0	0,48	I
Azot ogólny	mg/l	15,0	3,46	I
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	0,715	non
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	282,5	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	10,50	I
Fenole lotne	mg/l	0,0500	-	-
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	-	-
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,0004	non

Tabela 39. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 31,2 km, Halinów – dane WIOŚ rok 2003.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	21,0	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,3 – 8,1	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	4,3	III
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	8,40	III
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	18,80	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	46,0	I
Azot amonowy	mg/l	6,0	0,790	II
Azot ogólny	mg/l	15,0	7,295	III
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	0,315	I
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	408,50	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	12,0	I
Fenole lotne	mg/l	0,0500	0,007	II
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	0,100	I
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,001	non

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 40. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Długa 24,3 km, Okuniew – dane WIOŚ rok 2003.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	21,75	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,7 – 8,0	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	4,3	III
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	10,85	III
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	13,50	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	87,60	III
Azot amonowy	mg/l	6,0	11,53	non
Azot ogólny	mg/l	15,0	20,73	non
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	1,76	non
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	461,0	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	28,0	II
Fenole lotne	mg/l	0,0500	0,009	II
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	0,100	I
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,010	non

Tabela 41. Ocena jakości wód powierzchniowych rzeka Zonza 2,3 km, Budziska – dane WIOŚ rok 2003.

Wskaźnik	Jednostka	Stężenie wg normy	Stężenie rzeczywiste	Klasa Czystości
Temperatura wody	°C	26,0	20,25	I
Odczyn	pH	6,0 – 9,0	7,35 – 7,85	I
Tlen rozpuszczalny	mgO ₂ /l	4,0	2,95	non
BZT ₅	mgO ₂ /l	12,0	6,80	II
ChZT _{Mn}	mgO ₂ /l	30,0	16,40	II
ChZT _{Cr}	mgO ₂ /l	100,0	35,25	II
Azot amonowy	mg/l	6,0	0,73	I
Azot ogólny	mg/l	15,0	3,61	I
Fosfor ogólny	mg/l	0,400	0,43	non
Substancje rozpuszczalne organiczne	mg/l	1200	288,0	I
Zawiesina ogólna	mg/l	50,0	12,50	I
Fenole lotne	mg/l	0,0500	0,002	I
Detergenty anionowe aktywne	mg/l	1,0	0,10	I
Miano coli fek.	MI/bakterie	0,0100	0,001	non

Powyższe wyniki wskazują, że badana woda w latach 1995 – 2003 odpowiada w większości I i II klasie czystości. Tylko kilka wskaźników zawiera się w III klasie czystości. Nieliczne wskaźniki kwalifikują wodę do wód pozaklasowych. Zawartość bakterii coli typu fekalnego, nie odpowiadająca normom wskazuje na zanieczyszczenie spowodowane przez ścieki bytowe.

Według Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Mińsku Mazowieckim badania wykonane w 2003 r. wskazują, że wody powierzchniowe badane na terenie gminy w dalszym ciągu nie odpowiadają normom (non). Decydują o tym przede wszystkim badania zanieczyszczenia bakteriologiczne (wskaźnik miano coli typu fekalnego) oraz zanieczyszczenia fizyko-chemiczne (wskaźniki biogenne: fosfor ogólny, fosforany, różne formy azotu), a sporadycznie także spadki w zawartości tlenu rozpuszczalnego (rzeka Długa, Zonza) oraz podwyższenie metali takich jak ołów (Długa, Zonza) i cynk (Mienia, Długa).

Poniżej przedstawiono charakterystykę jakości wód poszczególnych rzek badanych w 2003 roku przez WIOŚ w Warszawie Delegatura w Mińsku Mazowieckim:

Rzeka Długa

Wody rzeki Długa nie odpowiadały normom ze względu na zanieczyszczenia bakteriologiczne (od 8 do 11 przekroczeń w ciągu roku).

W ocenie fizyko-chemicznej wody zakwalifikowano do pozaklasowych. W górnym przekroju pomiarowo – kontrolnym Halinów wystąpiły raz w roku przekroczenia w stężeniu cynku i ołowiu, pozostałe wskaźniki nie przekraczały wartości dopuszczalnych dla III klasy czystości wód, zaś średnio roczne stężenie wskaźników występowały na poziomie I lub II klasy.

Z biegiem rzeki obserwowano nieznaczny wzrost zanieczyszczenia. W przekroju pomiarowo-kontrolnym Okuniew wody dyskwalifikowało, oprócz miano coli, aż siedem wskaźników fizyko-chemicznych: fosfor ogólny, fosforany, azot amonowy, azot azotynowy i azot ogólny oraz tlen rozpuszczalny i ołów. Spadki w zawartości tlenu wystąpiły 4 razy w ciągu roku, zaś przekroczenie dopuszczalnego stężenia ołowiu jeden raz.

O wysokim zanieczyszczeniu wód świadczą także średnie roczne stężenia (dwukrotnie przekraczające dopuszczalne) następujących wskaźników: fosfor ogólny, fosforanów i azotanu azotynowego.

W porównaniu do badań poprzednich przeprowadzonych w 2000 roku, stan jakości wód Długiej nieznacznie pogorszył się w dolnym przekroju gdzie stwierdzono wyraźnie wyższe stężenie biogenów oraz spadki stężenia tlenu rozpuszczalnego.

Jedyny ze źródeł skażenia wód rzeki Długiej jest rzeka Zonza.

Rzeka Zonza

Badania rzeki Zonzy prowadzono na ujściu do rzeki Długiej w miejscowości Budziska. Badania wykazały znaczne zanieczyszczenie wód. Pozaklasowe wartości stwierdzono w następujących wskaźnikach: miano coli typu fekalnego (5 razy w ciągu roku), tlen rozpuszczalny (4 razy), fosfor ogólny (4 razy), fosforany (3 razy) oraz ołów (1 raz).

Średnie roczne wartości fizyko-chemiczne wskaźników występowały na ogół na poziomie I lub II klasy, jedynie stężenie fosforu ogólnego i fosforanów na poziomie III klasy. Nieznaczne przekroczenie dopuszczalnej zawartości ołowiu miało charakter incydentalny (wartość stwierdzona 0,66 mg/l przy dopuszczalnej 0,05 mg/l).

W stosunku do badań poprzednich wykonanych w 2000 roku, stan czystości rzeki nie uległ większej zmianie. Poprzednio również wody nie odpowiadały normom ze względu na zanieczyszczenia bakteriologiczne oraz fizyko-chemiczne.

Podstawowe źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych to ścieki (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) komunalne z jednostek osadniczych. Największe zrzuty zanieczyszczeń pochodzą z aglomeracji „Halinowa” .

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych wskutek nieracjonalnej gospodarki ich zasobami oraz odprowadzania do nich ścieków (niedostatecznie oczyszczonych) nadal ogranicza ich znaczenie gospodarcze, turystyczne i ekologiczne.

Podstawowymi źródłami antropogenicznego zanieczyszczenia wód powierzchniowych są odprowadzane do wód niedostatecznie oczyszczone ścieki:

- komunalne z jednostek osadniczych, największe zrzuty zanieczyszczeń koncentrują się w aglomeracji Halinowa,

- przemysłowe (Colgate Palmolive Poland w Hipolitowie, Browar Mazowiecki „MAWIX-METAL” w Okuniewie),
- wody opadowe z terenów zurbanizowanych,
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych (głównie związków biogenych) i komunikacyjnych.

Wody podziemne

Na obszarze województwa mazowieckiego występują wody podziemne związane z utworami geologicznymi: czwartorzędowymi, trzeciorzędowymi, kredowymi i jurajskimi. Zasadnicze znaczenie ma poziom czwartorzędowy ze względu na największe zasoby (74% zasobów eksploatacyjnych województwa), najłatwiejszą ich odnawialność oraz najpłytsze występowanie. Charakteryzuje się zmienną głębokością występowania (do 150 m), różną miąższością i wydajnością uzyskiwaną z poszczególnych ujęć oraz zróżnicowanym stopniem izolacji.

Znaczne zasoby tych wód związane są z dolinami i pradolinami, a przez to narażone na kontakty z silnie zanieczyszczonymi wodami rzek Gleby w województwie mazowieckim (głównie lekkie, wytworzone na piaskach, słabych i średnich glinach o małej zdolności retencjonowania wód) oraz leżące niżej skały strefy aeracji często nie stanowią wystarczającej ochrony dla wód podziemnych.

Łączne zasoby wód podziemnych wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego na 31.12. 2000 rok, na terenie województwa mazowieckiego wynoszą 208692,8 m³/h, w tym:

- w utworach czwartorzędowych - 158689,8 m³/h,
- w utworach trzeciorzędowych - 17146,3 m³/h,
- w utworach kredowych - 23298,5 m³/h,
- w utworach starszych - 9558,2 m³/h.

Udokumentowane zasoby eksploatacyjne czwartorzędowych wód podziemnych w województwie mazowieckim wynoszą $Q = 158689,8 \text{ m}^3/\text{h}$, co stanowi 76,0% zasobów eksploatacyjnych województwa.

W województwie mazowieckim znajduje się 14 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), spośród 180 najbardziej zasobnych w wodę, występujących w kraju. Należy wspomnieć, że w ostatnich latach w województwie nastąpiło znaczne

ograniczenie retencji podziemnej, związane z utrzymującą się suszą hydrologiczną (najniższymi w porównaniu do innych regionów kraju opadami atmosferycznymi). Lokalne i okresowe obniżenia zwierciadła wód podziemnych są spowodowane odwodnieniami budowlanymi i eksploatacją kopalni.

Trwałe obniżenie przypowierzchniowych horyzontów wodonośnych wywołane jest jednostronną melioracją użytków rolnych. Ograniczone zasoby wodne (deficytowe już na znacznej jego powierzchni) powodują, że należy używać ich w sposób niezwykle oszczędny i efektywny oraz chronić przed zanieczyszczeniem. Wody podziemne powinny być w pierwszej kolejności przeznaczone do zaopatrzenia ludności. Pomimo tego nadal dużo wód podziemnych zużywają te działy przemysłu, których produkcja nie wymaga stosowania wody pitnej.

Gmina Halinów posiada małe zasoby wód podziemnych. Zaopatrzenie w wodę miasta i gminy Halinów opiera się na ujęciu wód podziemnych z osadów czwartorzędowych, tworzących warstwę wodonośną występującą na głębokości 16-46 m.

Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód czwartorzędowych jest zróżnicowana. Zależy ona od budowy geologicznej, rzeźby terenu oraz intensywności oddziaływania czynników antropogenicznych.

Ujęcia wgłębnych wód podziemnych

Na terenie gminy Halinów na potrzeby zaopatrzenia mieszkańców w wodę wywiercono 7 studni w miejscowościach Mrowiska (2 studnie), Chobot (1 studnia), Okuniew (2 studnie), Wielgolas Duchnowski (2 studnie). Głębokość odwiertów wiertniczych studni wynosi:

- Stacja Uzdatniania Wody w Mrowiskach: studnia nr 1 gł. 44,5 m, studnia nr 2. gł. 44,0 m, studnia nr 3 gł. 42,0 m.
- Stacja Uzdatniania Wody w Okuniewie: studnia nr 1 gł. 40,0 m, studnia nr 2 gł. 41 m.
- Stacja Uzdatniania Wody w Wielgolesie Duchnowskim: studnia nr 1 gł. 34,0 m, nr 2 34,5 m.

Woda zużywana jest do celów pitnych oraz na potrzeby:

- bytowo-gospodarcze mieszkańców w gospodarstwach domowych,
- hodowli zwierząt gospodarczych,

- zakładów użyteczności publicznej,
- lokali usługowych,
- zakładów produkcyjnych,
- własne stacji wodociągowej,
- przeciwpożarowe.

Część mieszkańców zaopatruje się w wodę z indywidualnych ujęć tzn. ze studni zagrodowych tj. ok. 12%.

Nieliczne zakłady produkcyjne i przemysłowe także zaopatrują się w wodę z indywidualnych ujęć. Na terenie gminy w latach 2001 – 2003 r. zostało wydane jedno pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych w granicach działki nr ew. 188/3 w miejscowości Hipolitów, w wysokości 224 m³/d, obowiązujące do dnia 31 grudnia 2006 roku dla Colgate Palmolive Poland.

Jakość wód podziemnych

Głównym celem monitoringu jest obserwacja zmian chemizmu zwykłych wód podziemnych, sygnalizowanie zagrożeń oraz wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne. Rokroczna kontrola jakości tych wód dotyczy wszystkich poziomów użytkowych, generalnie poza obszarami oddziaływania lokalnych ognisk zanieczyszczeń.

Jakość wód podziemnych na obszarze województwa mazowieckiego monitorowana jest w dwóch systemach - krajowym i regionalnym.

Monitoring regionalny, którego głównym zadaniem jest rozpoznanie oraz stała kontrola jakości zbiorników wód o znaczeniu regionalnym, prowadzony jest w ramach monitoringu wojewódzkiego na ograniczonym terenie - 14 powiatów.

Na terenie powiatu mińskiego wody podziemne badane są jeden raz w ciągu roku w trzech przekrojach pomiarowych zlokalizowanych w miejscowościach:

- Huta Kuflewska (gm. Cegłów),
- Poręby Leśne (gm. Stanisławów),
- Kałuszyn (gm. Kałuszyn).

Kontrola objęte są wody z utworów czwartorzędowych.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Na terenie gminy Halinów brak jest punktów pomiarowych jakości wód podziemnych. Najbliższy punkt pomiarowy (w ramach krajowego monitoringu wód podziemnych) zlokalizowany jest na terenie gminy Stanisławów w miejscowości Poręby Leśne.

Próby do analizy pobierane są w okresie sierpień – wrzesień. W ramach badań składu i właściwości fizyko-chemicznych oznaczanych jest 37 wskaźników: arsen, amoniak, azotyny, azotany, bor, bar, chlorki, chrom, cyjanki, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, lit, magnez, mangan, miedź, nikiel, odczyn, ołów, potas, przewodność elektryczną właściwą, krzemionkę, siarczany, stront, suma substancji rozpuszczalnych, sól, twardość ogólna, wapń, wanad, wodorowęglany, rozpuszczalny węgiel organiczny, żelazo, węglany, zasadowość mineralną i zasadowość ogólną (12 wskaźników toksycznych).

Punkty pomiarowe w Huta Kuflewska, Poręby Leśne i Kałuszyn pośrednio może zobrazować jakość wód podziemnych w powiecie mińskim. Tabela 27 przedstawia wyniki badań uzyskane w latach 1997 – 2003 w punktach pomiarowych Huta Kuflewska, Poręby Leśne i Kałuszyn.

Tabela 42. wyniki badań uzyskane w latach 1997 – 2003 w w punktach pomiarowych Huta Kuflewska, Poręby Leśne i Kałuszyn (monitoring krajowy – badania FIG).

Numer otworu	Miejscowość (gmina)	Głębokość Stropu m p.p.t	Użytkowanie terenu	Wody	Ogólna ocena jakości							Wskaźniki odpowiadające wodzie niskiej (w 2003 r)	
					1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	III	NOK
26	Huta Kuflewska (Ceglów)	57,0	3	W	II	Ib	Ib	Ia	II	II	Ib	Żelazo	-
27	Poręby Leśne (Stanisławów)	4,0	1	G	III	II	III	III	III	III	III	twardość ogólna	wodorowęglany glinu,
1729	Kałuszyn (Kałuszyn)	18,0	7	W	-	-	-	-	Ib	Ib	Ib	-	-

Uwagi do tabeli 42:

Stratygrafia – w obu punktach czwartorzęd.

Typ ośrodka – w obu punktach warstwa porowa.

G – wody gruntowe, W – wody wgłębne.

Użytkowanie terenu: 1 – lasy, 3 – grunty orne (gospodarka rozdrobniona),

7 – obszary zabudowane.

Według „Klasyfikacji jakości wód podziemnych dla potrzeb monitoringu” – PIG 1995 r.

Ia- wody najwyższej jakości, Ib – wody wysokiej jakości, II – wody średniej jakości, III – wody niskiej jakości, NOK – nie odpowiada klasyfikacji.

Do oceny zastosowano dotychczasową klasyfikację stosowaną przez PIG. W 2004 r. wprowadzona została nowa klasyfikacja 5 – klasowa (I – bardzo dobra, II – dobra, III – zadowalająca, IV – niezadowalająca, V – zła) na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11.02.2004 r.

Wyniki badań przeprowadzonych w 2003 r. wykazały:

- Podobnie jak w latach ubiegłych wody wgłębne badane w punktach obserwacyjnych Huta Kuflewska oraz Kałuszyn oceniono jako wody wysokiej jakości.
- W punkcie Poręby Leśne wody gruntowe zakwalifikowano w dalszym ciągu do wód niskiej jakości (III klasa czystości). Stwierdzono podwyższone wartości twardości ogólnej (III klasa czystości). Oraz nieodpowiadające klasyfikacjom stężenie wodorowęglanów i glinu. W stosunku do badań w 2002 roku notowano wyższe stężenia glinu.

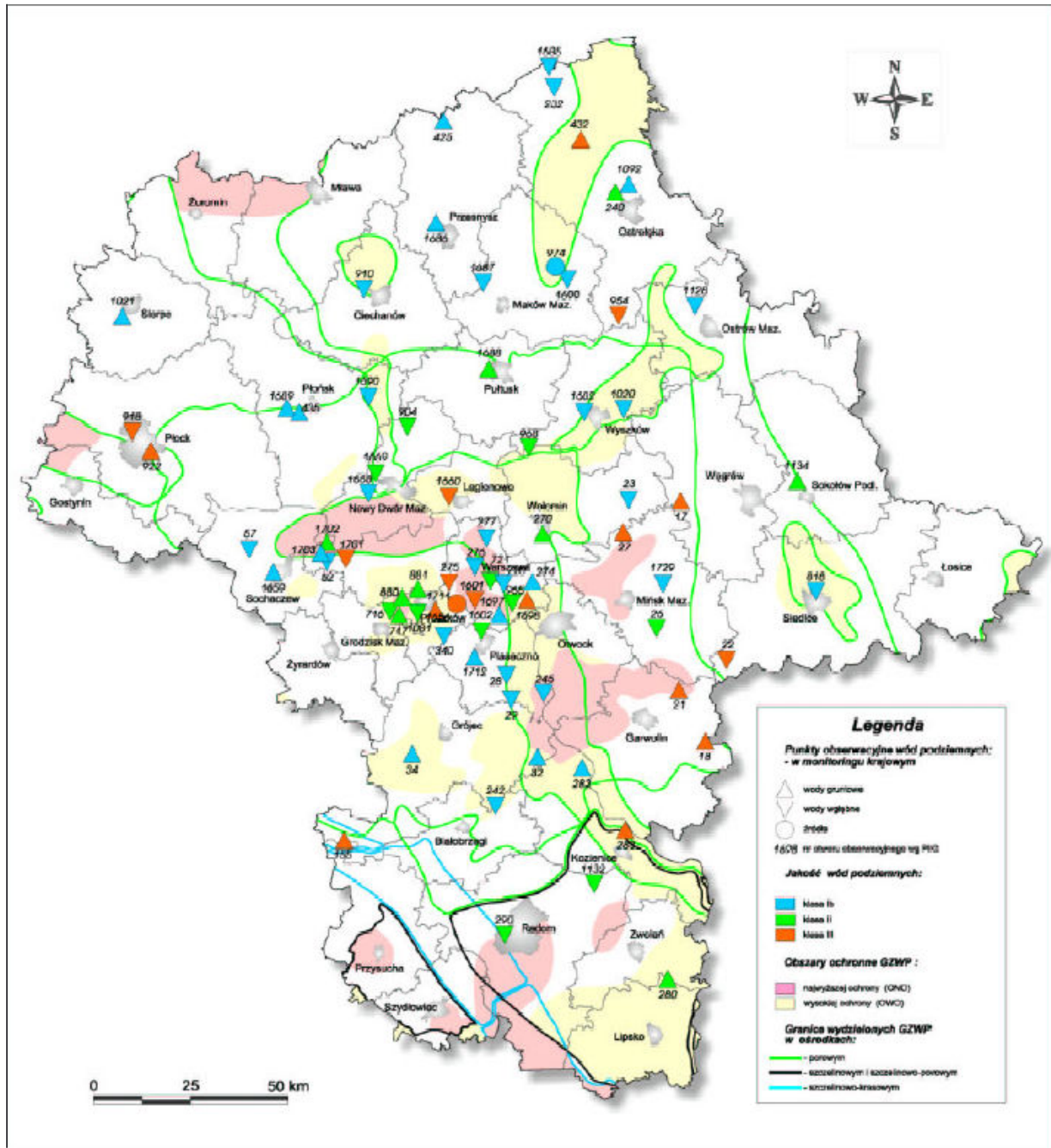
Ogólnie można stwierdzić, że przekroczenia norm dla wód przeznaczonych do picia i na potrzeby gospodarcze, występują w zakresie żelaza i manganu (we wszystkich ww. punktach), a w woda gruntowych w punkcie Poręby Leśne dodatkowo w zakresie glinu, odczynu i twardości ogólnej.

Z powyższej analizy można przypuszczać, że jakość wód wgłębnych na terenie gminy Halinów przedstawia się podobnie ponieważ warstwa wodonośna gminy występuje na głębokości od 16 – 46 m i stanowi pokłady z osadów czwartorzędowych, zaś jakość wód gruntowych może wyglądać podobnie jak w pobliskiej gminie Stanisławów.

Mapa 4 przedstawia lokalizację punktów obserwacyjnych i ich klasyfikację na tle obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w 2002 r. na terenie województwa mazowieckiego.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Mapa 4. Lokalizacja punktów obserwacyjnych i ich klasyfikację na tle obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w 2002 r. na terenie województwa mazowieckiego.



Jakość wód uzdatnionych z terenu gminy Halinów:

Jakość wody na potrzeby bytowo-gospodarcze musi odpowiadać wymaganiom stawianym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 roku w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2002 r. Nr 203 poz. 1718 ze zm.).

Ww. rozporządzenie określa warunki, jakim powinna odpowiadać woda do spożycia przez ludzi.

Próbki wody do badania pobiera państwowy powiatowy lub państwowy graniczny inspektor sanitarny lub osoba przez niego upoważniona w obecności przedstawiciela producenta wody lub administratora sieci oraz odbiorcy usług:

- 1) z punktów czerpalnych znajdujących się w terenie, obiekcie lub mieszkaniu przy zaworze czerpalnym za wodomierzem głównym, używanych do pobierania wody przez odbiorcę usług, jeżeli woda dostarczana jest z urządzeń wodociągowych;
- 2) z pompy lub innego używanego punktu czerpalnego, jeżeli woda dostarczana jest z indywidualnych ujęć wody;
- 3) z miejsca wypływu z cysterny, kontenera lub innego rodzaju zbiornika, jeżeli służy on do dystrybucji wody;
- 4) w punkcie pobierania wody używanej do produkcji środków spożywczych, farmaceutycznych lub kosmetycznych.

Według ww. rozporządzenia dopuszczalna zawartość podstawowych zanieczyszczeń w wodzie do picia wynosi:

1. Wskaźniki organoleptyczne:

- | | |
|--|-----------------------|
| ➤ barwa (mg/dm ³) | nie więcej niż 15,00, |
| ➤ mętność (mg/dm ³ SiO ₂) | nie więcej niż 1,00, |
| ➤ zapach | akceptowalny, |
| ➤ smak | akceptowalny. |

2. Wskaźniki fizyko-chemiczne:

- | | |
|------------------|--------|
| ➤ amoniak (mg/l) | 0,50, |
| ➤ azotany (mg/l) | 50,00, |
| ➤ chlorki (mg/l) | 250,00 |
| ➤ mangan (mg/l) | 0,05, |

- żelazo 0,20.

3. Warunki bakteriologiczne:

- liczba bakterii coli typu kałowego w 100 ml wody nie może być większa niż 0,
- liczba bakterii coli w 100 ml wody nie może być większa niż 0,
- paciorkowce kałowe w 100 ml nie może być większa niż 0,
- ogólna liczba bakterii w 37° C po 24 h w 1 ml nie może być większa od 20,
- ogólna liczba bakterii w 22° C po 72 h w 1 ml nie może być większa od 100.

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi sprawują organy Inspekcji Sanitarnej na zasadach określonych w przepisach o Inspekcji Sanitarnej.

Każdy materiał używany do uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinien posiadać pozytywną ocenę higieniczną właściwego terenowo organu Inspekcji Sanitarnej. Zastosowanie nowych technologii uzdatniania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi wymaga zgody właściwego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

Badanie pobranych próbek wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi mogą wykonywać laboratoria Inspekcji Sanitarnej lub inne laboratoria o udokumentowanym systemie jakości prowadzonych badań wody, zatwierdzonym przez właściwy organ Inspekcji Sanitarnej.

Zarząd gminy jest obowiązany do regularnego informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych

Głównymi czynnikami zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Miasta i Gminy Halinów są:

- ścieki komunalne zawierające związki organiczne i biogenne wprowadzane do rzek,
- ścieki przemysłowe wprowadzane do rzek,
- ścieki odprowadzane do gruntu,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości płynne in. szamba,
- przecieki z kanalizacji miejskiej,
- spływy obszarowe z terenów zurbanizowanych, w tym przemysłowych i terenów zdegradowanych (szczególnie te nie posiadające kanalizacji), obszarów rolnych i leśnych,

- źródła liniowe (drogi i kolej),
- stacje i magazyny paliw,
- emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych przenikające do gruntu z opadami atmosferycznymi,
- ponadto na jakość wód podziemnych może mieć wpływ infiltracja silnie zanieczyszczonych wód powierzchniowych.

Emisja ścieków

Według kryterium powstawania ścieki można podzielić na:

- **ścieki bytowo - gospodarcze** - takie, które powstają głównie z metabolizmu ludzkiego oraz działalności gospodarstw domowych,
- **ścieki przemysłowe** - ścieki, które są odprowadzane z zakładów prowadzących działalność przemysłową, usługową lub handlową, inne niż ścieki bytowo - gospodarcze i ścieki opadowe,
- **ścieki komunalne** - rozumie się przez to ścieki bytowo - gospodarcze lub mieszaninę ścieków ze ściekami przemysłowymi oraz spływami ścieków opadowych,
- **wody opadowe** - pochodzące z opadów atmosferycznych, takie , które za pośrednictwem urządzeń kanalizacyjnych odprowadzane są do wód powierzchniowych,
- **zanieczyszczenia obszarowe** - pochodzą z działalności rolniczej i leśnej oraz z terenów wysoko uprzemysłowionych. Są to zanieczyszczenia, które spływają do cieków wodnych wraz z wodami opadowymi w sposób niezorganizowany.

Ścieki to także wody podgrzane, skażone promieniotwórczo i zasolone.

Ścieki komunalne

Ścieki komunalne, z większości skanalizowanych ulic Halinowa i Hipolitowa odprowadzane są siecią kanalizacyjną do Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej. W osiedlach nieskanalizowanych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków. W Gminie Halinów wykonane zostały 4 przydomowe oczyszczalnie ścieków z odprowadzaniem ścieków do gruntu poprzez drenaż rozsączający. Na terenie gminy zlokalizowana jest jedna stacja zlewna służąca do przyjmowania nieczystości ciekłych

dowożonych pojazdami asenizacyjnymi ze zbiorników bezodpływowych. Stacja zlewna została zlokalizowana na terenie oczyszczalni ścieków.

Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Długiej Kościelnej jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną, która oczyszcza około 97% ścieków komunalnych odprowadzanych kanalizacją miejską z Halinowa i Hipolitowa.

Średniodobowa ilość ścieków doprowadzana na oczyszczalnię wynosi 480 m³/dobę, natomiast w dni deszczowe ilość ta osiąga poziom do 760 m³/dobę. W 2003 roku oczyszczono 151 000 m³/d ścieków, w tym z Halinowa i Hipolitowa – 108 000 m³/d. Oczyszczalnia odprowadza wody oczyszczone w III klasie czystości do odbiornika, którym jest rzeka Długa.

Układ przekazywania wyników okresowych pomiarów ilości i jakości ścieków:

Nazwa zakładu ZAKŁAD KOMUNALNY w Halinowie, ul. 3-ego Maja 8, 05-074 Halinów

Rodzaj ścieków: komunalne

Charakterystyka urządzeń oczyszczających lub podczyszczających ścieki:
oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna,

Przepustowość oczyszczalni według projektu (m³/dobę) : średnio na dobę 614 m³

Wielkość oczyszczalni wyrażona wielkością RLM : rzeczywista 4956,

Nazwa odbiornika ścieków: rów dopływ rzeki Długiej,

Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiaru: dopływ – wylot ścieków za piaskownikiem, odpływ – wylot ścieków oczyszczonych

Odpływ ścieków z oczyszczalni w czasie poboru próbek (m³/dobę lub m³/h): minimalnie 360 m³/dobę, średnio 480 m³/dobę, maksymalnie 614 m³/dobę.

Tabele 43 - 50 przedstawiają jakość ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej w roku 2003.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 43. Wyniki pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej kwartał I, rok 2003 – dobowe stężenia zanieczyszczeń (mg/l) – dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Lp.	Badany wskaźnik (substancja)		Wynik pomiaru				
	Nazwa	Jednostka miary (stężenie lub inne)	Rodzaj próby: a) średnia dobowa b) inna,	wartość		wartość dopuszczalna: podstawa OR.6210-1/99 z dn. 25.06.1999 r.	stosunek wartości zmierzonej na odpływie do dopuszczalnej
				dopływ	odpływ		
1	ph	mgO ₂ /l	inna	7,5	7,4	6,5-9,0	1
2	CHZT	mgO ₂ /l	inna	1909	164	150	1,1
3	BZT ₅	mg/l	inna	540	52	30	1,7
4	Zawiesina ogólna	mg/l	inna	1333	109	50	2,1
5	Azot ogólny	mg/l	inna	120,4	42,6	30	1,42
6	Fosfor ogólny	mg/l	inna	29,7	6,5	5	1,3

Tabela 44. Wyniki pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej kwartał I, rok 2003 – dobowe ładunki zanieczyszczeń (kg) – dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Lp.	Badany wskaźnik (substancja)			
	nazwa	wartość dopuszczalna ładunku (kg/dobę)	rzeczywista wartość obliczona ładunku (kg/dobę)	
			dopływ	odpływ
1	ph	-----	-----	-----
2	CHZT	54	687,2	59
3	BZT ₅	10,8	194,4	18,7
4	Zawiesina ogólna	18	479,8	39,2
5	Azot ogólny	10,8	43,3	15,3
6	Fosfor ogólny	1,8	10,7	2,3

Jednostka wykonująca pomiary:

Laboratorium PWiK sp. z o o, 05-300 Mińsk Mazowiecki tel. 025 758 58 60, Znak sprawy: L.dz.TL/2554/2003 Umowa zlecenie Nr ZK-3108/11/03 z dnia 25.06.2003 r.

Tabela 45. Wyniki pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej kwartał II, rok 2003 – dobowe stężenia zanieczyszczeń (mg/l) – dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Lp.	Badany wskaźnik (substancja)		Wynik pomiaru				
	Nazwa	Jednostka miary (stężenie lub inne)	Rodzaj próby: a) średnia dobowa b) inna,	wartość		wartość dopuszczalna: podstawa OR.6210-1/99 z dn. 25.06.1999 r.	stosunek wartości zmierzonej na odpływie do dopuszczalnej
				dopływ	odpływ		
1	Ph	mgO ₂ /l	inna	7,5	7,3	6,5-9,0	1
2	CHZT	mgO ₂ /l	inna	1523	169	150	1,1
3	BZT ₅	mg/l	inna	570	58	30	1,9
4	Zawiesina ogólna	mg/l	inna	890	71	50	1,4
5	Azot ogólny	mg/l	inna	123,8	49	30	1,6
6	Fosfor ogólny	mg/l	inna	11,7	6,4	5	1,2

Tabela 46. Wyniki pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej kwartał II, rok 2003 – dobowe ładunki zanieczyszczeń (kg) – dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Lp.	Badany wskaźnik (substancja)			
	nazwa	wartość dopuszczalna ładunku (kg/dobę)	rzeczywista wartość obliczona ładunku (kg/dobę)	
			dopływ	odpływ
1	ph	-----	-----	-----
2	CHZT	54	548,3	60,8
3	BZT ₅	10,8	205,2	20,9
4	Zawiesina ogólna	18	320,4	25,6
5	Azot ogólny	10,8	44,6	17,6
6	Fosfor ogólny	1,8	4,2	4,2

Jednostka wykonująca pomiary:

Laboratorium PWiK sp. z o o, 05-300 Mińsk Mazowiecki tel. 025 758 58 60, Znak sprawy: L.dz.TL/2554/2003 Umowa zlecenie Nr ZK-3108/11/03 z dnia 25.06.2003 r.

Tabela 47. Wyniki pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej kwartał III, rok 2003 – dobowe stężenia zanieczyszczeń (mg/l) – dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Lp.	Badany wskaźnik (substancja)		Wynik pomiaru				
	Nazwa	Jednostka miary (stężenie lub inne)	Rodzaj próby: a) średnia dobowa b) inna,	Wartość		wartość dopuszczalna: podstawa OR.6210-1/99 z dn. 25.06.1999 r.	stosunek wartości zmierzonej na odpływie do dopuszczalnej
				dopływ	odpływ		
1	ph	mgO ₂ /l	inna	7,31	7,29	6,5-9,0	1
2	CHZT	mgO ₂ /l	inna	613	158	150	1,05
3	BZT ₅	mg/l	inna	540	66	30	2,2
4	Zawiesina ogólna	mg/l	inna	604	150	50	3
5	Azot ogólny	mg/l	inna	67,2	40	30	1,3
6	Fosfor ogólny	mg/l	inna	7,1	1,66	5	0,33

Tabela 48. Wyniki pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej kwartał III, rok 2003 – dobowe ładunki zanieczyszczeń (kg) – dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Lp.	Badany wskaźnik (substancja)			
	nazwa	wartość dopuszczalna ładunku (kg/dobę)	rzeczywista wartość obliczona ładunku (kg/dobę)	
			dopływ	odpływ
1	ph	-----	-----	-----
2	CHZT	54	220,7	56,9
3	BZT ₅	10,8	194,4	23,8
4	Zawiesina ogólna	18	217,4	54,0
5	Azot ogólny	10,8	24,2	14,4
6	Fosfor ogólny	1,8	2,5	0,6

Jednostka wykonująca pomiary:

Laboratorium PWiK sp. z o o, 05-300 Mińsk Mazowiecki tel. 025 758 58 60, Znak sprawy: L.dz.TL/2554/2003 Umowa zlecenie Nr ZK-3108/11/03 z dnia 25.06.2003 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 49. Wyniki pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej kwartał IV, rok 2003 – dobowe stężenia zanieczyszczeń (mg/l) – dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Lp.	Badany wskaźnik (substancja)		Wynik pomiaru				
	Nazwa	Jednostka miary (stężenie lub inne)	Rodzaj próby: a) średnia dobowa b) inna,	wartość		wartość dopuszczalna: podstawa OR.6210-1/99 z dn. 25.06.1999 r.	stosunek wartości zmierzonej na odpływie do dopuszczalnej
				dopływ	odpływ		
1	ph	mgO ₂ /l	inna	7,4	7,2	6,5-9,0	1
2	CHZT	mgO ₂ /l	inna	5522	115	150	0,8
3	BZT ₅	mg/l	inna	1500	30	30	1
4	Zawiesina ogólna	mg/l	inna	3250	40	50	0,8
5	Azot ogólny	mg/l	inna	190,4	42	30	1,4
6	Fosfor ogólny	mg/l	inna	22,6	2,1	5	0,42

Tabela 50. Wyniki pomiarów jakości ścieków dopływających i odpływających z Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej kwartał IV, rok 2003 – dobowe ładunki zanieczyszczeń (kg) – dane Zakład Komunalny w Halinowie.

Lp.	Badany wskaźnik (substancja)			
	nazwa	wartość dopuszczalna ładunku (kg/dobę)	rzeczywista wartość obliczona ładunku (kg/dobę)	
			dopływ	odpływ
1	ph	-----	-----	-----
2	CHZT	54	1987,9	41,4
3	BZT ₅	10,8	540	10,8
4	Zawiesina ogólna	18	1170	14,4
5	Azot ogólny	10,8	68,5	15,1
6	Fosfor ogólny	1,8	8,1	0,7

Jednostka wykonująca pomiary:

Laboratorium PWiK sp. z o o, 05-300 Mińsk Mazowiecki tel. 025 758 58 60, Znak sprawy: L.dz.TL/2554/2003 Umowa zlecenie Nr ZK-3108/11/03 z dnia 25.06.2003 r.

Ścieki przemysłowe

Ścieki przemysłowe pochodzące z zakładów przemysłowych odprowadzane są do wód powierzchniowych po ich uprzednim oczyszczeniu lub do kanalizacji miejskiej. Natomiast na terenach nieskanalizowanych do zbiorników bezodpływowych.

Zakład, który odprowadza ścieki do wód powierzchniowych posiadający zakładową oczyszczalnię ścieków to Browar Mazowiecki „MAWIX-METAL” w Okuniewie (oczyszczalnia biologiczna, projektowana przepustowość 49 m³/d, rzeczywista ilość ścieków odprowadzanych do odbiornika – brak danych, odbiornik rów melioracyjny dopływ rzeki Długiej).

Zakład, który odprowadza ścieki do kanalizacji posiadający zakładową podczyszczalnię ścieków to Colgate Palmolive Poland sp. z o. o. w Hipolitowie (podczyszczalnia chemiczna, projektowana przepustowość 65 m³/d, rzeczywista ilość ścieków odprowadzanych do kanalizacji ok. 35 m³/d, odbiornik rów melioracyjny dopływ rzeki Długiej).

Inne skażenia

Skażenia powodowane przez punktowe i małopowierzchniowe ogniska zanieczyszczeń są różne w zależności od źródła ich pochodzenia.

Podwyższoną zawartość związków azotowych, chlorków, wodorowęglanów oraz sodu i potasu powodują nieszczelne szamba i doły kloaczne na terenach nieskanalizowanych. Przestrzenne zagrożenia wód podziemnych na obszarze gminy są analogiczne jak w pozostałych gminach i sąsiedniej aglomeracji warszawskiej. Jest to przede wszystkim oddziaływanie zanieczyszczonego powietrza.

Poważnym potencjalnym zagrożeniem wód podziemnych są również sytuacje awaryjne i katastroficzne, np. wypadki komunikacyjne przy transporcie substancji chemicznych, przecieki ze zbiorników itp.

Znaczący wpływ mają także niekorzystne na obszarze gminy warunki geologiczne określające stopień izolacji wód podziemnych od powierzchni terenu. Występujące tu piętra wodonośne są mało odporne na zanieczyszczenia ze względu na porowatą strukturę.

Reasumując, degradacja wód podziemnych na terenie gminy wyraża się poprzez wyraźne zmniejszenie ich zasobów w wyniku obniżenia zwierciadła na skutek

systematycznych odwodnień różnych formacji geologicznych. Natomiast w wyniku intensywnych antropogenicznych przekształceń terenu (zabudowa miejska i przemysłowa) doszło do zmniejszenia zdolności retencyjnych gruntu.

Melioracje

Melioracje, to zabiegi techniczne polegające na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochronie użytków rolnych przed powodzią.

Na terenie gminy melioracjami objęte są łąki, pola uprawne i in.

W chwili obecnej większość łąk odługuje, jednak z uwagi na przeciwpowodziowe znaczenie urządzeń dla łąk i przyległych terenów zabudowanych urządzenia nie są systematycznie konserwowane w ramach działalności Spółki Wodnej.

Z uwagi na wykonane urządzenia i uregulowane stosunki wodne tereny te mają wartości rolnicze. Umiejętnie zagospodarowane mogą mieć duże znaczenie ekologiczne. Dzięki programom rolno-środowiskowym możliwa jest również ochrona gatunków zwierząt i roślin oraz wód powierzchniowych. Z uwagi na powyższe tereny te powinny być zachowane jako użytki zielone.

Wody geotermalne i lecznicze

Według podziału Polski na okręgi geotermalne, województwo mazowieckie leży w obrębie okręgu grudziądzko-warszawskiego. Na terenie tego okręgu największe zasoby energii cieplnej znajdują się przede wszystkim w utworach jurajskich (liasu), ale także w utworach kredowych i triasu. Objętość subartezyjskich i artezyjskich wód geotermalnych zawartych w tych zbiornikach oszacowano na 2 766 km³, a zasoby energii cieplnej możliwej do odzyskania – na 9 835 mln tpu (ton paliwa umownego). Daje to średnio 44 mln m³ wody geotermalnej na km² powierzchni (140 tys. tpu/km²).

Najbardziej zasobne zbiorniki wód geotermalnych o temperaturze powyżej 30°C znajdują się w zachodniej i południowo – zachodniej części województwa.

W 1971 r., przy okazji utajnionego poszukiwania pokładów ropy naftowej, wywiercono otwory min. w okolicy Sulejówka w pobliżu granicy Sulejówka i Okuniew oraz Dębe Wielkiego - na południe od trasy A2 na odcinku Halinów - Dębe Wielkie. Z wstępnej analizy danych z badań otworu przeprowadzonych niedawno przez pracowników krakowskiego Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią

Polskiej Akademii Nauk wynika, że znajdujące się na obszarze gmin Sulejówek, Halinów i Dębe Wielkie pokłady wód geotermalnych mogą nadawać się do wykorzystania do celów leczniczych i grzewczych.

Na głębokości około 1500 m w pokładach geologicznych skalach piaskowcowych dolnej jury stwierdzono istnienie zbiornika wód geotermalnych, których temperatura, dynamika (czyli potocznie - wydajność), głębokość (1500 m) oraz stopień zmineralizowania skłaniają władze gmin do zastanowienia nad ewentualnym ich wykorzystaniem. Temperatura wód rzędu 40° C powoduje, że nie wymaga ona dalszego-podgrzewania, gdy stosowana jest w leczeniu sanatoryjnym (balneologii) bądź też w rekreacji w kąpieliskach. Prócz tego woda o takich właściwościach jest z powodzeniem wykorzystywana (w obiektach PAN na Podhalu) jako główne źródło energii do, na przykład, ogrzewania glebowego upraw roślin w tunelach foliowych, w szklarniach lub suszarniach drewna oraz hodowli ciepłolubnych gatunków ryb (sum afrykański, tilapia nilowa). Woda ta ma optymalną temperaturę do efektywnego wykorzystania pompy absorpcyjnej, pompy ciepła, która podnosi temperaturę blisko do 90° C. Wydajność do ok. 100 m³ wody na godzinę zapewniać może wystarczający dopływ ciepłej wody do zaspokojenia potrzeb sanatoryjnych, a nawet grzewczych.

Głębokość: 1500 m pod ziemią sprawia, że wydobycie wody na powierzchnie powinno się opłacać. Stopień zmineralizowania: około 50 g/l, to stosunkowo wysokie nasycenie minerałami. Najistotniejsze jednakże jest to, że w wodach występują minerały, które mogą być przydatne w leczeniu ludzi. W omawianej lokalizacji rejonu Sulejówka w pokładach geologicznych zmineralizowana woda występować może także płycej w skalach kredy dolnej, której spodziewać się można na głębokości już około 1000 m, z tym, że im płycej się ona znajduje, tym niższą ma temperaturę, a to podraża koszt jej zastosowania jednak przy jednoczesnym obniżeniu kosztów wykonania ujęcia otworowego.

Wody tych dwu horyzontów nie zostały wykorzystane od razu po ich odkryciu, ponieważ Zjednoczenie Uzdrowisk Polskich, które jako jedyne w latach '70 mogło zająć się sprawą, nie miało pieniędzy na eksploatację i budowę zaplecza. Otwór Okuniew (IG) został zaczopowany. O tym, czy omawiane wody są rzeczywiście warte wykorzystania, zadecyduje poznanie wyników prowadzonych właśnie badań otworu

„Okuniew GI” i Dębe Wielkie w okresie kilku miesięcy. Jeśli potwierdzą one walory źródła, wtedy warto będzie przeprowadzić dokładną analizę ekonomiczną przedsięwzięcia, którą należałoby zacząć od określenia, kim mogliby być odbiorcy wód geotermalnych i czy inwestycja może być opłacalna.

Obecny otwór IG – Okuniew znajduje się dzisiaj na prywatnej działce, jest zaczopowany. W związku z powyższym nowy odwiert warto lokalizować w najkorzystniejszym miejscu dla projektowanej inwestycji. Np. dla obiektów sanatoryjnych, pobytu osób starszych itp. dogodną lokalizacją jest oddalenie od miejsc gęsto zaludnionych i rozproszenie budynków wśród zieleni.

Od 1971 roku parametry tych wód się nie zmieniły, ale do celów projektowych inwestycji muszą być przeprowadzone badania jakości wód z wykorzystaniem najnowszych metod analitycznych, jednoznacznie określające charakter wód oraz wskazujące na optymalne ich wykorzystania w lecznictwie.

Obecnie jest prowadzona analiza badań obydwu otworów w Zakładzie Energii Odnawialnej IGSMiE PAN w Krakowie pod kierunkiem pod kierunkiem prof. hab. inż. Romana Neya – Dyrektora Instytutu.

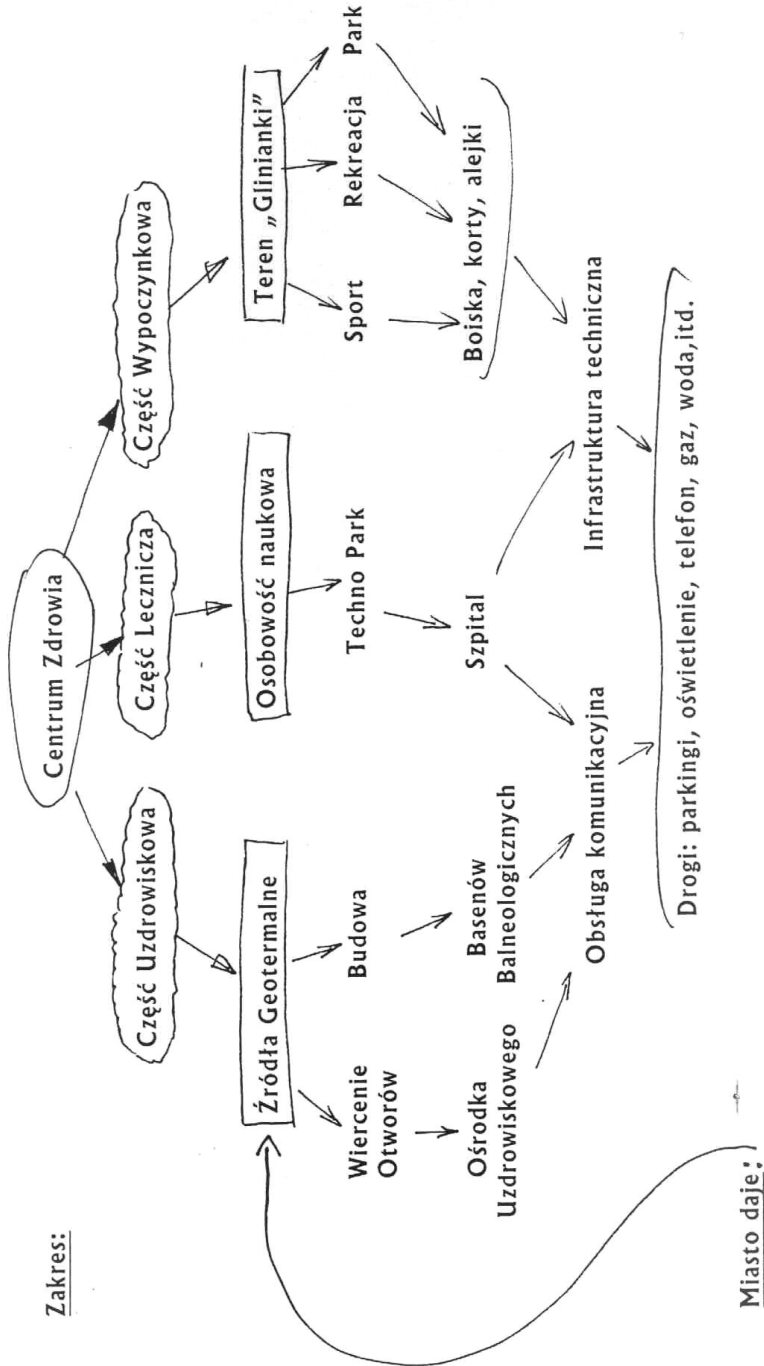
Urząd Miasta w Sulejówku rozważa możliwość wykorzystania wód geotermalnych. Poniższy schemat przedstawia cele i oczekiwania gminy Sulejówek w zakresie możliwości podjęcia przedsięwzięcia pozwalającego na wykorzystanie wód geotermalnych.

Schemat 1. Stworzenie Centrum Zdrowia w mieście Sulejówce.

URZĄD MIASTA SULEJÓWEK
05-070 Sulejówek
ul. Dworcowa 35
woj. mazowieckie

Cel: Stworzenie Centrum Zdrowia w mieście Sulejówce

Oczekiwania: Pozyskanie funduszy lub inwestorów na realizację celu.



Zagrożenia: Uchwałodawcze

inspektor d/s Technicznych
w zakresie drogownictwa
inż. Romoň Sanojca

6.1.2. Program poprawy dla pola: Jakość wód i stosunki wodne

Cel strategiczny:

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

Cele długoterminowe:

- **Utworzenie systemu kształtowania i wykorzystania zasobów wodnych.**
- **Osiągnięcie właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym i ilościowym.**
- **Zapewnienie mieszkańcom miasta i gminy dostępu do wody o odpowiedniej jakości i niezbędnej ilości.**

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym.

Oznacza to, że wody powierzchniowe powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach, być przydatne do:

- wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia,
- celów kąpielowych,
- bytowania ryb łososiowatych lub przynajmniej karpowatych, spełniając także odpowiednie wymagania na obszarach chronionych.

Ten długofalowy cel nie jest możliwy do osiągnięcia do 2010 r. – natomiast powinien być osiągnięty do 2015 r., zgodnie z dyrektywą UE 2000/60/WE (tzw. Ramową Dyrektywą Wodną).

Zgodnie z wymaganiami ustawy – „Prawo wodne” konieczne jest w zlewisku Morza Bałtyckiego (do którego należy 99,7% powierzchni Polski): zapewnienie do 2015 r. 75% redukcji ładunku substancji biogenych ze ścieków komunalnych; zaprzestanie do

2006 r. odprowadzania do Bałtyku substancji niebezpiecznych; istotne ograniczenie zrzutów pozostałych substancji tego typu, a także niedopuszczenie do przyrostu ładunku azotu ze źródeł rolniczych.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony zasobów wodnych:

- Ochrona ujęć wód pitnej.
- Ograniczanie i eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia oraz zastosowania technologiczne w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym.
- Optymalizacja zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych propagowanie instalowania liczników zużycia wody oraz stymulacja do zmniejszania jej zużycia.
- Monitorowanie stanu ilościowego i jakościowego głównych zbiorników wód podziemnych oraz dokumentowanie tych zbiorników dla potrzeb ich ochrony przed negatywnymi skutkami aktualnej i przyszłej działalności gospodarczej prowadzonej na powierzchni.
- Przywrócenie pierwotnego stanu zasobów wód podziemnych.
- Dostosowanie istniejącej oczyszczalni do wymogów ustawowych.
- Opracowanie programów przywrócenia prawidłowego funkcjonowania melioracji.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie jakości wód:

Ochrona jakości wód podziemnych przed degradacją polega na prowadzeniu działań administracyjno-prawnych, przyrodniczych i technicznych. Najważniejszym zadaniem jest opracowanie i wdrożenie koncepcji porządkowania gospodarki ściekowej miasta i gminy Halinów oraz budowa zróżnicowanego systemu oczyszczania ścieków komunalnych dla poszczególnych rejonów gminy.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań wytyczone dla miasta i gminy Halinów są następujące:

- **Poprawa parametrów jakościowych wody pitnej**
- **Zabezpieczenie awaryjnych źródeł wody pitnej (uruchomienie istniejącej studni przy Urzędzie Miejskim w Halinowie).**
- **Poprawa jakości odprowadzanych ścieków przemysłowych i komunalnych (rozbudowa i modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków).**
- **Zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez stosowanie nowoczesnych materiałów i rozwiązań technicznych oraz intensyfikację napraw bieżących.**
- **Docelowe objęcie systemem kanalizacji i wodociągów 90 % obszaru gminy - zmniejszenie ilości ścieków komunalnych odprowadzanych bez oczyszczania poprzez rozszerzenie zasięgu sieci kanalizacyjnej i wodociągowej poprzez:**
 - **budowę lokalnych oczyszczalni ścieków, budowa nowych oraz modernizacja istniejących odcinków kanalizacji (kolektorów głównych i sieci rozdzielczych) pozwalających na eliminowanie możliwości niekontrolowanego odprowadzania zanieczyszczeń do środowiska,**
- **Sukcesywne ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe.**
- **Eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb).**
- **Działania zmierzające do ograniczenia niekontrolowanej infiltracji zanieczyszczeń.**
- **Eliminacja zanieczyszczeń wymywanych przez opady poprzez zorganizowany odbiór wód opadowych z terenów przemysłowych.**
- **Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia.**
- **Sporządzanie opracowań stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekspertyz hydrologicznych.**
- **Eliminacja zanieczyszczania brzegów zbiorników i cieków odpadami zdeponowanymi na tzw. „dzikich składowiskach”.**

Działania:

W zakresie zaopatrzenia w wodę pitną:

- inwentaryzacja stanu sieci wodociągowej,
- modernizacja i rozbudowa ujęć wody oraz sieci wodociągowej poprzez wymianę urządzeń wodociagowych znajdujących się w złym stanie technicznym, opcjonalnie znalezienie nowych dostawców wody pitnej (np. sąsiednie gminy) lub źródeł,
- modyfikacja przebiegu istniejących wodociągów
- budowa nowej sieci wodociągowej z uwzględnieniem obecnych przyszłych odbiorców wody.

W zakresie kanalizacji:

- inwentaryzacja stanu sieci kanalizacyjnej,
- rozdzielenie sieci kanalizacji na sanitarną i burzową,
- modernizacja i rozbudowa systemu kanalizacji poprzez rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej i burzowej,
- wymiana odcinków kanalizacji będących w złym stanie technicznym,
- budowa przepompowni ścieków,
- modernizacja oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej,
- podłączenie miejscowości sąsiadujących z Gminami Dębe Wielkie i Sulejówek do ich oczyszczalni ścieków,
- modernizacja oczyszczalni chemicznej w Zakładzie Colgate Palmolive Poland w Hipolitowie, Zakładzie Browar Mazowiecki „MAWIX-METAL” w Okuniewie,
- budowa lokalnych podczyszczalni ścieków,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

Efekty działań:

- zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków,
- poprawa czystości wód powierzchniowych i podziemnych,
- zmniejszenie strat wody spowodowanej awaryjnością sieci wodociągowej,
- efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych,
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców miasta i gminy,
- przywrócenie równowagi w bilansie wód.

Głównymi metodami realizacji ochrony wód są:

- monitoring środowiskowy – jako system pomiarów i obserwacji cech i właściwości środowiska w celu dostarczenia informacji o aktualnym stanie i tendencjach zmian środowiska oraz przewidywania skutków tych zmian,
- ocena oddziaływania na środowisko – jako działanie identyfikacyjne i prognostyczne, oceniające wpływ przedsięwzięć na środowisko,
- ochrona bierna – czyli przestrzeganie zakazów i ograniczeń dotyczących wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska,
- ochrona czynna – czyli wykonywanie nakazów dotyczących usuwania przyczyn zanieczyszczenia wód, wspomagania naturalnych procesów samooczyszczania i bezpośrednie oczyszczanie wód (np. w warstwie wodonośnej).

Do ważnych instrumentów ochrony biernej wód podziemnych należy ustanawianie stref i obszarów ochronnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefy ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) mają na celu wyeliminowanie zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Strefy ochrony pośredniej określają ograniczenia czynności mogących mieć wpływ na jakość pobieranej wody.

Jedną z głównych zasad ochrony wód podziemnych, przyjętych przez aktualnie obowiązujące Prawo Wodne, jest zakaz bezpośredniego wprowadzania ścieków do poziomów wodonośnych i ograniczenia wprowadzania ścieków do ziemi. Jednocześnie, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. zachęca do rolniczego wykorzystania ścieków, co wymaga wzmożonej kontroli wpływu takiego postępowania m.in. na jakość wód podziemnych.

Tabela 51 przedstawia zadania w zakresie ochrony wód do realizacji w latach 2004-2011.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 51. Zadania w zakresie ochrony wód do realizacji w latach 2004-2011.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1.	Modernizacja i rozbudowa Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej	2004 - 2006	Burmistrz Miasta
2.	Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków do wód 2004 na terenie gminy Halinów	2004 - 2005	Burmistrz Miasta
3.	Opracowania i wdrożenie systemu monitorowania emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych do wód	2005 - 2006	Burmistrz Miasta WIOŚ
4.	Stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w instalacjach produkcyjnych i komunalnych – w ramach uzgodnień w procedurze inwestycyjnej	2004 - 2007	Burmistrz Miasta
5.	Zapewnienie dostępu do powierzchniowych wód publicznych (egzekwowanie zakazu grodzenia nieruchomości w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu)	2004 - 2007	Burmistrz Miasta
6.	Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia	2004 - 2007	Użytkownicy ujęć wód podziemnych
7.	„Czysta i tania woda, czyli modernizacja i rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej miasta i gminy” * zmodernizowanie systemu kanalizacji sanitarnej * budowa i modernizowanie systemu kanalizacji deszczowej * podłączenie miejscowości Okuniew do oczyszczalni ścieków w Sulejówku, * podłączenie miejscowości W. Brzeziński, W. Duchnowski, Cisie i Żwirówka do oczyszczalni Ścieków w Dębem Wielkim * modernizacja SUW * budowa sieci wodociągowej	2004 - 2011	Burmistrz Miasta Zakład Komunalny w Halinowie
8.	Spis zakładów przemysłowych, które powinny wybudować zakładową podczyszczalnię ścieków	2004 - 2007	Burmistrz Miasta
9.	Modernizacja oczyszczalni chemicznej w Zakładzie Colgate Palmolive Poland w Hipolitowie	2004 - 2011	Zakład Colgate Palmolive Poland w Hipolitowie
10.	Modernizacja oczyszczalni biologicznej w Zakładzie Browar Mazowiecki „MAWIX-METAL” w Okuniewie	2004 – 2011	Zakład Browar Mazowiecki „MAWIX-METAL” w Okuniewie
11.	Budowa lokalnych zakładowych podczyszczalni ścieków	2004 - 2011	Zakłady przemysłowe
12.	Opracowanie programów przywrócenia prawidłowego funkcjonowania melioracji.	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Starosta Inwestorzy prywatni

6.2. Powietrze atmosferyczne

6.2.1. Stan aktualny

Emisja zanieczyszczeń i ich źródła

Czystość powietrza jest jednym z podstawowych czynników decydujących o jakości środowiska, w którym żyjemy, a także w znacznym stopniu wpływającym na nasz poziom życia.

Zanieczyszczenie powietrza powoduje bowiem w konsekwencji niekorzystne zmiany w wodach, glebie, świecie roślinnym. Jest przyczyną wymiernych strat gospodarczych między innymi w rolnictwie (zmniejszenie plonów roślin uprawnych i produkcji zwierzęcej), leśnictwie (niszczenie drzewostanów), budownictwie (korozja budowli i konstrukcji, niszczenie elewacji). Nie jest także obojętne dla zdrowia ludzi zamieszkujących rejonu charakteryzujące się silnie zanieczyszczonym powietrzem.

Za zanieczyszczenie powietrza uważa się jego składniki naturalne, jeśli ich udziały w powietrzu będą wyższe od zawartości określonej składem wzorcowym, bądź inne składniki obce nie występujące w składzie naturalnym nawet w dowolnie małych ilościach.

Nierozerwalnie z zagadnieniem zanieczyszczenia powietrza wiąże się pojęcie emisji zanieczyszczeń tj. wprowadzania do atmosfery substancji zarówno ze źródeł naturalnych (np. erupcje wulkanów, wyładowania atmosferyczne, erozja gleb, procesy zachodzące w morzach i oceanach, procesy gnilne na obszarach bagiennych i torfowiskach), jak i powodowanych działalnością człowieka. Zanieczyszczenia powietrza wywołane działalnością człowieka nazywane są antropogenicznymi i to one decydują o bilansie emisji do atmosfery.

Emisję można podzielić na:

- punktową (np. komin)
- liniową (np. droga, tor kolejowy)
- powierzchniową (np. hałda popiołów, parking samochodowy).

Według innych kryteriów możemy wyróżnić emisję:

- wysoką (np. komin o wysokości > 50 m)

- niską (np. palenisko domowe, mała kotłownia lokalna o wysokości komina < 50 m).

Emisję możemy podzielić również na:

- niezorganizowaną
- zorganizowaną.

Emisja niezorganizowana ma miejsce najczęściej w czasie otwartych procesów technologicznych (przeładunek substancji, nawożenie pól uprawnych, kruszenie minerałów itp.), wtórnego pylenia (drogi komunikacyjne, hałdy materiałów sypkich, powierzchnie o pylistym podłożu), pożarów lub awarii. Emisja niezorganizowana przysparza wielu kłopotów. Bardzo trudno ją ograniczyć, trudno także ją zmierzyć.

Emisja zorganizowana związana jest z emitorem (komin, wylot wentylacji mechanicznej).

Głównymi źródłami emisji są:

- energetyczne spalanie paliw,
- produkcja wyrobów przemysłowych,
- górnictwo i kopalnictwo ,
- transport towarów i ludzi,
- gospodarka komunalna i produkcja rolna.

Ilość rodzajów zanieczyszczeń, jaka może występować w powietrzu jest niezmiernie duża. Ze względu na ich mnogość wyodrębniono grupę zanieczyszczeń nazywanych charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza. Do zanieczyszczeń charakterystycznych zaliczane są pyły, tlenki węgla, tlenki siarki i tlenki azotu.

Zanieczyszczenia powietrza powodują efekt cieplarniany, zubożenie warstwy ozonowej, masową degradację lasów, przyczyniają się w znaczącym stopniu do zmian klimatu Ziemi. Postęp cywilizacyjny jest nierozdzielnie związany z ingerencją człowieka w środowisko naturalne, dlatego na straży zrównoważonego rozwoju musi stać kompleksowy system zarządzania jakością powietrza, łączący w nierozdzielną całość kontrolę, profilaktykę i działania naprawcze.

W ramach dostosowywania polskiego prawa do standardów obowiązujących w Unii Europejskiej, Prawo ochrony środowiska wprowadziło nowe zasady oceny, kontroli i kształtowania jakości powietrza. W 2002 roku uruchomiony został system oceny jakości

powietrza w jednostkach terytorialnych – strefach. Strefami są aglomeracje powyżej 250 tys. mieszkańców lub obszary powiatów nie wchodzące w skład aglomeracji.

Nowe dopuszczalne poziomy podstawowych zanieczyszczeń powietrza takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenki węgla, ozon benzen, pył zawieszony PM10 oraz ołów w pyle PM10 wprowadzone zostały dwoma Rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 r. W rozporządzeniach tych określono także dopuszczalne ich przekroczenia oraz marginesy tolerancji dla dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu (na każdy rok do 2010 r.). Ponadto także alarmowe poziomy dwutlenku azotu, dwutlenku siarki i ozonu, dla których nawet krótkotrwałe przekroczenie może powodować zagrożenie dla zdrowia ludzi. W odrębnym rozporządzeniu podano zasady oceny poziomów substancji w powietrzu na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości w poszczególnych strefach). Jednocześnie dla celów projektowych wydane zostało w dniu 05 grudnia 2002 r. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, w którym podano wartość odniesienia dla 167 substancji i okresu uśrednienia 1 godziny oraz roku.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska nakładają obowiązek wykonywania w ramach państwowego monitoringu środowiska:

- przynajmniej, co pięć lat, oceny jakości powietrza i obserwacji zmian, na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza (art.88);
- rocznej oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonania klasyfikacji stref, w których poziom (art.89):
 - 1) chociaż jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, klasa C;
 - 2) chociaż jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, klasa B;
 - 3) nie przekracza poziomu dopuszczalnego, klasa A.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin.

Województwo mazowieckie zostało objęte projektem PHARE 2000 „Wzmocnienie systemów oceny jakości powietrza w wybranych regionach Polski”, mającym za zadanie

uruchomienie systemu oceny jakości powietrza odpowiadającego nowym uwarunkowaniom prawnym. System po przeprowadzeniu modernizacji powinien spełniać funkcję informacyjno-kontrolną, prognostyczną, ostrzegawczą oraz być narzędziem wspomagającym zarządzanie środowiskiem. W ramach realizacji ww. zadań Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie opracował na terenie objętym swoją działalnością wstępną ocenę jakości powietrza oraz pierwszą roczną ocenę jakości powietrza za 2002 r. Oceny, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, zostały odniesione do jednostek terytorialnych nazwanych strefami. W Polsce są nimi aglomeracje powyżej 250 tysięcy mieszkańców oraz powiaty nie wchodzące w skład aglomeracji. Kryteria i metodyka klasyfikacji stref zawarte są w rozporządzeniach Ministra Środowiska:

1. z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz.79),
2. z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796).

WIOŚ Warszawa gromadzi informacje mające na celu stworzenie maksymalnie szczegółowych katastrów emisji punktowej, powierzchniowej i liniowej. Dane są gromadzone i systematycznie weryfikowane. Kataster za 2002 r. zawiera:

1. Dane o emisji punktowej (informacje o położeniu, parametrach geometrycznych, technicznych, maksymalnej oraz sezonowej emisji dla:
 - 745 emitorów (emisja energetyczna , lato),
 - 1498 emitorów (emisja energetyczna, zima),
 - 1370 emitorów (emisja technologiczna, rok).

Wielkość emisji ze źródeł punktowych według powiatów oraz udział czterech podstawowych substancji przedstawia mapa 5.

2. Dane o emisji powierzchniowej:
 - dla Miasta Stołecznego Warszawa, dane o rejonach i ilości spalonego w indywidualnych gospodarstwach domowych gazu oraz węgla,

- dla obszaru województwa, dane o powierzchni ogrzewanej i rodzaju paliwa używanego w indywidualnych systemach ogrzewania dla poszczególnych wsi i miasteczek oraz terytorialnego zróżnicowania obszarów o różnych charakterystykach emisji zanieczyszczeń w większych miastach.

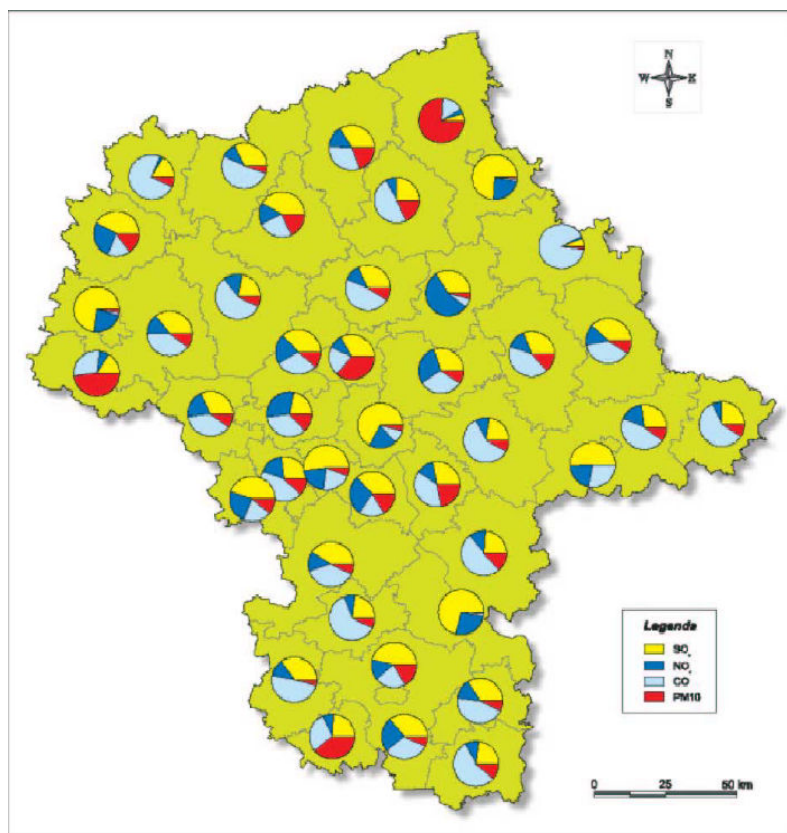
Wielkość emisji ze źródeł powierzchniowych według powiatów oraz udział oraz udział czterech podstawowych substancji przedstawia mapa 6.

3. Dane o emisji liniowej:

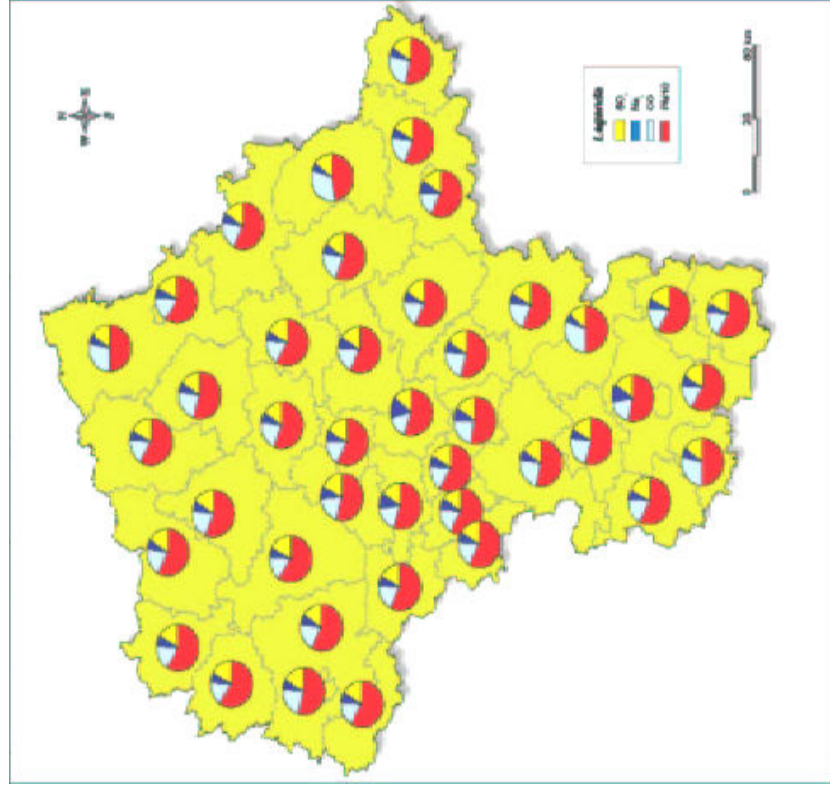
- Wartość emisji ze źródeł liniowych została uzyskana na drodze obliczeniowej. W pierwszym etapie prac stworzono bazę zawierającą informację dotyczące ilości i rodzajów pojazdów samochodowych na poszczególnych odcinkach dróg. Szczegółowy nacisk położono na maksymalne uszczegółowienie informacji z terenu aglomeracji warszawskiej.

Wielkość emisji ze źródeł liniowych według powiatów oraz udział sześciu podstawowych substancji przedstawia mapa 7.

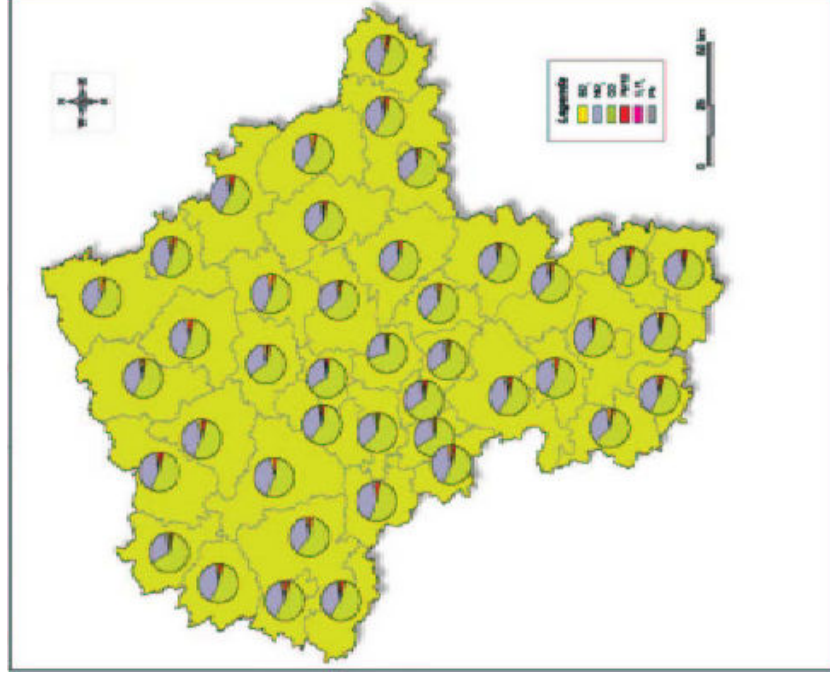
Mapa 5. Udział substancji w emisji punktowej, dane WIOŚ 2002 r.



Mapa 6. Udział substancji w emisji powierzchniowej,
dane WIOŚ 2002 r



Mapa 7. Udział substancji w emisji liniowej,
dane WIOŚ 2002 r,



Źródła zanieczyszczeń powiatu mińskiego i gminy Halinów

Wpływ na stan czystości powietrza w powiecie mińskim mają zanieczyszczenia z procesów spalania paliw, tzw. zanieczyszczenia energetyczne. Zaliczamy do nich: dwutlenek siarki, tlenki azotu, pyły, tlenki węgla i sadzę. Źródłem wielu zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów, a także związków ołowiu) jest również transport samochodowy.

Ponadto z zakładów przemysłowych emitowane są do atmosfery zanieczyszczenia tzw. technologiczne, charakterystyczne dla danego rodzaju produkcji.

Według danych GUS za 2002 rok, z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu mińskiego, wyemitowano do powietrza ogółem 47 tyś. Mg zanieczyszczeń (o 0,2% mniej niż w roku poprzednim), w tym 46,9 tyś. Mg zanieczyszczeń gazowych (w tym 46,1 tyś. Mg – dwutlenku węgla, 0,2 tyś. Mg – dwutlenku siarki i 0,1 Mg – tlenków azotu) i 0,1 tyś. Mg zanieczyszczeń pyłowych.

Od kilku lat w WIOŚ prowadzona jest własna „Baza Emisyjna”, głównie dla potrzeb sporządzania ocen jakości powietrza w poszczególnych strefach (powiatach).

W Bazie Emisyjnej według stanu na koniec 2003 roku zgromadzono dane o 107 emitorach z terenu powiatu mińskiego, w tym o 47 emitorach energetycznych i o 60 emitorach technologicznych. Zebrano także informacje dotyczące 13 stacji paliw oraz o źródłach powierzchniowych zależnych przede wszystkim od rodzaju ogrzewania indywidualnego.

Na podstawie zbieranych danych za rok 2002 r. określono, że z terenu powiatu wyemitowano do powietrza:

- ze źródeł punktowych: 269 Mg – SO₂, 123 Mg – NO₂, 699 Mg-CO, 102 Mg – pyłu PM10,
- ze źródeł powierzchniowych: 867 Mg – SO₂, 363 Mg – NO₂, 967 Mg-CO, 3014 Mg – pyłu PM10,
- ze źródeł liniowych: 47 Mg – SO₂, 648 Mg – NO₂, 1105 Mg-CO, 40 Mg – pyłu PM10, 10 Mg-C₆H₆, 0,114 Mg-ołowiu.

Lokalnie na stan czystości powietrza mogą oddziaływać niżej wymienione zakłady:

- PEC sp. z o o w Mińsku Mazowieckim Kotłownia La`Monte`a,
- FUD S.A. w Mińsku Mazowieckim,
- Spółdzielnia Pracy „SANTOCHEMIA” w Dębem Wielkim,

- Spółdzielnia Pracy „CHEMA” w Olesinie,
- Polish Farm Meat – Zakłady Mięsne Stanisławów sp. z o. o.,
- COLGATE-PALMOLIVE Poland w Hipolitowie,
- PPH „POLUTIL” Stanisławów,
- „LAMINEX” sp. z o. o. w Mińsku Mazowieckim,
- PPH „LUXREMONT” sp. z o. o. w Mińsku Mazowieckim,
- Fabryka Wyrobów Metalowych w Stojadłach sp. z o. o.,
- Jednostka Wojskowa w Mińsku Mazowieckim,
- PKS Mińsk Mazowiecki S.A.,
- Wytwórnia Mas Bitumicznych w Stanisławowie,
- Wytwórnia Mas Bitumicznych w Woźbieniu,
- WIENERBERGER-KARBUD S.A. Zakłady Dobre w Rudzienku.

Większość z ww. zakładów jest źródłem emisji zanieczyszczeń energetycznych i technologicznych. Zakłady na ogół wyposażone są w urządzenia do redukcji zanieczyszczeń technologicznych. Czynnikiem grzewczym w wielu kotłowniach jest gaz lub olej. Brak jest urządzeń do redukcji zanieczyszczeń gazowych.

Dużą uciążliwością dla mieszkańców jest niska emisja z palenisk domowych oraz z małych zakładów wyposażonych w piece węglowe. Z roku na rok obserwuje się poprawę w związku z przechodzeniem na ogrzewanie gazowe lub olejowe.

Zanieczyszczenia powietrza mają charakter transgraniczny i mogą przemieszczać się poza ustalone granice administracyjne.

Na terenie miasta i gminy Halinów największy wpływ na zanieczyszczenie powietrza mają:

- niska emisja z sektora komunalno-bytowego (kotłownie, indywidualne paleniska domowe),
- emisja komunikacyjna,
- emisje z zakładów przemysłowych (głównie procesy technologiczne, prywatne zakłady np. rzemieślnicze, rolnictwo).

Poniżej przedstawiono wykaz podstawowych substancji zanieczyszczających powietrze oraz źródła ich pochodzenia.

Tabela 52. Substancje zanieczyszczające powietrze i źródła ich pochodzenia.

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unos pyłu przez wiatr, pojazdy
SO ₂ – dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne
NO - tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
NO ₂ – dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne
NO _x - suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO ₂)
CO - tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania
O ₃ – ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)

Na terenie miasta i gminy Halinów głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza są:

- droga krajowa A2 Świecko – Poznań – Warszawa – Siedlce - Terespol,
- droga wojewódzka 637 Warszawa – Węgrów,
- zakłady przemysłowe w tym produkcja, transport in. (brak dokładnych danych ok. 300),
- kotłownie w instytucjach użyteczności publicznej (Urząd Miejski w Halinowie, Ośrodek Zdrowia w Halinowie, Szkoła w Halinowie, Cisiu, Brzezinach, Chobocie, Okuniewie, Komenda Policji w Halinowie, Ośrodek Zdrowia w Okuniewie),
- indywidualne systemy grzewcze (2932 sztuk emitorów według NSP 2002 r),
- pojazdy kołowe (samochody osobowe, ciężarowe, ciągniki itp., 2704 sztuk samochodów osobowych zarejestrowanych na terenie gminy Halinów, stan na koniec 2003 r. z tendencją rosnącą stan na koniec 2002 roku to 2529 sztuk).

Podmioty posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wydane przez Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim w latach 2001 - 2003:

- ALUTOP sp. z o. o. Długa Kościelna.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest emisja zanieczyszczeń z emitorów o niskiej wysokości (od kilku, kilkunastu do max 40 m). Są to zazwyczaj lokalne kotły grzewcze oraz paleniska domowe. Z reguły duża ilość tych emitorów i niekorzystne warunki rozprzestrzeniania na ograniczonym terenie kształtują poziom stężeń w ich najbliższym otoczeniu.

Zjawisko takie występuje na terenach o zwartej zabudowie z dużą ilością indywidualnych palenisk w budynkach mieszkalnych oraz w zakładach usługowych i przemysłowych małej wielkości. Nieco mniejszym problemem z punktu widzenia

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

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, aldehydy. Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów na szlakach komunikacyjnych, wykazuje tendencję wzrostową. Szczególnie wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach

głównych ulic miasta, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie.

Tabela 53 przedstawia wykaz zawierający informacje o ilości oraz rodzajach gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza w latach 2001- 2003 z terenu gminy Halinów, dane według sprawozdań przesyłanych do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie przez podmioty korzystające ze środowiska.

Zgodnie z art. 286 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska podmiot korzystający ze środowiska przedkłada marszałkowi województwa raz na kwartał wykaz zawierający informacje i dane wykorzystywane do ustalenia wysokości opłat za środowisko.

Analizując poniższy wykaz, można wywnioskować, że niewiele podmiotów korzystające ze środowiska na terenie gminy Halinów przedkłada informacje dotyczące ilości i rodzajów gazów wprowadzanych do powietrza (na 977 podmiotów gospodarczych, zaledwie 12 złożyło ww. informacje w latach 2001 – 2003, z czego niektóre nie w każdym roku).

Tabela 53. Ilość i rodzaj gazów oraz pyłów wprowadzanych do powietrza w latach 2001 – 2003 na terenie gminy Halinów.

Lp.	Nazwa firmy	Rok	Kotłownie				Transport			
			Gaz (mln m ³)	Węgiel (Mg)	Olej opałowy (Mg)	Drewno (Mg)	Pb Mg	ON Mg	ON SO ₂ (Mg) Mg	Propan-butan (Mg)
1.	Spółdzielnia Kółek Rolniczych	2003		32				4,67		
		2002		16,14				5,19		
		2003						9,11		
2.	Zakład Komunalny	2001						5,691		
		2002						7,09		
		2003						5,4		
3	PPH Marcin Dekor	2001	0,017863				4,5	2,1	2,4	
		2002					6,6		8,3	
		2003	0,020211				7,9	5,1	7,4	
4	Meg Art. s.c. Stępniewski	2001								
		2002			34,67					
		2003			26,82					
5	Zakład Garmażeryjny H. Misko	2001								
		2002								
		2003			24,11	1,81			6,07	
6	Piekarnia Megma	2001								
		2002								
		2003	55,64		16,51				16,6	
7	Księgus	2001								
		2002					2,27			
		2003					1,19			
8	Piekarnia Krupa	2001								
		2002								
		2003			3,15		1,52	2,29		0,56
9	Płyta Bud	2001								
		2002						0,42		
		2003					0,57			
10	Miras	2001								
		2002								
		2003					0,79			
11	Ogrodex	2001								
		2002								
		2003						3,05		
12	Eko-Sam	2001								
		2002						3,977		0,032
		2003						14,065		

Ocena jakości powietrza powiatu mińskiego i województwa mazowieckiego

Stan jakości powietrza ocenia się pod kątem ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin.

Ocena jakości powietrza z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzi dotyczyła oceny zanieczyszczenia powietrza: SO₂, NO₂, CO, pyłem zawieszonym PM₁₀, ołowiem, benzenem i ozonem.

Ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony roślin dokonano dla: SO₂ (stężenie średnie roczne), NO (stężenie średnie roczne) i ozonu.

Na terenie gminy Halinów brak jest stanowisk pomiarowych monitoringu powietrza.

Na terenie powiatu mińskiego badania stanu zanieczyszczeń powietrza prowadzi Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Warszawie Oddział Zamiejscowy w Siedlcach. W 2003 roku, tak jak w latach wcześniejszych, pomiary wykonywano tylko w jednym punkcie na terenie Mińska Mazowieckiego przy ulicy T. Kościuszki 9. W próbach oznaczono: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony metoda refraktometryczną (odstępiono od badań pyłu zawieszonego na zawartość metali).

Na podstawie wykonanych badań nie stwierdzono przekroczeń w żadnym z oznaczanych wskaźników zanieczyszczeń.

Średnioroczne wartości stężeń dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego kształtowały się poniżej wartości dopuszczalnych (NDSa – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie zanieczyszczeń): pył zawieszony – 13,8% NDSa, dwutlenek siarki – 72,0% NDSa. Wartość dobową dopuszczalną wartość PM₁₀ w 2003 roku była przekroczona kilka razy (rzeczywista 1 raz, obliczona 5 razy). Tak więc obecnie nie została przekroczona dopuszczalna częstotliwość przekroczeń tj. 35. Dobowe stężenie dwutlenku siarki nie przekraczały 29 µg/m³, a więc występowały na poziomie znacznie niższym od najwyższej dopuszczalnej wartości, która wynosi 150 µg/m³.

W stosunku do 2002 roku stwierdzono niższe stężenia wskaźników zanieczyszczeń powietrza. Pomiary wykazały:

- niższe stężenie średnioroczne dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego, zaś na tym samym poziomie stężenia dwutlenku siarki,
- niższe dobowe stężenie dwutlenku siarki i dwutlenku azotu oraz nieznacznie wyższą wartość pyłu zawieszonego.

W ostatnim dziesięcioleciu w Polsce, jak i również w województwie mazowieckim notowano systematyczny spadek wartości emisji zanieczyszczeń.

Od kilku lat w powiecie mińskim obserwowana jest tendencja spadkowa w stężeniach SO₂ (nieznaczny wzrost tylko 2002 r.). W znacznej mierze decydują o tym zrealizowane inwestycje polegające na likwidacji niskich źródeł emisji oraz na zamianie paliwa na gaz ziemny lub olej, także likwidacja wielu zakładów oraz zmniejszenie produkcji.

Natomiast pomimo nieznacznie niższych stężeń w 2003 r. ogólnie następuje powolny wzrost stężeń dwutlenku azotu, co związane jest ze wzrostem ruchu drogowego.

Nieznaczna tendencję wzrostową obserwuje się także w pyłe zawieszonym.

W 2003 roku WIOŚ kontynuował pomiary stężeń benzenu w powietrzu rozpoczęte w 2002 roku. Badania prowadzono w dwóch punktach na terenie Mińska Mazowieckiego wybierając lokalizację typową dla obszaru miejskiego (tzw. Stanowisko „tłowe” przy przedszkolu ul. Rodziny Nalazków) oraz w pobliżu oddziaływania komunikacji (stanowisko „komunikacyjne” przy ulicy Warszawskiej nr 211). Obliczone średnie roczne wartości benzenu wynosiły: 3,2 µg/m³ („tło”) oraz 3,5 µg/m³ (komunikacja) i były porównywalne do stężeń ubiegłorocznych.

Podobnie jak w roku ubiegłym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń benzenu (dopuszczalna wartość średnioroczna 5 µg/m³, zaś margines tolerancji na 2003 r. dodatkowo 5 µg/m³).

Na terenie powiatu mińskiego w roku 2003, podobnie jak w latach ubiegłych na terenie całego województwa mazowieckiego notowano krótkotrwałe przekroczenie norm dopuszczalnych stężenia ozonu występujące w okresie od maja do sierpnia. Wielkość stężeń 8-godzinnych kształtowały się w granicach od 40 µg/m³ do 160 µg/m³ (wartość dopuszczalna µg/m³). Uwzględniając dopuszczalną częstotliwość przekroczeń (60 dni w roku – wartość zakładana do 31.12.2004 r.), ostatecznie w 2003 roku nie stwierdzono przekroczeń.

Na terenie powiatu mińskiego brak jest pomiarów tlenku węgla. Natomiast na podstawie pomiarów w stacjach zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego stwierdzono stężenie tlenku węgla na niskim poziomie (od 1300 µg/m³ do 6000 µg/m³ przy dopuszczalnym 10 000 µg/m³ + 4000 µg/m³ margines tolerancji na 2003 rok – średnia 8-godzinna). Nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Najwyższe wartości stężeń zanotowano w Warszawie i Radomiu.

Podobna sytuacja występuje w przypadku stężeń ołowiu. Stwierdzone wartości stężeń średniorocznych stanowią niewielki procent poziomu dopuszczalnego i mieszczą się w przedziale 0,02 – 0,04 µg/m³ (wartość dopuszczalna 0,5 µg/m³ +

0,2 µg/m³ margines tolerancji na 2003 rok). Od kilku lat zaznacza się wyraźna tendencja spadkowa stężeń ołowiu.

W województwie mazowieckim ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę roślin wykonano dla stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i ozonu (wartość AOT40) na podstawie pomiarów w dwóch stacjach tzw. „eko” (Belsk Duży i Płoc-Maszewo). Stwierdzono dotrzymanie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń.

W 2003 roku na terenie powiatu mińskiego przeprowadzono pierwszą ocenę bieżącą stanu powietrza w poszczególnych strefach (zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska art. 89, ust. 1) oraz dokonano klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria: dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji. Przy ocenie uwzględniono obok wyników pomiarów również metody matematyczne modelowania oraz obiektywnego szacowania. Klasyfikacja bieżąca (przeprowadzana corocznie) jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie i osiągnięcia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu w przypadku stwierdzonych przekroczeń (program ochrony powietrza w formie rozporządzenia – art. 91 ust. 1 ww. ustawy). Można także wskazywać na potrzeby wprowadzenia pewnych zmian systemu monitoringu powietrza.

W wyniku oceny bieżącej powiat miński zakwalifikowano do strefy A tj. obszarów na których nie występują przekroczenia poziomu dopuszczalnego poszczególnych substancji. Tabela 54 przedstawia ocenę jakości powietrza w powiecie mińskim w roku 2002 – klasyfikacja bieżąca.

Tabela 54. Ocena jakości powietrza w powiecie mińskim w 2002 r. – WIOŚ klasyfikacja bieżąca.

Cel ochrona zdrowia		Cel ochrona roślin i ekosystemów	
substancja	Klasa sfery	substancja	Klasa sfery
Dwutlenek siarki	A	Dwutlenek siarki	A
Dwutlenek azotu	A	Tlenki azotu	A
Pył zawieszony PM10	A	Ozon	A
Ołów	A	-	-
Benzen	A	-	-
Tlenek węgla	A	-	-
Ozon	A	-	-
Klasyfikacja ogólna	A	-	A

Bieżąca klasyfikacja stref przeprowadzona została odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, wyodrębniając strefy w których:

A- nie przekroczony jest poziom dopuszczalny,

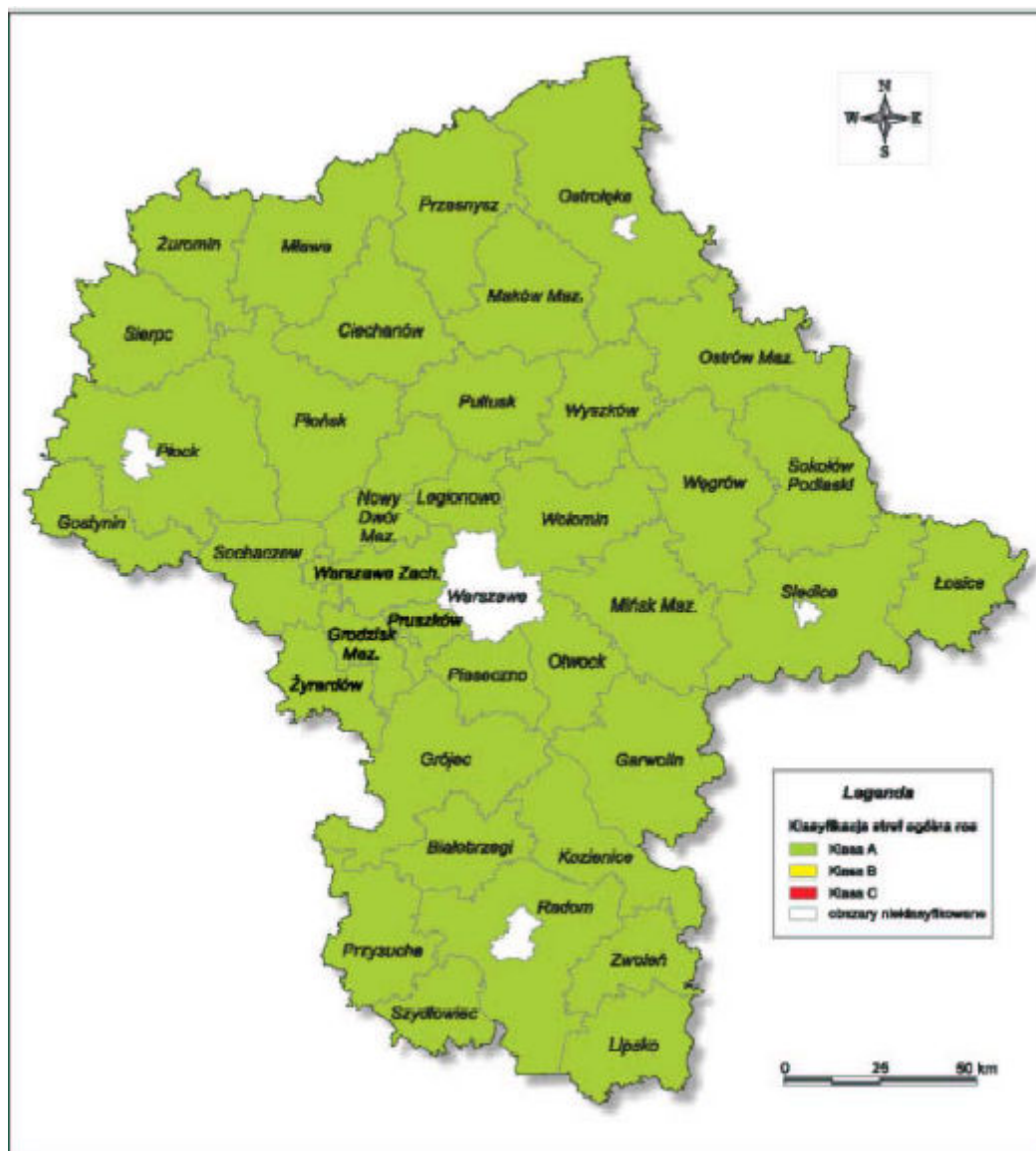
B- poziom substancji przekracza poziom dopuszczalny lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji,

C- poziom substancji przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji,

B/C – stwierdzono możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonych części przekroczeń). Podstawy oceny uznano jednak za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C.

Kończącą klasyfikację stref wykonaną w ramach „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim” według powiatów przedstawiono na mapach 7 –8. W zakresie ochrony roślin nie klasyfikuje się obszarów aglomeracji i powiatów grodzkich.

Mapa 8. Końcowa klasyfikacja stref. Kryterium: ochrona roślin, dane WIOŚ 2003 r.



Ocena jakości powietrza gminy Halinów

Ocena jakości powietrza powiatu mińskiego i województwa mazowieckiego w większej części jest reprezentatywna dla powietrza na terenie gminy Halinów.

Z uwagi na brak stanowisk pomiarowych na terenie gminy Halinów ocena jakości powietrza jest utrudniona, lokalizacja stacji nie może przesądzać o 100% reprezentatywności dla całego terenu gminy. Stan rzeczywisty powietrza w niektórych rejonach gminy może nieznacznie różnić się od stanu zdiagnozowanego na podstawie wyników badań w poszczególnych punktach pomiarowych, poprzez warunki lokalne w postaci źródeł emisji (ilość, rodzaj zanieczyszczeń) i warunków

meteorologicznych (prędkość wiatru, kierunek wiatru, intensywność opadów, brak wiatru, brak opadów itp.).

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Natomiast na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr. Głównym źródłem pochodzenia dwutlenku siarki, pyłu oraz tlenku węgla jest spalanie paliw w celach grzewczych, dlatego też stężenia tych zanieczyszczeń cechuje duża zmienność sezonowa zależna od temperatury powietrza i konieczności ogrzewania pomieszczeń. Emisja dwutlenku siarki powstaje ze spalania paliw.

Dominujący udział w zanieczyszczaniu ma spalanie węgla, koksu oraz olejów opałowych. Zużycie tych paliw jest maksymalne w czasie jesiennym i zimowym, stąd zdecydowanie większe zanieczyszczenie atmosfery występuje w tym okresie. Pomiary w strefie klasy A stężeń SO_2 wykazują wysokie zanieczyszczenie powietrza w czasie zimy.

Zmienność sezonową wykazuje również pył zawieszony i dwutlenek azotu. Wartości stężeń w miesiącach zimnych są wyższe niż w miesiącach ciepłych. Jednak różnice w wielkościach stężeń pomiędzy sezonami są niższe niż w przypadku dwutlenku siarki. Dla tych zanieczyszczeń istotny jest również wpływ innych źródeł zanieczyszczeń niż procesy spalania w celach grzewczych.

W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa emisja tzw. "nieorganizowana" np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów, pokrytych kurzem ulic. W stężeniach dwutlenku azotu poza emisją z procesów spalania występuje również emisja tlenków azotu ze środków transportu.

Pod względem czystości powietrza sytuacja w różnych częściach jest zróżnicowana. Stężenia podstawowych zanieczyszczeń wykazują wartości maksymalne w centrum miasta, szczególnie na terenie charakteryzującym się zwartą zabudową i dużą ilością indywidualnych palenisk. Duży wpływ ma także układ ulic rzutujący na możliwość samoistnego przewietrzania miasta.

Z diagnoz WIOŚ można przypuszczać, że średnioroczne stężenia SO_2 wykazują tendencję umiarkowanie malejącą, choć sporadycznie mogą przekraczać wartość dopuszczalną wynoszącą $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, największe wartości stężeń NO_2 występują przy ulicach o intensywnym ruchu samochodowym i w sezonie grzewczym, zbliżają się lub przekraczają normę stężenia średniorocznego wynoszącą $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, norma stężenia średniorocznego pyłu - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – jest sporadycznie, na wartość imisji

zanieczyszczeń powietrza w mieście największy wpływ ma działalność zakładów przemysłowych, niska emisja energetyczna i emisja komunikacyjna drogowa.

Ważną inwestycją w skali gminy, zakończona w 2003 roku, jest modernizacja kotłowni w Gimnazjum w Halinowie polegająca na przebudowie kotłowni z paliwa stałego na gazowe oraz budowie stacji redukcyjno pomiarowej.

Efekt ekologiczny ww. przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

Nazwa zadania: Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe w Gimnazjum w Halinowie:

1. Opis stosowanej technologii przed modernizacją (rodzaj, ilość i łączna moc zainstalowanych kotłów): Piec typu SK, 4 piece, 2 piece - powierzchnia ogrzewalna po 50 m³, 2 piece - powierzchnia ogrzewalna po 53m³.
2. Roczne zużycie paliwa w kotłach przed modernizacją (Mg/rok) - średnia za okres 3 lat zużycie paliwa: 234 Mg/rok - węgiel 60 Mg/rok – koks.
3. Opis stosowanej technologii po modernizacji (rodzaj, ilość i łączna moc zainstalowanych kotłów): Kotłownia wodna niskoparametrowa 90/70° wyposażona w 2 kotły gazowe, o mocy 660-880 kW. Zaprojektowana kotłownia o łącznej mocy 689 400 kcal/h. Kotły zasilać będą w ciepło obiekty szkolne istniejącej i projektowane na cele c. o., c. w. oraz instalacji wentylacyjnej.

Termo modernizacja budynku polega na wprowadzeniu takich zmian technicznych, których skutkiem będzie poprawa bilansu cieplnego budynku, a tym samym zmniejszenie zużycia ciepła i energii, a co za tym idzie odciążenie środowiska produktami spalania paliw.

4. Planowane zmniejszenie emisji (Tabela 55).

Tabela 55. Planowane zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza po modernizacji kotłowni w Gimnazjum w Halinowie.

Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja przed zrealizowaniem przedsięwzięcia w Mg/rok	Emisja po zrealizowaniu przedsięwzięcia w Mg/rok	Roczne zmniejszenie emisji w Mg/rok
Dwutlenek siarki (SO ₂)	3, 197	0,033	3, 164
Tlenek węgla (CO)	12,03	0,149	11,881
Pyły	5,112	0,006	5, 106

Odory

Odory wiążą się z dyskomfortem związanym z przedostawaniem się gazów złownych do powietrza atmosferycznego. W gminie Halinów odory mają głównie oddziaływanie lokalne.

Do źródeł wytwarzających gazy złowne (odory) na terenie gminy Halinów można

zaliczyć:

- oczyszczalnię ścieków w Długiej Kościelnej (gazy złowne mogą powstać w wyniku procesów zachodzących na oczyszczalni oraz składowania osadu),
- przydomowe oczyszczalnie ścieków,
- zbiorniki bezodpływowe (szamba),
- złe posadowienie systemu kanalizacyjnego,
- prowadzone procesy technologiczne w zakładach przemysłowych,
- niezorganizowane źródła emisji gazów złownych z indywidualnych palenisk domowych (np. spalanie odpadów z tworzyw sztucznych, gumy w paleniskach domowych).

W celu zmniejszenia dyskomfortu powstającego w wyniku przedostawania się gazów złownych do powietrza, proponuje się, aby nie lokalizować w pobliżu wymienionych obiektów nowej zabudowy jednorodzinnej lub wielorodzinnej, rozszerzać pasy zieleni izolacyjnej, zastosować nowe technologie eliminujące bądź w znacznym stopniu ograniczające odory, a także prowadzić edukację ekologiczną w przypadku indywidualnych gospodarstw w których może mieć miejsce spalanie odpadów.

Monitoring emisji i imisji zanieczyszczeń

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska działa krajowy monitoring chemizmu odpadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża. Dostarcza on informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkim deponowanymi z powietrza. Największym ładunkiem wspomnianych zanieczyszczeń w województwie mazowieckim został obciążony powiat miński z wyższymi niż w pozostałych powiatach ładunkami siarczanów, chlorków, azotynów i azotanów, azotu amonowego, azotu ogólnego, potasu, wapnia i magnezu. Najmniejsze obciążenie powierzchniowe zarejestrowano w powiecie ostrołęckim. Roczny ładunek jednostkowy badanych zanieczyszczeń zdeponowany na terenie Mazowsza był

mniejszy od średniego dla kraju. Obserwuje się malejącą tendencję ilości deponowanych zanieczyszczeń atmosferycznych, chociaż w dalszym ciągu stanowi ona znaczące obciążenie dla komponentów środowiska – biotycznych i abiotycznych.

Wnioski:

- W ostatnich latach obserwuje się systematyczny spadek emisji większości zanieczyszczeń w wyniku działań podejmowanych na rzecz ograniczenia emisji głównie przez duże obiekty przemysłu energetycznego i zmiany strukturalne.
- Poziomy stężenie SO₂, NO₂, CO i ołowiu nie przekraczają dopuszczalnych wartości i ulegają zmniejszeniu. Podwyższone wartości stężeń SO₂ mają charakter chwilowy, zależą od warunków meteorologicznych, dotyczą małych obszarów.
- Problemem jest nielegalne spalanie śmieci w gospodarstwach wiejskich i innych obiektach (np. małej i średniej wielkości podmiotach gospodarczych). Istniejące instrumenty prawne w tym zakresie wydają się być mało skuteczne. Proponuje się stosowanie administracyjnych kar pieniężnych za nieprzestrzeganie zakazu rozpalania ognisk w celu likwidacji odpadów oraz egzekwowanie obowiązku składowania odpadów w miejscach w tym celu urządzonych.

W ramach dostosowywania szeregu przepisów do standardów unijnych w 2002 roku weszły w życie istotne akty prawne – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska wraz z kolejnymi rozporządzeniami – rzutujące na ocenę czystości powietrza.

Na mocy art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w podlegających mu strefach w ramach państwowego monitoringu środowiska. W imieniu wojewody zadania te wykonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

W zakresie emisji art. 220 ww. Ustawy określa instalacje, w tym także energetyczne, dla których nie jest wymagane pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Dla instalacji energetycznych kryterium decydującym jest rodzaj spalanego paliwa. Powstała w ten sposób liczna grupa źródeł energetycznych, które wymknęły się procedurom decyzyjnym organów administracyjnych. Do źródeł takich np. należą te, których łączna nominalna moc wynosi:

- do 5 MWt w przypadku spalania węgla kamiennego,
- do 10 MWt w przypadku spalania koksu, drewna, słomy i olejów,
- do 15 MWt w przypadku spalania gazu.

Oprócz źródeł energetycznych art. 220 Ustawy wymienia szereg innych instalacji o charakterze produkcyjnym i usługowym, np. lakiernie zużywające mniej niż 3 kg lakierów wodnych, oczyszczalnie ścieków, huty szkła o wydajności mniejszej niż 1 Mg/dobę, punkty gastronomii, itp. I mimo, iż w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 20.11.2001 r (Dz.U. nr 140, poz. 1585) określono rodzaje instalacji wymagające zgłoszenia do organów ochrony środowiska w chwili rozpoczęcia działalności, to i tak aktualne przepisy prawa można uznać za bardziej liberalne dla ochrony powietrza, niż obowiązujące przed 2001 rokiem. W związku z tym cała grupa źródeł, w tym przede wszystkim energetycznych, pozostaje niezidentyfikowana, a należą do niej m.in. źródła: opalane węglem kamiennym o łącznej nominalnej mocy do 0,5 MWt, opalane koksem, drewnem, słomą, olejami i paliwem gazowym o łącznej nominalnej mocy do 1 MWt. Źródła te wraz z wieloma o charakterze produkcyjnym powodują właśnie niską i średnią emisję, w tym emisję energetyczną wywierającą decydujący wpływ na lokalne poziomy emisji.

Zmieniły się także akty prawne w zakresie emisji. Rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 06.06.2002 (Dz. U. Nr 87, poz.796) wprowadzono nowe normy graniczne (górne i dolne progi oszacowania), określono poziomy alarmowe oraz marginesy tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji, a także określono zasady oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87, poz. 798). Nowe przepisy wprowadziły inne okresy uśredniania wartości stężeń, rozdzieliły wartości kryterialne dla SO₂, NO_x i O₃ na dotyczące ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin i ekosystemów, a także zlikwidowały normę średnioroczną dla SO₂ w dziedzinie ochrony zdrowia ludzi.

Ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie uległ zmianie poziom dopuszczalny średnioroczny dla NO₂, zaostorzono zaś kryterium w stosunku do pyłu zawieszonego zmniejszając normę do 40 µg/m₃.

6.2.2. Program poprawy dla pola: Powietrze atmosferyczne

Cel strategiczny:

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy Halinów do wymaganych standardów.

Cele długoterminowe:

- **zaewidencjonowanie zakładów przemysłowych, emitujących zanieczyszczenia do powietrza,**
- **ograniczenie emisji z procesów spalania paliw w zakładach przemysłowych,**
- **ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych,**
- **ograniczenie niskiej emisji pochodzącej ze źródeł zorganizowanych i indywidualnych,**
- **wdrożenie skutecznego zarządzania ochroną środowiska.**

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- **redukcja niskiej emisji**
- **zintegrowanie i rozbudowa systemu ciepłowniczego regionu,**
- **promocja wykorzystania ekologicznych źródeł energii cieplnej,**
- **modernizacja i rozbudowa miejskich systemów ciepłowniczych,**
- **ograniczenie emisji przemysłowej ze źródeł technologicznych.**

Najskuteczniejszą formą ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem jest prewencja, realizowana jako likwidacja zanieczyszczeń u źródła poprzez działania w zakresie:

- **wdrażanie Programu ochrony środowiska,**
- **wielokierunkowych działań minimalizujących emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów przemysłowych miasta i gminy,**
- **ograniczania udziału indywidualnych palenisk węglowych w strukturze systemu grzewczego miasta i gminy,**
- **wspieranie działań inwestycyjnych ograniczających drogowy ruch tranzytowy przez miasto i gminę,**
- **działania ograniczające uciążliwość emisyjną środków transportu drogowego,**
- **prowadzenie zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji zużycia energii (w tym surowców energetycznych),**
- **rozwój monitoringu zanieczyszczeń powietrza i dostosowanie go do aktualnych wymogów.**

Ochrona powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy odbywać się będzie w pięciu głównych dziedzinach:

1. Zarządzanie ochroną powietrza.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dział II) zarządzanie ochroną powietrza będzie się odbywało w układzie stref, a strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tys.
- obszar powiatu nie wchodzący w skład aglomeracji, o której mowa powyżej.

Ocenę jakości powietrza w strefach dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, dla których określono wartości dopuszczalnych stężeń w powietrzu w celu ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO₂, benzen C₆H₆, dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, pył zwieszony PM₁₀, ołów Pb i ozon O₃.

Do zanieczyszczeń, dla których określono wartości dopuszczalnych stężeń w powietrzu w celu ochrony roślin, należą: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x i ozon O₃.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji.

Margines tolerancji stanowi określony procent wartości dopuszczalnej. Jego poziom będzie corocznie, stopniowo redukowany aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej.

Poniżej przedstawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji (Tabela 56).

Tabela 56. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji.

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający wartości dopuszczalnej*	A	brak
powyżej wartości dopuszczalnej * lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji	B	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych
powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	C	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji opracowanie programu ochrony powietrza (POP)
możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji* na niektórych obszarach; ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	B/C	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne”, lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

*z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów ...

Poniżej przedstawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy margines tolerancji nie jest określony (Tabela 57).

Tabela 57. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków, gdy margines tolerancji nie jest określony.

Poziom stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nie przekraczający wartości dopuszczalnej*	A	brak
powyżej wartości dopuszczalnej*	C	określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych działania na rzecz poprawy jakości powietrza opracowanie programu ochrony powietrza (POP)
możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej* ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	A/C	określenie potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne”, lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

*z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- monitoring jakości powietrza,
- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych,
- realizacja Programu ochrony środowiska,
- uwzględnianie w studiach uwarunkowań przestrzennego i planach zagospodarowania przestrzennego działań ukierunkowanych na ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

2. Ograniczanie zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Emisja komunikacyjna jest najbardziej uciążliwa dla mieszkańców zamieszkałych przy drogach: droga krajowa A2 Świecko – Poznań – Warszawa – Siedlce-Terespol i droga wojewódzka 637 Warszawa – Węgrów, oraz na terenach pozostałej ścisłej zabudowy, położonych przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

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

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- podwyższenie standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach wysoko zurbanizowanych i obszarach chronionych,
- wprowadzenie stref ograniczonego ruchu lub całkowitej eliminacji pojazdów z wybranych części ulic i rejonów gminy,
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w komunikacji i pojazdach,
- zastosowanie w pojazdach benzyny bezołowiowej, biopaliw i gazu,
- doposażenie stacji diagnostycznych w zakresie przyrządów pomiarowych umożliwiających pomiar emisji gazów silnikowych,
- eliminacja z ruchu pojazdów niespełniających obowiązujących norm ekologicznych,
- kontrola warunków przewozu materiałów pyłących w obszarach związanych z tranzytem towarów,
- promowanie transportu ekologicznego,
- rozbudowa ścieżek rowerowych,
- budowa i promocja komunikacji zbiorowej,
- systematyczne usprawnianie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich,
- utrzymanie czystości nawierzchni dróg,
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych,
- wprowadzenie zakazu stosowania materiałów pyłących (popiołów, żużli i innych odpadów) do utwardzania nawierzchni dróg i parkingów,
- budowa autostrady A 2 z węzłem autostradowym w Starym Koniku,
- budowa obwodnicy drogowej miejscowości Okuniew i Michałów (droga wojewódzka Warszawa-Węgrów),
- modernizacja drogi Warszawa – Węgrów (pas wolnego ruchu, ścieżka rowerowa, zatoki autobusowe oraz oświetlenie i sygnalizacja świetlna na terenach zabudowanych),
- modernizacja i budowa dróg powiatowych:
 - Długa Szlachecka – Okuniew (asfalt),
 - Hipolitów – ul. Warszawska (asfalt, chodnik),

- Halinów – ul. Okuniewska (asfalt, chodnik),
 - Wielgolas Duchnowski (tłuczeń),
 - Kąty Goździejewskie – Chobot – Desno (nawierzchnia),
 - Halinów – Chobot (nowa nawierzchnia),
 - Wielgolas Duchnowski (asfalt),
 - budowa drogi powiatowej łączącej drogę krajową Nr 2 z drogą wojewódzką Nr 637 poprzez miejscowości: Wielgolas Brzeziński - Cisie - Desno - Krzewina - Chobot - Kąty Goździejewskie.
- budowa i modernizacja dróg gminnych (likwidacja dróg o nawierzchni gruntowej),
 - budowa i modernizacja chodników.
 - budowa ścieżek rowerowych.

3. Ograniczanie zanieczyszczeń z sektora komunalnego.

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń na terenie miasta i gminy Halinów jest niska emisja z lokalnych kotłowni opalanych węglem, z indywidualnych palenisk domowych oraz z sektora usługowego. Z tego względu, najpilniejszymi zadaniami są:
Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- zmiana struktury grzewczej zabudowy mieszkaniowej miasta i gminy,
- ucieplnienie osiedli,
- gazyfikacja miasta i zabudowy zwartej - modernizację źródeł emisji wraz z montażem instalacji ograniczających emisje lub likwidację źródeł wysokowydajnych emisyjnych, dla których techniczne metody jej ograniczenia zostały wyczerpane,
- spalanie węgla o korzystnych dla środowiska parametrach, m.in. takich jak: zmniejszona zawartość siarki, niska zawartość popiołu, wysoka wartość opałowa,
- przechodzenie na paliwo olejowe lub gazowe,
- ograniczenie niskiej emisji u źródeł poprzez:
 - likwidację lub modernizację lokalnych kotłowni opalanych paliwem stałym lub poprzez likwidację indywidualnych, wysokoemisyjnych pieców na paliwo stałe
 - podłączanie obiektów do sieci gazowej,
 - wykorzystywanie ciepła odpadowego i alternatywnych źródeł energii,
 - zamiana paliwa wysokoemisyjnego na niskoemisyjne,
 - nawiązanie współpracy w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego z właściwymi organami i instytucjami powiatowymi, wojewódzkimi i rządowymi,

- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- pożyczki, dodatki, dofinansowanie dla inwestorów, właścicieli nieruchomości modernizujących ogrzewanie,
- promowanie proekologicznych źródeł ciepła i nośników energii,
- wspieranie lokalnych inicjatyw na rzecz przeciwdziałania wypalania traw i ograniczenia emisji wtórnej,
- zmywanie i odkurzanie ulic i placów w okresach długotrwałej suszy,
- edukacja ekologiczna mieszkańców – kształtowanie właściwych zachowań społeczeństwa (oszczędność energii cieplnej i elektrycznej, używanie węgla dobrej jakości, aspekty zdrowotne narażenia na ekspozycję zanieczyszczeń powietrza).

Jednym z priorytetów w zakresie ochrony środowiska naturalnego miasta i gminy Halinów jest likwidacja tzw. „niskiej emisji” pochodzącej z przestarzałych kotłowni węglowych zlokalizowanych na terenie gminy, oraz z indywidualnych palenisk domowych. W celu jej zmniejszenia, zaleca się opracować „Założenia do programu ograniczania niskiej emisji w gminie Halinów”.

Modernizacja kotłowni węglowych i palenisk domowych będzie uzależniona od sytuacji ekonomicznej i świadomości ekologicznej społeczeństwa. Miasto dąży do poprawy sytuacji poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz poprzez indywidualnych konsumentów energii cieplnej, którzy zmienią system ogrzewania z zasilanego paliwem węglowym na ekologiczne sposoby ogrzewania (również węglowe niskoemisyjne).

Co zrobić żeby zachęcić mieszkańców gminy do dbania o powietrze atmosferyczne? Jednym z wariantów to zawarcie umowy z Bankiem Ochrony Środowisk. On udzieli pożyczki mieszkańcom gminy na zakup pieców gazowych, a gmina będzie spłacać za nich wszystkie odsetki. Pomysł może być zrealizowany dzięki pomocy Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska. Podobne rozwiązanie zostało wprowadzone w gminie Białe Błota.

Innym wariantem w promowaniu działań dotyczących zmiany sposobu ogrzewania z węglowego na rzecz ogrzewania gazowego (olejowego), elektrycznego realizowane mogą być poprzez dopłaty do zwiększonych kosztów ogrzewania, wynikających ze zmiany sposobu ogrzewania z węglowego na ekologiczne. Z kolei następnym wariantem może być dofinansowywanie instalowanych przez mieszkańców

ekologicznych systemów grzewczych ze środków z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej lub Powiatowego bądź Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W projekcie założeń do programu ograniczenia niskiej emisji dla miasta i gminy, można określić liczbę budynków objęte pomocą na zasadzie niewielkiej dotacji oraz niskooprocentowanej pożyczki.

W programie ograniczenia niskiej emisji dla miasta i gminy w zakresie zaopatrzenia energetycznego w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zakres niezbędnych inwestycji dotyczących zmiany sposobu zasilania z ogrzewania węglowego na rzecz systemów ekologicznych obejmuje:

- przy podłączeniu do systemu gazowniczego – rozprowadzenie w budynku instalacji centralnego ogrzewania, zamontowanie w mieszkaniach grzejników wraz z zaworami termoregulacyjnymi, przygotowanie pomieszczenia na kotłownię gazową a także przyłączenie budynku do systemu gazowniczego,
- przy wykorzystaniu energii elektrycznej dla celów grzewczych – przygotowanie sieci elektroenergetycznych do zwiększonego poboru mocy, wymianę liczników jednofazowych na liczniki trójfazowe, zamontowanie w mieszkaniach grzejników elektrycznych wraz z regulatorami temperatury lub zabudowa w istniejących piecach kaflowych grzałek elektrycznych z regulatorami temperatury.

Modernizacja węglowych kotłowni będących w gestii miasta.

Po 2005 roku, kiedy to wejdą w życie nowe normy dotyczące wprowadzania do powietrza substancji zanieczyszczających dla źródeł o minimalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 1,0 MW, właściciele kotłowni posiadający takie źródła ciepła opalane paliwem stałym zostaną zmuszeni do ich likwidacji bądź modernizacji. Pomimo tego, że kotłownie gminne posiadają moc cieplną mniejszą od 1,0 MW, należy dążyć do likwidacji kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej, a zwłaszcza tych, które znajdują się w zasięgu oddziaływania sieci gazownicznej. W obiektach, które nie posiadają dostępu do systemu gazowniczego, sugeruje się instalację wysokosprawnych, niskoemisyjnych kotłów węglowych.

W latach 2004–2006 planowana jest modernizacja źródeł ogrzewania w następujących obiektach:

- przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe w budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Okuniewie,
- wymiana kotła c.o. na piec olejowy w budynku Szkoły Podstawowej w Chobocie.

Szacunkowy koszt modernizacji wyniesie około 330 tys. złotych za zadanie.

4. Ograniczanie zanieczyszczeń z sektora przemysłowego.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest działalność gospodarcza, szczególnie przemysł.

W celu ograniczenia emisji przemysłowej podjęto już szereg działań przez samych sprawców zanieczyszczeń, m.in. zainstalowano urządzenia ochronne, wdrożono nowe technologie.

W celu dalszej minimalizacji tego wpływu należy podjąć następujące działania:

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- ograniczenie emisji pyłowo-gazowej poprzez:
 - rozbudowę lub łączenie systemów ciepłowniczych w celu racjonalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw,
 - budowę lub modernizację urządzeń odpylających stosowanie wysokosprawnych, nowoczesnych technik odpylania,
 - budowę urządzeń dla ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych,
 - hermetyzacje procesów technologicznych,
 - likwidację emisji niezorganizowanej,
 - tworzenie technicznych możliwości korzystania z czystych paliw przy uzbrajaniu terenów pod budownictwo mieszkaniowe.
- wspomaganie systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska naturalnego, nawiązywanie współpracy z innymi jednostkami w tworzeniu baz danych dotyczących jakości powietrza,
- przestrzeganie przez poszczególne zakłady norm odnośnie emisji zanieczyszczeń,
- racjonalna polityka ekologiczna zakładów przemysłowych,
- dostosowanie dużych źródeł energetycznego spalania do wymagań BAT.

5. Ograniczanie zanieczyszczeń napływowych.

Na terenie gminy Halinów zanieczyszczenia napływowe mogą odgrywać znaczącą rolę w ogólnym bilansie zanieczyszczeń powietrza. Najbardziej narażona jest zachodnia część gminy, z uwagi na zlokalizowanie po tej stronie największych źródeł zanieczyszczenia powietrza (strefa według kryterium zdrowie, klasa C powiaty: wołomiński, warszawski, otwocki) oraz dominujący kierunek wiatru.

W przyszłości jednym z zagrożeń może być emisja wtórna z Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych i Przemysłowych, którego budowę planują władze gminy

Zielonka. Zakład ma powstać na terenie Zielonki przy północnej granicy gminy Halinów niedaleko od miejscowości Michałów.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- podjęcie współpracy z sąsiednimi powiatami i gminami w celu dążenia do eliminacji lub zmniejszania zanieczyszczenia powietrza.
- współdziałanie w zakresie edukacji ekologicznej.

Efekty działań:

- poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców gminy, poprawa jakości życia
- poprawa stanu fauny i flory na terenie Miasta i Gminy Halinów,
- zmniejszenie strat materialnych spowodowanych zanieczyszczeniami powietrza.

Tabela 58 przedstawia Zadania w zakresie ochrony powietrza w latach 2004-2011.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 58. Zadania w zakresie ochrony powietrza do realizacji w latach 2004-2011.

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1.	Opracowanie programu ograniczenia niskiej emisji dla miasta i gminy	2004 – 2007	Burmistrz Miasta Inwestorzy prywatni
2.	Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania i gromadzenia informacji o zanieczyszczeniach powietrza wyemitowanych w gminie Halinów	2004 - 2011	Burmistrz Miasta
3.	Optymalizacja ruchu drogowego poprzez modernizację i budowę: - dróg powiatowych: modernizacja - Długa Szlachecka – Okuniew (asfalt), Hipolitów – ul. Warszawska (asfalt, chodnik), Halinów – ul. Okuniewska (asfalt, chodnik), Wielgolas Duchnowski (tłuczeń), Kąty Goździejewskie – Chobot – Desno (nawierzchnia), Halinów – Chobot (nowa nawierzchnia), Wielgolas Duchnowski (asfalt); budowa drogi powiatowej łączącej drogę krajową Nr 2 z drogą wojewódzką Nr 637 poprzez miejscowości: Wielgolas Brzeziński - Cisie - Desno - Krzewina - Chobot - Kąty Goździejewskie. - budowa i modernizacja dróg gminnych (likwidacja dróg o nawierzchni gruntowej), - budowa i modernizacja chodników, - budowa ścieżek rowerowych.	2004 - 2011	Rada Miejska Burmistrz Miasta Starostwo Powiatowe
4.	Utrzymanie i remonty nawierzchni dróg	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Starostwo Powiatowe
5.	Modernizacja kotłowni węglowych będących w gestii miasta	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Kierownik placówki
6.	Wykonanie inwentaryzacji źródeł emisji substancji do powietrza w mieście i gminie Halinów	2004 - 2005	Burmistrz Miasta
7.	Opracowanie programu promocji oszczędzania energii i jego rozpowszechnienie	2005 -2006	Burmistrz Miasta
9.	Gazyfikacja miasta i terenów o zwartej zabudowie	2004 - 2011	Inwestorzy prywatni Mazowiecki Okręgowy Zakład Gazownictwa w Warszawie
10.	Ewidencja emitorów przemysłowych oraz egzekwowanie od zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta i gminy obowiązków w zakresie ochrony środowiska wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska.	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Starostwo Powiatowe Wojewoda WIOŚ

6.3. Hałas i wibracje

6.3.1. Stan aktualny

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją miast i wsi.

Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

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

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi przede wszystkim ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Artykuł 112 stwierdza: Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

1. utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
2. zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany zapobieganiu ich powstawaniu lub przenikaniu do środowiska”.

Dodatkowo uwzględnić należy rozwiązania zgodne z wymaganiami ochrony środowiska zawarte w projektach budowlanych obiektów lokalizowanych w pobliżu tras komunikacyjnych w ramach tzw. charakterystyki ekologicznej obiektu (według zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku).

Pozostałe ustalenia dotyczące hałasu i wibracji zawarte są w następujących aktach prawnych:

- Prawo o ruchu drogowym.
- Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

- Ustawa o drogach publicznych.
- Inspekcji Ochrony Środowiska.
- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym.
- Prawo budowlane.
- Ustawa o autostradach płatnych oraz odpowiednie przepisy wykonawcze i normy.

Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie MŚ z dnia 9 stycznia 2002r. (Dz.U. Nr 8, poz. 81). Wartości progowe poziomów hałasu wyrażone są za pomocą równoważonego poziomu hałasu i odnoszą się odrębnie dla dróg i linii kolejowych, odrębnie dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, a także startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, ustalając wartości dla pory dziennej i nocnej.

Inny ważny zapis dotyczy oceny stanu akustycznego środowiska, którą to ocenę dokonuje się obowiązkowo dla: aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów (drogi, linii kolejowej, lotniska) może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu. Obowiązek sporządzenia mapy akustycznej spoczywa na staroście z jednoczesnym uwzględnieniem informacji wynikających z map akustycznych sporządzonych przez zarządzających obiektami mogącymi powodować przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu (w chwili obecnej brak jest takich map dla terenu miasta i gminy Halinów, pismo Starosty Mińskiego z dnia 13.05.2004 r. OR.0718/22/2004).

Gdy eksploatacja instalacji powodującej w środowisku przekracza dopuszczalne poziomy, wymagane jest pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, tramwajowych, lotnisk oraz portów zarządzający tymi obiektami zobowiązany jest do wykonywania pomiarów i sporządzania map akustycznych terenów na których występują przekroczenia i zastosowania odpowiednich zabezpieczeń akustycznych. Mapy akustyczne należy aktualizować co 5 lat.

W związku z członkostwem Polski do Unii Europejskiej uwzględnione zostały również uwarunkowania zawarte w prawie wspólnotowym. Zagadnienia związane z hałasem podzielone zostały na cztery kategorie:

- emisje hałasu z pojazdów silnikowych: Dyrektywy 78/1015/EWG (motocykle) i 96/20/WE,

- (pojazdy silnikowe) wprowadzające limity poziomu natężenia dźwięku,
- emisje hałasu ze sprzętu domowego: Dyrektywa ramowa 86/594/EWG,
- emisje hałasu z samolotów: Dyrektywy 80/51/EWG (samoloty ponaddźwiękowe), 89/629/EWG (samoloty odrzutowe), 92/14/EWG (ograniczenie eksploatacji samolotów),
- sprzęt i maszyny budowlane: Dyrektywa ramowa 84/532/EWG (dopuszczalne poziomy mocy akustycznej) oraz siedem dyrektyw: 84/533/EWG (sprężarki), 84/534/EWG (żurawie wieżowe), 84/535/EWG (generatory prądu), 85/537/EWG (kruszarki betonu), 85/538/EWG (kosiarki do trawy), 86/662/EWG (koparki hydrauliczne).

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

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

Na terenie miasta i gminy Halinów nie przeprowadzane były pomiary hałasu i wibracji w środowisku (pismo WIOŚ w Warszawie z dnia 07.05.2004 r., MM-MO-6618/6/1842/04/MC).

Można założyć, że na terenie gminy najbardziej uciążliwe źródła hałasu to przemysł, zakłady drobnej wytwórczości, rzemieślnicze, usługowe i komunikacja drogowa.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy w gminie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Przyczyną wzrostu uciążliwości tego rodzaju hałasu jest rozbudowa zabudowy mieszkaniowej przebiegającej w sąsiedztwie terenów przemysłowych.

Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 - 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Wpływ ich na ogólny klimat akustyczny miasta i gminy nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i krawieckie. Przyczyną występowania niekorzystnego oddziaływania hałasu przemysłowego są często błędne decyzje lokalizacyjne oraz brak stosownych decyzji niezbędnych do rozpoczęcia określonej działalności gospodarczej.

Gmina Halinów nie posiada ewidencji zakładów emitujących hałas do środowiska. W latach 2001 – 2003 nie wydano ani jednej decyzji ustalającej poziom emitowanego hałasu (pismo Starosty Mińskiego z dnia 13.05.2004 r., OR.0718/22/2004).

Hałas komunikacyjny

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 75-90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 67 dB w porze nocnej i do 75 dB w porze dziennej.

W 2003 roku WIOŚ w Warszawie Delegatura w Mińsku Mazowieckim przeprowadził pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie Mińska Mazowieckiego. Dwukrotnie (w lipcu oraz we wrześniu) wykonano pomiary ciągłe całodobowe w czterech punktach pomiarowych:

- ul. Warszawskiej 196,
- ul. Warszawskiej 163,
- ul. Warszawskiej 47/18A (Stojadła),
- skrzyżowanie ul. Warszawskiej, Kościuszki i 11-ego Listopada.

Ww. pomiary prowadzone były przy drodze krajowej A2 Świecko – Poznań – Warszawa – Siedlce-Terespol biegnącej także przez teren gminy Halinów.

Pomiary przeprowadzono zgodnie ze skróconą procedurą prowadzenia monitoringowych badań hałasu komunikacyjnego dla okresu przejściowego (rok 2003) opracowana przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie Zakład Akustyki Środowiska 2002 r.

Wartości równoważnego poziomu dźwięku kształtowały się w granicach:

- dla pory dziennej od 67,2 dB do 74,1 dB,
- dla pory nocnej od 64,8 dB do 76,9 dB.

Na wszystkich stanowiskach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu zarówno dla pory dziennej jak i nocnej określonego w Rozporządzeniu MOŚZNiL z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66 z 1998 r., poz. 3436). Dopuszczalne poziomy hałasu dla pory dnia wynoszą bowiem 60 dB, zaś dla nocy 50 dB (dla tego typu terenu).

W związku z pismem mieszkańców, przeprowadzono pomiary interwencyjne dla pory dziennej na terenie miejscowości Dębe Wielkie przy ulicy Warszawskiej 56. Pomiary potwierdziły dużą uciążliwość hałasu komunikacyjnego (obliczony równoważny poziom hałasu wynosił 71,9 dB, przekroczenie o 11,9 dB).

Na terenie gminy Halinów podwyższone natężenie ruchu drogowego może występować na drogach: droga krajowa A2 Świecko – Poznań – Warszawa – Siedlce-Terespol (ul. Terespolska w Konik Nowy, Hipolitów, Konik Stary, Brzeziny, Wielgolas Duchnowski) i droga wojewódzka 637 Warszawa – Węgrów (ul. Stanisławowska w Michałowie, Okuniewie oraz ul. Warszawska w Okuniewie), a także na terenach pozostałej ścisłej zabudowy, położonych przy ruchliwych trasach komunikacyjnych (m.in. ul. Warszawka, ul. Kolejowa w Hipolitowie, ul. Jana Pawła II, ul. Spółdzielcza, ul. Mickiewicza, ul. Okuniewska, ul. Bema, ul. Dąbrowskiego, ul. Powstania Styczniowego w Halinowie, ul. Kochanowskiego w Długiej Kościelnej, ul. Wyszyńskiego w Długiej Szlacheckiej).

Hałas kolejowy ma na terenie gminy marginalne znaczenie ze względu na mniejszą gęstość sieci trakcyjnej, mniejsze natężenie ruchu oraz, w większości, usytuowanie linii na obrzeżach miejscowości oraz w znacznej części na terenach o słabej gęstości zabudowy.

Podsumowując, należy stwierdzić, że istniejąca konfiguracja układów komunikacyjnych gminy Halinów przy ciągle rosnącym natężeniu ruchu pojazdów spowodowanym m.in. ruchem tranzytowym na trasie Świecko – Poznań – Warszawa – Siedlce-Terespol i Warszawa – Węgrów, powoduje pogorszenie klimatu akustycznego gminy.

Hałas osiedlowy i mieszkaniowy

Ponad 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i

konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrz osiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów,, głośną muzykę radiową itp. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodnokanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, hydroforów. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

.W wyniku analizy w zakresie badań hałasu sformułowano następujące wnioski: głównym źródłem uciążliwości na terenie gminy Halinów jest :

- komunikacja drogowa,
- hałas przemysłowy w gminie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym,
- hałas osiedlowy i mieszkaniowy jest zagrożeniem o charakterze lokalnym,
- docelowym kierunkiem działań planistycznych dotyczących ograniczania uciążliwości hałasu powinno być odpowiednie planowanie i projektowanie przebiegu tras komunikacyjnych (ze szczególnym uwzględnieniem rejonów wymagających komfortu akustycznego) wraz z zabezpieczeniami akustycznymi.

Wibracje

Źródła wibracji można podzielić na dwa główne rodzaje:

- wibracje pochodzące od narzędzi i urządzeń,
- wibracje przenoszone z podłoża, np. z drgających platform, podłóg, siedzeń w pojazdach mechanicznych itp.

Szkodliwość wibracji zależy od wielkości natężenia źródła charakteru zmian, w czasie oraz długotrwałości działania. Na wibracje narażony jest każdy człowiek zarówno w pracy jak i w życiu codziennym. Wibracje i wstrząsy, podobnie jak hałas, przenoszone są przez wzbudzone do drgań konstrukcje budynków mieszkalnych. Skutkiem oddziaływania wibracji na człowieka są zmiany w układzie nerwowym, krążenia, narządach ruchu oraz układzie pokarmowym. Dlatego też wibracje należy zmniejszać lub likwidować w miejscach ich powstawania m.in. poprzez zmiany w konstrukcji aparatury i maszyn, stosowanie elastycznych podłoży (guma, korek), ekranów tłumiących wibracje itp.

6.3.2. Program poprawy dla pola: hałas i wibracje

Cel strategiczny:

Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców miasta i spełnienie obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu.

Cele długoterminowe:

- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna,
- opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o stanie klimatu akustycznego oraz trendach jego zmian w oparciu o najnowsze techniki informatyczne i multimedialne,
- ograniczenie poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu wzdłuż głównych dróg
- modyfikacja, rozszerzenie i utrzymywanie monitoringu klimatu akustycznego gminy,
- wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom,
- wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego,
- prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej,
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego i szynowego itp.).
- prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- sporządzenie programów ograniczania hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne,

- zintensyfikowanie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców poprzez:
 - poprawienie organizacji ruchu ułatwiającą płynność jazdy,
 - poprawa stanu nawierzchni ulic i torowisk,
 - rozbudowa ścieżek rowerowych,
 - promocja komunikacji zbiorowej,
 - budowa ekranów akustycznych,
 - zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni,
 - stosowanie dźwiękochłonnych elewacji,
 - wymiana okien na dźwiękoszczelne,
 - właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego,
- zastosowanie w zakładach przemysłowych automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji,
- montaż ekranów akustycznych wokół obiektów szczególnie uciążliwych,
- zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian zewnętrznych budynków,
- przebudowę instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- skrócenie czasu pracy hałaśliwych urządzeń,
- dobór technologii produkcji o niskim poziomie hałasu,
- stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzenia i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu.

Efekty działań:

- zmniejszenie skali obiektywnego narażenia mieszkańców miasta na hałas,
- spełnienie obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu,
- poprawa jakości życia mieszkańców poprzez zmniejszenie subiektywnie odczuwalnej uciążliwości hałasowej,
- zintensyfikowanie kontroli i nadzoru nad istniejącymi źródłami hałasu oraz zintensyfikowanie działań prewencyjnych dla ograniczenia uciążliwości obiektów.

Poniższa tabela przedstawia zadania w zakresie ochrony przed hałasem do realizacji w latach 2004-2011.

Tabela 59. Zadania w zakresie ochrony przed hałasem do realizacji w latach 2004-2011.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1.	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej.	2005 - 2007	Burmistrz Miasta
2.	Opracowanie map akustycznych dla obszarów położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska.	2005 - 2007	Zarząd Dróg Powiatowych Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
3.	Opracowanie programów ograniczania hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza dopuszczalną wartość.	2007 - 2011	Burmistrz Miasta
4.	Zwiększanie ilości izolacyjnych pasów zieleni wzdłuż dróg.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta Zarząd Dróg Powiatowych Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich

6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

6.4.1. Stan aktualny

Podział promieniowania elektromagnetycznego na jonizujące i niejonizujące wynika z granicznej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Złożone spektrum promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma.

Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,

- promieniowanie niejonizujące występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofały, radiofały oraz fały o bardzo niskiej (VLF) i ekstremalnie niskiej częstotliwości (FW).

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

.Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,
- stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, dociera z Kosmosu, z wnętrza Ziemi. Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych.

W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych.

Do najbardziej znanych należą izotopy uranu i toru, a także potasu, węgla i wodoru. Intensywność promieniowania wywołana naturalnymi pierwiastkami promieniotwórczymi jest różna w różnych miejscach naszego globu.

Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu). Również wytwarzane są przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych.

Promieniowanie niejonizujące

Na terenie gminy Halinów występują następujące źródła promieniowania niejonizującego:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Źródła oraz zakresy częstotliwości emitowanych pól elektromagnetycznych przedstawia Tabela 60.

Tabela 60. Źródła oraz zakresy częstotliwości emitowanych pól elektromagnetycznych przedstawia, źródło: Raport WIOŚ – Stan środowiska w woj. mazowieckim Warszawa 2003 r.

Opis pola elektromagnetycznego	Przedział częstotliwości	Długość fali	Źródła oraz okoliczności występowania pól
Stałe pola elektryczne i magnetyczne	0	-	Silniki elektryczne, elektroliza i przemysł
Pola sieciowe	50 lub 60 Hz	6000 lub 5000 km	Elektroenergetyka, oświetlenie, ogrzewanie, silniki, urządzenia zasilane z sieci, przemysł
Pola bardzo niskich częstotliwości	0,1-1,0 kHz	300-3000 km	Urządzenia przemysłowe
Pola niskich częstotliwości	1-100 kHz	3-300 km	Urządzenia przemysłowe
Fale radiowe	0,1-300 MHz	1-3000 m	Radiofonia (fale długie, średnie, krótkie i UKF), radiotelefony, urządzenia medyczne
Mikrofale	0,3-300 GHz	1-1000 mm	Radiolokacja, radionawigacja, telefonia komórkowa, urządzenia medyczne, domowe oraz przemysłowe

Na terenie miasta i gminy Halinów nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej, można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują na terenie gminy pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych. Należy mieć na uwadze, że oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko będzie stale wzrastać, co związane jest z postępem cywilizacyjnym. Wpływ na wzrost promieniowania ma przede wszystkim rozwój telefonii komórkowej, powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, itp., pokrywających coraz gęstszą siecią

obszary dużych skupisk ludności. Przedstawiony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

Na terenie gminy Halinów zlokalizowane są źródła promieniowania niejonizującego takie jak:

- linie energetyczne: 110 kv i ŚN (4 szt.), 220 kv (1 szt.) i 400 kv (3 szt.),
- na pograniczu Halinów i Sulejówka stacja energetyczna „Miłosna” 400/220 kv,
- stacje telefonii komórkowej: Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM-PLUS-Hipolitów, P.T.K. Centertel – Hipolitów, P.T.K. Centertel – Okuniew,
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji miejskiej policji i straży pożarnej.

Ocenę pól elektromagnetycznych oddziaływujących na środowisko i zdrowie należy wykonywać w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań. Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) w ramach PMS powinno się prowadzić:

- okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,
- aktualizowany corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności,
- elektroniczną bazę danych dostępną za pośrednictwem publicznej sieci telekomunikacyjnej zawierającą:
 - wyniki pomiarów okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych,
 - informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2002 r. (Dz. U. Nr 176, poz. 1453) w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku bazę tę powinno się utworzyć do dnia 1 kwietnia 2006 roku.

6.4.2. Program poprawy dla pola: Promieniowanie elektromagnetyczne.

Cel strategiczny:

Ograniczanie i monitoring promieniowania elektromagnetycznego.

Cel długoterminowy:

- utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony promieniowania elektromagnetycznego.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- inwentaryzacja i kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy oraz w jej najbliższym otoczeniu,
- prowadzenie badań pozwalających na ocenę stopnia zagrożenia gminy promieniowaniem elektromagnetycznym,
- utrzymywanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego poniżej dopuszczalnych lub co najwyżej na tym poziomie,
- restrykcyjne przestrzeganie przepisów prawa w zakresie rozwiązań technicznych i lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,
- wprowadzenie do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem elektromagnetycznym z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół niektórych źródeł promieniowania,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, gospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Tabela 61 przedstawia zadania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym do realizacji w latach 2004-2011.

Tabela 61. Zadania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym do realizacji w latach 2004-2011.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól	2004 - 2006	Burmistrz Miasta

6.5. Awarie przemysłowe

6.5.1. Stan aktualny

Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadza w miejsce nazwy dotychczas stosowanej – „nadzwyczajne zagrożenie środowiska” problematykę pod nazwą „poważne awarie” wraz z odpowiednimi regulacjami.

Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 23 i 24 w/w ustawy:

- poważna awaria - to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała 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.
- poważna awaria przemysłowa przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienie awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia z dnia 9.04.2002 r (Dz.U. Nr 58, poz. 535). W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku.

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy Halinów stwarzają głównie:

- urządzenia techniczne (instalacje) w zakładach magazynujących lub stosujących w procesie produkcji toksyczne środki przemysłowe (amoniak, chlor, produkty ropopochodne, inne chemiczne),
- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drogach krajowych, wojewódzkich oraz szlakach kolejowych, powodując m. in. zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz pożarowe na terenach leśnych,
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych.

Według informacji Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Mińsku Mazowieckim na terenie gminy Halinów nie ma zakładów zaliczonych do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, ani zakładów zakwalifikowanych do zakładów o zwiększonym ryzyku, a także w rejestrze prowadzonym przez Komendę nie ma toksycznych środków przemysłowych występujących na terenie gminy Halinów (pismo Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Mińsku Mazowieckim z dnia 04.05.200 4 r. PZ.0762/3-1/04).

Z własnego rozpoznania na terenie gminy Halinów występują zakłady posiadające substancje niebezpieczne są to min. Colgate Palmolive Poland sp. z o. o. w Hipolitowie, ALUTOP sp. z o. o. Stacja Tankowania Gazem LPG w Zagórzcu, Stacja Dystrybucji Gazu PROPAN-BUTAN w Koniku Starym, Stacja AUTOGAZ w Brzezinach, Stacja Dystrybucji Gazu PROPAN-BUTAN w Okuniewie, KOT SERWIS i in. nie zinwentaryzowane.

W wyszczególnionych powyżej zakładach magazynowanie tych substancji pomimo zastosowania środków zapobiegawczych stwarza niebezpieczeństwo zagrożenia środowiska oraz zdrowia i życia ludzi, szczególnie w przypadkach rozszczelnienia zbiorników i instalacji, a także awarii przy pracach przeładunkowych i przewozie, kiedy to może dojść do niekontrolowanego uwolnienia się substancji niebezpiecznych powodujących skażenia powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych lub gruntu.

Według WIOŚ w Warszawie Delegatura w Mińsku Mazowieckim oraz Urzędu Miejskiego w Halinowie w latach 2001 – 2003 w rejestrze poważnych awarii nie stwierdzona ww. zdarzeń z terenu gminy Halinów. Odnotowano jedynie fakt składowania skorodowanych beczek z odpadami farb i lakierów na prywatnej działce przy ul. Okuniewkiej w Halinowie. W 2002 r. ww. beczki zostały usunięte.

Transport substancji niebezpiecznych

Istotnym źródłem zagrożenia na terenie gminy Halinów również transport kolejowy i drogowy.

Brak jest danych o ilości przewiezionych substancji przez teren gminy podczas transportu kolejowego i drogowego.

Stan ilościowy i sposoby przechowywania substancji niebezpiecznych.

Zakłada się, że na terenie gminy Halinów magazynowane były przez zakłady, stacje paliw następujące substancje niebezpieczne: kwas siarkowy, olej napędowy, etylina oraz propan-butan. Informacje o stanie ilościowym oraz sposobach przechowywania substancji niebezpiecznych należałoby uzyskać od ww. zakładów.

Podczas opracowywania przedmiotowego programu Urząd Miejski w Halinowie rozesłał do

6.5.2. Program poprawy dla pola: Poważne awarie.

Cel strategiczny:

Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- sporządzenie listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów bezpieczeństwa, zakładowych planów zarządzania ryzykiem oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom,
- monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji,
- opracowanie miejskiego programu zapobiegania poważnym awariom,
- opracowanie miejskiego planu operacyjno – ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii,
- utrzymywania w gotowości służb reakcyjnych na wypadek zaistnienia poważnej awarii,

- kontrola nad załadunkiem, transportem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom,
- prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
- wdrażanie zasad i zaleceń zawartych w Wojewódzkim planie zarządzania ryzykiem i operacyjno – ratowniczym,
- promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych.

Efekty działań:

- wzrost bezpieczeństwa środowiskowego,
- zmniejszenie strat wymiernych i niewymiernych (ekonomicznych, materialnych i społecznych) w wyniku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i transportowych
- minimalizacja ryzyka występowania poważnych awarii oraz nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska poprzez zwiększony poziom prewencji,
- wzrost świadomości społecznej,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń spowodowanych błędem ludzi lub ich nieświadomym działaniem,
- zlikwidowanie części przyczyn powodujących zdarzenia nadzwyczajne i poważne awarie,
- zwiększenie możliwości przeciwdziałania skutkom występowania wydarzeń nadzwyczajnych.

Tabela 62 przedstawia zdania w zakresie zapobiegania awariom przemysłowych do realizacji w latach 2004-2011.

Tabela 62. Zdania w zakresie zapobiegania awariom przemysłowym do realizacji w latach 2004-2011.

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1.	Inwentaryzacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi.	2004 - 2005	Burmistrz Miasta Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
2	Informowanie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii przemysłowych.	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
3	Przygotowanie procedur postępowania w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych.	2004 - 2005	Burmistrz Miasta Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
4	Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
5	Opracowanie miejskiego planu zapobiegania poważnym awariom	2004	jw.
6	Sporządzenie planu operacyjno – ratowniczego dla miasta i gminy	2004 - 2005	jw.
7.	Działania edukacyjne dla ogółu ludności miasta i gminy w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii i zapobiegania im	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej

7. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

7.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

7.1.1. Lasy

7.1.1.1. Stan aktualny

Lasy są jednym z podstawowych elementów przyrodniczych kształtujących środowisko. Spełniają różnorodne funkcje w sposób naturalny lub w wyniku działań gospodarki leśnej. Są to:

- funkcje ekologiczne zapewniające stabilizację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, kształtowanie klimatu, stabilizację składu atmosfery i jej

oczyszczanie, tworzenie warunków do zachowania potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków, ekosystemów i wartości genetycznych organizmów,

- funkcje produkcyjne polegające na zachowaniu odnawialności i trwałego użytkowania drewna, nadrzecznych użytków pozyskiwanych z lasu i gospodarki łowieckiej,
- funkcje społeczne, które służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa i jego edukacji ekologicznej.

Ogólna powierzchnia gruntów leśnych i zadrzewionych w gminie Halinów wynosi 1 223 ha. Wskaźnik lesistości wynosi 19,4% i jest niższy od średniej krajowej, która wynosi 28,8%. W strukturze własności występują lasy Skarbu Państwa oraz lasy niepaństwowe (gminne i prywatne).

Większość lasów stanowią lasy prywatne według „Uproszczonych planów urządzania lasów” zajmują powierzchnię 938 ha, w tym osób fizycznych 809 ha, wspólnot gruntowych osób fizycznych 108 ha, spółdzielni 1 ha, kościołów i związków wyznaniowych 1 ha, gminy 15 ha i pozostałych osób prywatnych 5 ha. Lasy państwowe będące własnością Skarbu Państwa zajmują powierzchnię 143,08 ha. Lasy państwowe w całości leżą na terenie Leśnictwa Wola Grzybowska i nadzorowane są przez Nadleśnictwo Drewnica. Nadzór nad pozostałymi lasami na mocy porozumienia z dnia 7 lipca 1999 r. między Nadleśniczym Nadleśnictwa Drewnica i Starostą Mińskim sprawuje Nadleśniczy Nadleśnictwa Drewnica. Bezpośrednio czynnościami związanymi z nadzorem zajmuje się podleśniczy Leśnictwa Wola Grzybowska. Większe obszary leśne znajdują się we wsiach Chobot, Hipolitów i Wielgolas Duchnowski.

W lasach dominuje drzewostan sosnowy przy mniejszym udziale gatunków liściastych głównie: brzozy, dębu, olszy i osika. Sporadycznie występuje jesion i robinia, zaś modrzew i świerk prawie nie występują. Lasy iglaste według gatunków panujących zajmują ok. 604 ha, zaś liściaste ok. 477 ha. Siedliska borowe zajmują ok. 891 ha, zaś lasowe ok. 149 ha, a olsy ok. 41 ha.

W strukturze wiekowej wyróżniamy lasy młodych i średnich klas tj. od I do III (ok. 93%), drzewostany starsze powyżej 60 lat (klasa IV i V) stanowią jedynie ok. 7% ogólnej powierzchni leśnej.

W strukturze wiekowej dominują drzewostany w wieku 21-60 lat (ok. 39%) oraz ok. 16% drzewa młode do 20 lat. Cechą charakterystyczną struktury wiekowej jest praktycznie brak drzewostanów dojrzałych.

Lasy niepaństwowe najczęściej charakteryzuje niski przeciętny wiek drzewostanów wynoszący 20 lata. Ilość kompleksów leśnych powyżej 1 ha wynosi 73, przy 1220 właścicielach.

Niekorzystny wpływ na obszary leśne mają przebiegające przez te obszary linie wysokiego napięcia, wynikający z konieczności zachowania obszaru ograniczonego użytkowania, obsługi i konserwacji słupów i linii energetycznych (np. wycinka drzewostanu, drogi dojazdowe).

Głównym zagrożeniem lasów są zmiany środowiska przyrodniczego spowodowane działalnością człowieka:

- zanieczyszczenia, skażenia powietrza, wód i gleb, które negatywnie wpływają na ekosystemy leśne sprzyjając występowaniu szkodników i chorób,
- zmiany stosunków wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, co wywołuje osłabienie drzew i ich podatność na ataki szkodników i chorób,
- przestrzenna struktura lasów wyrażająca się wystąpieniem wielu małych kompleksów leśnych co powoduje zwiększenie negatywnych dla tych lasów presji,
- zbyt duży udział jednogatunkowych drzewostanów,
- wzrost urbanizacji i uprzemysłowienia, presja właścicieli lasów szczególnie na terenach wokół aglomeracji miejskich i na terenach zwyczajowo uznawanych za rekreacyjne na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne,
- zaśmiecanie lasów,
- pożary lasów.

W ostatnich latach stan zdrowotny i sanitarny lasów ogólnie określono jako zadowalający i dobry. Poważniejsze zagrożenia ze strony owadów i grzybów pasożytniczych nie występowały, poza przypadkami lokalnymi nie zachodziła potrzeba stosowania zabiegów ratowniczych.

Lasy ochronne występujące na terenie gminy Halinów, które są podstawą ciągów i korytarzy ekologicznych znajdują się w następujących sołectwach: Brzeziny, Budziska, Cisie, Długa Kościelna, Długa Szlachecka, Halinów, Hipolitów, Józefin, Kazimierów, Królewskie Brzeziny, Nowy Konik, Okuniew, Stary Konik, Wielgolas Brzeziński, Wielgolas Duchnowski, Zagórze w pozostałych zaś sołectwach: Chrobot, Desno, Krzewina, Mrowiska, Michałów i Żwirówka lasy nie mają charakteru ochronnego. Do największych kompleksów leśnych na terenie gminy należą lasy hipolitowskie oraz lasy w Chrobocie, które w większości są prywatne.

Zwartym kompleksem są również lasy prywatne i państwowe w Królewskich Brzezinach i Nowym Koniku.

Celem ochrony lasu jest zapobiegać zagrożeniom powodowanym przez niekorzystne oddziaływanie czynników natury nieożywionej, ożywionej oraz powodowanych przez człowieka.

Ponieważ wielokrotnie nie można uniknąć bezpośredniego zagrożenia, ochrona lasu pełni funkcję prewencyjną – zapobiega lub na podstawie pewnych objawów pozwala ograniczać zagrożenia lasu. Na terenie Nadleśnictwa Drewnica mamy do czynienia z następującymi zagadnieniami:

- Pożary. Duży stopień urbanizacji, bliskość Warszawy i znaczna ilość mniejszych miejscowości sprawiają, że największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa są pożary. Głównymi ich przyczynami jest nieostrożne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych, wiosenne wypalanie traw na terenach przyległych oraz umyślne podpalenia. Nadleśnictwo Drewnica zaliczone jest do I kategorii zagrożenia pożarowego i niestety znajduje się w krajowej czołówce nadleśnictw pod względem liczby pożarów. W dniach zagrożenia pożarowego obszar nadleśnictwa obserwowany jest za pomocą dwóch kamer umieszczonych na wieżach obserwacyjnych. Wkrótce Nadleśnictwo Drewnica uruchomi trzecią kamerę. Nadleśnictwo posiada również samochód gaśniczy z motopompą i wyszkoloną załogą, pełniące stały dyżur w sezonie palności. W okresach największej palności obszary leśne są patrolowane przez samoloty, straż leśną oraz pracowników służby leśnej. Dobrze rozwinięta sieć łączności i doskonała współpraca z zawodowymi i ochotniczymi strażami pożarnymi pozwoliła uniknąć pożarów wielkoobszarowych. Niestety z powodu pożarów teren Nadleśnictwa jest objęty zakazem wstępu, co najmniej przez 4 miesiące w roku.
- Zaśmiecenie. Lasy nadleśnictwa narażone są na szereg niekorzystnych zjawisk wynikających z jego położenia na terenie dużego zagęszczenia ludności i w bezpośrednim sąsiedztwie Warszawy. Problemem jest zaśmiecanie i duża penetracja terenów leśnych przez okolicznych mieszkańców oraz niezdyscyplinowanych turystów. Aby temu zapobiec Nadleśnictwo, we współpracy z gminami, założyło metalowe rogatki - „drzwi do lasu” przy drogach leśnych w swoim zarządzie. Mają one uniemożliwiać wjazd samochodami do lasu niepowołanych osób, a tym samym zmniejszyć powstawanie nielegalnych wysypisk śmieci.

Wysypiska śmieci w naszych lasach prezentują pełen przekrój przedmiotów, których się pozbywają zarówno mieszkańcy Warszawy jak i miejscowości położonych tuż przy kompleksach leśnych. Uważny obserwator zauważy sterty gruzu, meble, odpady bytowe, odpady niebezpieczne, truchła zwierząt domowych i odpady z ubojni i in. Odpady te poza obniżaniem walorów estetycznych lasu i stwarzaniem groźby skażenia powierzchni gleby i wód podpowierzchniowych, stanowią także zagrożenie dla mieszkających weń zwierząt i ptaków. Ptaki wykorzystują odpady jako elementy konstrukcyjne gniazd. Zwierzęta wśród śmieci poszukują jedzenia.

Nadleśnictwo współpracuje z gminami w zakresie usuwania śmieci z lasu. Poza działaniami ciągłymi nadleśnictwa, organizowane są akcje sprzątanias lasów, w których uczestniczą uczniowie miejscowych szkół, harcerze, myśliwi.

- Szkodliwe owady. Głównym gatunkiem panującym lasów Nadleśnictwa Drewnica jest sosna, w dużym stopniu podatna na szkody powodowane przez owady. W ubiegłych latach największe zagrożenie wystąpiło ze strony brudnicy mniszki (*Lymantria monacha* L.), której gradacja wystąpiła w 1994 roku, oraz boreczników w latach 1993 i 1994. W roku 1993 zwalczano chemicznie za pomocą oprysków samolotowych powierzchnie gradacji borecznika na ok. 6167 ha (w tym ok. 4134 ha Lasów Państwowych). W 1994 roku zwalczano brudnicę mniszkę na powierzchni ok. 3806 ha (w tym ok. 1583 ha w lasach Państwowych), a boreczniki na powierzchni ok. 2988 ha (w tym ok. 1898 ha w Lasach Państwowych). Rokrocznie prognozuje się występowanie brudnicy mniszki na przyszły rok poprzez kontrolę pułapek feromonowych i obserwację lotu motyli w lesie. Z innych szkodników odnotować można występowanie zawodnicy, zwójek (wiosna 2002, 2003 – gołożery na dębach), osnuj, skośnika, krobika modrzewiowca. Ze szkodników wtórnych największe szkody powodują: cetyńce oraz przyplaszczek granatek, szczególnie w drzewostanach osłabionych pożarami przyziemnymi i na obrzeżach zrębów popożarowych.
- Ochrona przed pasożytniczymi grzybami. Zagrożenie lasów grzybami patogenicznymi występuje ze strony huby korzeniowej i opieńki miodowej. Huba korzeniowa atakuje drzewostany na gruntach porolnych efektem jest wypadanie sosny. Natomiast opieńka miodowa powoduje zamieranie świerka i sosny na uprawach oraz w mniejszym stopniu przyczynia się do powstawania szkód w młodnikach i starszych drzewostanach. Z innych gatunków pasożytniczych

występują: mączniak dębu, obwar sosny, czyreń sosnowy oraz rzadki włóknooszek brzozy. Działania profilaktyczne prowadzone przez Nadleśnictwo sprowadzają się do usuwania drzew zainfekowanych, a w przypadku huby korzeniowej na stosowaniu na pniaki po świeżo ściętych drzewach preparatu Pg – IBL zawierającego konkurencyjną grzybnię, rozkładającą pnie i korzenie (*Phlebia gigantea*).

- Zwierzęta. Wśród zwierzyny łownej występującej na terenie nadleśnictwa gatunkami powodującymi szkody w uprawach, młodnikach są łoś i sarna, jednakże ostatnio obserwuje się coraz więcej szkód spowodowanych przez bobry. W celu ochrony przed zgryzaniem i spałowaniem (odzieraniem z kory) stosowana jest ochrona kompleksowa całych upraw preparatami odstraszającymi zwierzynę płową oraz indywidualna gatunków liściastych osłonkami z siatki.

7.1.1.2. Program poprawy dla pola: Lasy

Cel strategiczny:

Wzbogacenie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych.

Cele długoterminowe:

- wzrost lesistości gminy poprzez zalesianie nieużytków i terenów zdegradowanych,
- ochrona zasobów leśnych i poprawa kondycji przyrodniczej obszarów leśnych oraz ich otulin,
- zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów,
- renaturalizacja obszarów leśnych,
- powiększanie różnorodności biologicznej w lasach na poziomie genetycznym i gatunkowym,
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów,
- wymiana napowietrznych linii energetycznych starszych niż 25 lat na kable podziemne (tam gdzie jest to możliwe).

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego,
- inwentaryzacja i weryfikacja klasyfikacji gruntów pod kątem pełnego uwzględnienia gruntów zalesionych i zadrzewionych oraz ujęcie granicy rolno-leśnej w planach zagospodarowania przestrzennego,
- utrzymanie istniejących i poszerzanie kompleksów leśnych,
- zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków i terenów
- zdegradowanych i przekształconych,
- przebudowa drzewostanów zmienionych lub silnie uszkodzonych przez zanieczyszczenia powietrza w kierunku drzewostanu liściastego,
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego lub odtworzenie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych,
- rozwijanie wielofunkcyjności lasów i wzmocnienie ich korzystnego oddziaływania na środowisko (poprawa funkcji wodochronnej, klimatotwórczej i glebochronnej),
- dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie, do wypełniania zróżnicowanych funkcji nie tylko przyrodniczych, ale także społecznych (np. turystycznych) - powszechne, choć sterowane, udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych,
- ochrona gleb leśnych, a szczególnie substancji organicznej gleby,
- prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości społeczeństwa (w tym pracowników leśnictwa) w zakresie celów i korzyści trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej, rozwój edukacji i nauk leśnych,
- użytkowanie zasobów leśnych w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu,
- nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych,
- rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu,
- współdziałanie leśnictwa z samorządami i administracją państwową,
- racjonalne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne,

- **stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki),**
- **odnowa zieleni dolin rzecznych.**

Istotne znaczenie w ochronie lasów ma właściwe prowadzenie gospodarki leśnej. Zachowane fragmenty lasów o charakterze naturalnym, a w szczególności znajdujące się w ich obrębie powierzchnie przyrodniczo cenne powinny być wyłączone z pozyskiwania drewna.

Efekty działań:

- zwiększenie atrakcyjności miasta i gminy,
- zaspokojenie wypoczynkowo – sportowych potrzeb mieszkańców,
- zapewnienie lasom właściwego znaczenia w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w ochronie krajobrazu,
- wzmocnienie wodochronnych, glebochronnych i klimatotwórczych funkcji lasów,
- zwiększenie zasobów i produktywności oraz trwałości i bezpieczeństwa ekosystemów leśnych.

Według wskazówek Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska zwiększenie lesistości regionu winno być realizowane w ramach „Krajowego programu zwiększania lesistości”, przyjętego przez Radę Ministrów w czerwcu 1995 r. i zaktualizowanego w maju 2003 roku. Z uwagi na zmianę granic administracyjnych i utworzenie województwa mazowieckiego winien być sporządzony program wojewódzki na okres co najmniej do 2020 r.

Program dla regionu Mazowsza powinien ustalić gminy o wysokich preferencjach zalesieniowych wg następujących kryteriów: udziału gleb najłabszych, potrzeby ochrony wód podziemnych, zagrożenia erozją wietrzną, niskiej lesistości, deficytu wody, obszarów chronionych, zlewni chronionych, obszarów rekreacyjnych, zagrożeń warunków życia ludności, rzeźby terenu i inne. Za szczególnie preferowane do zwiększenia lesistości uznaje się obszary położone w północno-zachodniej części regionu oraz gminy dysponujące gruntami o bardzo niskiej jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Grunty przeznaczone do zalesień powinny być ujęte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin. W przeważającej liczbie gmin wymaga to wdrożenia procedury urbanistycznej.

W latach 1995-2000 w województwie zalesiono 9,9 tys. ha gruntów w tym niepaństwowych 7,9 tys. ha. Wg zaktualizowanego „Krajowego programu zwiększania lesistości” w latach 2001 – 2020 przewiduje się zalesienie łącznie 75232 ha gruntów rolnych w województwie mazowieckim.

Roczny rozmiar prac zalesieniowych zależny był wyłącznie od ilości środków finansowych pozyskiwanych na te cele z różnych źródeł. Dotychczasowa praktyka realizacyjna „Krajowego programu zwiększania lesistości” wykazuje że materiał sadzeniowy dofinansowywano: z budżetu Wojewody, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Funduszu Leśnego.

W latach 2002-2003 (od 1 stycznia 2002 funkcjonują przepisy ustawy o przeznaczaniu gruntów rolnych do zalesień) zabrakło jednak możliwości sfinansowania zalesień na gruntach, których właściciele złożyli odpowiednie wnioski w starostwach.

Istotnym wsparciem zwiększania lesistości przewidzianym w ramach „Planu rozwoju obszarów wiejskich na lata 2004-2006” będą instrumenty towarzyszące wspólnej polityce rolnej obejmujące również zalesianie gruntów rolnych.

Tabela 63 przedstawia zadania w zakresie ochrony obszarów leśnych do realizacji na lata 2004-2011.

Tabela 63. Zadania w zakresie ochrony obszarów leśnych do realizacji na lata 2004-2011.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1.	Zwiększenie lesistości gminy	2004 – 2007 2007 - 2011	Burmistrz Miasta Starostwo Powiatowe Nadleśnictwo Drewnica
2.	Odbudowa drzewostanu oraz poprawa zdrowotności i odporności istniejącego drzewostanów.	2007 – 2011	Burmistrz Miasta Nadleśnictwo Drewnica Właściciele lasów prywatnych
3.	Dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie, do wypełniania zróżnicowanych funkcji nie tylko przyrodniczych, ale także społecznych (np. turystycznych) – powszechne, choć sterowane, udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych.	2007 – 2011	Burmistrz Miasta Nadleśnictwo Drewnica

7.1.2. Zbiorowiska roślinne

7.1.2.1 Stan aktualny

Charakterystykę zbiorowisk roślinnych występujących na terenie gminy i miasta Halinów opracowano w oparciu o „Prognozę skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów na środowisko” Informacje te zostały uzupełnione w wyniku zbierania danych o stanie aktualnym środowiska w gminie i mieście.

Tereny zieleni urządzonej

Zieleń urządzona - są to obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka.

Na terenie gminy Halinów należą do nich: parki, cmentarze, ogrody działkowe i przydomowe, zieleń obiektów sportowych, zieleń osiedlowa oraz zieleń izolacyjna zakładów przemysłowych, tras komunikacyjnych i zieleń przyuliczna.

Znaczenie tych obszarów jest wielorakie. Tereny zieleni urządzonej kształtują warunki przestrzenne i zdrowotne życia w mieście i gminie, modyfikują klimat lokalny, wpływają na walory estetyczne krajobrazu, są miejscem wypoczynku i rekreacji dla

mieszkańców. Stara, zabytkowa zieleń, kształtowana wraz z rozwojem gminy posiada - wraz z architekturą, której towarzyszy – walor historyczny.

Na strukturę terenów zieleni urządzonej składają się przede wszystkim drzewa i krzewy, sadzone pojedynczo lub w grupach, uzupełnione różankami i klombami barwnie kwitnących bylin i roślin jednorocznych.

Zieleń osiedlowa, w przeważającej części młoda, kształtowana z reguły przypadkowo nie odznacza się tak wysokimi walorami, stanowi jednak ważny element w strukturze przyrodniczej gminy. Na terenach tych dominują młode nasadzenia brzozy, jesiony, klony srebrzyste, jarzębiny, z gatunków iglastych: świerki kłujące w odm. sinej, modrzewie, żywotniki i cyprysiki.

Na terenie gminy wyróżnia się następujące tereny zieleni urządzonej:

- parki podworskie (2 w miejscowości Halinów, Okuniew),
- zieleń uliczna,
- tereny zieleni osiedlowej,
- cmentarze (2 w miejscowości Długa Kościelna, Okuniew).

Ponadto na terenie gminy zlokalizowanych jest 2 ogródki działkowe. Dobrze utrzymane i zagospodarowane ogródki są istotnym elementem środowiska przyrodniczego gminy.

Do najstarszych terenów zieleni urządzonej gminy Halinów należą:

- Park w Halinowie, przy Domu Kultury (ul. 3-ego Maja 8),
- Park w Okuniewie, (ul. Warszawska).

Powyższe parki są zniszczone, drzewostan zmieniony i wymaga odbudowy.

Formy ochrony przyrody

Zgodnie obowiązującym prawem w Polsce wyróżniamy następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie gminy Halinów występują następujące formy ochrony przyrody
Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz pomniki przyrody.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszary Chronionego Krajobrazu tworzy się w celu ochrony ekosystemów żywicielskich, dolinowych, kompleksów polno-leśnych i leśnych przez co, zapewnia się utrzymanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych oraz wypoczynkowo-

turystycznych. Przez zachowanie ciągłej struktury pełni funkcję tzw. „korytarzy ekologicznych” umożliwiających przemieszczanie się roślin i zwierząt, co zapobiega izolacji parków narodowych i krajobrazowych oraz rezerwatów przyrody.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu powołany został przez Wojewodę w 1997 roku, jego ogólna powierzchnia to 149 051,0 ha. Na terenie Nadleśnictwa Drewnica zajmuje on powierzchnię: 43 596 ha. Wyszczególniono w nim następujące strefy: szczególnej ochrony ekologicznej – 1821,51 ha, oraz urbanistyczną – 1098 ha. Obszar ten obejmuje tereny położone na obszarze gmin: Ząbki, Zielonka, Wołomin, Marki, Kobyłka, Radzymin, Nieporęt, Sulejówek, Halinów oraz dzielnic Warszawy: Rembertowa, Białołęka, Wawra i Wesołej.

Na terenie gminy Halinów granica tego obszaru przebiega przez południowe sołectwa tj. Nowy Konik, Stary Konik, Brzeziny i Wielgolas Duchnowski i północne sołectwa tj. Okuniew, Zagórze, Budziska, Michałów, Długa Szlachecka, Długa Kościelna, Kazimierów, Krzewina, Desno, Chobot (dokładny opis granic Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (WOChK) w gminie Halinów według mapy sygn. Halinów/WOChK/d z dnia 15.12.2000 r. można znaleźć w Rozporządzeniu Nr 218 Wojewody Mazowieckiego z dnia 6 lipca 2001 r.).

WOChK stanowi korytarz ekologiczny dla Kampinoskiego Parku Narodowego poprzez Mazowiecki Park Krajobrazowy. Położenie Kampinoskiego Parku Narodowego i Mazowieckiego Parku Krajobrazowego przedstawia mapa 9.

Mapa 9. Położenie Kampinoskiego Parku Narodowego i Mazowieckiego Parku Krajobrazowego w województwie mazowieckim.



W WOChK obowiązuje szereg zakazów, nakazów i ograniczeń odnoszących się do następujących elementów środowiska: lasów i zadrzewień, gruntów rolnych, wód, krajobrazu oraz powierzchni ziemi.

W rozporządzeniu powołującym Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu ze zmianami w latach 2000 - 2001 (m.in. w gminach Celestynów, Józefów, Karczew, Otwock, Sulejówek, Halinów, Wawer, Wesola, Wiązowna) zakazuje się lokalizacji budynków w odległości mniejszej niż 25 m od lasów o powierzchni do 20 ha, mniejszej niż 50 m od lasów o pow. 2075 ha i w odległości mniejszej niż 100 m od

granic kompleksów leśnych większych niż 75 ha. Ponadto zakazuje się zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na inne cele. Zakazuje się również zabudowy lub budowy nowych budowli uciążliwych lub wpływających szkodliwie na środowisko. Budownictwo mieszkaniowe dopuszcza się wyłącznie w formie budynków jednorodzinnych lub bliźniaczych z zachowaniem co najmniej 70% powierzchni biologicznie czynnej w obrębie każdej działki. Dopuszcza się również zabudowę związaną z usługami turystycznymi, rekreacją, sportem i wypoczynkiem, z gospodarstwami rolniczymi oraz urządzeniami komunikacyjnymi pod warunkiem zachowania funkcji przyrodniczych obszaru.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historycznej, pamiątkowej, i krajobrazowej oraz te które odznaczają się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów, a w szczególności: sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie i inne.

Minister właściwy do spraw środowiska określił, w drodze rozporządzenia, kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody, kierując się potrzebą ochrony drzew i krzewów ze względu na ich wielkość, wiek, pokrój i znaczenie historyczne, a odnośnie tworów przyrody nieożywionej - ze względu na ich znaczenie naukowe, estetyczne i krajobrazowe.

W rejestrze pomników przyrody wykazanych jest 62 drzewa (tabela 64) o dużej wartości dendrologicznej i krajobrazowej oraz 1 głąz narzutowy granitognejs szary z żyłami różowo zabarwionego skalenia (okaz ten znajduje się w miejscowości Długa Kościelna, obok zabytkowego kościoła).

Tabela 64. Rejestr Pomników Przyrody znajdujących się na terenie gminy Halinów, baza centralna i wojewódzka.

Numer rejestru		Określenie położenia przedmiotu poddanego pod ochronę	Opis przedmiotu poddanego pod ochronę	Wyszczególnienie wprowadzanych zakazów i ograniczeń
Central.	Wojew.			
(771)	925	m. Halinów gm. Halinów ul. Świerczewskiego 7 na podwórku gospodarza przed domem mieszkalnym.	dąb szypułkowy o obwodzie na wysokości 1.30m – 250cm i wysokości ok. 24 m (Dz. Urz. Rady Nor. m st W-wy Nr 6 z dnia 31. III. 1983, poz 22)	Drzewa podlegają zakazowi: Wycięcia, niszczenia lub uszkodzenia , zrywania pączków , kwiatów, owoców i liści, nacinania, rycia napisów i znaków, umieszczania tablic oraz wszelkich innych przedmiotów. Zabrania się zanieczyszczania terenu w pobliżu drzew, wzniesienia ognia, wchodzenia na drzewo oraz wznoszenia jakichkolwiek obiektów budowlanych w promieniu 15m od pnia drzewa.
(772)	926	(Hipolitów) gm. Halinów ul. Kolejowa 5 w parku przydomowym.	- 2 dęby szypułkowe o obwodach na wys. 1.30 – 275 cm i 240 cm oraz wysokości 26m (Dz. Urz. jw.)	j.w.
(958)	1093	gm. Halinów wieś Dł. Kościelna obok zabytkowego kościółka	- głaz narzutowy typu granitognejs szary o strukturze holokrystalicznej średnio – ziarnistej o teksturze zbitej , bezładnej, miejscami lekko ukierunkowanej z dobrze wykształconymi widocznymi żyłami gruboziarnistego różowo zabarwionego skalenia oraz dobrze wykształconymi wygładami lodowcowymi o obw. 10m i wysokości 210cm (Dz. Urz. Woj. St. Warsz- Nr 23 z dnia 21.X.88 r., poz. 251)	j.w.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

	1255	gm. Halinów w. Okuniew teren parku podworskiego przy ul. Parkowej w Okuniewie	- klon pospolity o obw. na wys. 1,30m – 350 cm wys. 22m (Dz. Urz. Warsz. Nr. 8 poz 69 z dnia 22.03.1996)	j.w.
	1256	gm. Halinów wieś Dł. Szlachecka 88 działka budowlana Nr. 497	- 2 wiąz szypułkowe o obw. na wys. 1,30m – 280 cm; 300cm, wys. 25m (Dz j.w.)	j.w.
	1290	gm. Halinów Działka nr ew. 134/5	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30 – 300 cm, wys. 24 m (Dz. j.w.)	j.w.
	1291	Halinów Dz. budowlana nr. ew. 207/4 Przy ul. Mickiewicza 67	- 4 brzozy brodawkowe o obw. 1,30m- od 1,80- 210cm wys. 18m (Dz. j.w.)	j.w.
	1292	Halinów Na granicy ul. Jana Pawła II i działki Nr. 161/9	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30m – 320 cm wys. 20m (Dz. j.w.)	j.w.
	1293	Halinów na granicy ul. Jana Pawła II i działki Nr. 161/7	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30m -300 cm, wys. 20m (Dz. Urz. Woj. Warsz. Nr. 44, poz. 453 z dnia 31.12.1996r.)	j.w.
	1294	Halinów Działka leśna Nr.9 Ul. Okuniewska 95	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30m - 260 cm, wys. 18m (Dz. j.w.)	j.w.
	1295	Okuniew, gm. Halinów Przy kościele Rzymskokatolickim	-topola kanadyjska o obw. 1,30m- 615 cm, wys. 24m (Dz. Urz. j.w.)	j.w.
	1296	Okuniew, gm. Halinów W pasie drogowym ul. Parkowej	- wiąz szypułkowy o obw.1,30m- 380cm, wys. 23m (Dz. Urz. j.w.)	j.w.
	1297	Okuniew gm. Halinów Teren zabytkowego parku	-lipa drobnolistna o obw. pnia 1,30 – 290cm, wys. 19m (Dz.Urz. woj. Warsz. Nr. 44 poz.453 z dnia 31.12.1996r.)	j.w.
	1297	Okuniew, gm. Halinów Teren parku zabytkowego	-lipa drobnolistna o obw. pnia 1,30m-290cm, wys.19m (Dz. Urz.Warsz. Nr.44, poz. 453 z dnia 31.12.1996r.)	j.w.
	1298	Budziska, gm. Halinów Teren parku wiejskiego	-lipa drobnolistna o obw. na wys. 1,30m- 270cm wys. 19m -klon pospolity „Sehwedleri” o obw. na wys. 1.30m- 210 cm - wiąz szypułkowy o	j.w.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

			obw. na wys. 1,30m-280cm, wys.20m	
	1299	Wieś Cisie, gm.Halinów Dz. rolna	-2 dęby szypułkowe o obw. na wys. 1,30m-315 i 320cm wys. 22m -jesion wyniosły o obw. na wys. 1,30m – 300cm, wys. 32m (Dz. Urz. woj. Warsz. nr.44,poz453 z dnia 31.12.1996r.)	j.w.
	1300	gm. Halinów teren plebani przy parafii św.Anny w Dł. Kościelnej przy ul. Wesolej 15	-2 żywotki zachodnie o obw. na wys. 1,30m- 93 i 84 cm wys. 12m -kasztanowiec zwyczajny o obw. na wys. 1,30m-330cm, wys. 16m (Dz. j.w.)	j.w.
(270)	192	Cisie- Działka rolna	-dąb szypułkowy o obw. 470cm i wys. 22m zwany „Dębem Sobieskiego” (Dz.Urz. WRN w W-wie nr. 18 z dnia 19.X.1972r. poz 353)	j.w.
221	193	Cisie – gm. Halinów Obok drogi do Halinowa	-dąb szypułkowy zwany „Dębem na Wojdówce” 1,30m – 408 cm, wys. 22m (Dz.Urz. –II- poz354)	j.w.
222	194	Cisie- gm. Halinów	-dąb szypułkowy o obw. pnia 1,30m- 340cm i wys. 25m (Dz. Urz. –II- poz. 355)	j.w.
(142)	296	Dł. Kościelna – gm. Halinów obok zabytkowego kościoła.	-2 jesiony wyniosłe o obw. na wys. 1,30m- 275 cm,250cm, wys. 22m. (Dz. Urz. RN. mst W-wy nr. 5 z dn. 18.03.1976, poz. 33)	j.w.
(254)	408	W. Józefin – gm. Halinów (po wschodniej stronie drogi)	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30m – 300cm i wys. ok. 25m (Dz.Urz.RN mst. W-wy nr. 21 z dn. 11.XII.1976 poz 120)	j.w.
(255)	409	Wieś Józefin – gm. Halinów – po wschodniej stronie drogi	- 3 dęby szypułkowe o obwodach na wys.1,30m- 420 cm, 390, 270cm, wysokości 35m,30m,25m, (Dz.Urz.j.w.)	j.w.
(272)	426	Konik Stary gm. Halinów W odległości ok. 10m od szosy W-wa-Mińsk Maz. , na terenie byłej osady dróżnika	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30m-305cm i wys. ok. 23m (Dz.Urz. RN Mst W-wy nr.1 z dn.31.I.1977 poz. 6)	j.w.

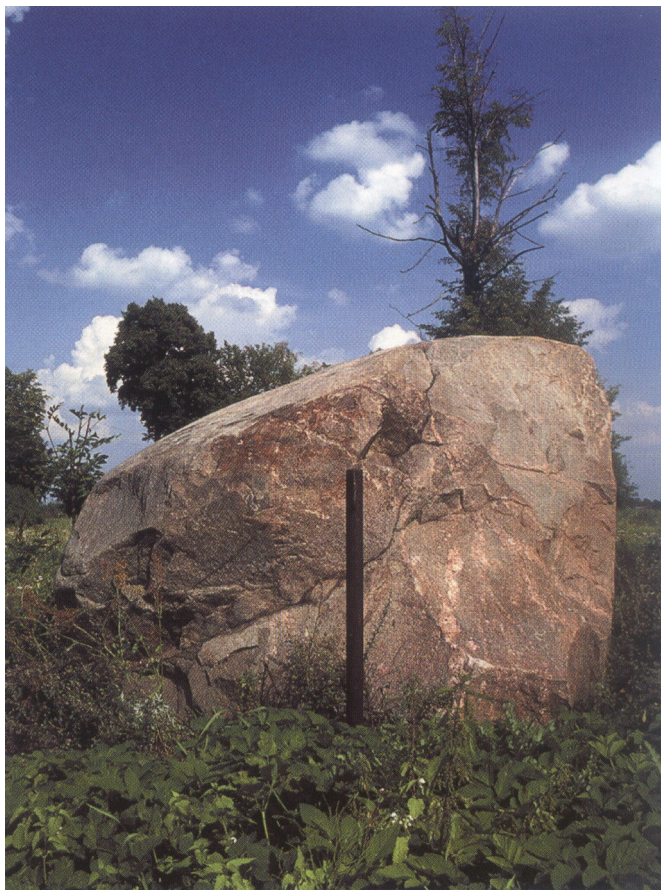
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

(273)	427	Konik Stary gm Halinów ,Na skraju działki leśnej w odległości 80m od szosy W-wa- Mińsk maz.,	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30m -320cm i wys. ok. 22m (Dz.Urz. j.w.)	j.w.
(274)	428	Konik Stary gm. Halinów obok drogi W-wa – Mińsk Maz. po jej płn. stronie	-2 dęby szypułkowe zwane „Dębami przy Trakcie” o obw. na wys. 1,30m-300cm, 285cm,wys. ok. 18i22m. (Dz. Urz. j.w.)	j.w.
(343)	497	Gm. Halinów ul. Mickiewicza, działka niezabudowana nr. 73	-wiąz szypułkowy o obw. pnia na wys.1,30m - 290cm, wys. ok. 25m. (dz.U RN mst W-wa Nr. 6 z dn. 30.VII.1997 poz. 6)	j.w.
(363)	517	Józefin- gm Halinów Obok zabudowań mieszkalnych	-lipa drobnolistna o obw. pnia 1,30m-375cm, wys. ok. 25m (Dz.U.RN mst W-wa nr. 7 z dn. 15.XII.1977r., poz. 53	j.w.
(397)	551	m. Okuniew – gm. Halinów ul. Stanisławowska 22	-dąb szypułkowy zwany „Aleksandrem” o obw. pnia na wys.1,30m-285cm i wys. 22m (Dz. Urz. RN mst W-wy nr.10 z dn. 30.10.77 poz. 68)	j.w.
(398)	552	m. Halinów gm. Halinów Ośrodek zarybieniowy DZW. w Halinowie	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30m- 285cm i wys. około 25m (Dz. Urz. RN mst, j.w.)	j.w.
(424)	578	Wieś Okuniew Gm. Halinów Obok budynku plebani Parafii Rzymskokatolickiej	-dąb szypułkowy o obw. pnia na wys.1,30m-340cm i wys.17m (Dz.Urz. Nr 13, z dn. 29.12.77, poz 86)	j.w.
(470)	624	Wieś Okuniew- gmina Halinów ul. 1-go Maja 31	-2 dęby szypułkowe o o obw. 1,30m-305cm i 285cm, wys. 20m i 18m (Dz.Urz. nr. 6 z dn. 26.06.78 poz.29)	j.w.
(471)	625	Okuniew gm. Halinów W parku zabytkowym na zapleczu ruin pałacu	-topola biała (białodrzew) o obw. 1,30m-400 cm i wys. 30m (Dz.Urz. RN nr.6 , j.w.)	j.w.
(662)	816	Cisie – gm. Halinów 100m na płn zachód od przystanku PKP Cisie	-dąb szypułkowy o obw. na wys. 1,30m-415cm i wys. ok. 25m (Dz.Urz. Nr.1 z dn. 30.I.1981, poz4)	j.w.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

(669)	823	Halinów- park przyszkolny Szkoły podstawowej Gm. Halinów	-2 dęby szypułkowe o obw. na wys. 1,30m-290cm i 270m i wys. ok.25m -topola biała o obwodzie 1,30 – 370cm i wys.Ok.30m (Dz.Urz. Nr.1 z dn. 30.I.81, poz. 4)	j.w.
(671)	825	Dł. Kościelna Park wiejski	(Dz.Urz RN Nr. 32 z dn. 28.III.1981r. poz.15 (w gminnym)	j.w.
(672)	826	Dł. Kościelna Ul. Kochanowskiego pomiędzy nieruch. Nr. 19 i 21	-Głaz narzutowy typu granit o obw. 470cm i wys. 110cm. (Dz.Urz. Nr.3 z dn. 28.II.1981r., poz 14)	j.w.
(679)	883	Dł. Kościelna sz. rolno-leśna	-2 dęby szypułkowe o obwodzie na wys. 1,30m-350cm i 300cm . wys. ok. 20m. (Dz.Urz. Nr.3z dn. 28.III.1981r., poz 15)	j.w.
(680)	834	Budziska -park wiejski-	1) dąb szypułkowy 450cm i wys. 23m, 2) wiąz szypułkowy 220cm i wys. 20m 3) 2 graby zwyczajne 190 i 195 cm, wys. 20-23m, 4) 2 lipy drobnolistne o obw. 260 i 270cm i wysokości ok. 18 i 20m	j.w.

Fotografia 7 przedstawia pomnik przyrody „Głaz Narzutowy” położony na terenie gminy Halinów w miejscowości Długa Kościelna.



Fot 7. Pomnik przyrody – „Głaz Narzutowy”.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt (fauny i flory)

Flora województwa mazowieckiego może zachwycić bogactwem gatunków. Z uwagi na położenie województwa oraz zasięg jego granic spotkamy wiele gatunków roślin wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. W okolicach Warszawy można odnaleźć dziko rosnący wiciokrzew pomorski. Na torfowiskach okolic Warszawy oraz w otaczających je podmokłych lasach rośnie brzoza czarna, borówka bagienna, chamedafne północna, brzoza niska.

Torfowiska oraz inne tereny podmokłe są zagrożone w skali całego kontynentu. Zagrożone przez to są też rośliny występujące na tych siedliskach. Szczególnie zaś storczyki łąkowe (s. krwisty, s. plamisty) i rosiczki, które ciągle jeszcze można odnaleźć w niektórych rejonach województwa.

Spośród innych rzadkości występują w województwie: lilia złotogłów, mieczyk dachówkowaty, irys syberyjski, zimozioł północny, wawrzynek wilczełyko, przylaszczka, orlik. Występują też chronione gatunki paprotników i grzybów np.: pióropusznik strusi, paprotka zwyczajna, widłaki: spłaszczony, jałowcowaty i

goździsty, purchawica olbrzymia, smardzowate, żagwice, porost - brodaczka. Spośród roślin leczniczych podlegających ochronie częściowej występują na terenie województwa m.in.: kopytnik, kruszyna, mącznica lekarska (bardzo rzadko), chrobotki, turówka wonna, kocanki piaskowe.

Fauna województwa nie ustępuje bogactwem światu roślinnemu. Na Mazowszu występują dwa gatunki dużych chronionych drapieżników: wilk spotykany w północnej części województwa oraz ryś wprowadzony ponownie do Puszczy Kampinoskiej. Powszechnie występują tu chronione łasicowate - łasica i gronostaj. Coraz częściej można spotkać też wydrę. Gatunek ten przechodzi obecnie fazę powrotu na dawniej zajmowane siedliska. Podobnie dzieje się z bobrem, którego liczebność ocenia się, w granicach naszego województwa na ok. 3500 sztuk. Ślady jego działalności można znaleźć niemalże w centrum Warszawy, gdzie zadomowił się np. w Porcie Praskim i Zakolu Wawerskim.

Najbardziej imponująco wygląda ornitofauna województwa. Spośród ogólnej liczby ok. 250 gatunków gnieźdzących się i zalatujących do Polski na terenie Mazowsza można spotkać 200 gatunków. Większość z nich podlega ochronie. Wśród nich spotkamy super rzadkość - kulona, znajdującego ostatnie schronienia w Polsce i lęgącego się na wyspach i łachach dużych rzek (Wisła i Bug). Gatunki zagrożone w skali świata np.: derkacz (jego samce słyszano też w Warszawie) i bielik mający już kilkanaście gniazd w granicach województwa.

Z bielikiem oraz 16 innymi gatunkami zwierząt związana jest tzw. ochrona strefowa. Podlegają jej miejsca stałego przebywania i rozrody tych zwierząt. W naszym województwie możemy więc spotkać strefy orlika krzykliwego, bielika, kani czarnej, sokoła wędrownego, puchacza, bociana czarnego, cietrzewia i kraski.

Gady i płazy - w granicach województwa znajduje się jedno z dwóch największych lęgowisk żółwia błotnego w Polsce. Od kilkunastu lat prowadzony jest ogólnopolski program aktywnej ochrony tego gatunku. Z uwagi na zasobność populacji radomskiej jest ona brana pod uwagę przy próbach ponownego zasiedlania żółwia w jego dawnych miejscach występowania. Poza żółwiem błotnym występuje pospolicie jaszczurka zwinka i żyworodna, padalec, żmija zygzakowata i zaskroniec. Płazy są reprezentowane przez 6 gatunków żab, kumaka nizinnego, 3 gatunki ropuch, huczka, czyli grzebiuszkę ziemną, rzekotkę drzewną i traszkę zwyczajną.

Ryby - gatunki chronione są reprezentowane m.in. przez minoga strumieniowego występującego w małych, czystych rzeczkach województwa oraz strzeblę przeko-pową, mającą w okolicach Warszawy jedno kilku stanowisk występowania w Polsce.

Owady i pajęczaki - w ostatnim czasie odkryto we wschodniej części województwa nowe stanowiska tygryzka paskowanego (pająk). Dość powszechnie występują: paż żeglarski i paż królowej.

Można przypuszczać, że na terenie gminy Halinów charakterystyka fauny i flory jest bardzo zbliżona do fauny i flory wojewódzkiej. Brak jest szczegółowych danych co do gatunków chronionych występujących na terenie gminy.

Ochroną roślin i zwierząt na terenie gminy zajmują się straż leśna, leśnicy, policja, burmistrz miasta, radni i mieszkańcy. W miejscowości Okuniew dzieci oraz młodzież wraz ze studentami SGGW w Warszawie zorganizowali akcje ratowania żab, które masowo ginęły pod kołami kół samochodów przemieszczając się przez ulicę Warszawską do stawów położonych w Parku. Wspólnie wybudowano pułapki na żaby, z których następnie wyjmują się je i przenosi na drugą stronę ulicy, ratując w ten sposób populację żab przed wyginięciem.

Najczęściej spotykanymi zwierzętami dziko żyjącymi na terenie gminy Halinów są sarny, zające, dziki, lisy, bażanty, bociany białe, kruki, wrony, wróble, dzięcioły, gęś gęgawa oraz żaby.

Listę chronionych roślin i zwierząt w Polsce można znaleźć w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 6 kwietnia 1995 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. Nr 13, poz. 65) oraz Rozporządzeniach Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. Nr 31 poz. 1764) oraz w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. Nr 31 poz. 1765).

7.1.2.2 Program poprawy dla pola: Zbiorowiska roślinne.

Cel strategiczny:

Ukształtowanie i ochrona gminnego systemu obszarów ochronnych.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych:

- utrzymanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych wraz z rzeką Długa, Zonza i Mienia,
- oznaczenie terenów obszarów chronionych i pomników przyrody,
- ocena stanu zdrowotnego ożywionych pomników przyrody,
- renaturalizacja i poprawa stanu najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów i siedlisk,
- szczególnie leśnych i wodno-błotnych,
- ochrona i wzrost różnorodności biologicznej (genetycznej gatunkowej i siedliskowej) i krajobrazowej oraz wzrost lesistości gminy i ochrona lasów,
- ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym zainwestowaniem,
- ochrona i odbudowa istniejącej zieleni urządzonej,
- utrzymanie w stanie nie zainwestowanym obszarów otwartych o funkcji rolniczej,
- utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin i rzek.

Ochrona fauny i flory

- rozszerzenie i usprawnienie ochrony *in situ* i *ex situ* gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz starych, tradycyjnych odmian roślin i ras zwierząt hodowlanych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie i utrzymanie niezbędnych warunków technicznych do takiej ochrony (stosowne obiekty i ich wyposażenie) oraz wspieranie badań i prac rozwojowych z tego zakresu,
- prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych w sposób nie zagrażający elementom wzbogacającym środowisko (stawy, mokradła) i nie zakłócający przebiegającej tam sukcesji,
- zachowanie istniejących zbiorników wodnych,
- blokowanie inwestycji uciążliwego przemysłu,
- zapewnienie ochrony i racjonalnego gospodarowania różnorodnością biologiczną na całym terytorium gminy, włączając w to obszary intensywnie użytkowane gospodarczo i tereny zurbanizowane,

- **zapewnienie korzystnego przeciwdziałania wprowadzaniu gatunków, które mogą zagrażać integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk lub stanowić zagrożenie gatunków rodzimych.**
- **budowa przejść dla zwierząt nad trasami komunikacyjnymi i przepławek dla zwierząt wodnych.**

Ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego

- **wzmocnienie roli rekreacyjnej terenów zielonych,**
- **rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo.**

Tabela 65 przedstawia zadania w zakresie ukształtowania i ochrony zbiorowisk roślinnych do realizacji na lata na lata 2004-2011.

Tabela 65. przedstawia zadania w zakresie ukształtowania i ochrony zbiorowisk roślinnych do realizacji na lata na lata 2004-2011.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1.	Współpraca z Wojewódzkim konserwatorem Przyrody w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, w tym włączenie obszarów cennych przyrodniczo do europejskiej sieci NATURA 2000.	2004 - 2011	Burmistrz Miasta
2.	Promocja walorów przyrodniczych miasta i gminy.	2005 – 2007	Burmistrz Miasta
3.	Współpraca z Wojewódzkim konserwatorem Zabytków w zakresie ochrony starodrzewia, parków podworskich i wiejskich.	2005 – 2007	Burmistrz Miasta
4.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	2004 - 2007	Burmistrz Miasta
5.	Oznakowanie terenów obszarów chronionych i pomników przyrody.	2004 - 2007	Burmistrz Miasta
6.	Preferowanie zalesień na terenach cennych przyrodniczo.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta Właściciele lasów prywatnych, Nadleśnictwo Drewnica.
7.	Prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych.	2004 – 2007 2007 - 2011	Właściciele lasów prywatnych, Nadleśnictwo Drewnica.
8.	Wzmożenie kontroli inspekcji ochrony środowiska w zakresie przestrzegania prawa ekologicznego na terenach cennych przyrodniczo.	2004 – 2007 2007 - 2011	WIOS

7.2. Gleby

7.2.1. Stan aktualny

Uregulowania zawarte w ustawie Prawo ochrony środowiska przewidują ochronę gleb, która prowadzona jest w ramach ochrony powierzchni ziemi. Ochrona gleb polega na racjonalnym gospodarowaniu zachowującym możliwości ich produkcyjnego wykorzystania oraz utrzymaniu jakości na poziomie co najmniej wymaganych standardów, określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

Gleby występujące na terenie gminy Halinów ukształtowane zostały przez naturalne czynniki glebotwórcze oraz złożone procesy antropogeniczne, przemysłowo-urbanizacyjne. Na terenie gminy podstawowym typem gleb są gleby brunatne bielicowe oraz rdzawe powstałe na podłożu piasków różnej genezy, glin i utworów pyłowych. W dolinach rzek występują mady pochodzenia aluwialnego. W dolinach rzek występują także torfy i namuły. Gleby występujące na terenie gminy są o niskiej przydatności dla rolnictwa - klasy V i VI stanowią większość i zbudowane są z utworów polodowcowych, głównie piasków i glin zwałowych.

Stan zanieczyszczenia gleb

Nasilające się stale wpływy różnorodnych form działalności przemysłowej, rolniczej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- tras komunikacyjnych,
- terenami przylegającymi do zakładów przemysłowych,
- miejscami składowania odpadów.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzenie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów, nasypów i wyrównań. Ważną rolę odgrywa emisja zanieczyszczeń powietrza i opad

zanieczyszczeń oraz procesy chemicznego degradowania gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową. W obszarach dolinnych źródłem zanieczyszczeń gleb są wylewy rzek, zwłaszcza tych, które prowadzą wody zanieczyszczone. Gleby na terenie gminy narażone są na liczne czynniki powodujące ich zanieczyszczenie.

Dla oceny zanieczyszczenia gleb stosuje się wartości dopuszczalne stężeń określone w Załączniku do Rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165 z dnia 4 października 2002 r., poz. 1359).

Największym zagrożeniem gleb w regionie województwa mazowieckiego jest erozja wietrzna, którą objętych jest około 33 % gruntów rolnych. Erozją wietrzną zagrożony jest znaczny areał gruntów, które wykorzystywane są pod intensywne uprawy polowe, co sprzyja wprowadzaniu monokultur i nadmiernemu uproszczeniu agrocenoz. Na tych obszarach występuje również niedobór zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, spełniających rolę wiatrochronną.

Problem gospodarczy i ekologiczny stwarza zakwaszenie gleb zmniejszające wykorzystanie przez rośliny składników pokarmowych i istotnie obniżające ich przydatność rolniczą. Gleby bardzo kwaśne i kwaśne zajmują prawie 66% województwa mazowieckiego (Polska 58%), w powiecie mińskim od 81 – 100%. Największy udział gleb kwaśnych występuje głównie we wschodniej i południowej części województwa i związany jest z występowaniem gleb biellicowych i pseudobiellicowych.

Zanieczyszczenie gleb najgroźniejszymi z punktu widzenia ich ochrony metalami ciężkimi: kadmem, niklem, ołowiem i cynkiem jest stosunkowo niewielkie i kształtuje się w granicach zawartości naturalnej. Wyniki badań wykonanych przez Stacją Chemiczno-Rolniczą w Wesolej oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach wykazały w województwie mazowieckim, że grunty użytkowane rolniczo nie zawierają nadmiernych ilości metali ciężkich, WWA (wielocyklicznych węglowodorów aromatycznych) i siarki. W związku z tym gleby te mogą być przeznaczone pod wszystkie uprawy polowe i ogrodnicze. Występujące podwyższone stężenia niektórych metali posiadają charakter punktowy i występują głównie na terenach zurbanizowanych i przemysłowych. Według badań wykonanych przez Stacją Chemiczno-Rolniczą w Wesolej oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w latach 1992-1997 zanieczyszczenie metalami

w stopniu średnim i silnym stwierdzono na powierzchni 0,1 % użytków rolnych województwa mazowieckiego. Zatem ocena gleb z punktu widzenia skażenia ich metalami ciężkimi uzyskana na podstawie wyników badań jest na ogół korzystna.

Na terenie powiatu mińskiego w ramach monitoringu chemizmu gleb gruntów ornych próbki glebowe pobierane są z dwóch profili zlokalizowanych w miejscowościach Kałuszyn gmina Kałuszyn oraz Długa Kościelna gmina Halinów. Zgodnie z harmonogramem ostatnie badania przeprowadzono w 2000 roku wyniki nie wykazują zanieczyszczenia i wskazują na naturalną zawartość metali ciężkich – grupa 0. Najbliższe badania planowane są na 2005 rok.

Na terenie gminy Halinów ochroną powierzchni ziemi objęte są również wydmy porośnięte borem sosnowym w północnej i południowej części gminy, aby zachować je w naturalnej formie.

7.2.2. Program poprawy dla pola: Gleby

Cel strategiczny:

Racjonalne wykorzystanie gleby wraz z jej ochroną i rekultywacją.

Cele długoterminowe:

- Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i poziomów zanieczyszczeń.
- Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby poprzez zagospodarowanie m.in.: odłogujących gruntów.
- Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku rolnym, leśnym i rekreacyjno-wypoczynkowym.
- Właściwe kształcenie ekosystemów rolnych z wykorzystaniem otaczających je systemów naturalnych i ich zdolności do autoregulacji m.in. poprzez wdrażanie programów rolnośrodowiskowych.
- Zachowanie naturalnych kompleksów łąk torfowych jako regulatora stosunków wodnych i klimatycznych przyległych do nich terenów.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi,
- coroczna aktualizacja rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów gleby lub ziemi,
- przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych,
- przeciwdziałanie erozji gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów na gruntach o nachyleniu powyżej 10%,
- ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów,
- racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.

W celu monitoringu gleb na starostów nałożony został obowiązek prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi (art. 109 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska). Zakres i sposób prowadzenia tych badań może określić Minister właściwy ds. środowiska w drodze rozporządzenia.

Oceny jakości gleb i ziemi zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, dokonuje starosta powiatu, prowadzi okresowe badania jakości w tym zakresie. Jest on zobowiązany do prowadzenia rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakościowych. Zakres i kolejność rekultywacji tych terenów powinny określać powiatowe programy ochrony środowiska.

Tabela 66 przedstawia zadania w zakresie ochrony gleb do realizacji w latach 2004-2011.

Tabela 66. Zadania w zakresie ochrony gleb do realizacji w latach 2004-2011.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy
1.	Opracowanie programu badań, z którego wyniknie zakres i sposób realizacji monitoringu gleb.	2004 - 2007	Burmistrz Miasta
2.	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi.	2007 – 2011.	Burmistrz Miasta Starosta

8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej.

Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez pobór wody, surowców naturalnych i energii wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, oraz redukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

8.1. Racjonalizacja użytkowania wody produkcyjnej i konsumpcyjnej

Cel strategiczny:

Racjonalizacja użytkowania wody produkcyjnej i konsumpcyjnej.

Cel długoterminowy:

➤ **zmniejszenie w perspektywie do roku 2010 wodochłonności produkcji przemysłowej o 50% w porównaniu z rokiem 1990.**

Największe znaczenie dla realizacji tego celu mają działania podejmowane przez poszczególne zakłady produkcyjne, szczególnie w sektorze energetycznym, ciepłowniczym i komunalnym.

Zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny uzyskać pozwolenie zintegrowane oraz stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14 000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji, przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Konieczne jest ograniczenie do minimum korzystania z zasobów wód podziemnych do celów przemysłowych, a także wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych

mających na celu propagowanie zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych. Duże znaczenie ma również ograniczenie strat wody przy przesyłaniu jej z ujęć do odbiorców, poprzez bieżące remonty, konserwację i naprawy sieci wodociągowej.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- minimalizacja wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych,
- zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle i rolnictwie,
- wprowadzanie zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle,
- kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych,
- wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych.

Efekty wynikające z racjonalizacji zużycia wody:

- zwiększenie regionalnych zasobów wodnych,
- przywrócenie równowagi w środowisku wodnym,
- ograniczenie deficytów wody,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych ścieków.

8.2. Zmniejszenie zużycia energii

Cel strategiczny:

Zmniejszenie zużycia energii.

Cel długoterminowy:

- **Zmniejszenie zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25% w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2000 i o 50% w porównaniu z rokiem 1990.**

Osiągnięcie celu długoterminowego związane jest z sukcesywnym wprowadzaniem założeń polityki energetycznej państwa. Głównym stymulatorem osiągnięcia celu ogólnego będzie urealnienie cen energii, m.in. poprzez wliczenie w jej cenę jednostkową kosztów środowiskowych (opłaty produktowe od paliw,

zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska). Podstawowe znaczenie będą mieć działania w zakresie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki (wprowadzanie energooszczędnych technologii) oraz wzrost świadomości społeczeństwa.

Ograniczenie ogólnego zużycia energii (a więc zmniejszenie produkcji energii) przyniesie efekty w postaci zmniejszenia zużycia surowców energetycznych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- Restrukturyzacja gospodarki w kierunku ograniczania produkcji energochłonnej.
- Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej.
- Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej, w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych.
- Poprawa parametrów energetycznych budynków.
- Podnoszenie sprawności procesów wytwarzania energii.
- Racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo miasta i gminy.
- Stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia energii.

Efekty wynikające ze zmniejszenia energochłonności gospodarki:

- zmniejszenie eksploatacji zasobów naturalnych,
- spadek zużycia paliw,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza,
- ograniczenie kosztów ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniami,
- zmniejszenie negatywnych oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na środowisko,
- zmniejszenie kosztów produkcji energii.

8.3. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji

Cel strategiczny:

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji

Cele długoterminowe:

- ograniczenie do roku 2010 materiałochłonności produkcji 50% w stosunku do roku 1990 ,
- wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez dyrektywy UE i przepisy prawa międzynarodowego) -dotyczy substancji zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- ograniczenie nieprawidłowego wykorzystania zasobów naturalnych,
- zapobieganie i minimalizacja zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła,
- zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego.

Efekty wynikające ze zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji:

- zmniejszenie nakładów jednostkowych na produkcję przemysłową,
- zmniejszenie ogólnych kosztów ochrony środowiska oraz w zakładach,
- zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- zmniejszenie zużycia surowców naturalnych i innych materiałów,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

8.4. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

Na powierzchniową sieć hydrograficzną gminy Halinów składają się:

1. rzeki,
2. ciekii antropogeniczne – kanały i rowy odprowadzające ścieki przemysłowe i komunalne,
3. zalewiska i podmokłe tereny, powstałe w wyniku zaburzenia stosunków wodnych poprzez niedrożne rowy melioracyjne, brak odwodnień dróg, itp.

Wody powierzchniowe omówiono szczegółowo w rozdziale 6.1.

Przemiany stosunków wodnych na terenie gminy Halinów spowodowane zostały zmianami w użytkowaniu terenów związanych z rozwojem aglomeracji.

Wzrost powierzchni zabudowanych spowodował przeobrażenie powierzchni odpływu wód opadowych, co zmieniło charakterystyki przepływu w rzekach przy stanach niskich i wysokich.

Cel strategiczny:

Zapobieganie zagrożeniom powodziowym

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- systematyczna konserwacja brzegu rzek i obiektów regulacyjnych, w tym rowów melioracyjnych,
- przystosowanie obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego,
- konserwacja wałów przeciwpowodziowych i innych urządzeń ochrony przeciwpowodziowej,
- opracowanie mapy terenów szczególnie wrażliwych na zalanie podczas powodzi,
- stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią,
- opracowanie planu awaryjnego na wypadek powodzi, uwzględniającego ochronę obiektów wrażliwych na terenie gminy (np. oczyszczalni ścieków, ujęć wód, terenów zabytkowych i przyrodniczo cennych, itp.),
- zwiększanie retencji wód poprzez realizację programu małej retencji,
- ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów narażonych na zalanie,
- budowa systemu ochrony przeciwpowodziowej dla Gminy Halinów.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy powstaje opracowanie projektu planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZGW są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Dla Gminy Halinów istotne jest opracowanie mapy, na której zaznaczone będą tereny podatne na zalanie w przypadku wystąpienia rzek z koryt, intensywnych opadów atmosferycznych lub roztopów. Obszary te powinny zostać ujęte w zapisach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i

kierunków zagospodarowania przestrzennego, z wprowadzeniem stosownych ustaleń ograniczających użytkowanie tych terenów.

9. Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

9.1. Zagadnienia ochrony środowiska w ujęciu sektorowym

Rozwój cywilizacyjny i gospodarczy są przyczyną degradacji środowiska naturalnego – zanieczyszczania jego poszczególnych komponentów, wyczerpywania się zasobów surowcowych, zmiany gatunkowe flory i fauny, a także pogarszania się stanu zdrowia ludności. Przeciwdziałaniem dla niekontrolowanej ekspansji gospodarczej jest przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju, który polega na prowadzeniu szerokiej działalności człowieka, ciągłym rozwoju gospodarczym i społecznym przy niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Istota

rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie naszych obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Oznacza to, że w każdej dziedzinie działalności gospodarczej, która może oddziaływać na środowisko, należy przyjąć określone zasady i cele, które ograniczą lub wyeliminują ten negatywny wpływ. Wskazówki w tej sprawie przedstawione zostały w dokumencie Rady Ministrów „Wytyczne dotyczące zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych” oraz w Polityce Ekologicznej Państwa.

Dla miasta i gminy Halinów kluczowe zagadnienie dla ochrony środowiska mają następujące dziedziny:

9.1.1. Przemysł

Miasto i gmina Halinów należy do nisko uprzemysłowionego regionu kraju. Od możliwości ich rozwoju lub przekształcania zależy sytuacja ekonomiczna, a także społeczna gminy.

Na terenie gminy sektor przemysłu to branże: produkcyjna min. tworzyw sztucznych, chemii gospodarczej, kosmetyczna, spożywcza (wędliny, napoje in.). Coraz większą rolę w rozwoju gminy odgrywać będą usługi: budownictwo, handel, gastronomia i transport.

Mimo coraz większej świadomości ekologicznej w strukturze przemysłu, nadal stanowi on główny czynnik oddziałujący negatywnie na środowisko. Do głównych zagrożeń z tytułu rozwoju tej dziedziny gospodarki należą: emisja zanieczyszczeń do powietrza i wód, degradacja powierzchni ziemi i krajobrazu, emisja hałasu, możliwość wystąpienia awarii.

Głównym celem dla zrównoważenia produkcji przemysłowej jest:

Minimalizacja negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez restrukturyzację przemysłu i wdrożenie prośrodowiskowych wzorców i modelu produkcji.

Kierunki działań zmierzające do osiągnięcia założonego celu to:

- osiągnięcie w zakładach przemysłowych w mieście wskaźników energochłonności,
- materiałochłonności i wodochłonności nie odbiegających od tych, jakie w tym samym czasie będą uzyskiwane w innych krajach Unii Europejskiej i OECD,
- ograniczanie terenów wytwórczości jako elementu terenów zainwestowanych,
- przy zwiększeniu intensywności ich wykorzystania,
- spełnienie przez wszystkie zakłady wymagań w zakresie korzystania ze środowiska określonych przepisami prawa krajowego i obowiązującymi decyzjami administracyjnymi (dopuszczalne wielkości emisji, rejestry zanieczyszczeń, monitorowanie emisji, zintegrowane pozwolenia na korzystanie ze środowiska, zasady postępowania z odpadami, jakość ekologiczna wyrobów, zarządzanie ryzykiem środowiskowym, oceny oddziaływania na środowisko, procedury raportowania).
- wdrażanie projektów Czystszej Produkcji i zarządzania środowiskowego w zakładach, modernizacja instalacji przemysłowych,
- dokonanie w możliwym, maksymalnym stopniu odbudowy zniszczeń zaistniałych w środowisku w wyniku działalności przemysłowej (przede wszystkim w postaci degradacji powierzchni ziemi, skażenia gleb, zaburzeń stosunków wodnych, składowaniem odpadów).
- likwidacja tzw. starych szkód ekologicznych,

- sukcesywne wyposażanie zakładów (tam, gdzie jest to niezbędne) w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska (oczyszczalnie ścieków, systemy oczyszczania spalin, itp.),
- wdrożenie systemów zapobiegania i przeciwdziałania zdarzeniom mogącym powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska w zakładach stwarzających tego typu zagrożenie,
- wdrożenie dobrowolnych lub obowiązkowych (w zależności od stopnia ryzyka)
- ubezpieczeń od odpowiedzialności cywilnej za ewentualne, spowodowane szkody ekologiczne,
- modernizacja, ewentualnie eliminacja z obszarów o funkcji mieszkaniowo – usługowej zakładów wytwórczych,
- wykorzystanie części terenów po likwidowanych zakładach dla utworzenia ciągłości przestrzennej terenów aktywnych biologicznie,
- przekształcanie przemysłu wydobywczego na przetwórczy – jednoczesna eliminacja wygasłych funkcji gospodarczych ze zmianą przeznaczenia terenów.

9.1.2. Transport

Jednym z atutów miasta i gminy jest dobry układ komunikacyjny.

Perspektywiczne cechy zrównoważenia sektora transportu obejmują:

- uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu, a także paliwa parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
- doprowadzenie do ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczeniu przestrzennemu, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym,
- spełnienie wszystkich wymaganych w prawie polskim i międzynarodowym warunków bezpieczeństwa przy przewozach ładunków niebezpiecznych,
- zmniejszenie technicznych ograniczeń w zakresie rozwoju transportu rowerowego, poprzez wybudowanie lub wyznaczenie, na wszystkich obszarach zabudowanych, ścieżek rowerowych oraz odpowiednio zagospodarowanych miejsc do parkowania rowerów,

- poprawa stanu istniejących dróg i ulic w mieście poprzez ich przebudowę, modernizację, uzbrojenie w infrastrukturę, wzmocnienie nawierzchni, budowę ekranów dźwiękochłonnych.

9.1.3. Gospodarka komunalna i budownictwo

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

- spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła,
- tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w dzielnicach, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno – urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek,
- całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej,
- szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skutecznie wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko,
- uporządkowanie terenów przemysłowych,
- rekultywacja terenów zdegradowanych,

9.1.4. Rekreacja i turystyka

Gmina Halinów posiada wiele terenów cennych przyrodniczo, a ponadto dobrą bazę rekreacyjno – turystyczną oraz bogate tradycje sportowe. Należy więc położyć duży nacisk na rozwój form sportu i rekreacji ruchowej mieszkańców, w ramach dostępnej i planowanej infrastruktury służącej do tego celu. Obecnie na terenie gminy funkcjonują obiekty sportowo – rekreacyjnych (boiska, siłownie, kluby jeździeckie, łowiska ryb) oraz obiektów zieleni urządzonych – parki, zieleń osiedlowa, ogródki działkowe, itp.

Na terenie gminy Halinów główny ruch turystyczny związany jest m.in. z:

- droga krajowa A2 Świecko– Poznań- Warszawa- Siedlce- Terespol,
- obiektami rekreacyjno-wypoczynkowymi: stawy w Halinowie, ogródki działkowe, kompleksy leśne, kluby jeździeckie: KJ AROMER w Józefinie, KONIK w Koniku Starym, Klub Jeździecki Dworek).

Ruch turystyczny, szczególnie nasilony w sezonie letnim, wpływa negatywnie na środowisko przyrodnicze otaczające wymienione obiekty. Np. nadmierny gwar i hałas komunikacyjny jest przyczyną zakłócania spokoju np. ptaków będących w fazie lęgowej, natężenie ruchu samochodowego jest przyczyną zanieczyszczenia atmosfery i gleby w pobliżu dróg dojazdowych do obiekty. Nieprzestrzeganie zasad czystości i porządku przez turystów powoduje zaśmiecanie terenów rekreacyjnych.

Planowane do uzyskania, docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych miasta do celów rekreacji i turystyki,
- wzmocnienie infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej na terenie miasta,
- wspieranie rozbudowy szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców,
- organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- wspieranie towarzystw i fundacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej o przyrodę miasta i gminy Halinów,
- ochrona dziedzictwa kulturowo – historycznego (program ochrony zabytków),
- promocja turystyczna na stronach internetowych miasta.

9.1.5. Leśnictwo

Perspektywiczne cechy zrównoważenia leśnictwa obejmują:

- utrwalenie wielofunkcyjności lasów,
- poprawę zdrowotności i żywotności lasów,
- zwiększenie różnorodności biologicznej obszarów leśnych,
- upowszechnienie w całej gospodarce leśnej proekologicznych zasad i metod gospodarowania,
- utrzymanie umiarkowanej intensywności pozyskania drewna,
- renaturalizację wybranych obszarów leśnych,
- ograniczenie dzikich wysypisk odpadów,
- poprawę skuteczności ochrony przeciwpożarowej.

9.1.6. Ochrona zdrowia.

W tej dziedzinie wyróżnić można dwa aspekty: oddziaływania na środowisko obiektów służby zdrowia, takich jak apteki, przychodnie, gabinety lekarskie, laboratoria medyczne oraz szerszego uwzględnienia w badaniach medycznych wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi. Problem ten, szczególnie na terenie miasta i gminy poddanego wieloletniemu negatywnemu oddziaływaniu przez przemysł, nabiera dużego znaczenia.

Perspektywiczne cechy zrównoważenia ochrony zdrowia obejmują:

- wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami medycznymi,
- wyposażenie wszystkich obiektów służby zdrowia w niezbędną infrastrukturę w zakresie oczyszczania ścieków oraz korzystania ze szlachetnych źródeł energii (gaz ziemny, energia elektryczna, energia odnawialna),
- spełnienie przez wszystkie obiekty służby zdrowia wykorzystujące niebezpieczne substancje i urządzenia (przede wszystkim różnego rodzaju chemikalia, aparaturę analityczną, urządzenia terapeutyczne emitujące promieniowanie jonizujące) wymagań
- w zakresie zarządzania ryzykiem środowiskowym (zapobieganie i przeciwdziałanie
- sytuacjom awaryjnym, zabezpieczenie przed dostępem niepowołanych osób,

- rygorystyczne przestrzeganie zalecanych technik i procedur postępowania oraz stosowanie wymaganych zabezpieczeń w ramach zabiegów terapeutycznych i wykonywania analiz),
- rozszerzenie zakresu badań profilaktycznych chorób wywołanych czynnikami
- środowiskowymi (zanieczyszczenie powietrza, wód, hałas i stres miejski),
- promowanie zdrowego stylu życia i aktywnego wypoczynku.

9.1.7. Handel

Znaczenie handlu będzie wzrastać ze względu na jego pośrednią rolę pomiędzy strefą konsumpcji i produkcji, a tym samym może on mieć kluczową rolę we wpływaniu na rodzaj i jakość wyrobów oraz możliwość kształtowania proekologicznych postaw konsumentów.

Pożądaną cechą zrównoważonego rozwoju handlu będzie zapewnienie i udostępnienie konsumentom informacji o cechach produktów pod kątem ich uciążliwości dla środowiska jak też walorów ekologicznych. Przykładem może być informacja o biodegradowalności opakowania produktu lub pokazania sposobu postępowania z opakowaniem. Kolejne kierunki działań to:

- oznakowanie opakowań produktów przyjaznych dla środowiska,
- zapewnienie uzyskania informacji o produktach posiadających znak ekologiczny,
- promowanie produktów w opakowaniach łatwo poddających się odzyskowi.

9.1.8. Aktywizacja mieszkańców do działań na rzecz środowiska.

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja mieszkańców do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. zielonych miejsc pracy, a także społecznych akcji sprzątnięcia gminy.

Warto by było opracować tzw. ramowy program tworzenia zielonych miejsc pracy jako element walki z bezrobociem. Bezrobotni mieszkańcy zatrudnieni przez samorząd sprzątałiby teren gminy Halinów.

Společne akcje sprzątnięcia gminy Halinów można by było organizować dwa razy do roku w kwietniu przed świętem miasta i gminy Halinów oraz w dzień sprzątnięcia świata. Odpady zebrane podczas ww. akcji zabierane by były na koszt

gminy. Jednocześnie można by było ogłosić konkurs na najczystsze sołectwo gminy, który można by było rozstrzygnąć podczas święta miasta i gminy.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- zmniejszenie bezrobocia,
- edukacja mieszkańców w zakresie ochrony środowiska.

10. Program edukacji ekologicznej

Realizacja celów i zadań zamierzonych w programie ochrony środowiska wymaga zaangażowania i świadomości mieszkańców miasta i gminy Halinów i działających tu podmiotów gospodarczych. W tym celu opracowano program promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska odpadami, który proponuje metody kształtowania społecznej świadomości ekologicznej.

10.1. Edukacja ekologiczna mieszkańców

Referat Gospodarki Komunalnej i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Halinowie czynnie uczestniczy w edukacji ekologicznej mieszkańców. Planuje się aby formy edukacji były bardzo różnorodne: publikacje w postaci przewodników przyrodniczych, książek, biuletynów informacyjnych o stanie środowiska oraz opracowywanie ścieżek dydaktycznych Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i terenów zielonych. Wszystkie wydane pozycje będą udostępnione mieszkańcom poprzez szkoły, przedszkola, biblioteki publiczne. Również mieszkańcy powinni czynnie uczestniczyć w pilotażowej selektywnej zbiórce odpadów komunalnych, która była poprzedzona listem intencyjnym Burmistrza Miasta oraz spotkaniami promocyjno - informacyjnymi, a także ulotkami, folderami i plakatami informacyjnymi. Proponuje się aby również dofinansowywać z GFOŚiGW wyjazdy dzieci i młodzieży na warsztaty ekologiczne. Reasumując można stwierdzić, że w mieszkańcach wykształcają się postawy proekologiczne.

Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów zarówno w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jak i poprawy jakości środowiska jest dobrze organizowany system edukacji ekologicznej społeczeństwa; działania

edukacyjne powinny być działaniami systemowymi z jasno sprecyzowanymi celami i sposobem ich realizacji.

10.2. Edukacja ekologiczna formalna (szkolna)

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów na wszystkich szczeblach systemu oświaty, nastawiony na wykształcenie w nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

10.3. Edukacja ekologiczna pozaszkolna

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania pro-konsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne. Szczególną rolę w rozwijaniu edukacji ekologicznej wśród dorosłych mieszkańców Halinowa spełnia Urząd Miejski w Halinowie. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody.

Cel strategiczny:

„Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa miasta i gminy Halinów, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska”.

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Cele długoterminowe:

- kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska,
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczności miasta i gminy Halinów,
- kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa miasta i gminy w odniesieniu do środowiska.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci,
- kontynuacja edukacji na temat ochrony środowiska w przedszkolach i szkolnictwie wszystkich szczebli,
- wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach,
- pomoc szkołom w uzyskiwaniu pozabudżetowych środków na edukację ekologiczną,
- zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony,
- współdziałanie władz miejskich z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony,
- prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo,
- sukcesywne rozszerzanie działalności informacyjno-wydawniczej,
- rozwijanie międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej, zwłaszcza wiedzy na temat wymagań dotyczących stanu środowiska w świetle integracji z Unią Europejską,
- rozszerzenie zakresu edukacji szkolnej o przyrodę gminy Halinów,
- uzupełnienie programów nauczania o tematykę związaną z przyrodą gminy,

- **rozszerzenie formuły „Dni Ziemi” np. do „ Dnia Miasta i Gminy”,**
- **utworzenie Miejskiego Centrum Edukacji Ekologicznej, upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji na temat możliwości prawidłowych zasad działania w związku z ochroną środowiska oraz jego stanem,**
- **włączenie tematyki ochrony środowiska do działań i projektów realizowanych przez różnego rodzaju grupy społeczne i podmioty gospodarcze.**

Adresaci programu promocji i edukacji.

Głównym adresatem programu edukacji ekologicznej jest społeczeństwo miasta i gminy Halinów. Kluczową grupą jest młodzież szkolna i dzieci, gdyż wykazują się oni największą percepcją na edukację ekologiczną, a ponadto stanowią ważną grupę konsumencką. Przewiduje się także objęcie akcją informacyjną szerokiego kręgu osób zajmujących się obecnie sprawami ochrony środowiska w urzędach, instytucjach i zakładach, a także przedstawicieli grup opiniotwórczych z zakresu ochrony środowiska: nauczycieli, radnych i członków zarządu różnych szczebli administracji samorządowej.

W szczególności informacje o zasadach postępowania powinny trafić do następujących instytucji lub przedsiębiorstw: urzędy administracji lokalnej, urzędy samorządów lokalnych, urzędy administracji i spółdzielczości mieszkaniowej, szkoły, przedszkola, organizacje społeczne, instytucje i urzędy kontrolne, kościoły i związki wyznaniowe, placówki handlowe, restauracje (puby, kawiarnie, bary), podmioty gospodarcze wytwarzające odpady, firmy zajmujące się odzyskiem/ unieszkodliwianiem odpadów, przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej (prywatne i państwowe), lokalni konsultanci i eksperci związani z ochroną środowiska, aktywności lokalnych grup środowiskowych.

Elementy programu.

Strategia prowadzenia programu składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (4 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

Proponowane działania programu promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska.

Jako ogólne założenia akcji zaplanowano koordynację działań przez Urząd Miejski Halinowa przy zachowaniu pewnej niezależności podmiotów biorących udział w promocji, które w oparciu o przygotowane materiały reklamowo - informacyjne powinny występować z propozycjami oryginalnych działań według swoich najlepszych intencji i środowiskowego rozpoznania. Zakłada się, że dzięki kulturotwórczemu i organizacyjnemu potencjałowi podmiotów wykonawczych (np. przedszkola, szkoły, organizacje młodzieżowe) pojawi się szereg ciekawych propozycji szczegółowych.

Zadania poszczególnych jednostek organizacyjnych będą następujące:

Urząd Miejski w Halinowie

- inspiracja działań,
- pomoc w organizacji zaplanowanych akcji,
- koordynacja programu promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska,
- nadzór nad przebiegiem akcji,
- inicjowanie, przygotowanie konkursów ekologicznych,
- organizacja szkoleń,
- projekty prac plastycznych (plakaty, ulotki, naklejki, itp.),
- organizacja ogólnomiejskich imprez: wystawy, spektakle, koncerty, akcje uliczne,
- inserty prasowe,
- dostarczanie informacji o stanie środowiska w mieście,
- informacja o skali usług w zakresie ochrony środowiska,
- finansowanie akcji.

Miejski Dom Kultury

- pomoc w organizacji zaplanowanych akcji,
- nadzór nad przebiegiem akcji,
- techniczne przygotowanie zaplanowanych akcji,
- finansowanie akcji.

Placówki oświatowe

- formy oświatowe (lekcje, wycieczki, "Zielone Szkoły", itp.),
- formy kulturalne (konkursy, akcje uliczne itp.).

Promocja ma być zorganizowana przy zastosowaniu form oświatowych, kulturalnych i reklamowych.

Formy oświatowe to:

Prowadzenie działań oświatowych i informacyjnych w formie lekcji, gawęd, prelekcji ekologicznych według przyjętego uprzednio standardu dydaktycznego uwzględniającego lokalny wymiar problemu ochrony środowiska i zróżnicowanie wiekowe i edukacyjne odbiorców. Z uwagi na fakt, że działania edukacyjne prowadzone są w szkołach gminy od kilku lat, istnieją gotowe scenariusze lekcyjne i pakiety informacyjne, opracowana została metodyka przekazywania wiadomości na różnych poziomach edukacji - nie istnieje obecnie potrzeba zmiany tej formy działania. Należy jedynie uaktualniać przekazywane informacje i rozszerzać ich zakres oraz częstotliwość.

Poszczególne działania to:

- Konkurs wiedzy ekologicznej na temat ochrony środowiska.

Termin: przynajmniej raz w semestrze we wszystkich placówkach oświatowych dla każdej grupy.

- Wycieczki ukazujące w sposób bezpośredni potrzebę ochrony środowiska: składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, zakłady przemysłowe.

Termin: raz w roku każda grupa lub klasa w placówkach oświatowych.

- Spotkanie z profesjonalnymi ekologami zajmującymi się tematem ochrony środowiska.

Termin: raz w semestrze każda placówka oświatowa.

- Wprowadzenie "Eko - biletów", będącymi zachętą do zbierania surowców wtórnych. W wytypowanych punktach (np. Urząd Miejski, punkt skupu surowców wtórnych) w zamian za ustaloną ilość surowców wtórnych (makulatura, puszki aluminiowe, opakowania plastikowe i szklane) można będzie, zamiast pieniędzy, otrzymać bezpłatne bilety wstępu do kina, teatru, na basen lub zniżkę na nabycie np. książek, artykułów sportowych, itp. W przypadku przyniesienia mniejszej ilości surowców wtórnych ilość ta zostaje zapisana, a "Eko-bilet" wydany po uzupełnieniu wymaganej ilości. Koszt surowców wtórnych jest niski, stąd też konieczne będzie znalezienie sponsorów takiej akcji (Urząd Miejski, PFOŚiGW, firmy prywatne). Forma promocji dla wszystkich adresatów, bez ograniczeń wiekowych.

Termin: cały rok.

Formy kulturalne to:

- Konkursy plastyczne dla dzieci przedszkolnych i młodszych klas szkoły podstawowej z wystawami prac w poszczególnych przedszkolach i z ogólnomiejskim wernisażem.

Termin: styczeń, luty, marzec, kwiecień, Święto Miasta i Gminy, Dzień Ziemi.

- Plenerowa akcja plastyczna z udziałem przedszkolaków lub uczniów zorganizowana według oddzielnego scenariusza.

Termin: czerwiec.

- Konkurs plastyczny dla uczniów szkół podstawowych oraz gimnazjalnych z finałem ogólnomiejskim (np. konkurs na plakat).

Termin: maj, czerwiec.

- Konkurs na scenkę teatralną (3-5 minut) podejmującą temat ochrony środowiska (klasy gimnazjalne) z finałem ogólnomiejskim w MDK – „Święto Miasta i Gminy”.

Termin: 2 maj.

- "Parada ekologiczna", czyli duży przemarsz młodzieży szkolnej pod hasłami lansującymi konieczność ochrony środowiska.

Termin: 2 maja.

- Projekcje filmów fabularnych (tzw. kulturowych) lub dokumentalnych mówiących o potrzebie ochrony środowiska i segregacji odpadów. Szkoły podstawowe i średnie.

Termin: styczeń, luty, listopad, grudzień.

Formy reklamowe:

Działania reklamowe będą miały na celu zwiększenie znajomości problemów ochrony środowiska. Działania reklamowe muszą przenikać wspomniane wcześniej formy oddziaływań kulturalnych i oświatowych. W pierwszym rzędzie trzeba przedstawić nowe usługi będące elementem proekologicznego stylu życia. Chodzi tu w szczególności o ukazanie specyfiki usług, przyjęcie odpowiedniej dla nich nazwy, np. ukazanie atrakcyjności systemu segregacji odpadów oraz korzyści, jakie uzyskają odbiorcy usług. Najlepiej główne oddziaływania reklamowe koncentrować podczas wzmożonego zainteresowania sprawami ochrony środowiska: "Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata" oraz w trakcie dużych imprez ogólnomiejskich np. Dzień Dziecka. Akcja promocji winna się rozpocząć od opracowania strategii reklamowej podporządkowującej pozostałe podmioty zaangażowane w oddziaływania społeczne

tj. przedszkola, szkoły, placówki kulturalne. Należy zatem opracować odpowiednie materiały i formy reklamowe

wykorzystywane następnie w działaniach oświatowo-kulturalnych. Są to:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu "pytania i odpowiedzi", zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykłe obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych,
- artykuły w prasie lokalnej (komunikaty, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych; inserty (wkładki) prasowe,
- broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie,
- plakaty (także typu out door tj. wielkoformatowe), stickersy czyli nalepki, ulotki,
- okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.),
- logo, hasła reklamowe promocji.

Można również wykorzystać następujące formy promocji:

- spotkania publiczne dla ogółu mieszkańców, prezentujące nowe formy działania w zakresie ochrony środowiska,
- utworzenie telefonicznej "gorącej linii" lub "zielonego telefonu", dającej mieszkańcom możliwość otrzymania odpowiedzi na postawione pytania z zakresu ochrony środowiska,
- rozszerzenie serwisu internetowego miasta o informacje związane z ochroną środowiska i gospodarką odpadami.

Odrębnym działaniem powinny zostać objęte osoby odpowiedzialne za ochronę środowiska w zakładach przemysłowych i urzędach oraz instytucjach. Akcja promocyjna i edukacyjno - informacyjna przyczyni się do podniesienia stanu świadomości ekologicznej osób związanych z tą dziedziną - przede wszystkim kadry technicznej i nadzoru urzędów i instytucji wszystkich szczebli oraz w zakładach generujących odpady. Akcja informacyjna powinna być skierowana przede wszystkim do mniejszych producentów, ze względu na stwierdzoną w tej grupie niższą świadomość ekologiczną. Konieczne i możliwe stanie się lepsze wykorzystanie istniejących zależności pionowych:

urząd - podmiot gospodarczy (np. wydawanie pozwoleń i decyzji) oraz poziomych: producent - producent (np. zrzeszenia w izbach gospodarczych, cechach, dostawca - odbiorca).

Proponowane działania dla tej grupy są następujące:

- opracowanie systemu szkoleń dla przedstawicieli podmiotów gospodarczych,
- przygotowanie i rozpowszechnianie informatorów o obowiązkach i możliwościach postępowania w zakresie ochrony środowiska, w tym prowadzeniu prawidłowej gospodarki odpadami, dostępnych w Urzędzie Miejskim i przeznaczonych dla podmiotów gospodarczych (szczególnie istotne dla nowopowstających firm),
- przygotowanie i rozpowszechnianie plakatów i informatorów widocznych i dostępnych w zakładach produkcyjnych,
- włączenie do zadań Urzędu Miejskiego w Halinowie punktu konsultacyjnego, w którym podmioty gospodarcze będą mogły uzyskać informacje m.in. na temat możliwości działań i obowiązków w zakresie ochrony środowiska,
- rozpowszechnianie informacji dotyczących zasad ochrony środowiska w prasie lokalnej.

Edukacja i szkolenia dla podmiotów gospodarczych:

Problematyka edukacji oraz szkoleń w dziedzinie ochrony środowiska, a szczególnie gospodarki odpadowej dotyczy na terenie miasta i gminy Halinów w głównej mierze małych wytwórców. Władze miasta mogą realizować ten cel poprzez zarządzanie obowiązkowych, okresowych szkoleń i doształcania służb ochrony środowiska w zakładach lub np. obligatoryjny udział w szkoleniu dla przedstawicieli małych podmiotów gospodarczych. Byłoby to zatem rozwiązanie analogiczne do funkcjonującego obecnie systemu szkoleń BHP dla pracowników, co jest zgodne z wymogami Kodeksu Pracy.

Informatory dla podmiotów gospodarczych:

Informatory dla podmiotów gospodarczych na temat możliwości właściwego postępowania w zakresie ochrony środowiska powinny znajdować się w Urzędzie Miejskim oraz w instytucjach związanych z tą dziedziną. Jest to materiał bardzo ważny dla każdej firmy, a szczególnie dla nowopowstających firm oraz dla tych osób, które dopiero noszą się z zamiarem uruchomienia działalności gospodarczej, w wyniku której może nastąpić zanieczyszczenie lub przekształcenie środowiska. Oprócz merytorycznej treści oraz aktualności załączników (listy i cenniki) ważna jest też forma informatorów. Materiał ten powinien być przygotowany w formacie A4, należy użyć papieru z makulatury.

Plakaty i informatory w zakładach:

Akcja popularyzująca problematykę skuteczności ochrony środowiska jest skuteczna, gdy pracownik na bieżąco może obserwować pozytywne dla środowiska

skutki swojego działania lub współdziałania z innymi. W latach 80-tych i 90-tych po dewaluacji plakatów w zakładach pracy nastąpił zanik tej artystycznej formy przekazywania wiedzy. Obecnie obserwuje się starania, np. Instytutu Medycyny Pracy do ponownego, niepolitycznego wykorzystania plakatów w miejscach zatrudnienia. Podobnie można postąpić przy edukowaniu społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska. Przydatne jest zastosowanie przynajmniej dwóch technik: plakatu o tematyce prośrodowiskowej oraz fotografii.

Organizacja i prowadzenie punktu konsultacyjnego:

W celu zapewnienia podmiotom gospodarczym dostępu do informacji związanych z usługami w sferze ochrony środowiska proponuje się stworzenie punktu konsultacyjnego. Główne cele i zadania takiej jednostki są następujące:

- prowadzenie i udostępnianie bazy danych o zgłoszonych technologiach w zakresie ochrony środowiska i firm prowadzących taką działalność,
- zbieranie i kojarzenie ofert sprzedaży i zakupu odpadów od ich wytwórców,
- gromadzenie i udostępnianie informacji o regulacjach prawnych dotyczącej ochrony środowiska,
- wymiana informacji i konsultowanie problemów nt. ochrony środowiska z organami władzy i innymi instytucjami,
- promowanie idei czystszej środowiska wśród przedsiębiorstw i instytucji,
- podejmowanie inicjatyw szkoleniowych.

Informacje w prasie:

W celu dotarcia do szerszego kręgu odbiorców należy podjąć współpracę z lokalnymi

mediami, polegającą na:

- spotkaniach z lokalnymi dziennikarzami i dostarczaniu wiadomości dotyczących podstawowych spraw związanych z dziedziną ochrony środowiska, np. na przykładzie konkretnych rozwiązań z terenu miasta i gminy Halinów,
- informowaniu mediów o planowanych wydarzeniach lub inwestycjach w zakresie ochrony środowiska,
- przekazywaniu gotowych materiałów i załączników.

Pewnym mankamentem prowadzenia akcji edukacyjno - informacyjnej za pomocą mediów jest brak kontroli zawartości i tonu wypowiedzi, mogące wypaczyć prezentowane treści. Aby temu zapobiec, należy dostarczać mediom prawdziwych,

zrozumiałych informacji przez kompetentne osoby, mogące w razie potrzeby odpowiedzieć wyczerpująco na stawiane pytania.

11. Analiza możliwych do zastosowań rozwiązań w oparciu o ocenę infrastruktury miasta i gminy, organizacją wewnętrzną i zarządzanie ochroną środowiska w mieście i gminie oraz sytuację finansową miasta i gminy

W wyniku analizy stanu aktualnego środowiska na terenie miasta i gminy Halinów określono cele długo i krótkoterminowe oraz wytyczono kierunki działań zmierzające do poprawy stanu poszczególnych jego komponentów, a także określono priorytetowe przedsięwzięcia ekologiczne.

Jako zadania priorytetowe przyjęto:

- osiągnięcie wysokiej jakości wód i ochrona zasobów wodnych,
- poprawa gospodarki odpadami poprzez budowę nowoczesnego, kompleksowego systemu,
- osiągnięcie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa,
- ogólnie dostępna informacja o środowisku naturalnym miasta i gmin.

Zadania priorytetowe rozważane były w dwóch horyzontach czasowych: długookresowe w latach 2004-2011 oraz krótkookresowe w latach 2004-2007. Dla tych horyzontów czasowych zostały przedstawione cele i kierunki działań. Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań w oparciu o uwarunkowania dotyczące istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuację finansową w gminie, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujących warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

12. Lista podmiotów do których kierowane są obowiązki ustalone w programie

Opracowane w „Programie Ochrony Środowiska cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta i gminy Halinów wymagają określenia podmiotów do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie programem,
- realizacja celów i zadań określonych w programie,
- nadzór i monitoring realizacji programu.

Ponadto określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji programu odgrywają mieszkańcy miasta i gminy. W związku z tym również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

1. Zadania w zakresie organizacji i zarządzania programem realizowane powinny być przez następujące podmioty:

- Burmistrz Miasta.
- Rada Miejska.
- Urząd Miasta.
- Zakład Komunalny w Halinowie.
- Sołtysi sołectw.

2. Podmioty, które będą realizować zadania przedstawione w programie:

- przedsiębiorstwa z sektora gospodarczego,
- Urząd Miejski,
- Lasy Państwowe,
- biura projektowe,
- stowarzyszenia,
- fundacje,
- inwestorzy zewnętrzni,
- pracownie architektoniczne,
- przedsiębiorstwa budowlane,
- przedsiębiorstwa energetyczne,

- przedsiębiorstwa energetyki cieplnej (dostawca gazu ziemnego).
- przedsiębiorstwa transportowe.
- 3. Podmioty nadzorujące i kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Mińsku Mazowieckim, Powiatowy Inspektor Weterynarii w Mińsku Mazowieckim, Urząd Miejski w Halinowie.
- 4. Podmioty korzystające gospodarczo ze środowiska (podmioty z sektora przemysłowego, usług, rolnictwa).
- 5. Ogół społeczeństwa miasta i gminy Halinów.

13. Dodatkowe obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska związane z ograniczeniem oddziaływania tych podmiotów na środowisko

W wyniku analizy stanu aktualnego środowiska na terenie miasta i gminy Halinów, określono dodatkowe obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie poprawy jakości wód, gospodarki odpadami oraz ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

W zakresie poprawy jakości wód proponuje się, aby podmioty, które korzystają ze środowiska prowadziły:

- kontrolę ilości i jakości ścieków komunalnych i przemysłowych zrzucanych do cieków powierzchniowych.

W przypadku ponadnormatywnych przekroczeń proponuje się, ograniczenie czasu obowiązywania posiadanego pozwolenia i zobligowanie zakładu do działań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. W zakresie gospodarki odpadami proponuje się dodatkowe obowiązki dla firm posiadających decyzje w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych oraz podmiotów gospodarczych z sektora gospodarczego. Obowiązki te dotyczą składania dodatkowych sprawozdań. Firmy posiadające decyzje w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych powinny składać sprawozdania w zakresie:

- ilości wywiezionych odpadów nie segregowanych z terenu miasta i gminy,
- ilości pozyskanych odpadów w wyniku selektywnej zbiórki,

- miejsc deponowania odpadów nie segregowanych oraz miejsc odbioru odpadów pozyskanych z selektywnej zbiórki organizowanej na terenie miasta i gminy.

Proponuje się, aby sprawozdania przekazywane były raz na rok do Referatu Gospodarki Komunalnej i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Halinowie. Przedsiębiorstwa wprowadzające do obrotu opakowania na terenie miasta i gminy, powinny przedkładać sprawozdania z wykonania obowiązku odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do Referatu Gospodarki Komunalnej i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Halinowie. Firmy zajmujące się odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne powinny przedkładać sprawozdania w zakresie ilości odpadów poddanych procesom odzysku/unieszkodliwiania pozyskanych z terenu miasta i gminy do Referatu Gospodarki Komunalnej i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Halinowie. W zakresie ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi proponuje się wykonywanie pomiarów przez podmioty, których obiekty zlokalizowane są w miejscach dostępnych przez ludzi z częstotliwością raz w roku i przekazywanie wyników pomiarów organom wydającym decyzję w tym zakresie. W wyniku stwierdzenia przekroczeń standardów jakości środowiska, proponuje się ograniczenie czasu obowiązywania posiadanych przez dany podmiot pozwoleń.

14. Obowiązki organów administracji, polegające na przekazywaniu organowi przyjmującemu program informacji o wydanych decyzjach mających wpływ na realizację programu

Obowiązki organów administracji, przekazywane organowi przyjmującemu program dotyczą wydawanych decyzji w zakresie:

- korzystania z wód powierzchniowych i podziemnych – pozwolenia wodnoprawne na pobór wód, oraz wprowadzanie ścieków do wód i do ziemi,
- ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem – pozwolenie na wprowadzanie do powietrza gazów lub pyłów,
- ochrony środowiska przed hałasem – pozwolenia na emitowanie hałasu (w uzasadnionych przypadkach),
- ochrony przyrody ożywionej – pozwolenie na usunięcie drzew i krzewów z terenu nieruchomości (za wyjątkiem terenu nieruchomości wpisanej do rejestru

zbytków), decyzja o zmianie lasu na użytek rolny, gospodarki odpadami - decyzje na wytwarzanie odpadów, decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, rozpatrzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami, zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, zezwolenie na zbieranie lub transport odpadów, decyzja dot. zatwierdzenia instrukcji eksploatacji składowisk,

- pól elektromagnetycznych – pozwolenie na emisje pól elektromagnetycznych,
- zagospodarowania przestrzennego – decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- scalania i wymiany gruntów rolnych i leśnych - decyzja zatwierdzająca projekt scalania lub wymiany gruntów.

15. Aspekty finansowe realizacji programu

Realizacja zamierzeń z zakresu ochrony środowiska wymaga zapewnienia źródeł finansowania inwestycji i eksploatacji systemu. Największe nakłady na ochronę środowiska, w tym gospodarkę odpadami, pochodzą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz inwestorów prywatnych, znacząca część środków wpływa z funduszy i dotacji ekologicznych oraz kredytów i pożyczek. Środki budżetowe oraz środki zagraniczne odgrywają marginalną rolę w finansowaniu przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami. Największą grupą inwestorów w zakresie ochrony środowiska są przedsiębiorcy (68,4% środków) i gminy (29,5% środków), jednostki budżetowe odgrywają niewielkie znaczenie w finansowaniu inwestycji (1,96% środków). Ograniczone możliwości finansowe samorządu powiatowego i gminnego uniemożliwiają samodzielną realizację działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Konieczne jest więc wsparcie instytucji finansowych, które podejmą się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje. Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty

produktowe czy obligacje ekologiczne. Można założyć, że system finansowania przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansów. Tylko inwestycje i działania uwzględnione w programach ochrony środowiska i planach gospodarki odpadami dla powiatu i gminy mogą liczyć na pozyskanie środków publicznych, w szczególności z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Wspierane powinny być głównie inwestycje o charakterze regionalnym. Zaleca się, aby ograniczać dotacje budżetowe na zadania, które są w stanie zapewnić finansowe wpływy ewentualnym inwestorom. Korzystne jest, jeżeli kapitał obcy (kredyty, udziały w spółkach, nabywcy obligacji) angażowany będzie w finansowanie inwestycji komunalnych w maksymalnym stopniu, w jakim możliwa jest jego spłata wraz z odsetkami.

Obecnie potencjalne źródła finansowania działań związanych z ochroną środowiska to:

- środki własne gminy,
- środki własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy, Wojewódzki, Powiatowy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- leasing,
- obligacje komunalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, fundusze Unii Europejskiej).

Środki własne gminy

Środki te pozyskiwane będą m.in. poprzez dotacje z bieżących dochodów (z budżetu) jednostek samorządowych.

Źródłem tych wydatków mogą być następujące bieżące dochody:

- podatki i opłaty lokalne,

- udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa (np. w podatku dochodowym),
- opłaty, ceny i kary pobierane przez jednostki organizacyjne (np. przedsiębiorstwa komunalne i zakłady budżetowe świadczące usługi komunalne),
- dochody uzyskiwane przez jednostki budżetowe,
- dochody z majątku gminy,
- subwencja ogólna z budżetu państwa,
- wpływy z samoopodatkowania się mieszkańców,
- inne dochody.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Fundusze ochrony środowiska są poważnym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcom oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu. Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.). Kryteriami wyboru projektów do finansowania są:

- kryterium zgodności z polityką ekologiczną państwa,
- kryterium efektywności ekologicznej,
- kryterium efektywności ekonomicznej,
- kryterium uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- kryterium zasięgu oddziaływania,
- kryterium spełnienia przez wnioskodawcę wymogów formalnych.

Podstawowe warunki udzielenia dofinansowania są następujące:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Środki pozyskiwane z funduszy ochrony środowiska zapewniają finansowanie inwestycji maksymalnie w 70 % jej wartości. Środki te oprocentowane są w wysokości 0,1– 0,5 ustalonej przez NBP stopy redyskonta weksli, w zależności od

wielkości dochodu na mieszkańca. Maksymalny okres kredytowania wynosi 15 lat. Istnieje możliwość umorzenia części zobowiązania po zrealizowaniu przedsięwzięcia w planowanym terminie.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (www.nfosigw.gov.pl)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są: preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej. Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze. Lista programów (przedsięwzięć) priorytetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przewidzianych do dofinansowania określana jest co roku na podstawie: Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Wykonawczego do Polityki Ekologicznej Państwa, Narodowego Programu Przygotowania do Członkostwa w Unii Europejskiej, Strategii Ekologicznej Integracji z Unią Europejską, zobowiązań międzynarodowych Polski, a także list przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej w zakresie harmonizacji i implementacji prawa Unii Europejskiej, związanych z negocjacjami o członkostwo Rzeczypospolitej Polskiej w Unii Europejskiej w obszarze "środowisko". Wnioski o dofinansowanie do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej można składać w dowolnym terminie. Dotychczas obowiązujące sesje rozpatrywania wniosków zostały zastąpione listą rankingową aktualizowaną raz na dwa miesiące.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym. WFOŚiGW ustalił kryteria, które są stosowane przy ocenie i selekcji wniosków o udzielenie pomocy finansowej ze środków Funduszu. Preferowane są w szczególności te zadania, które:

- znajdują odzwierciedlenie w strategii rozwoju województwa, spójnej z polityką ekologiczną państwa,
- zawarte są w lokalnych i długookresowych programach ochrony środowiska,
- realizowane są w zakładach szczególnie uciążliwych dla środowiska,
- realizowane są na terenach szczególnie cennych przyrodniczo,
- spełniają rolę dźwigni finansowej przez pobudzenie wykorzystania środków podmiotów gospodarczych, samorządów terytorialnych oraz gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska, a także ograniczają uciążliwości dla środowiska.

Działalność WFOŚiGW stała się istotnym czynnikiem wspierającym procesy inwestycyjne na terenie całego województwa mazowieckiego i polega na udzielaniu niskoprocentowanych (6-9%) i częściowo umarzalnych (do 50%) pożyczek, przyznawaniu dotacji i wnoszeniu udziałów do spółek działających na terenie kraju. Każdorazowo pomoc finansowa ze środków WFOŚiGW udzielana jest na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej z podmiotem realizującym zadanie z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, po rozpatrzeniu wniosku sporządzonego przez ten podmiot, według odpowiedniego wzoru stosowanego w Funduszu.

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne. Lista zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane jest opracowywana co rok.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej. Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego. Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z poś, art.407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju.

Fundacje i programy pomocowe.

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010.

Zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

Do 2003 roku EkoFundusz udzielał wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. O bieżącego roku możliwe jest ubieganie się o bezzwrotne dotacje projektów inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, a w dziedzinie ochrony przyrody dofinansowywane są również projekty nieinwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów.

EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Z dotacji EkoFunduszu nie mogą korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej.

Inne fundacje:

- Environmental Know-How Fund w Warszawie, Ambasada Brytyjska al. Róż 1, 00-556 Warszawa,
- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie; al. Ujazdowskie 19, 00-557 Warszawa,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej; ul. Zielna 37, 00-1-8 Warszawa,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego; ul. Żurawia 4a, 00-503 Warszawa,
- Program Małych Dotacji GEF, al. Niepodległości 186, 00-608 Warszawa,
- Projekt Umbrella.

Banki wspierające inwestycje ekologiczne

Bank Ochrony Środowiska ma statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w nie więcej niż 50%, a wartość udzielonego kredytu nie może przekroczyć 500 000 złotych. Środki te są oprocentowane w wysokości 0,4 stopy redyskontowej. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok.

Inne banki aktywnie wspomagające finansowanie ochrony środowiska to:

- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy segment rynku finansowego ochrony środowiska. Wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych na rynek finansowy ochrony środowiska może okazać się kluczowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym.

Leasing

Dynamicznie rozwijającą się formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia

praw własności. Leasing uznawany jest za uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

Institucje leasingowe finansujące zadania z zakresu ochrony środowiska:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

Środki pochodzące z Unii Europejskiej - Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami, przez instrumenty finansowe takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności. Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności.

Planowane działania strukturalne ujęte zostały w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez:

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln EURO (516 mln EURO środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego, z położeniem nacisku na

wzmocnienie potencjału rozwojowego regionów. Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne. Równolegle z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. W ramach tego nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem. Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Na podstawie Strategii Wykorzystania Funduszu Spójności na lata 2004-2006 przyjętej przez Komitet Integracji Europejskiej kluczowe kryteria wyboru inwestycji, które będą mogły uzyskać wsparcie są następujące:

- zgodność z celami polityki ekologicznej UE: ochrona, zachowanie i poprawa jakości środowiska, ochrona zdrowia ludzkiego, oszczędne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych;
- zgodność z zasadami polityki ekologicznej UE, a w szczególności: zasadą przestrogi, zasadą prewencji, zasadą likwidowania zanieczyszczeń u źródła, zasadą zanieczyszczający płaci; istotne jest też umożliwienie wywiązania się z zobowiązań akcesyjnych poprzez wdrożenie ekologicznych przepisów UE w najtrudniejszych i najkosztowniejszych z punktu widzenia polityki akcesyjnej obszarach - tj. takich, co do których Polska uzyskała najdłuższe okresy przejściowe;
- przedsięwzięcia będące kontynuacją programu ISPA;
- odbiorcą wsparcia winien być w pierwszej kolejności samorząd terytorialny, związek gmin, przedsiębiorstwo komunalne lub inny podmiot publiczny;
- osiągnięcie przez przedsięwzięcie/grupę przedsięwzięć kosztorysowej wartości progowej 10 mln EUR (jeśli nie, to przypadek winien być wystarczająco uzasadniony);

- przyczynienie się do redukcji zanieczyszczeń oddziałujących na znaczną liczbę ludzi przy najniższych kosztach tej redukcji (efektywność ekologiczna i ekonomiczna przedsięwzięć);
- przyczynianie się w największym stopniu do osiągania gospodarczej i społecznej spójności Polski z UE (projekty potencjalnie przynoszące najwyższe korzyści ekonomiczne i społeczne);
- oddziaływanie transgraniczne.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin. Fundusze Unii Europejskiej powinny odgrywać znaczną rolę w finansowaniu wojewódzkich inwestycji, ze względu na dużą skalę tych przedsięwzięć i konieczność zagwarantowania co najmniej 25% udziału własnego. Możliwe jest także pozyskiwanie funduszy na projekty tzw. miękkie, związane ze szkoleniami, organizacją i promocją w zakresie poszczególnych działań związanych z ochroną środowiska.

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne - pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji.

Program Ramowy Unii Europejskiej CRAFT/6 w zakresie Rozwoju Technologicznego

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, także w ochronie środowiska i gospodarce odpadami. Program skierowany jest do osób o osobowości prawnej, przedsiębiorstw (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związków firm z danej branży, itp.

Aby uzyskać dofinansowanie w ramach programu należy przedstawić ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE, a następnie złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej. Tworzące konsorcjum podmioty i instytucje mają obowiązek zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wynik, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach. Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %. Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

Inne źródła finansowania

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania Programu ochrony środowiska i Planu gospodarki odpadami dla miasta Halinowa można wyróżnić można:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, źródła światła zawierające rtęć. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu tych odpadów (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638) – wchodzi z dniem 1 stycznia 2002 r.).
- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.639) - wchodzi z dniem 1 stycznia 2002 r.).

Zestawienie poszczególnych źródeł finansowania działań i inwestycji związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami przedstawia tabela 67.

Tabela 67. Źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Institucja finansująca	Rodzaj finansowania	Warunki finansowania	% dofinansowania	Okres finansowania	Okres karencji	Inne
Środki własne	Budżetowy	Brak kosztów finansowych	Do 100%			Konieczność budżetowania inwestycji
Fundusze ochrony środowiska	Pożyczka	0,2 stopy redyskonta weksli, 1,5 % na 31.02.2003 r.	Do 70%	15	1	Istnieje możliwość umorzenia
EkoFundusz	Dotacja		10, 30, 40, 50, 70, 80% w zależności od projektu			inwestycje o charakterze: przyrodniczym, innowacyjny, technicznym
BOŚ	kredyt	0,4 stopy redyskontowe j 3,0% na 31.02.2003r.	50%, nie więcej niż 500 000	5		
Fundusze UE	Dotacja		Do 75%			

16. Harmonogram rzeczowy realizacji „Programu Ochrony Środowiska”

Dla realizacji wytyczonych celów, konieczne jest podjęcie konkretnych działań organizacyjnych i inwestycyjnych. Harmonogram rzeczowo – finansowy przedstawia listę przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 –2011, którą opracowano m.in. w oparciu o wyznaczone priorytety w zakresie ochrony środowiska. Na liście znalazły się także przedsięwzięcia:

- proponowane do finansowania ze środków UE na lata 2004 – 2011 w ramach działań lokalnych i regionalnych,
- ujęte w „Strategii zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Halinów do 2020 r. Uchwała Nr XIX/202/04 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 28 maja 2004 roku jako priorytetowe,
- wskazane w "Planie zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów" jako istotne dla gminy,
- wynikające z obowiązku spełnienia norm i zapisów w obowiązujących aktach prawnych,
- zawarte w Programie ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego.

W trakcie formułowania celów operacyjnych i zadań realizacyjnych podjęto próbę oszacowania kosztów ich realizacji w horyzoncie 2011 roku. Niestety, nie we wszystkich przypadkach udało się tego dokonać, bowiem część zadań była niemożliwa lub bardzo trudna do oszacowania kosztowego na dzień dzisiejszy.

Pole działania: poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**CEL STRATEGICZNY:****1. Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania:**

Tabela 68. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1.	Modernizacja i rozbudowa Gminnej Oczyszczalnia Ścieków w Długiej Kościelnej	2004 - 2006	Burmistrz Miasta	4090	Środki własne WFOŚiGW	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do rzeki Długa, możliwość rozbudowy kanalizacji, likwidacja szamb - ochrona wód i gleby.
2	Inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków do wód	2004 – 2005	Burmistrz Miasta	6	Środki własne	Ustalenie źródeł emisji zanieczyszczeń do wód, co umożliwi skuteczne przeciwdziałanie zanieczyszczeniom
3	Opracowania i wdrożenie systemu monitorowania emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych do wód	2005 – 2006	Burmistrz Miasta WIOŚ	12	Środki własne Budżet państwa	Większa troska użytkowników wód o stan wód powierzchniowych Zadanie realizowane we współpracy z WIOŚ w Mińsku Maz.
4	Stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w instalacjach produkcyjnych i komunalnych - w ramach uzgodnień w procedurze inwestycyjnej	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	50	Środki własne	Likwidacja zanieczyszczeń w ściekach „u źródła” ich powstawania
5	Zapewnienie dostępu do powierzchniowych wód publicznych (egzekwowanie zakazu grodzenia nieruchomości w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu)	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	20	Środki własne	Zapewnienie dostępu do powierzchniowych wód publicznych
Razem				4178		

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 69. Zadania koordynowane miasta, innych organów i jednostek.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Opracowanie i wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia	2004 – 2007	Użytkownicy ujęć wód podziemnych	5	Środki własne Użytkownicy ujęć wód podziemnych	Większa troska o zdrowie społeczeństwa
2.	„Czysta i tania woda, czyli modernizacja i rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej miasta i gminy” * zmodernizowanie systemu kanalizacji sanitarnej * budowa i modernizowanie systemu kanalizacji deszczowej * podłączenie miejscowości Okuniew do oczyszczalni ścieków w Sulejówku, * podłączenie miejscowości W. Brzeziński, W. Duchnowski, Cisie i Żwirówka do oczyszczalni Ścieków w Dębem Wielkim * modernizacja SUW * budowa sieci wodociągowej	2004 – 2011	Burmistrz Miasta Zakład Komunalny w Halinowie	41000	Środki własne WFOŚiGW fudusze pomocowe UE	poprawa jakościowych parametrów wody pitnej zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej i kanalizacyjnej odnowienie istniejącej infrastruktury sieci wodociągowej i kanalizacyjnej rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zmniejszenie cen wody i kosztów odbioru ścieków
3	Zainstalowanie liczników do pomiaru zużytej wody	2004 – 2007	Zakład Komunalny w Halinowie	280	Zakład Komunalny w Halinowie Inwestorzy	zmniejszenie ilości pobieranej wody
4	Modernizacja oczyszczalni chemicznej w Zakładzie Colgate Palmolive Poland w Hipolitowie	2007 – 2011	zakład	brak danych ~ 100	Inwestor	Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych
5	Modernizacja oczyszczalni biologicznej w Zakładzie Browar Mazowiecki „MAWIX-METAL” w Okuniewie	2007 – 2011	zakład	brak danych ~ 100	Inwestor	Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych
6	Budowa lokalnych zakładowych podczyszczalni ścieków	2007 – 2011	zakłady przemysłowe	~ 200	Inwestorzy	Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych
7.	Opracowanie programów przywrócenia prawidłowego funkcjonowania melioracji.	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Starosta Inwestorzy prywatni	~ 20	Inwestorzy	Poprawa stosunków wodnych, ochrona przed powodzią
Razem				41705		

2. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Halinowa do wymaganych standardów:

Tabela 70. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Opracowanie programu niskiej emisji na terenie miasta i gminy	2004 – 2007	Burmistrz Miasta Inwestorzy prywatni	20	Środki własne	Zmniejszenie niskiej emisji
2	Opracowanie i wdrożenie systemu zbierania i gromadzenia inf. o zanieczyszczeniach powietrza wyemitowanych w gminie	2004 – 2011	Burmistrz Miasta	10	Środki własne	Baza danych o występujących zanieczyszczeniach powietrza na terenie gminy
3	Optymalizacja ruchu drogowego poprzez modernizację i budowę: - budowa i mod. dróg gminnych (likwidacja dróg o nawierzchni gruntowej), - budowa i mod. chodników, - budowa ścieżek rowerowych.	2004 – 2011	Burmistrz Miasta	10200	Środki własne Środki poza budżetowe	Poprawa płynności ruchu drogowego
4	Modernizacja kotłowni węglowych będących w gestii miasta	2004 – 2007	Burmistrz Miasta Kierownik placówki	330	Środki własne WFOŚiGW	Zmniejszenie niskiej emisji
5	Wykonanie inwentaryzacji źródeł emisji substancji do powietrza w mieście i gminie Halinów	2004 - 2006	Burmistrz Miasta	10	Środki własne	Informacja do bazy danych o źródłach emisji substancji do powietrza.
6	Opracowanie programu promocji oszczędzania energii i jego rozpowszechnienie.	2005 – 2006	Burmistrz Miasta	8	Środki własne	Program zmniejszenia zużycia energii cieplnej i elektrycznej.
7.	Ewidencja emitorów przemysłowych oraz egzekwowanie od zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta i gminy obowiązków w zakresie ochrony środowiska ustawy POŚ	2004 - 2007	Burmistrz Miasta Starostwo Powiatowe Wojewoda WIOŚ	10	Środki własne	Informacja do bazy danych o źródłach emisji substancji do powietrza oraz monitoring zanieczyszczeń powietrza
Razem				10568		

Tabela 71. Zadania koordynowane miasta i innych organów i jednostek.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	<p>Optymalizacja ruchu drogowego poprzez modernizację i budowę:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dróg powiatowych: modernizacja - Długa Szlachecka – Okuniew (asfalt), Hipolitów – ul. Warszawska (asfalt, chodnik), Halinów – ul. Okuniewska (asfalt, chodnik), Wielgolas Duchnowski (tłuczeń), Kąty Goździejewskie – Chobot – Desno (nawierzchnia), Halinów – Chobot (nowa nawierzchnia), Wielgolas Duchnowski (asfalt); budowa drogi powiatowej łączącej drogę krajową Nr 2 z drogą wojewódzką Nr 637 poprzez miejscowości: Wielgolas Brzeziński - Cisie - Desno - Krzewina - Chobot - Kąty Goździejewskie. 	2004 – 2011	Burmistrz Miasta Starostwo Powiatowe		Środki własne Budżet powiatu Dotacja UE	Poprawa warunków ruchu drogowego
2	Zmiana struktury grzewczej, promocja, działania edukacyjne.	2004 – 2011	Burmistrz Miasta Inwestorzy prywatni		Środki własne FOŚiGW Inwestorzy prywatni	Zmniejszenie niskiej emisji
3	Gazyfikacja miasta i terenów o zwartej zabudowie	2004 – 2011	Inwestorzy prywatni Mazowiecki Okręgowy Zakład Gazownictwa w Warszawie		Środki własne Inwestorzy prywatni Zakład	Zmniejszenie niskiej emisji
Razem						

3. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców miasta i gminy oraz spełnienie obowiązujących standardów w zakresie poziomu hałasu, a także ograniczanie i monitoring promieniowania elektromagnetycznego.

Tabela 72. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej.	2005 – 2007	Burmistrz Miasta	18	Środki własne	Baza danych o źródłach uciążliwości akustycznej.
2	Opracowanie programów ograniczania hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza dopuszczalną wartość	2007 – 2011	Burmistrz Miasta	20	Środki własne	Program eliminacji zagrożeń i poprawy stanu aktualnego w zakresie zagrożenia hałasem
3	Zwiększenie nasadzeń drzew przy drogach i ulicach gminny	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	80	Środki własne	Zmniejszenie uciążliwości hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych
4	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól.	2004 – 2006	Burmistrz Miasta	50	Środki własne	Baza danych o źródłach emisji pól elektromagnetycznych
Razem				168		

Tabela 73. Zadania koordynowane miasta, innych organów i jednostek.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Opracowanie map akustycznych dla obszarów położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko, określonych w Rozporządzeniu Ministra.	2005 – 2007	Zarząd Dróg Powiatowych Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich		Budżet powiatu Budżet Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Woj. Mazowieckiego	Dane na temat stanu akustycznego środowiska.
2	Zwiększanie ilości izolacyjnych pasów zieleni wzdłuż dróg	2004 – 2007	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich Zarząd Dróg Powiatowych		Budżet Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych Budżet Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich Budżet Zarządu Dróg Powiatowych	Zmniejszenie uciążliwości hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych
Razem						

4. Zapobieganie awariom przemysłowym:

Tabela 74. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Inwentaryzacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi.	2004 – 2005	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej Burmistrz Miasta	16	Środki własne	Rozpoznanie i określenie zagrożeń, stworzenie bazy danych, lepszy stan bezpieczeństwa mieszkańców.
2	Informowanie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii przemysłowych.	2004 - 2007	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej Burmistrz Miasta	15	Środki własne	Szybki przepływ informacji minimalizacja skutków awarii.
3	Przygotowanie procedur postępowania w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych.	2004 – 2005	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej Burmistrz Miasta	15	Środki własne	Monitorowanie podstawowych zagrożeń, określenie odpowiedzialnych i obowiązków organów administracji, instytucji i osób fizycznych, zapewnienie współdziałania i współpracy jednostek ratowniczych, specjalistów i ekspertów. poprawa stanu.
Razem				46		

Tabela 74. Zadania koordynowane miasta, innych organów i jednostek.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii	2004 – 2007	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	15	Środki własne	Monitorowanie zagrożeń, spełnienie wymogów bezpieczeństwa, optymalizacja rozmieszczenia jednostek PSP przewidzianych do prowadzenia działań ratowniczych
2	Opracowanie miejskiego planu zapobiegania poważnym awariom	2004 – 2005	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	20	Środki własne	Zapobieganie poważnym Awariom
3	Sporządzenie planu operacyjno – ratowniczego dla miasta i gminy	2004 – 2005	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	20	Środki własne	Monitorowanie zagrożeń, spełnienie wymogów bezpieczeństwa, optymalizacja rozmieszczenia jednostek PSP przewidzianych do prowadzenia działań ratowniczych
4	Działania edukacyjne dla ogółu ludności Miasta w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii i zapobiegania im.	2004 – 2007	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	10	Środki własne	Podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców
Razem				65		

5. Ochrona obszarów leśnych:

Tabela 75. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1.	Zwiększenie lesistości gminy	2004 – 2011	Burmistrz Miasta Starostwo Powiatowe Nadleśnictwo Drewnica	20	Środki własne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego, ochrona gleb, ostoja roślin i zwierząt.

Tabela 76. Zadania koordynowane miasta, innych organów i jednostek.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Odbudowa drzewostanu oraz poprawa zdrowotności i odporności istniejącego drzewostanów.	2007 – 2011	Burmistrz Miasta Nadleśnictwo Drewnica Właściciele lasów prywatnych		Środki własne Budżet Nadleśnictwa Inwestorzy prywatni	Zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów oraz powiększanie różnorodności biologicznej w lasach na poziomie genetycznym i gatunkowym.
2	Dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie, do wypełniania zróżnicowanych funkcji nie tylko przyrodniczych, ale także społecznych (np. turystycznych) – powszechne, choć sterowane, udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych.	2007 – 2011	Burmistrz Miasta Nadleśnictwo Drewnica		Środki własne Budżet Nadleśnictwa	Użytkowanie zasobów leśnych w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu oraz zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów.

6. Ukształtowanie i ochrona zbiorowisk roślinnych:

Tabela 77. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Współpraca z Wojewódzkim konserwatorem Przyrody w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, w tym włączenie obszarów cennych przyrodniczo do europejskiej sieci NATURA 2000.	2004 – 2011	Burmistrz Miasta	5	Środki własne	Efektywne wykorzystanie środków finansowych, szczególnie ochrona obszarów cennych przyrodniczo.
2	Promocja walorów przyrodniczych miasta i gminy.	2005 – 2007	Burmistrz Miasta	15	Środki własne	Wyższa świadomość mieszkańców dot. piękna otaczającej ich przyrody, lepsze warunki do zdrowego wypoczynku.
3	Współpraca z Wojewódzkim konserwatorem Zabytków w zakresie ochrony starodrzewia, parków podworskich i wiejskich.	2005 – 2007	Burmistrz Miasta	5	Środki własne	Prawidłowa ochrona starodrzewia, pomników przyrody, parków zabytkowych, które ze względu na wiek i wartości przyrodnicze objęte są opieką konserwatorską.
4	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	2004 – 2011	Burmistrz Miasta	30	Środki własne	Zwiększenie skuteczności egzekwowania przepisów prawa.
5	Oznakowanie terenów obszarów chronionych i pomników przyrody.	2004 - 2007	Burmistrz Miasta	10		
Razem				115		

Tabela 78. Zadania koordynowane miasta, innych organów i jednostek.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Preferowanie zalesień na terenach cennych przyrodniczo	2004 – 2011	Właściciele lasów prywatnych, Nadleśnictwa		Środki Właścicieli lasów, budżet Państwa, Fundusze celowe, fundusze UE.	Wzrost lesistości, tworzenie naturalnych otulin, kompensacja przyrodnicza.
2	Prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych.	2004 – 2011	Właściciele lasów prywatnych, Nadleśnictwa		Środki własne Właścicieli lasów, budżet Państwa, Fundusze celowe.	Zgodność gospodarki leśnej z wymogami ochrony przyrody.
4	Wzmoczenie kontroli inspekcji ochrony środowiska w zakresie przestrzegania prawa ekologicznego na terenach cennych przyrodniczo.	2004 – 2011	WIOŚ		Budżet państwa.	Dobry stan środowiska przyrodniczego.

7. Racjonalne wykorzystanie gleby wraz z jej ochroną i rekultywacją:

Tabela 79. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Opracowanie programu badań, z którego wyniknie zakres i sposób realizacji monitoringu gleb.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	20	Środki własne	Program badań gleb
2	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	2007 - 2011	Burmistrz Miasta	50	Środki własne	Ochrona jakości gleb
Razem				70		

8. Usprawnienie zarządzania środowiskiem:

Tabela 80. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Analiza kadry pracującej w Referacie Gospodarki Komunalnej i Inwestycji pod kątem ochrony środowiska (przygotowanie zawodowe, wypełnianie zadań, podejmowanie inicjatyw).	2005 – 2006	Burmistrz Miasta	5	Środki własne	Dobra kadra pracująca na rzecz ochrony środowiska.
2	Doposażenie Referatu Gospodarki Komunalnej i Inwestycji w niezbędny sprzęt informatyczny i oprogramowanie.	2004 – 2006	Burmistrz Miasta	10	Środki własne	Kadra wyposażona w instrumenty do pracy w ochronie środowiska.
3	Szkolenia pracowników w zakresie wprowadzania procedury IPCC.	2005 – 2007	Burmistrz Miasta	10	PFOŚiGW, Fundusze UE	Kadra przygotowana do wydawania pozwoleń zintegrowanych.
4	Uzupełnianie kwalifikacji przez kadrę pracującą w Referacie Gospodarki Komunalnej i Inwestycji	2005 – 2007	Burmistrz Miasta	40	Środki własne	Wyszkolona kadra pracująca na rzecz ochrony środowiska.
5	Szkolenia z zakresu nowego prawa samorządowego, finansowego, ekologicznego dla pracowników Urzędu Miejskiego.	2005 – 2007	Burmistrz Miasta	10	Środki własne	Wykształcona kadra pracująca na rzecz ochrony środowiska.
6	Budowa systemu dostępu do informacji środowisku i jego ochronie.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	40	Środki własne	Pełna informacja o środowisku przyrodniczym w mieście i gmina.
7	Przygotowanie baz danych o istotnym znaczeniu dla rozwiązywania problemów ekologicznych.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	15	Środki własne	Dokładniejsza informacja o środowisku.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

8	Systematyczna analiza pozwoleń ekologicznych i spełniania nałożonych obowiązków.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	15	Środki własne	Lepsze przestrzeganie prawa ekologicznego przez korzystających ze środowiska.
9	Przeprowadzanie procedur OOS na etapie wydawania decyzji o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę, zmiany sposobu użytkowania obiektów budowlanych w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	10	Środki własne	Przestrzeganie przez inwestorów wymogów ochrony środowiska.
10	Przeprowadzanie procedur OOS na etapie wydawania koncesji geologicznych, pozwoleń wodno-prawnych w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	10	Środki własne	Przestrzeganie wymogów ochrony środowiska przez korzystających ze środowiska.
11	Zobowiązanie podmiotów prowadzących instalacje do sporządzenia i przedkładania przeglądów ekologicznych.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	10	Środki własne	Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko istniejących instalacji.
Razem				175		

Tabela 81. Zadania koordynowane miasta, innych organów i jednostek.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Wzmocnienie jakościowe i ilościowe służb ochrony środowiska.	2004 - 2005	Przedsiębiorcy		Przedsiębiorcy	Dobre przygotowanie wniosków o pozwolenia ekologiczne.
2	Wdrożenie systemów zarządzania środowiskowego (ISO 14000)	2004 – 2007	Przedsiębiorcy		Przedsiębiorcy	Lepszy stan środowiska
3	Przestrzeganie standardów ekologicznych wynikających z prawa i pozwoleń ekologicznych	2004 - 2007	Przedsiębiorcy		Przedsiębiorcy	Lepszy stan środowiska
Razem						

9. Wyższa świadomość ekologiczna społeczeństwa:

Tabela 82. Zadania własne miasta i gminy.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Organizacja i rozwój systemu informatycznego o środowisku i jego ochronie dla mieszkańców.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	15	PFOŚ i GW, środki Unii Europejskiej	Wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.
2	Organizacja szkoleń, warsztatów	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	30	PFOŚ i GW	Wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa, lepsza dbałość o środowisko.
3	Publikacje o stanie środowiska i programie ochrony środowiska.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta Media	60	PFOŚ i GW, sponsorzy	Wzrost wiedzy o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony.
4	Organizacja imprez masowych: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta	80	PFOŚ i GW, WFOŚ i GW, sponsorzy	wzrost wiedzy ekologicznej
Razem				185		

Tabela 83. Zadania koordynowane miasta, innych organów i jednostek.

L.p.	Zadanie	Termin realizacji	Realizatorzy	Koszt [tyś. zł]	Źródła finansowania	Efekt działań i uwagi
1	Szkolenia i konsultacje dla sfery biznesu z zakresu rozwiązywania problemów ekologicznych.	2004 – 2007	Burmistrz Miasta przedsiębiorstwa	30	inwestorzy	Przestrzeganie prawa ochrony środowiska
2	Programy edukacyjne dla uczniów	2004 – 2007	Burmistrz Miasta ośrodki kultury placówki edukacyjne.	30	PFOŚ i GW, WFOŚ i GW	Wyższy stan świadomości ekologicznej młodzieży.
3	Prezentacja treści ekologicznych w mediach	2004 – 2007	Burmistrz Miasta media	35	PFOŚ i GW	Uwrażliwianie społeczeństwa na sprawy środowiska
Razem				95		

17. Zarządzanie w Programie ochrony środowiska

Zarządzanie programem ochrony środowiska wynika przede wszystkim z uprawnień samorządu w zakresie ochrony środowiska, które dotyczą m.in.:

- opracowanie programu ochrony środowiska obejmującego działania powiatu i gminy,
- zachowania i zwiększania zasięgu przestrzennego kompleksów leśnych, w tym:
- wdrażania programu zalesień,
- realizacji wielofunkcyjnego, zrównoważonego modelu gospodarki leśnej (wg planów urządzania lasów);
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych (pozwolenia wodno-prawne) poprzez:
 - wprowadzanie stref ochronnych pośrednich od ujęć wód i określanie zasad gospodarowania w strefach,
 - ograniczanie i eliminacja zanieczyszczeń wód,
 - zapobieganie niekorzystnym zmianom naturalnych przepływów wody albo naturalnych poziomów zwierciadła wody,

- promowania ekologicznych kierunków i form zagospodarowania na obszarach o dużych wartościach środowiska przyrodniczego (parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu),
- organizowania stanowisk ratownictwa przeciwpowodziowego;

Zadania samorządów gminnych obejmują m.in.:

- uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- wspieranie zalesień i zadrzewień na gruntach marginalnych i mało przydatnych dla rolnictwa (wprowadzanie zalesień do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego);
- uporządkowanie gospodarki ściekowej;
- realizację programu gospodarki odpadami (likwidacja dzikich wysypisk);
- budowę małych zbiorników retencyjnych;
- ochronę obszarów cennych przyrodniczo – ustanawianie form ochrony przyrody takich jak: obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody;
- tworzenie pasów zieleni wysokiej wokół miast oraz obiektów uciążliwych;
- uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (obszary bezpośredniego zagrożenia i obszary potencjalnego zagrożenia powodzią) w opracowaniach planistycznych m. in. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.

Zadania samorządu powiatów i gmin obejmują również sprawy z zakresu bezpośrednich kontaktów z użytkownikami środowiska (wydawanie decyzji zezwalających na korzystanie ze środowiska i określających warunki jego korzystania np. decyzja o dopuszczalnej emisji, pozwolenia wodnoprawne, koncesje na wydobywanie kopalin, uzgadnianie sposobu zagospodarowania odpadów) oraz pozyskiwania danych o rodzaju i skali korzystania z zasobów środowiska. Organy te posiadają też uprawnienia w zakresie ustalania dodatkowych wymagań służących ochronie środowiska na określonych obszarach (np. tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania) oraz przeciwdziałania zagrożeniom środowiska w sytuacjach nadzwyczajnych (ochrona przeciwpowodziowa, plany operacyjno-ratownicze na wypadek awarii przemysłowych).

W zakresie ochrony środowiska zadania wykonują ponadto organy administracji nie zespolonej m.in. regionalne zarządy gospodarki wodnej, nadleśnictwa. Dużą rolę w realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska pełnią instytucje niepaństwowe: jednostki badawczo-rozwojowe, agencje, fundacje, organizacje gospodarcze i społeczne organizacje ekologiczne. Aktywność organizacji zwiększa niezbędne zaangażowanie szerokich kręgów społeczeństwa w sprawy ochrony środowiska oraz podnosi świadomość ekologiczną. Działania tych organizacji są szczególnie widoczne w obronie przed wzrostem lokalnych uciążliwości środowiskowych oraz w organizowaniu masowych imprez (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata). Zarządzanie środowiskiem przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska odbywa się m. in. poprzez:

- dotrzymanie wymagań wynikających z przepisów prawa,
- modernizację technologii w celu ograniczenia lub wyeliminowania uciążliwości dla środowiska,
- instalowanie urządzeń służących ochronie środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń (monitoring).

Struktura zarządzania środowiskiem

Za realizację programu ochrony środowiska odpowiedzialne są władze miasta, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza Miasta Halinów, powinien pełnić Referat Gospodarki Komunalnej i Inwestycji (np. Kierownik Referatu). Koordynator będzie współpracował ściśle z Burmistrzem Miasta, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu. Prace związane z koordynacją działań ujętych w programie oraz zachowaniem zaproponowanej procedury wdrażania programu wymagają czasu w wymiarze 1/2 etatu. Ponadto, proponuje się powołać zespół konsultacyjny, którego zadaniem będzie wdrożenie oraz nadzór nad realizacją Programu, a także opracowywanie sprawozdań z postępu realizacji i zgodności działań zapisanych w Programie. Bezpośrednim realizatorem programu będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program i samorząd gminy Halinów jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta i gminy. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo miasta i gminy. Burmistrz Miasta będzie realizował program po raz pierwszy, w związku z czym nie posiada aktualnie wypracowanych wzorców postępowania. Dlatego też

powinien kierować się zasadami opracowanymi w Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego oraz w II Polityce Ekologicznej Państwa w zakresie:

- wykorzystania prostych rezerw – działania prewencyjne, poprawa organizacji zarządzania, wprowadzenie zasad czystszej produkcji, poszanowanie surowców i energii, edukacja ekologiczna,
- swobody działania – poszczególne podmioty mają swobodę działania według posiadanych przez nie kompetencji, realizują własne cele, mają swoje struktury procedury i techniki działania - efektywnego i racjonalnego użycie środków,
- współpracy pomiędzy podmiotami realizującymi program.

Do najważniejszych zadań w ramach zarządzania programem i środowiskiem są:

1. Wdrażanie programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Halinów:

- koordynacja wdrażania programu,
- ocena realizacji celów krótkoterminowych,
- raporty o stopniu wykonania programu,
- weryfikacja celów krótkoterminowych i głównych działań.

2. Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, system informacji o środowisku:

- rozwój różnorodnych form edukacji,
- dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie,
- wykorzystanie mediów w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska,
- wydawanie broszur i ulotek informacyjnych,
- szersze włączanie się organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej.

3. Wspieranie zakładów/instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem

Instrumenty służące do zarządzania środowiskiem wynikają z ustawy Prawo ochrony środowiska, Prawo o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o Inspekcji Ochrony Środowiska, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Do instrumentów zarządzania środowiskiem należą:

- instrumenty prawne,
- instrumenty finansowe,
- instrumenty społeczne i strukturalne.

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia zintegrowane,
- pozwolenia wodnoprawne na wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi,

- pozwolenia na wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska,
- pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska,
- decyzje dotyczące gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.,
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin,
- administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów,
- odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusze przed akcesyjne oraz fundusz strukturalny oraz fundusz spójności,
- pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji, odroczeń rozłożenia na raty itp.
- opłaty produktowe i depozytowe.

Instrumenty społeczne to:

- edukacja ekologiczna,
- informacja i komunikacja,
- współpraca.

Instrumenty strukturalne to głównie „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów” oraz Strategia zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Halinów, a także miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Ponadto są to Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do roku 2007. Dokumenty te określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów jest zgodny z zapisami powyższych dokumentów. W poniższej tabeli przedstawiono zakres obowiązków dla organów

administracji samorządowej szczebla powiatowego i gminnego, wynikających z obowiązujących aktów prawnych z zakresu ochrony środowiska.

Tabela 84. Zakres obowiązków dla organów administracji samorządowej szczebla powiatowego i gminnego.

OBOWIĄZKI STAROSTÓW , PREZYDENTÓW MIAST, WÓJTÓW I BURMISTRZÓW WYNIKAJĄCE Z AKTÓW PRAWNYCH		
Ustawa	Artykuł	Zapis
Prawo wodne 18.07.2001 Dz.U.115. 1229	dział I, Rozdział 1 art. 4 ust. 1	Organami właściwymi w sprawach gospodarowania wodami są: organy jednostek samorządu terytorialnego
	rozdział 2, art. 15, ust. 2	Linie brzegu ustala w drodze decyzji: właściwy starosta realizujący zadanie z zakresu administracji rządowej - dla pozostałych wód.
	roz. 3, art. 29, ust. 3	Jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie, wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, nakazać właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom.
	art. 30, ust. 1i 2	1. Właściciele gruntów mogą, w drodze pisemnej ugody, ustalić zmiany stanu wody na gruntach, jeżeli zmiany te nie wpłyną szkodliwie na inne nieruchomości lub na gospodarkę wodną; ugoda nie może dotyczyć wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. 2. Realizacja postanowień ugody jest możliwa po zatwierdzeniu, w drodze decyzji, odpowiednio przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta; z wnioskiem o zatwierdzenie ugody występują umawiający się właściciele gruntów.
	dział V, -, art. 85, ust. 4	Starosta może, w drodze decyzji, nakazać usunięcie drzew lub krzewów z wałów przeciwpowodziowych oraz terenów, o których mowa w ust. 1 pkt 2. (1. Dla zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych zabrania się: 2. uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów na wałach oraz w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału,)
	art. 86, ust. 1	W przypadku wykonania na wale przeciwpowodziowym lub w jego pobliżu, albo na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią, robót lub innych czynności, które mogą utrudnić ochronę przed powodzią, a nie zostały objęte decyzją, o której mowa w art. 83 ust. 2 pkt 1 lub w art. 85 ust. 3 (rozkopywania wałów, wbijania słupów, ustawiania znaków przez nieupoważnione osoby) , starosta może nakazać, w drodze decyzji, przywrócenie stanu poprzedniego na koszt tego, kto je wykonał.
	dział VI, roz. 2, art. 107, ust. 6	Strefę ochronną urządzeń pomiarowych służb państwowych ustanawia, w drodze decyzji, starosta, na wniosek właściwej służby, określając zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują, stosownie do przepisów ust. 5. Wniosek powinien zawierać propozycje granic strefy wraz z planem sytuacyjnym oraz propozycje dotyczące zakazów, nakazów lub ograniczeń w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wód.
	ust. 7	W decyzji, o której mowa w ust. 6 (6. Strefę ochronną urządzeń pomiarowych służb państwowych ustanawia, w drodze decyzji, starosta, na wniosek właściwej służby, określając zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują, stosownie do przepisów ust. 5. Wniosek powinien zawierać propozycje granic strefy wraz z planem sytuacyjnym oraz propozycje dotyczące zakazów,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

		nakazów lub ograniczeń w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wód.) starosta może nakazać usunięcie drzew lub krzewów.
	roz. 4, art. 140, ust. 1	Organem właściwym do wydawania pozwoleń wodnoprawnych, z zastrzeżeniem ust. 2 (2. Wojewoda wydaje pozwolenia wodnoprawne: 1) jeżeli szczególne korzystanie z wód lub wykonywanie urządzeń wodnych jest związane z przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wynika z przepisów o ochronie środowiska, oraz z eksploatacją instalacji lub urządzeń wodnych na terenach zakładów w rozumieniu ustawy - Prawo ochrony środowiska zaliczanych do tych przedsięwzięć, 2) na wykonanie urządzeń wodnych zabezpieczających przed powodzią, 3) na przerzuty wody, 4) na wprowadzanie do wód powierzchniowych substancji chemicznych hamujących rozwój glonów, 5) o których mowa w art. 122 ust. 2, 6) jeżeli szczególne korzystanie z wód lub wykonanie urządzeń wodnych odbywa się na terenach zamkniętych w rozumieniu przepisów ustawy - Prawo ochrony środowiska.) , jest starosta, wykonujący to zadanie jako zadanie z zakresu administracji rządowej.
	dział VII, roz. 1, art. 165, ust. 3	Starosta właściwy miejscowo dla siedziby spółki wodnej zatwierdza statut spółki w drodze decyzji; w przypadku niezgodności statutu z prawem starosta wzywa do usunięcia niezgodności statutu z prawem w określonym terminie, a jeżeli niezgodności nie zostaną usunięte - odmawia, w drodze decyzji, jego zatwierdzenia.
	ust. 4	Spółka wodna nabywa osobowość prawną z chwilą uprawomocnienia się decyzji starosty o zatwierdzeniu statutu.
	dział X, roz. 2, art. 217, ust. 2	Przejście mienia, o którym mowa w ust. 1 (1. Z dniem wejścia w życie ustawy stanowiące własność Skarbu Państwa wody oraz grunty pokryte tymi wodami przechodzą w trwałe zarząd odpowiednio - urzędów morskich, regionalnych zarządów gospodarki wodnej, parków narodowych, stosownie do art. 11 ust. 1 pkt 1-3.) stwierdza, na wniosek zainteresowanego, właściwy starosta wykonujący zadanie z zakresu administracji rządowej.
	roz. 1, art. 196, ust. 6	W obwodach rybackich, przez które przebiega granica województw lub powiatów, w sprawach dotyczących rybactwa właściwy jest wojewoda lub starosta tego województwa lub powiatu, na terenie którego znajduje się większa część powierzchni obwodu rybackiego. W innych przypadkach właściwość miejscową w sprawach dotyczących rybactwa ustalają, w drodze porozumienia, zainteresowani wojewodowie lub starostowie.";
	dział VII, roz. 1, art. 168	Na wniosek spółki wodnej lub zainteresowanego zakładu starosta, w drodze decyzji, może włączyć zakład do spółki, jeżeli jest to uzasadnione celami, dla których spółka została utworzona.
	art. 170, ust. 3	Jeżeli uchwalone przez spółkę wodną, zajmującą się utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, składki i inne świadczenia nie wystarczają na wykonanie przewidzianych na dany rok zadań statutowych, starosta może organom spółki zwrócić uwagę na konieczność podwyższenia wysokości tych składek lub innych świadczeń.
	art. 171, ust. 2	Wysokość i rodzaj świadczeń, o których mowa w ust. 1 (1. Jeżeli osoby, które nie są członkami spółki wodnej, odnoszą korzyści z urządzeń spółki lub przyczyniają się do zanieczyszczenia wody, dla której ochrony spółka została utworzona, obowiązane są do ponoszenia świadczeń na rzecz spółki.) , ustala, w drodze decyzji, starosta.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

	roz. 3, art. 178	Nadzór i kontrolę nad działalnością spółek wodnych sprawuje starosta.
	art. 179 (cały)	Zarząd spółki wodnej obowiązany jest do przedłożenia staroście uchwał organów spółki w terminie 7 dni od dnia ich podjęcia. 2. Uchwały organów spółki wodnej sprzeczne z prawem lub statutem są nieważne; o nieważności uchwał w całości lub w części orzeka, w drodze decyzji, starosta w terminie nie dłuższym niż 30 dni od dnia doręczenia uchwały. 3. Starosta, wszczynając postępowanie w sprawie stwierdzenia nieważności uchwały, może wstrzymać jej wykonanie. 4. Decyzja, o której mowa w ust. 2, jest ostateczna; spółka wodna, której uchwała została uchylona, może zwrócić się do starosty z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy, a po wyczerpaniu tego trybu spółce wodnej przysługuje skarga do sądu administracyjnego.
	art. 180	W przypadku powtarzającego się naruszenia przez zarząd prawa lub statutu starosta może, w drodze decyzji, rozwiązać zarząd, wyznaczając osobę pełniącą jego obowiązki. W terminie 3 miesięcy od dnia, w którym decyzja, o której mowa w ust. 1 (1. W przypadku powtarzającego się naruszenia przez zarząd prawa lub statutu starosta może, w drodze decyzji, rozwiązać zarząd, wyznaczając osobę pełniącą jego obowiązki.), stała się ostateczna, osoba wyznaczona do pełnienia obowiązków zarządu jest obowiązana zwołać walne zgromadzenie w celu wybrania nowego zarządu. Jeżeli walne zgromadzenie nie dokona wyboru nowego zarządu, starosta może ustanowić, w drodze decyzji, zarząd komisaryczny spółki wodnej na czas oznaczony, nie dłuższy niż rok
	roz. 4, art. 182, ust. 3	W przypadku rozwiązania spółki na podstawie decyzji, o której mowa w art. 181 ust. 2 (2. Spółka wodna może być rozwiązana przez starostę, w drodze decyzji, jeżeli: 1) działalność spółki narusza prawo lub statut albo 2) upłynął termin, na jaki został ustanowiony zarząd komisaryczny, o którym mowa w art. 180 ust. 3, a walne zgromadzenie nie dokonało wyboru nowego zarządu, 3) liczba członków jest mniejsza niż określona w art. 165 ust. 1.) , likwidatora wyznacza starosta.
	ust. 5	Likwidator wynagradzany jest na koszt spółki; wysokość wynagrodzenia ustala starosta.
	art. 184	Starosta po otrzymaniu uchwały walnego zgromadzenia spółki wodnej w likwidacji o zatwierdzeniu ostatecznych rachunków i sprawozdań likwidatora występuje z wnioskiem o wykreślenie spółki wodnej z katastru wodnego.
	dział I, roz. 3, art. 29, ust. 3	Jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie, wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, nakazać właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom.
	art. 30, ust. 2	Realizacja postanowień ugody jest możliwa po zatwierdzeniu, w drodze decyzji, odpowiednio przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta; z wnioskiem o zatwierdzenie ugody występują umawiający się właściciele gruntów.
Ustawa o odpadach 27.04.2001 Dz. U.62.628	roz. 4, art. 18, ust. 4	Kopię wydanej decyzji wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa oraz wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
	art. 19, ust. 2	Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi jest zatwierdzany w drodze decyzji przez właściwy organ, którym jest: starosta - dla pozostałych przedsięwzięć.
	ust. 4, 5 i 6	Wojewoda zatwierdza program gospodarki odpadami niebezpiecznymi po zasięgnięciu opinii wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, właściwego ze względu na miejsce wytwarzania

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

		odpadów niebezpiecznych. Starosta zatwierdza program gospodarki odpadami niebezpiecznymi po zasięgnięciu opinii wójta, burmistrza lub prezydenta miasta oraz powiatowego inspektora sanitarnego, właściwych ze względu na miejsce wytwarzania odpadów niebezpiecznych; wymóg zasięgnięcia opinii prezydenta miasta nie dotyczy prezydenta miasta na prawach powiatu. 6. Kopię wydanej decyzji wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa oraz wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
	art. 22, ust. 2	Kopię wydanej decyzji wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
	art. 24, ust. 2	Informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami przedkłada się właściwemu organowi na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów lub zmianą tej działalności wpływającą, na rodzaj lub ilość wytwarzanych odpadów lub sposób gospodarowania nimi. starosta - dla pozostałych przedsięwzięć
	ust. 9	Kopię informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, a także decyzji, o których mowa w ust. 5, 6 5. Do rozpoczęcia działalności powodującej powstawanie odpadów można przystąpić, jeżeli organ właściwy do przyjęcia informacji, o której mowa w ust. 1, w terminie 30 dni od dnia złożenia informacji nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji. 6. W przypadku stwierdzenia przez organ na podstawie złożonej informacji, o której mowa w ust. 1, lub własnych ustaleń, że odpady niebezpieczne wytworzone w ilości do 100 kg rocznie mogą powodować, ze względu na ich ilość lub rodzaj, zagrożenie dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska, organ w terminie miesiąca od otrzymania informacji zobowiązuje, w drodze decyzji, wytwórcę odpadów do przedłożenia wniosku o zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi.) i ust. 8, (8. Jeżeli wytwórca odpadów mimo wezwania, o którym mowa w ust. 7, nadal narusza przepisy ustawy lub działa w sposób niezgodny ze złożoną informacją, organ właściwy do otrzymania informacji wstrzymuje w drodze decyzji działalność powodującą wytwarzanie odpadów, uwzględniając potrzebę bezpiecznego dla środowiska zakończenia tej działalności. W takim przypadku wytwórca odpadów zobowiązany jest do usunięcia skutków prowadzonej działalności na własny koszt.) wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa oraz wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
	art. 26, ust. 3	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów jest wydawane, w drodze decyzji, przez właściwy organ, na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat. Właściwym organem, o którym mowa w ust. 2 (2. Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów jest wydawane, w drodze decyzji, przez właściwy organ, na czas oznaczony nie dłuższy niż 10 lat.) , jest: starosta - dla pozostałych przedsięwzięć
	ust. 5. 6 i 7	Wojewoda wydaje zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, po zasięgnięciu opinii wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, właściwego ze względu na miejsce prowadzenia działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów Starosta wydaje zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, po zasięgnięciu opinii wójta, burmistrza lub prezydenta miasta oraz powiatowego inspektora sanitarnego, właściwych ze względu na miejsce prowadzenia działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów; wymóg zasięgnięcia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

		opinii prezydenta miasta nie dotyczy prezydenta miasta na prawach powiatu. 7. Kopię wydanej decyzji wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa oraz wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
	art. 28, ust. 2 i 3	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów wydaje starosta po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta oraz powiatowego inspektora sanitarnego; wymóg zasięgnięcia opinii prezydenta miasta nie dotyczy prezydenta miasta na prawach powiatu. 3. Właściwym starostą, o którym mowa w ust. 2, jest: 1) do wydania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów - starosta właściwy ze względu na miejsce zbierania odpadów, 2) do wydania zezwolenia na transport odpadów - starosta właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów.
	ust. 7	Kopię wydanej decyzji starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa.
	art. 29, ust. 3	Kopię wydanej decyzji wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
	art. 30, ust. 7	Kopię wydanej decyzji wojewoda lub starosta przekazuje właściwemu marszałkowi województwa oraz wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.
	art. 30, ust. 5	Posiadacz odpadów, który jest zwolniony z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie ust. 4 (4. Decyzji, o której mowa w ust. 2, właściwy organ może nadać rygor natychmiastowej wykonalności uwzględniając potrzebę bezpiecznego dla środowiska zakończenia działalności.), ma obowiązek zgłoszenia do rejestru prowadzonego przez starostę właściwego ze względu na miejsce prowadzenia zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, a w przypadku transportu odpadów - przez starostę właściwego ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów. Starosta przekazuje marszałkowi województwa łączne zestawienie rejestrów, w terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy.
	art. 37, ust. 7	Dostęp do wojewódzkiej bazy danych posiadają: minister właściwy do spraw środowiska, wojewoda, starosta, wójt, burmistrz lub prezydent miasta, wojewódzki inspektor ochrony środowiska oraz wojewódzki urząd statystyczny.
	roz. 7, art. 53, ust. 3	Instrukcję eksploatacji składowiska odpadów zatwierdza, w drodze decyzji: starosta - dla pozostałych przedsięwzięć.
	art. 54, ust. 2	Zgodę na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części wydaje, na wniosek zarządzającego składowiskiem odpadów, w drodze decyzji starosta - dla pozostałych przedsięwzięć po przeprowadzeniu kontroli składowiska odpadów przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.
	roz. 4, art. 31, ust. 4	Jeżeli miejsce prowadzenia odzysku, unieszkodliwiania lub zbierania odpadów przez wytwórcę, o którym mowa w ust. 1 (1. Wytwórca odpadów, który prowadzi działalność w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania lub transportu odpadów jest zwolniony z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności, jeżeli posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi.), jest inne niż miejsce wytwarzania odpadów, właściwy organ wydając pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zasięga opinii wójta,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

		burmistrza lub prezydenta miasta, a jeżeli organem właściwym jest starosta – również powiatowego inspektora sanitarnego, właściwych ze względu na miejsce prowadzenia odzysku, unieszkodliwiania lub zbierania odpadów.
	roz. 4, art. 34, ust. 1	Wójt, burmistrz lub prezydent miasta, w drodze decyzji, nakazuje posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji.
Prawo Ochrony Środowiska Dz.U.62. 627	dział IV, roz. 2, art. 30, ust. 2	Dostępne bazy danych prowadzą: starosta - w zakresie informacji, o których mowa w ust. 1 pkt 4 i 5 (1. Informacje dotyczące: 4) wyników badań, o których mowa w art. 109 ust. 2, 5) terenów, o których mowa w art. 110,) oraz, gdy dotyczy to terenów, o których mowa w art. 117 ust. 2 pkt 1 i ust. 3 (2. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla: 1) aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, 3. Powiatowy program ochrony środowiska może określać inne niż wymienione w ust. 2 tereny, dla których dokonywana będzie ocena stanu akustycznego środowiska.) w zakresie informacji, o których mowa w ust. 1 pkt 6 i 7(6) wyników pomiarów, o których mowa w art. 118 ust. 1, 7) terenów, o których mowa w art. 118 ust. 6 i art. 119 ust. 1,)
	tytuł II, dział IV, art. 102, ust. 4 i 5, 8	Starosta dokonuje rekultywacji, jeżeli: 1) podmiot, który spowodował zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, nie dysponuje prawami do powierzchni ziemi, pozwalającymi na jej przeprowadzenie, lub 2) nie można wszcząć postępowania egzekucyjnego dotyczącego obowiązku rekultywacji albo egzekucja okazała się bezskuteczna, lub 3) zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu nastąpiło w wyniku klęski żywiołowej. 5. Starosta dokonuje rekultywacji także wówczas, gdy z uwagi na zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub możliwość zaistnienia nieodwracalnych szkód w środowisku konieczne jest natychmiastowe jej dokonanie. 8. Obowiązek poniesienia kosztów rekultywacji, ich wysokość oraz sposób uiszczenia określa, w drodze decyzji, starosta.
	art. 107, ust. 1	Na obszarze, na którym istnieje przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, starosta może, w drodze decyzji, nałożyć na władający powierzchnią ziemi podmiot korzystający ze środowiska, obowiązany do rekultywacji, obowiązek prowadzenia pomiarów zawartości substancji w glebie lub ziemi. Podmiot obowiązany jest w tym przypadku przechowywać wyniki pomiarów przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą.
	art. 108, ust. 1	W przypadkach, o których mowa w art. 102 ust. 4 i 5 (4. Starosta dokonuje rekultywacji, jeżeli: 1) podmiot, który spowodował zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, nie dysponuje prawami do powierzchni ziemi, pozwalającymi na jej przeprowadzenie, lub 2) nie można wszcząć postępowania egzekucyjnego dotyczącego obowiązku rekultywacji albo egzekucja okazała się bezskuteczna, lub 3) zanieczyszczenie gleby lub ziemi albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu nastąpiło w wyniku klęski żywiołowej. 5. Starosta dokonuje rekultywacji także wówczas, gdy z uwagi na zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub możliwość zaistnienia nieodwracalnych szkód w środowisku konieczne jest natychmiastowe jej dokonanie.) starosta określa, w drodze decyzji, zakres, sposób oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekultywacji

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

	art. 109, ust. 2	Starosta prowadzi okresowe badania jakości gleby i ziemi.
	art. 110	Starosta prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę.
	art. 111, ust. 2	Starosta może przeprowadzić rekultywację powierzchni ziemi pomimo nie ujęcia zadania w programie, o którym mowa w ust. 1, jeżeli stwierdzi, iż nie przeprowadzenie rekultywacji spowoduje pogorszenie stanu środowiska w znacznych rozmiarach lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.
	dział V, art. 118, ust. 1	Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska, o której mowa w art. 117 ust. 2 pkt 1(2. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla: 1) aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,) i ust. 3 (3. Powiatowy program ochrony środowiska może określać inne niż wymienione w ust. 2 tereny, dla których dokonywana będzie ocena stanu akustycznego środowiska.), starosta sporządza, co 5 lat, mapy akustyczne, z zastrzeżeniem ust. 2.
	art. 120	Starosta przekazuje, niezwłocznie po sporządzeniu, zarządowi województwa, wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu mapy akustyczne, o których mowa w art. 118.
	dział IX, roz. 2, art. 131, ust. 1	W razie ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości, o którym mowa w art. 130 ust. 1, na żądanie poszkodowanego właściwy starosta ustala, w drodze decyzji, wysokość odszkodowania; decyzja jest niezaskarżalna
	tytuł VII, dział I, art. 376	Organami ochrony środowiska, z zastrzeżeniem art. 377 (Organy Inspekcji Ochrony Środowiska działające na podstawie przepisów ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska wykonują zadania w zakresie ochrony środowiska, jeżeli ustawa tak stanowi.) , są: 1) wójt, burmistrz lub prezydent miasta, 2) starosta, 3) wojewoda, 4) minister właściwy do spraw środowiska
	art. 379, ust. 1 i 2	1) Marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta sprawują kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów. 2. Organy, o których mowa w ust. 1, mogą upoważnić do wykonywania funkcji kontrolnych pracowników podległych im urzędów marszałkowskich, powiatowych, miejskich lub gminnych lub funkcjonariuszy straży gminnych
	ust. 4 i 5	Wójt, burmistrz lub prezydent miasta, starosta, marszałek województwa lub osoby przez nich upoważnione są uprawnieni do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. 5. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta, starosta lub marszałek województwa występują do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli organy te stwierdzą naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, przekazując dokumentację sprawy.
	tytuł III, dział II, roz. 2, art. 162, ust. 5 i 6	Informacje w formie uproszczonej przedkłada się wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta. 6. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta okresowo przedkłada wojewodzie informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
	tytuł IV, dział III,	W razie naruszenia warunków decyzji określającej wymagania dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

	art. 368, ust. 1 i 2	pozwolenia, prowadzonej przez osobę fizyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska, wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, wstrzymać użytkowanie instalacji; art. 367 ust. 2-4 stosuje się odpowiednio. 2. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta może, w drodze decyzji, wstrzymać użytkowanie instalacji lub urządzenia, jeżeli osoba fizyczna nie dostosowała się do wymagań decyzji, o której mowa w art. 363.
	art. 372, ust. 1	Po stwierdzeniu, iż ustały przyczyny wstrzymania działalności, wojewódzki inspektor ochrony środowiska, wójt, burmistrz lub prezydent miasta, na wniosek zainteresowanego, wyraża zgodę na podjęcie wstrzymanej działalności.
	tytuł VII, dział I, art. 378, ust. 3	W przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne, wójt, burmistrz lub prezydent miasta jest właściwy w sprawach: 1) wydawania decyzji, o których mowa w art. 150 ust. 1 i art. 154 ust.1 2) przyjmowania wyników pomiarów, o których mowa w art. 149 i 150, 3) przyjmowania zgłoszeń, o których mowa w art. 152 ust. 1.
	dział II, roz. IV, art. 421, ust. 5	Starostowie, wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast zatwierdzone zestawienie przychodów i wydatków odpowiednio powiatowego i gminnego funduszu podają do publicznej wiadomości
	tytuł VIII, dział III, art. 437, ust.	Starostowie, wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast zatwierdzone zestawienie przychodów i wydatków odpowiednio powiatowego i gminnego funduszu podają do publicznej wiadomości

Spis aktów prawnych – Tabela 85.

Nazwa aktu prawnego	Dziennik ustaw	Rok
1. Prawo wodne	Dz. U. nr 115 poz 1129	2001
2. Ochrona przyrody	Dz. U. nr 92 poz 886	2004
3. Ustawa o odpadach	Dz. U. nr 62 poz 628	2001
4. Prawo ochrony środowiska	Dz. U. nr 62 poz 627	2001
5. Prawo geologiczne i górnicze	Dz. U. nr 110 poz 1190	2001
6. Zmiana ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy Prawo ochrony środowiska	Dz. U. nr 46 poz 392	2003
7. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej	Dz. U. nr 63 poz 639	2001
8. Opakowania i odpady opakowaniowe	Dz. U. nr 63 poz 638	2001
9. Rozporządzenia do w/w ustaw		

18. Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu

Kontrola realizacji programu ochrony środowiska wymaga oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy systematycznie oceniać też stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Zgodnie z ustawą o ochronie środowiska Burmistrz Miasta co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go Radzie Miejskiej. W przypadku programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Halinów pierwszy raport powinien obejmować okres 2004-2005, a drugi okres 2006-2007 - oba znajdujące się w zasięgu celów krótkoterminowych. Po wykonaniu pierwszego raportu można ewentualnie wprowadzić aktualizację programu na najbliższe dwa lata. Cały program będzie aktualizowany co cztery lata. Należy tu zaznaczyć, że ze względu na brak wielu aktów wykonawczych do Prawa ochrony środowiska i do ustaw komplementarnych, w miarę ich wchodzenia w życie program powinien być korygowany. Podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu to :

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska,
- aktualizacja celów krótkoterminowych na następne dwa lata,
- aktualizacja polityki długoterminowej co cztery lata .

W celu właściwej oceny stopnia wdrażania Programu ochrony środowiska konieczne jest ustalenie zasad przedstawiania postępów w realizacji programu. Dobrymi miernikami wyznaczającymi stan środowiska i presji na środowisko są wskaźniki, których podstawowym zadaniem jest zobiektywizowanie oceny realizacji celów. Według Polityki Ekologicznej Państwa do głównych mierników należy zaliczyć:

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

Dodatkowo przy ocenie skuteczności realizacji wg polityki ekologicznej państwa dla programu ochrony środowiska będą stosowane wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na obszarach, w których szkodliwe oddziaływanie na środowisko i zdrowie występują w szczególnie dużym natężeniu (obszary najsilniej zurbanizowane i uprzemysłowione)
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska.

Poza wskaźnikami społeczno-ekonomicznymi stosuje się wskaźniki stanu środowiska i presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego w miastach oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach po przemysłowych, w tym likwidacja starych składowisk odpadów, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub

pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;

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

W celu oceny realizacji działań określonych w Programie na rzecz ochrony środowiska wykorzystywany będzie system państwowego monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, a także Instytut Ochrony Środowiska, Stację Chemiczno-Rolniczą w Wesolej oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Obszary przyrodniczo cenne, w tym te chronione prawem, a także wszystkie zmiany w tym obszarze znane są zarządowi gminy, Wojewódzkiemu Konserwatorowi Przyrody i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. W wyniku przeprowadzonych pomiarów i ocen stanu środowiska dostarczone będą informacje w zakresie: czystości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania nie jonizującego, gospodarki odpadami, powstałych awarii oraz przyrody ożywionej.

W tabeli 86 przedstawiono szereg wskaźników, zakładając, że lista ta będzie sukcesywnie uzupełniana.

Tabela 86. Tabela wskaźników stanu środowiska.

L.p.	Wskaźnik	Stan na 31.12.2003
Jakość wód i stosunki wodne		
1	Ścieki komunalne i przemysłowe wymagające oczyszczenia	151 000 m ³ /rok
2	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków w % ludności ogółem	30%
3	Zużycie wody z wodociągów przez gospodarstwa domowe na 1 mieszkańca	31 m ³ /rok
4	Pobór wody na cele produkcyjne w % ogółem (poza rolnictwem i leśnictwem)	
5	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę wodną	
6	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę wodną na 1 mieszkańca	
L.p.	Wskaźnik	Stan na 31.12.2003
Ochrona powietrza		
1	Redukcja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego – pyłowych	
2	Emisja zanieczyszczeń gazowych – ogółem	
3	Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym bez CO ₂ - ogółem	
4	Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem	
5	Ilość samochodów zarejestrowanych na 1000 mieszkańców	2,7
Ochrona przyrody		
1	Powierzchnia lasów i gruntów leśnych (% powierzchni ogólnej)	19,4%
2	Grunty wymagające rekultywacji	
3	Grunty zrehabilitowane w ciągu roku	
4	Ilość obiektów przyrodniczych objętych ochroną prawną	62 *
5	Udział powierzchni prawnie chronionej w stosunku do całkowitej powierzchni miasta	
6	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska	
7	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska na 1 mieszkańca	

* wg danych Referatu Gospodarki Komunalnej i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Halinowie

Porównanie informacji określonych na podstawie pomiarów i ocen do stanu bazowego będzie efektem realizacji założonych celów i działań o programie. Bardzo istotne znaczenie mają też mierniki świadomości społecznej (m.in. edukacja ekologiczna w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta i gminy).

Wskaźniki obrazujące efektywność wykorzystania zasobów naturalnych gminy oraz tendencje zmian w nawiązaniu do kryteriów zrównoważonego rozwoju przedstawia poniższa tabela 87.

Tabela 87. Wskaźniki obrazujące efektywność wykorzystania zasobów naturalnych gminy oraz tendencje zmian w nawiązaniu do kryteriów zrównoważonego rozwoju.

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju gminy	2001 r.	2002 r.	2003r.	Tendencje:
- zużycie wody do celów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca [m ³ /m/rok]	38	36	31	malejące
- zużycie wody do celów konsumpcyjnych ogółem [m ³ /rok]	421 000	394 000	354 600	
- ilość ścieków komunalnych wytwarzanych w gminie na 1 mieszkańca [m ³ /rok]	12	15	13	malejące
- ilość ścieków komunalnych wytwarzanych w gminie ogółem [m ³ /rok]	137 000	167 000	151 000	
- ilość surowców wtórnych odzyskanych w przeliczeniu na 1 mieszkańca [Mg/m/rok]	-	-	-	-
- przepustowość oczyszczalni ścieków [m ³ /dobę]	614	614	614	stałe
- długość sieci kanalizacyjnej [km]	19,5	19,5	19,5	stałe
- liczba przyłączy kanalizacyjnych [szt.]	634	700	886	rosnące
- % skanalizowania terenu	30	30	30	stałe
- wydajność ujęć wody [m ³ /h]	154	154	154	stałe
SUW Mrowiska	45	45	45	
SUW Okuniew	23	23	23	
SUW Wielgolas				
Duchnowski	2175	2175	2175	
- wydajność ujęć wody [m ³ /d]	700	700	700	
SUW Mrowiska	238	238	238	
SUW Okuniew				
SUW Wielgolas				
Duchnowski				
- liczba ujęć wody [szt.]	7	7	7	stałe
- długość sieci wodociągowej [km]	119,1	119,1	119,1	stałe
- liczba szamb [szt.]				
- liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków [szt.]				
- liczba przyłączy wodociągowych [szt.]	2942	3220	3220	rosnące
- % zwodociągowania gminy	88	88	88	stałe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY HALINÓW

- ilość wytworzonych odpadów w całej gminie a komunalnych (zmieszanych) [Mg/rok] b segregowanych , w tym: - makulatury [Mg/rok] - szkła [Mg/rok] - tworzyw sztucznych [Mg/rok] c odpadów niebezpiecznych [Mg/rok]	brak danych	brak danych	od 01.05.04 4831,55m ² 18,02 44,25 7,45 -	rosnąca
- powierzchnia zrekultywowanych terenów ² [ha]	-	-	-	-
- liczba posadzonych drzew [szt.]	-	-	-	-
- liczba wyciętych drzew [szt.]	-	-	Dec. na ok. 430 drzew	-
- powierzchnia posadzonych krzewów [m ²]	-	-	dec. na nasadzenie ok. 300 drzew	rosnąca
- powierzchnia wyciętych krzewów [m ²]	-	-	400	rosnąca
- system segregacji odpadów: a ilość zestawów do segregacji [szt.] b ilość pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych [szt.] c ilość pojemników do zbiórki odpadów niesegregowanych [szt.]	- - -	- - -	3 szt. - -	2004r – 10szt. 2004r – 3 szt./ baterie - -

19. Załączniki

Załącznik Nr 1 przedstawia wzór ankiety, która została rozpropagowana wśród mieszkańców miasta i gminy Halinów przez Urząd Miejski w Halinowie oraz zestawienie odpowiedzi na pytania zawartych ww. ankiecie.

Ankieta przygotowana dla mieszkańców miasta i gminy Halinów dotyczyła opinii o głównych problemach ekologicznych w powiecie mińskim i gminie Halinów oraz sposobach ich rozwiązywania. Większa ilość pytań dotyczyła problemów ekologicznych. Analizując odpowiedzi można wywnioskować, że przeważająca liczba ankietowanych posiada niedużą świadomość ekologiczną w zakresie ochrony środowiska, trafnie zaś zauważa problemy ekologiczne gminy. Zaleca się aby, Burmistrz Miasta, Radni oraz Sołtysi aktywowali mieszkańców miasta i gminy do czynnych działań na rzecz ochrony środowiska poprzez edukację ekologiczną (na

temat wywiązywania się z obowiązków w zakresie ochrony środowiska, utrzymania czystości i porządku), społeczne akcje sprzątania zanieczyszczonych terenów miasta i gminy oraz rozpowszechnianie niezafałszowanej i rzetelnej informacji o stanie środowiska.

Załącznik Nr 2 przedstawia wzór ankiet, które zostały rozesłane do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska na terenie miasta i gminy Halinów. W odpowiedziach podmiotów gospodarczych większa liczba pytań była pomijana lub nie dotyczyła ankietowanych. Analizując powyższe odpowiedzi można wnioskować, że większość podmiotów gospodarczych posiada małą wiedzę z zakresu ochrony środowiska. Główne zaniedbania to nie znajomość przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz opłat za korzystanie ze środowiska. Organy nadzorujące i kontrolujące powinny dołożyć wszelkich starań, aby przeszkolić sektor gospodarczy w zakresie prawa ochrony środowiska. Sytuacja ta dotyczy jak już wspomniałam małych i drobnych przedsiębiorstw, choć i u większych przedsiębiorców występują zaniedbania na rzecz środowiska.

Informacje zawarte ww. ankietach uwzględnione zostały przy opracowywaniu Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Halinów.

Zainteresowanie ochroną środowiska na terenie miasta i gminy Halinów wśród ankietowanych było małe. Na 130 szt. rozpropagowanych ankiet pośród mieszkańców miasta i gminy, odpowiedziało 33 mieszkańców tj. ok. 25%, dużo gorsza sytuacja przedstawia się wśród podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska na 49 rozesłanych ankiet, odpowiedziało zaledwie 7 podmiotów gospodarczych w nie pełnym zakresie.

20. Literatura

1. Dane uzyskane od Referatu Gospodarki Komunalnej i Inwestycji Urzędu Miejskiego w Halinowie, Zakładu Komunalnego w Halinowie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Starostwa Powiatowego w Mińsku Mazowieckim, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Mińsku Mazowieckim, Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Mińsku Mazowieckim, Urzędu Miasta w Sulejówku, Zakładu Energetycznego Warszawa Teren S. A., Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie, Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych Oddział w Warszawie Inspektorat w Otwocku, Mazowieckiej Spółki Gazownictwa w Warszawie Oddział Gazownia Warszawska, Halinów 2004 r.
2. Stan Środowiska w Województwie Mazowieckim w 2002 roku, WIOŚ, Warszawa 2003 r.
3. Poradnik „Jak własnymi siłami opracować gminny lub powiatowy program ochrony środowiska”, Płock 2003 r.
4. Informacja o stanie środowiska, powiat miński, WIOŚ w Warszawie Delegatura w Mińsku Mazowieckim, Mińsk Mazowiecki 2004 r.
5. Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim, WIOŚ, Warszawa 2000.
6. Mapy Topograficzne Polski, N-34-139-B-a-3, N-34-139-B-a-4, N-34-139-B-c-2, N-34-139-B-c-4, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 2002 r.
7. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów, Halinów 2004 r.
8. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów. Uchwała Rady Gminy Nr X/63/99 z dnia 25 marca 1999 r. ze zmianami.
9. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Halinów na środowisko, Warszawa 2000 r.
10. Polityka Ekologiczna Państwa. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.
11. Planowanie i wdrażanie polityki ochrony środowiska. Poradnik, Warszawa 2001 r.
12. Wskaźniki Ekorozwoju, T. Borys, Białystok 1999 r.
13. Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego. Warszawa 2003 r.

14. Raport z powszechnego spisu ludności i spisu rolnego w 2002 r. w powiecie mińskim. Urząd Statystyczny w Mińsku Mazowieckim. Warszawa, 2003 r.
15. Narodowa Strategia Ochrony Środowiska na lata 2000 – 2006 (projekt), Minister Środowiska, Warszawa 2002 r.
16. Strategia rozwoju województwa mazowieckiego. Sejmik Województwa Mazowieckiego.
17. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Halinów. Uchwała Nr XIX/202/04 Rady Miejskiej w Halinowie z dnia 28 maja 2004 roku.
18. Ankiety mieszkańców gminy oraz wybranych jednostek gospodarczych sporządzone na rzecz Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Halinów i Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Halinów, Halinów 2003.
19. Materiały dotyczące środowiska naturalnego i jego ochrony, w tym prace naukowo-badawcze w zakresie programów ochrony środowiska, stanu środowiska, prognoz i in. opracowane przez Ministerstwo Środowiska w Warszawie, WIOŚ w Warszawie, IOŚ w Warszawie, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Warszawie – Nadleśnictwo Drewnica, dostępne na stronach internetowych.
20. Obowiązujące akty prawne dotyczące ochrony środowiska.

ANKIETA

**dotycząca opinii o głównych problemach ekologicznych w powiecie i gminie
oraz ich sposobach rozwiązywania.**

- 1a. Jak ocenia Pani/Pan ogólny stan środowiska w swoim powiecie?
a. dobry b. średni c. zły d. nie wiem
- 1b. Jak ocenia Pan/Pani ogólny stan środowiska w swojej gminie?
a. dobry b. średni c. zły d. nie wiem
2. Czy występują w gminie formy przekształceń rzeźby terenu związane z odkrywkową eksploatacją kopalni, pracami inżynieryjno- budowlanymi?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 2a. W jakim stopniu przekształcenia te stwarzają zagrożenie dla środowiska przyrodniczego?
a. w dużym b. średnim c. niewielkim d. brak zagrożenia
- 2b. Czy przekształcenia te wpływają negatywnie na standard życia mieszkańców?
a. tak b. nie c. nie wiem.
- 2c. Czy przekształcenia te wpływają negatywnie na walory widokowe krajobrazu?
a. tak b. nie c. nie wiem
3. Jak ocenia Pani/Pan stopień zanieczyszczenia powietrza w swojej gminie?
a. duże b. średnie c. nie wiem d. brak zanieczyszczeń
- 3a. Czy zanieczyszczenia te wpływają:
a. stale b. okresowo (np.w sezonie grzewczym) c. sporadycznie
- 3b. Jakie są główne źródła tych zanieczyszczeń?
a. zakłady przemysłowe
b. ciepłownie i lokalne kotłownie
c. inne (podać jakie).....
- 3c. Proszę podać najbardziej uciążliwe z nich:
- 3d. Czy zanieczyszczenia powietrza wpływają negatywnie na standard życia mieszkańców ?
a. tak b. nie c. nie wiem
4. Czy w gminie występują uciążliwości związane z emisją odorów?
a. tak b. nie c. nie wiem

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

- 4a. Czy występują one:
a. stale b. okresowo c. sporadycznie
- 4b. Czy wpływają one negatywnie na standard życia mieszkańców?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 4c. Jakie są główne źródła odorów?
a. zakłady przemysłowe (w tym spożywcze)
b. składowiska odpadów
c. ферmy hodowlane
d. inne (podać jakie):
- 4d. Proszę podać najbardziej uciążliwe obiekty:
5. Czy w gminie występują uciążliwości związane z emisją hałasu?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 5a. Czy wpływają one negatywnie na standard życia mieszkańców?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 5b. Czy emisja hałasu związana jest z:
a. działalnością przemysłu
b. komunikacją
c. innymi źródłami (podać jakimi):
.....
- 5c. Proszę podać najbardziej uciążliwe obiekty bądź obszary (związane z komunikacją) emitujące hałas :
6. Jaki jest Pani/ Pana zdaniem stan czystości wód powierzchniowych (jezior, rzek) w gminie?
a. dobry b. średni c. zły d. nie wiem
- 6a. Czy występują negatywne skutki zanieczyszczenia jezior i rzek tj.:
a. masowe śnięcie ryb
b. zakwity glonów
c. wzrost mętności i zmiany barwy wody
d. zmiany zapachu
e. inne (podać jakie).....
- 6b. Czy zanieczyszczenie wód powierzchniowych wpływa negatywnie na standard życia mieszkańców ?
a. tak b. nie c. nie wiem

6c. Czy zdaniem Pani /Pana zanieczyszczenia wody stanowią ograniczenie możliwości rozwoju gminy w zakresie:

- a. turystyki i wypoczynku
- b. gospodarki
- c. możliwości zaopatrzenia w wodę pitną i gospodarczą
- d. innych dziedzin (podać jakich).....

6d. Jakie są podstawowe źródła zanieczyszczeń:

- a. rolnictwo
- b. ścieki gospodarczo – bytowe
- c. zakłady przemysłowe
- d. składowiska odpadów komunalnych
- e. składowiska przemysłowe, stacje paliw
- f. inne (podać jakie).....

6e. Proszę podać najbardziej uciążliwe obiekty:.....

7. Jaki jest zdaniem Pani/Pana stan jakości wód podziemnych w gminie?

- a. dobry
- b. średni
- c. zły
- d. nie wiem

7a. Czy występują przejawy pogorszenia jakości wody pitnej w studniach , bądź wody wodociągowej dotyczące:

- a. smaku
- b. zapachu
- c. barwy i mętności
- d. innych własności (podać jakich):

7b. Czy występują przejawy zmniejszania się zasobów wód podziemnych tj.:

- a. wysychanie studni
- b. przesuwanie i zmniejszanie areалу obszarów podmokłych i bagiennych
- c. zmniejszenie wydajności ujęć wody
- d. inne przejawy (podać jakie):

7c. Jakie są Pani/Pana zdaniem , główne źródła degradacji wód podziemnych?

- a. rolnictwo (nawożenie , gospodarka hodowlana- fermy)
- b. ścieki gospodarczo – bytowe
- c. zakłady przemysłowe
- d. składowiska odpadów
- e. składowiska przemysłowe, stacje paliw
- f. inne (podać jakie):

7d. Proszę podać najbardziej uciążliwe obiekty:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

- 7e. Czy obecny stan jakości wód podziemnych wpływa negatywnie na standard życia mieszkańców?
- a. tak b. nie c. nie wiem
- 7f. Czy zdaniem Pani/Pana degradacja wód podziemnych powoduje ograniczenie możliwości rozwoju gminy w zakresie:
- a. możliwości zaopatrywania mieszkańców w wodę
- b. lokalizacji przemysłu wodochłonnego , lub wymagającego wody o wysokiej jakości
- c. innych dziedzin (podać jakich):
8. Czy na obszarze gminy występują inne specyficzne źródła negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i człowieka:
- a. źródła wibracji
- b. źródła promieniowania elektromagnetycznego
- c. inne (podać jakie).....
- 8a. Czy wpływają one negatywnie na standard życia mieszkańców ?
- a. tak b. nie c. nie wiem
- 8b. Proszę podać najbardziej uciążliwe obiekty
9. Jak ocenia Pani/Pan warunki glebowe dla rozwoju rolnictwa w gminie?
- a. dobre b. średnie c. złe d. nie wiem
10. Czy występują przejawy degradacji gleb związane z erozją wodną ?
- a. tak b. nie c. nie wiem
11. Czy występują przejawy degradacji gleb związane z erozją wiatrową?
- a. tak b. nie c. nie wiem
12. Czy występują przejawy degradacji gleb wywołane innymi przyczynami ?
- a. niewłaściwym nawożeniem (przenawożeniem)
- b. skażeniem substancjami chemicznymi (substancje ropopochodne, sól drogowa, itp.)
- c. innymi czynnikami (podać jakimi)
- 12a. Czy w związku z erozją gleb i innymi czynnikami powodującymi degradację nastąpiło zmniejszenie plonów ?
- a. tak b. nie c. nie wiem
- 12b. Czy wpływa to niekorzystnie na standard życia mieszkańców?
- a. tak b. nie c. nie wiem

- 12c. Czy obecny stan zasobów glebowych w gminie wpływa na ograniczenie możliwości rozwoju w zakresie:
- a. intensywności produkcji rolnej
 - b. lokalizacji sadów owocowych
 - c. innych dziedzin (podać jakich):
13. Czy obecny stan zagospodarowania i użytkowania gruntów rolnych uważa Pani/Pan za właściwy?
- a. tak b. nie c. nie wiem
14. Jak ocenia Pani/Pan obecny stan pokrywy roślinnej i „dzikiego” świata zwierzęcego w gminie?
- a. dobry b. średni c. zły d. nie wiem
- 14.a. Czy zdaniem Pani/Pana występują przejawy degradacji zasobów roślinnych i zwierzęcych , tj.:
- a. usychanie drzew, krzewów
 - b. zanik i zmniejszenie liczebności gatunków roślin (w tym grzybów)
 - c. zanik i zmniejszenie liczebności gatunków zwierząt
 - d. inne (podać jakie):
- 14ab. Jakie są źródła tych przekształceń?
- a. zanieczyszczenie powietrza
 - b. bezpośrednie niszczenie przez człowieka
 - c. górnictwo odkrywkowe
 - d. komunikacja
 - e. nadmierne użytkowanie turystyczne
 - f. zbyt intensywny wyrąb lasu
 - g. zbyt intensywny odłów zwierzyny
 - h. kłusownictwo
 - i. nadmierna chemizacja i intensyfikacja rolnictwa
 - j. inne (podać jakie) :
- 14c. Czy przejawy te występują na terenach:
- a. miejskich (parki, zieleńce)
 - b. rolnych
 - c. leśnych
 - d. innych (podać jakich)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

- 14d. Czy degradacja szaty roślinnej i świata zwierzęcego wpływa niekorzystnie na standard życia mieszkańców?
a. tak b. nie c. nie wiem
15. Czy na terenie gminy występują formy prawnej ochrony przyrody? (rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu , pomniki przyrody , stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo – krajobrazowe)
a. tak b. nie c. nie wiem
16. Czy na terenie gminy występują inne obszary bądź obiekty o dużych wartościach przyrodniczych?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 16a. Proszę wymienić najważniejsze:
- 16b. Czy widzi Pani/Pan potrzebę objęcia ich prawną ochroną ?
a. tak b. nie c. nie wiem
17. Czy na terenie gminy występuje wystarczający , zdaniem Pani/Pana , areal terenów zielonych? (parki miejskie i wiejskie , kwietniki, zieleńce, ogródki działkowe)
a. tak b. nie c. nie wiem
18. Czy występują obiekty kubaturowe i inne (np. wyrobiska, składowiska odpadów, obiekty budowlane) wpływające negatywnie na te walory?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 18a. Proszę wymienić najważniejsze :
-
19. Czy na terenie gminy występują cenne obiekty kulturowe ? (zabytki architektury, grodziska , itp.)
a. tak b. nie c. nie wiem
20. Jak ocenia Pani/Pan dotychczasową działalność powiatu w zakresie ochrony środowiska?
a. dobrze b. średnio c. źle
21. Czy potrafi pani/pan określić (wymienić) dotychczasowe działania i inwestycje gminy na rzecz poprawy stanu środowiska?
a. tak b. nie
22. Czy w szkołach w gminie prowadzony jest program „edukacji ekologicznej”?
a. tak b. nie c. nie wiem

23. Który z elementów środowiska , zdaniem Pani/Pana , uległ największym przekształceniom i jest najbardziej zagrożony?

- a. rzeźba terenu
- b. powietrze
- c. wody powierzchniowe
- d. wody podziemne
- e. gleby
- f. szata roślinna i świat zwierzęcy

24. Jaki problem związany z ochroną środowiska w gminie uznaje Pani/Pan za najistotniejszy?

.....

25. Czy należy podjąć działania zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza i wód oraz do zmniejszenia emisji hałasu i odorów na obszarze gminy?

- a. tak
- b. nie
- c. nie wiem

25a. Jakich obiektów powinny one dotyczyć:

26. Jakie inne działania powinny zostać podjęte w celu poprawy stanu środowiska i standardu życia mieszkańców gminy?.....

27. Czy widzi Pani/Pan potrzebę poprawy i rozbudowy sieci komunikacyjnej na obszarze gminy?

- a. tak
- b. nie
- c. nie wiem

28. Czy widzi Pani/Pan potrzebę rozwoju budownictwa mieszkaniowego na obszarze gminy?

- a. tak
- b. nie
- c. nie wiem

29. Jakie są Pani/Pana zdaniem ograniczenia w rozwoju osadnictwa i komunikacji na terenach wiejskich?

- a. urozmaicona rzeźba terenu
- b. występowanie gruntów o niskiej nośności
- c. występowanie wysoko produktywnych gruntów rolnych
- d. występowanie obszarów podmokłych
- e. zróżnicowana szata roślinna i świat zwierzęcy
- f. niechęć lokalnego społeczeństwa
- g. inne czynniki (podać jakie)

30. Czy widzi pani/Pan potrzebę rozwoju infrastruktury komunalnej (sieć wodno kanalizacyjna, energetyczna , ciepłownicza , telekomunikacyjna) na obszarze gminy?

- a. tak b. nie c. nie wiem

31. Czy widzi Pani/Pan potrzebę rozwoju przemysłu i rzemiosła na obszarze gminy ?

- a. tak b. nie c. nie wiem

31a. Jakie są Pani/Pana zdaniem ograniczenia w rozwoju przemysłu na terenie gminy?

- a. obecny zły stan środowiska przyrodniczego (zanieczyszczenia powietrza, wód , gleb)
b. brak odpowiednio wykwalifikowanej siły roboczej
c. niechęć lokalnego społeczeństwa
d. inne czynniki (podać jakie):

32. Czy widzi Pani/Pan potrzebę rozwoju i intensyfikacji rolnictwa na obszarze gminy?

- a. tak b. nie c. nie wiem

32a. Jakie są Pani/Pana zdaniem ograniczenia w rozwoju rolnictwa na terenie gminy?

- a. silna erozja i degradacja gleb
b. występowanie nieurodzajnych gruntów rolnych
c. niekorzystne warunki klimatyczne
d. niechęć lokalnego społeczeństwa
e. inne czynniki (podać jakie)

33. Czy widzi Pani/Pan potrzebę i intensyfikację gospodarki leśnej na obszarze gminy?

- a. tak b. nie c. nie wiem

33a. Jakie są Pani/Pana zdaniem ograniczenia w rozwoju intensywnej gospodarki leśnej na terenie gminy?

- a. występowanie obszarów chronionych
b. występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt
c. występowanie nisko produktywnych siedlisk leśnych
d. niechęć lokalnego społeczeństwa
e. wysokie walory krajobrazowe lasów
f. inne czynniki (podać jakie):

34. Czy widzi Pan/Pani potrzebę rozwoju łowiectwa , rybołówstwa , zbieractwa i przetwórstwa płodów runa leśnego na obszarze gminy?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 34a. Jakie są Pani/Pana zdaniem ograniczenia w rozwoju tych dziedzin na terenie gminy?
a. niewielkie zasoby roślinne i zwierzęce (gatunki łowne, owoce leśne i grzyby)
b. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt
c. występowanie obszarów chronionych
d. niechęć lokalnego społeczeństwa
e. inne czynniki (podać jakie).....
35. Czy widzi Pani/Pan potrzebę rozwoju turystyki na obszarze gminy?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 35a. Jakie są Pani/Pana zdaniem ograniczenia w rozwoju turystyki na terenie gminy?
a. silna degradacja środowiska
b. występowanie obiektów wpływających negatywnie na walory krajobrazowe
c. niekorzystne warunki klimatyczne
d. niechęć lokalnego społeczeństwa
e. nadmierne dotychczasowe użytkowanie turystyczne terenów
f. inne czynniki (podać jakie).....
36. Czy widzi Pan /Pani potrzebę zwiększenia terenów zieleni urządzonej (parki, zieleńce , ogrody) na obszarze gminy?
a. tak b. nie c. nie wiem
- 36a. Gdzie Pani/Pan zdaniem , powinien przede wszystkim wzrosnąć udział tych powierzchni?.....

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

Analiza na pytania z ankiety przeprowadzonej na życzenie Urzędu Miasta Halinów

Pytanie/ nr ankiety	Liczebność występowania								
	a	b	c	d	e	f	g	h	-
1a	1	14	13	4	0	0	0	0	1
1b	3	17	13	0	0	0	0	0	0
2	0	15	17	0	0	0	0	0	1
2a	4	3	5	8	0	0	0	0	13
2b	5	12	7	0	0	0	0	0	9
2c	6	12	7	0	0	0	0	0	8
3	6	22	1	2	0	0	0	0	2
3a	8	20	3	0	0	0	0	0	2
3b	3	12	21	0	0	0	0	0	4
3c	1	0	0	0	0	0	0	0	17
3d	24	3	4	0	0	0	0	0	2
4	14	7	10	0	0	0	0	0	2
4a	5	14	0	0	0	0	0	0	14
4b	18	1	5	2	0	0	0	0	8
4c	5	6	2	12	0	0	0	0	15
4d	1	2	0	0	0	0	0	0	21
5	7	12	13	0	0	0	0	0	1
5a	6	8	9	0	0	0	0	0	10
5b	3	12	0	0	0	0	0	0	20
5c	0	0	1	0	0	0	0	0	24
6	1	12	15	4	0	0	0	0	1
6a	1	10	15	15	2	0	0	0	9
6b	22	4	5	0	0	0	0	0	2
6c	13	4	8	1	0	0	0	0	14
6d	4	16	4	4	0	7	0	0	9
6e	0	1	0	0	0	0	0	0	23
7	3	15	5	8	0	0	0	0	2
7a	9	3	8	5	0	0	0	0	13
7b	10	6	5	4	0	0	0	0	12
7c	3	15	2	2	1	2	0	0	14
7d	0	1	1	0	0	0	0	0	26
7e	6	7	11	0	0	0	0	0	9
7f	6	3	3	0	0	0	0	0	22
8	0	9	5	0	0	0	0	0	19
8a	9	2	10	0	0	0	0	0	12
8b	0	0	0	0	0	0	0	0	23
9	2	13	8	8	0	0	0	0	2
10	6	6	17	0	0	0	0	0	4
11	3	9	16	0	0	0	0	0	5
12	0	5	3	0	0	0	0	0	25

Pytanie/ nr ankiety	Liczebność występowania								
	a	b	c	d	e	f	g	h	-
12a	9	3	17	0	0	0	0	0	4
12b	6	3	16	0	0	0	0	0	8
12c	7	7	4	0	0	0	0	0	19
13	4	19	8	0	0	0	0	0	2
14	3	14	15	1	0	0	0	0	1
14a	20	16	17	3	0	0	0	0	4
14ab	15	16	1	5	2	7	4	5	5
14c	3	9	21	5	0	0	0	0	6
14d	21	1	6	0	0	0	0	0	5
15	13	4	14	0	0	0	0	0	2
16	11	4	15	0	0	0	0	0	3
16a	3	0	2	0	0	0	0	0	20
16b	13	1	11	0	0	0	0	0	8
17	9	15	5	0	0	0	0	0	3
18	5	8	11	0	0	0	0	0	8
18a	1	0	1	0	0	0	0	0	26
19	7	10	11	0	0	0	0	0	5
20	1	13	17	0	0	0	0	0	2
21	4	25	0	0	0	0	0	0	4
22	10	4	18	0	0	0	0	0	2
23	3	8	14	6	8	23	0	0	4
24	0	0	0	0	0	0	0	0	7
25	27	0	5	0	0	0	0	0	1
25a	0	0	0	0	0	0	0	0	14
26	0	0	0	0	0	0	0	0	19
27	28	2	3	0	0	0	0	0	0
28	18	6	6	1	0	0	1	0	1
29	3	4	1	10	1	6	3	0	12
30	31	0	0	0	0	0	0	0	2
31	19	8	3	0	0	0	0	0	3
31a	5	4	5	11	0	0	0	0	12
32	10	18	3	0	0	0	0	0	2
32a	4	16	4	2	9	0	0	0	8
33	15	6	9	0	0	0	0	0	3
33a	1	1	6	8	4	3	0	0	14
34	9	13	8	2	0	0	0	0	1
34a	15	2	2	3	3	0	0	0	10
35	21	5	4	0	0	0	0	0	3
35a	7	8	2	5	0	5	0	0	10
36	27	3	3	0	0	0	0	0	0
36a	1	0	0	0	0	0	0	0	13

ANKIETA
monitoring środowiska i zasobów naturalnych jako element systemu monitoringu przemysłu

Lp.	Pytania	Wskaźnik Pytanie ankietowe	Odpowiedź
1.	<p>I. Jakie są związki ilościowe i jakościowe pomiędzy działalnością przedsiębiorstwa a stanem środowiska przyrodniczego?</p> <p>I. Jakie jest nasilenie oddziaływania na środowisko? zanieczyszczenia powstające (ścieki, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, odpady przemysłowe);</p>	<p>powstające zanieczyszczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ścieki (w m³/dobę i m³/rok) • zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (w t/rok): - pyłowe (popiół lotny, pyły metalurgiczne), - gazowe (dwutlenek siarki, tlenki azotu, inne zanieczyszczenia), • odpady przemysłowe (w t/ rok) we dług kategorii toksyczności; 	
2	<p>zanieczyszczenia wprowadzane do środowiska (ścieki, zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, odpady przemysłowe).</p>	<p>zanieczyszczenia wprowadzane do środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ścieki (w m³/dobę i m³/ rok), • zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (w t/rok): - pyłowe (popiół lotny, pyły metalurgiczne) - gazowe (dwutlenek siarki, tlenki azotu, inne zanieczyszczenia), • odpady przemysłowe (w t/rok) we dług kategorii toksyczności. 	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

3	<p>2. Jaka jest zasobo- i energochłonność produkcji/usług przedsiębiorstwa? energochłonność i materiałochłonność w zakresie podstawowych surowców (naturalnych, mineralnych itd.) w odniesieniu do podstawowych produktów i usług; wielkość i rodzaje używanych zasobów wodnych. ilość, charakterystyka oraz parametry energetyczne i ekologiczne zużywanych nośników energii pierwotnej;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w GJ/kg standardowych produktów • w kg/t standardowych produktów, • sprawność przemian energetycznych w zakresie podstawowych paliw, • w m³/t standardowych produktów; • w GJ podstawowych nośników energii/tonę standardowych produktów 	
6	<p>3. Jakie jest wyposażenie przedsiębiorstwa w urządzenia techniczne ochrony środowiska i jego zasobów? wyposażenie w urządzenia służące ochronie środowiska - oczyszczalnie ścieków (w podziale na oczyszczanie mechaniczne, chemiczne i biologiczne wraz z informacjami o ich przepustowości); urządzenia do redukcji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (w podziale na urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych), urządzenia do unieszkodliwiania i zagospodarowywania odpadów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przepustowość posiadanych oczyszczalni ścieków w podziale na mechaniczne, chemiczne i biologiczne (w m³/dobę); • przepustowość posiadanych urządzeń (t/rok), • zdolność posiadanych urządzeń do unieszkodliwiania odpadów (w t/rok), • zdolność posiadanych urządzeń do zagospodarowywania odpadów (w t/rok) 	
8			

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

9	<p>4. Czy przedsiębiorstwo jest dostatecznie wyposażone w urządzenia do ochrony środowiska? wymagana i realizowana (będąca w trakcie budowy) zdolność urządzeń do redukcji i unieszkodliwiania zanieczyszczeń poszczególnych componentów środowiska; osiągany stopień redukcji podstawowych zanieczyszczeń poszczególnych componentów środowiska; jakie są nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i ich efekty rzeczowe?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w t/rok; • w procentach; • w zł; w t/m³, kg ładunku zanieczyszczeń) redukowanych zanieczyszczeń, w procent redukcji podstawowych zanieczyszczeń; • w zł; • ocena pięciostopniowa; • ocena pięciostopniowa; 	
14	<p>skutki środowiskowe zmian technologicznych i struktury asortymentowej: - bezpośredni spadek polutogenności, - pośredni spadek polutogenności (jako skutek zmiany technologii wytwarzania i/lub asortymentowej struktury produkcji);</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tak/nie; 	
15	<p>czy przedsiębiorstwo planuje podjęcie przedsięwzięć mających na celu proekolog. zmiany struktury asortymentu i/lub technologii wytwarzania.</p>		
<p>II. Jaki jest wpływ gospodarczego wykorzystania środowiska i jego obciążenia zanieczyszczeniami na kondycję finansową przedsiębiorstwa</p>			
16	<p>5. Jaka jest wartość brutto środków trwałych służących ochronie środowiska (zł w bieżących cenach ewidencyjnych i w cenach porównywalnych) oraz stopień zużycia (w %)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w zł, w procentach. 	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

17	<p>6. Jakie są bieżące obciążenia finansowe przedsiębiorstwa z tytułu zanieczyszczenia i użytkowania środowiska?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zł; • zł; • zł; • zł. 	
18	<p>opłaty wniesione na fundusze ekologiczne (w podziale na: wymierzone i zapłacone w danym roku);</p>		
19	<p>inne opłaty ekologiczne (np. za eksploatację kopalni, za pobór wody);</p>		
20	<p>kary wniesione na fundusze ekologiczne (w podziale na: wymierzone i zapłacone w danym roku); koszty eksploatacji urządzeń ochronnych.</p>		
21	<p>7. Jakie są koszty ochrony środowiska a koszty własne produkcji i usług oraz rentowność przedsiębiorstwa?</p>		
22	<p>• udział opłat ekologicznych w kosztach ochrony środowiska;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w procentach; 	
23	<p>• udział kosztów ochrony środowiska w kosztach własnych produkcji i usług;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w procentach; 	
24	<p>• udział kar ekologicznych w zysku netto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w procentach. 	
24	<p>8. Jaki jest wpływ „zanieczyszczeń historycznych” na sytuację finansową i wycenę przedsiębiorstwa (również w związku z jego ewentualną prywatyzacją)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w zł; w procentach; 	
25	<p>wysokość opłat i kosztów związanych z „zanieczyszczeniami historycznymi” oraz ich udział w łącznych kosztach ochrony środowiska i kosztach produkcji ogółem;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tak/nie; w zł i w procentach. 	
25	<p>wpływ „hipoteki ekologicznej” na wycenę prywatyzowanych przedsiębiorstw (ujęcie wartościowe dotyczące ceny i/lub funduszy depozytowych).</p>		

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

26 27	<p>9. Jakie są rodzaje środków finansowych przeznaczanych na inwestycje ochronne (środków własnych, funduszy ekologicznych, kredytu bankowego i pozostałych źródeł)?</p> <p>inwestycje ekologiczne o charakterze reaktywnym; proekologiczne zmiany struktury asortymentowej, technologii wytwarzania (z uwzględnieniem technologii spalania nośników energii pierwotnej).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • w zł według źródeł finansowania; • w zł według źródeł finansowania. 	
<p>III. Jaki jest stosunek kadry menedżerskiej, załogi, organizacji społeczno-zawodowych itp. do problemów ekologicznych (świadomość ekologiczna, ekologiczny <i>image</i> firmy i jego związek z pozycją konkurencyjną)?</p>			
28	<p>10. Jaki jest stan świadomości ekologicznej kadry menedżerskiej/właścicieli oraz pracowników?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ocena pięciostopniowa. 	
29	<p>11. Czy w przedsiębiorstwie są podejmowane działania zmierzające do podniesienia ekologicznego <i>image'u</i> firmy (marketing ekologiczny)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tak/nie. 	
30	<p>12. Jakie jest postrzeganie przez kierownictwo i załogę możliwości jednoczesnego spadku obciążeń środowiskowych i wzrostu rentowności/konkurencyjności przedsiębiorstw?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ocena pięciostopniowa. 	
31 32 33	<p>13. Jaka jest ocena przez kadrę kierowniczą przedsiębiorstwa instrumentów polityki (ogólnie/wybranych grup instrumentów)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • przemysłowej; • energetycznej; • ekologicznej <i>sensu stricte</i> z punktu widzenia: <ul style="list-style-type: none"> - efektywności ekonomicznej polityki ochrony środowiska, - skuteczności ekologicznej polityki ochrony środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> • ocena pięciostopniowa. 	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

DANE PRZEDSIĘBIORSTWA (nazwa, adres siedziby, adres zakładu):

.....

.....

.....

.....

.....

UWAGI:

.....

.....

.....
(data, podpis)

ANKIETA
poziom strategiczny przemysłowego monitoringu środowiska i zasobów naturalnych

Lp.	Zmienna (wskaźnik.,pytanie)	Informacja (wymiar)	Odpowiedź
1	<p>Zasobo- i energochłonność oraz polutogenność produkcji /usług przedsiębiorstwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energochłonność produkcji. • Wodochłonność produkcji, • SO_x-genność produkcji, • NO_x-genność produkq'i, • CO-genność produkcji, • ChZT-genność produkcji. 	<p>MJ/zł</p> <p>m³/zł</p> <p>kg/zł</p> <p>kg/zł</p> <p>kg/zł</p> <p>kg/zł</p>	
2	<p style="text-align: center;">Czy przedsiębiorstwo jest dostatecz- nie wyposażone w urządzenia do ochrony środowiska i jego zasobów?</p> <ul style="list-style-type: none"> • osiągnany stopień redukcji zanieczyszczzeń pyłowych, • osiągnany stopień redukcji dwutlenku siarki, • osiągnany stopień redukcji tlenków azotu, • osiągnany stopień redukcji tlenku węgla, • osiągnany stopień redukcji ChZT, • spadek polutogenności jako skutek zmian struktury wytwarzanych produktów i zmian technologii wytwarzania. 	<p>w proc.</p> <p>w proc.</p> <p>w proc.</p> <p>w proc.</p> <p>w proc.</p> <p>ocena od 0 do4*</p>	
3	<p>Koszty ochrony środowiska a koszty własne produkcji i usług oraz rentowność przedsiębiorstwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udział kosztów ochrony środowiska w kosztach własnych produkcji i usług. 	<p>w proc.</p>	

ANKIETA
poziom podstawowy przemysłowego monitoringu środowiska i zasobów naturalnych

Lp.	Zmienna (wskaźniki, pytanie)	Informacja (wymiar)	Odpowiedź
I. Jakie są związki ilościowe i jakościowe pomiędzy działalnością przedsiębiorstwa a stanem środowiska ?			
I.A	Zanieczyszczenia powstające		
I.a	Ścieki odprowadzone ogółem	tyś m ³ /rok	
I.b	Ścieki oczyszczane	tyś m ³ /rok	
I.c	Ścieki nieoczyszczane	tyś m ³ /rok	
I.d	Ładunek BZT; w ściekach wytworzonych	kg/dobę	
I.e	Ładunek ChZT w ściekach wytworzonych	kg/dobę	
I.f	Ładunek metali ciężkich (suma) w ściekach wytworzonych	kg/dobę	
I.g	Pyły powstające	t/rok	
I.h	Dwutlenek siarki powstający	t/rok	
1.i	Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO _x) powstające	t/rok	
1 J	Tlenek węgla powstający	t/rok	
1 k	Odpady przemysłowe wytworzone	t/rok	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

I.B	Zanieczyszczenia wprowadzane do środowiska		
1.l	Ładunek BZT; w ściekach odprowadzane do wód powierzchniowych	kg/dobę	
1.m	Ładunek ChZT w ściekach odprowadzanych do wód powierzchniowych	kg/dobę	
1.n	Ładunek metali ciężkich (suma) w ściekach odprowadzanych do wód powierzchniowych	t/rok	
1.o	Pyły emitowane	t/rok	
1.r	Dwutlenek siarki emitowany	t/rok	
1.s	Tlenki azotu (w przeliczeniu na NO _x);emitowane	t/rok	
1.t	Tlenek węgla emitowany	t/rok	
	Odpady przemysłowe składowane	t/rok	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

2.	Zasobo- i energochłonność oraz polutogenność produkcji/usług przedsiębiorstwa	MJ/zł	
2.a		KWh/zł	
2.b	Energochłonność produkcji	MJ/zł	
2.c	Elektrochłonność produkcji	MJ/zł	
2.d	Ciepłochłonność produkcji	MJ/zł	
2.e	Węglochłonność produkcji	m ³ /zł	
2.f	Gazochłonność produkcji	kg/zł	
2.g	Wodochłonność produkcji	kg/zł	
2.h	Pyłogenność produkcji	kg/zł	
2.i	S0 _x -genność produkcji	kg/zł	
2.j	N0 _x -genność produkcji	m ³ /zł	
2.k	CO-genność produkcji	kg/zł	
2.l	Ściekogenność produkcji (ścieki nieoczyszczone)	kg/zł	
2.m		kg/zł	
2.n	BZT-genność produkcji	t/zł	
2.o	ChZT-genność produkcji	t/zł	
2.p	Metalogenność produkcji (metale ciężkie w ściekach)		
	Odpadogenność produkcji (odpady wytworzone)		
	Odpadogenność produkcji (odpady składowane)		

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

3.	<p>Wyposażenie przedsiębiorstwa w urządzenia techniczne ochrony środowiska i jego zasobów</p>		
3.a	<p>Wyposażenie w urządzenia ochrony powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> • urządzenia odpylające, • urządzenia redukujące emisję gazów 	<p>dam³ dam³</p>	
3.b	<p>Skuteczność urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego</p>	<p>Według skali 3-stopniowej* tak/nie dam3/dobę</p>	
3.c	<p>Wyposażenie w urządzenia służące ochronie wód - oczyszczalnie ścieków (w podziale na oczyszczanie mechaniczne, chemiczne i biologiczne wraz z informacjami o ich przepustowości).</p>	<p>dam³/dobę lub t/dobę</p>	
3.d	<p>Wyposażenie w urządzenia służące do unieszkodliwiania i zagospodarowywania odpadów</p>		
4	<p>Czy przedsiębiorstwo jest dostatecznie wyposażone w urządzenia do ochrony środowiska i jego zasobów?</p>		
4.a	<p>Wymagana i realizowana (będąca w trakcie budowy) zdolność urządzeń do redukcji i unieszkodliwiania zanieczyszczeń</p>	<p>w proc.</p>	
4.b	<p>Osiągany stopień redukcji zanieczyszczeń pyłowych</p>	<p>w proc.</p>	
4.c	<p>Osiągany stopień redukcji dwutlenku siarki</p>	<p>w proc.</p>	
4.d	<p>Osiągany stopień redukcji tlenków azotu</p>	<p>w proc.</p>	
4.e	<p>Osiągany stopień redukcji tlenku węgla</p>	<p>w proc.</p>	
4.f	<p>Osiągany stopień redukcji BZT;</p>	<p>w proc.</p>	
4.g	<p>Osiągany stopień redukcji ChZT</p>	<p>w proc.</p>	
4.h	<p>Osiągany stopień redukcji metali ciężkich</p>	<p>w proc.</p>	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

4.i	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska	zł	
4.j	Efekty rzeczowe inwestycji ochronnych	różne jednostki*** zł	
4.k	Nakłady inwestycyjne na przedsięwzięcia służące proekologicznym zmianom struktury wytwarzania i/lub technologii wytwarzania	Ocena od 0 do 4****	
4.l	Skutki środowiskowe zmian technologicznych i struktury asortymentowej:	Ocena od 0 do 4****	
4.m	<ul style="list-style-type: none"> • bezpośredni spadek polutogenności, • pośredni spadek polutogenności (jako skutek zmiany technologii wytwarzania i/lub asortymentowej struktury produkcji) 		
4.n	Czy przedsiębiorstwo planuje podjęcie przedsięwzięć mających na celu proekologiczne zmiany struktury asortymentowej i/lub technologii wytwarzania	tak/nie	
II. Jaki jest wpływ gospodarczego wykorzystania środowiska i jego obciążenia zanieczyszczeniami na kondycję finansową przedsiębiorstwa?			
5.	Środki trwałe		
5.a	Wartość brutto środków trwałych służących ochronie środowiska	w zł	
5.b	Stożenie zużycia tych środków	w proc.	
6.	Bieżące obciążenia finansowe przedsiębiorstwa z tytułu zanieczyszczenia i użytkowania środowiska		
6.a	Oplaty wniesione na fundusze ekologiczne (w podziale na: wymierzone i zapłacone w danym roku)	zł	
6.b	Inne opłaty ekologiczne (np. opłaty za eksploatację kopalni)	zł	
6.c	Kary wniesione na fundusze ekologiczne (w podziale na: wymierzone i zapłacone w danym roku)	zł	
6.d	Koszty eksploatacji urządzeń ochronnych	zł	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

7.	Koszty ochrony środowiska a koszty własne produkcji i usług oraz rentowność przedsiębiorstwa		
7.a	Udział opłat ekologicznych w kosztach bieżących ochrony środowiska	w proc.	
7.b	Udział kosztów ochrony środowiska w kosztach własnych produkcji i usług	w proc.	
7.c	Udział kar ekologicznych w zysku netto	w proc.	
8.	Jaki jest wpływ „zanieczyszczeń historycznych” na sytuację finansową i wycenę przedsiębiorstwa?		
8.a	Wysokość opłat i kosztów związanych z „zanieczyszczeniami historycznymi”	w zł	
8.b	ich udział w łącznych kosztach ochrony środowiska	w proc.	
8.c	ich udział w łącznych kosztach produkcji ogółem.	w proc.	
8.d	Wpływ „hipoteki ekologicznej” na wycenę	Ocena od 0 do 4****	
9.	Rodzaje środków finansowych przeznaczonych na inwestycje ochronne		
9.a	Inwestycje ekologiczne o charakterze re-aktywnym.	w zł	
9.b	Inwestycje prowadzące do proekologicznej zmiany struktury asortymentowej, technologii wytwarzania (z uwzględnieniem technologii spalania nośników energii pierwotnej)	w proc. w zł w proc.	
III. Jaki jest stosunek kadry menedżerskiej, organizacji społeczno-zawodowych itp. do problemów ekologicznych (świadomość ekologiczna, ekologiczny image firmy i jego związek z pozycją konkurencyjną)?			
10	Stan świadomości ekologicznej kadry menedżerskiej/właścicieli oraz pracowników	Ocena od 0 do 4 ****	
11	Podjęte działania zmierzające do podniesienia ekologicznego image'u firm	tak/nie	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

12	Przestrzeganie przez kierownictwo możliwości jednoczesnego spadku obciążeń środowiskowych i wzrostu rentowności/konkurencyjności	Ocena od 0 do 4 ****	
13	Ocena przez kadrę kierowniczą przedsiębiorstwa instrumentów polityki (ogólnie/wybranych grup instrumentów)	Ocena od 0 do 4 ****	
13.a	• przemysłowej		
13.b	• energetycznej		
13.c	• ekologicznej sensu <i>stricto</i> z punktu widzenia wymuszania zachowań i przedsięwzięć proekologicznych w działalności produkcyjnej przedsiębiorstwa		
14	Postępowanie uciążliwości ekologicznej przedsiębiorstwa przez otoczenie zewnętrzne	Ocena od 0 do 4 ****	

Objaśnienia:

* Trzystopniowa skala skuteczności urządzeń ochronnych, zgodnie z Zarządzeniem nr 24 Prezesa GUS z dnia 23 sierpnia 1993 roku (Dz.U. GUS N 11(252), poz.81, s.243);

**** w pytaniach 4, 1 i 4.m: O = brak, 1 = słabe (małe), 2 = średnie, 3 = duże, 4 = bardzo duże; w pytaniu 8d: O = brak, 1 = słaby, 2 = średni, 3 = duży, 4 = bardzo duży, w pytaniu 10: O = bardzo niski, 1 = niski, 2 = średni, 3 = wysoki, 4 = bardzo wysoki; w pytaniach 12 i 14: O = brak, 1 --znikome, 2 = średnie, 3 = duże, 4 = bardzo duże; w pytaniach 13a, 13b i 13c: a = negatywny, 1 = raczej negatywny, 2 = neutralny, 3 = pozytywna 4 = bardzo pozytywny;

DANE PRZEDSIĘBIORSTWA (nazwa, adres siedziby, adres zakładu):

.....

(data, podpis).



Załącznik Nr 2
do Uchwały Nr XXII/ 239/04
Rady Miejskiej w Halinowie
z dnia 20 sierpnia 2004 r.

Rada Miejska w Halinowie
Burmistrz Miasta Halinów

CZĘŚĆ B

**PROJEKT PLANU GOSPODARKI
ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY
HALINÓW
NA LATA 2004 - 2011**

Halinów lipiec 2004 r.

Spis Treści

1.	Wprowadzenie	4
1.1.	Podstawa formalno prawna opracowania	4
1.2.	Cel i zakres opracowania	4
1.2.1.	Zakres planów gospodarki odpadami	5
2.	Aspekty prawne gospodarki odpadami	8
2.1.	Aktualny stan prawny i organizacyjny gospodarki odpadami w Polsce ..	8
2.1.1.	Obowiązki wytwarzających odpady	11
2.1.2.	Obowiązki właścicieli nieruchomości	14
2.1.3.	Kompetencje władz gminnych	15
2.2.	Aktualny stan zarządzania gospodarką odpadami w gminach na tle ogólnokrajowych uwarunkowań	16
2.2.1.	Zakres kompetencji wojewody	16
2.2.2.	Zakres kompetencji starosty	17
2.2.3.	Zakres kompetencji wójta lub burmistrza	17
2.3.	Trendy gospodarki odpadami	19
3.	Charakterystyka miasta i gminy Halinów	22
3.1.	Dane ogólne	22
3.1.1.	Położenie	22
3.1.2.	Warunki naturalne	23
3.1.3.	Demografia i osadnictwo	31
3.3.	Przemysł i usługi rynkowe	33
3.4.	Infrastruktura	34
3.4.1.	Oczyszczalnia ścieków komunalnych	36
3.5.	Sytuacja finansowa gminy i najważniejsze dla niej zadania inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska	39
4.	Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Halinów	42
4.1.	Rodzaje, ilości, źródła powstawania odpadów w sektorze komunalnym	42
4.2.	Aktualny sposób prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów	46
4.2.1.	Zbiórka odpadów mieszanych	47
4.2.2.	Selektywna zbiórka odpadów	47
4.2.3.	Segregacja u źródła odpadów zielonych	48
4.2.4.	Niekontrolowane miejsca składowania odpadów, tzw. „dzikie wysypiska odpadów”	48
4.2.5.	Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	51
4.2.6.	Osady ściekowe	51
4.2.7.	Zwłoki zwierząt	52
4.2.8.	Rodzaje i ilości odpadów poddawanych procesom odzysku	53
4.2.9.	Rodzaje i ilości odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania ...	53
4.2.10.	Podmioty prowadzące działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów	54

5.	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	55
5.1.	Założone cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym	58
5.1.1.	Założone cele do realizacji w sektorze komunalnym	59
5.1.2.	Projektowany system gospodarki odpadami	60
5.2.	Cele i zadania dotyczące odpadów opakowaniowych na lata 2004-2011	63
5.3.	Cele dotyczące osadów ściekowych do roku 2011	64
5.4.	Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów	64
5.4.1.	Propozycja I systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów	65
5.4.2.	Propozycja II systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów	76
5.4.3.	Propozycja III systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów	87
5.4.4.	Harmonogramy realizacji oraz koszty wprowadzenia wariantów	89
6.	Odpady z sektora gospodarczego	94
6.1.	Stan aktualny	94
6.2.	Prognoza ilości i jakości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym	98
6.3.	Założone cele i priorytety w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	101
7.	Gospodarka wybranymi rodzajami odpadów oraz zalecane sposoby zagospodarowania	103
8.	Możliwości pozyskania środków finansowych na inwestycje w dziedzinie gospodarowania odpadami	105
9.	Praca ze społeczeństwem – element gospodarki odpadami	112
10.	Organizacja i zasady monitoringu systemu	115
11.	Streszczenie	117
12.	Literatura	124

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa formalno-prawna opracowania

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na zlecenie miasta i gminy Halinów reprezentowanej przez Burmistrza Miasta Halinów, zgodnie z umową o dzieło Nr 10/04 z dnia 08 marca 2004 r.

1.2. Cel i zakres opracowania

Wykonanie niniejszego opracowania jest wymogiem ustawowym. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) nakłada obowiązek sporządzania przez władze samorządowe planów gospodarki odpadami m.in. dla powiatów i gmin oraz określa ich zakresy.

Zgodnie z przepisami w pierwszej kolejności opracowany został „Plan Krajowy”, plan ten został przyjęty przez Ministerstwo Środowiska pod koniec października 2002 r.

Art. 15.2 ustawy o odpadach podaje, że „wojewódzki, powiatowy lub gminny plan gospodarki odpadami powinien być opracowywany zgodnie z planami wyższego szczebla”, tzn., że opracowywanie planów gminnych powinno być poprzedzone planami powiatowymi, a powiatowe - planami wojewódzkimi.

Cele uwzględnianie w wieloletnich programach gospodarki odpadami komunalnymi to przede wszystkim wypracowanie strategii działań zmierzających do budowy nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami – systemu opartego na europejskich i światowych standardach. Programy muszą stworzyć podstawy dla wprowadzenia do gospodarki odpadami nowoczesnych metod zarówno w sferze technologii, jak i ekonomii i zarządzania z perspektywą rozwiązań długofalowych, skutkujących zarówno zmniejszeniem ilości odpadów, jak i maksymalnym ograniczeniem negatywnych skutków dla środowiska.

Właściwa gospodarka odpadami na obszarze gminy jest jednym z ważniejszych elementów ochrony środowiska. Powinna ona zapewnić odpowiedni poziom

czystości, a podjęte działania muszą dążyć do tworzenia systemu zapewniającego kompleksowe zagospodarowanie odpadów.

Zatem podstawowymi elementami systemu powinny być; edukacja ekologiczna przyczyniająca się do wzrostu świadomości społecznej, selektywne gromadzenie odpadów i ich sortowanie, ułatwiające recykling odpadów, czyli ponowne wykorzystanie oraz wielokierunkowe procesy unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

W związku z powyższym, podstawowym celem prawidłowo wprowadzonej gospodarki odpadami jest:

- ochrona środowiska naturalnego,
- oszczędne gospodarowanie surowcami i zasobami naturalnymi,
- utrzymanie czystości i porządku,
- oszczędne gospodarowanie terenami.

Zakłada się, że podane w „Planie gospodarki odpadami” zadania priorytetowe z zakresu gospodarki odpadami będą musiały być wdrożone. Zaś przedsięwzięcia, które nie będą zgodne z planem nie będą mogły być wspomagane finansowo przez jednostki zewnętrzne ze środków ochrony środowiska i gospodarki wodnej, co wynika z treści art. 16 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Ustawa zakłada, że „Plany gospodarki odpadami” powinny być aktualizowane przynajmniej raz na cztery lata, oraz że zakresy planów powiatowego i gminnego są takie same.

1.2.1. Zakres planów gospodarki odpadami

Zgodnie z ustawą o odpadach, zarządzanie gospodarką odpadami powinno być prowadzone w oparciu o plan gospodarki odpadami, ujmujący wszystkie rodzaje odpadów. Plany gospodarki odpadami powinny określać (art. 14.1 ustawy o odpadach):

Aktualny stan gospodarki odpadami.

1. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
2. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.
3. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
4. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Oraz w szczególności (art. 15.3 ustawy o odpadach):

1. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.
3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
4. Projektowany system gospodarowania odpadami.

Gminny plan gospodarki odpadami określa ponadto (art. 15.4 ustawy o odpadach):

1. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć.
2. Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Zgodnie z art. 15 ust. 7 ustawy o odpadach, plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Wojewódzki, powiatowy i gminny plan gospodarki odpadami stanowi część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Burmistrzowie, Wójtowie gmin, będących członkami związków międzygminnych, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki

odpadami, obejmujący zadania gminnego planu gospodarki odpadami. Projekt planu jest opiniowany przez zarządy województw i powiatów, na których terenie położone są gminy.

Zarządy powiatów, będących członkami związków powiatów, mogą opracować jeden projekt wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmujący zadania powiatowego planu gospodarki odpadami (art. 14.12). Projekt planu jest opiniowany przez zarządy województw, na terenie, których położone są powiaty oraz zarządy gmin z terenu tych powiatów.

Niniejsze opracowanie składa się z dwóch zasadniczych części:

Część I - *Diagnozy Stanu*, w której podano charakterystykę terenu objętego planem oraz analizę aktualnego stanu gospodarki wszelkimi odpadami wytwarzanymi lub nagromadzonymi na tymże terenie.

Część II - *Strategii gospodarki odpadami*, zakładającej między innymi wprowadzenie segregacji i recyklingu odpadów komunalnych, wybudowanie sortowni oraz kompostowni dla odpadów organicznych, a także kontynuowanie porządkowania gospodarki odpadami przemysłowymi i różnego rodzaju odpadami niebezpiecznymi.

W punkcie 2 opracowania szerzej omówiono trendy gospodarki odpadami oraz zarządzanie tą gospodarką na szczeblu gmin.

2. Aspekty prawne gospodarki odpadami

2.1. Aktualny stan prawny i organizacyjny gospodarki odpadami w Polsce

Zgodnie z polskim i unijnym prawodawstwem w dziedzinie odpadów obowiązują następujące zasady postępowania z odpadami:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- powtórne wykorzystanie odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów,
- bezpieczne dla zdrowia i środowiska składowanie odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne - odzyskać bądź unieszkodliwić.

W gospodarce odpadami podstawowym priorytetem jest prewencja, tj. zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez odpowiednie projektowanie procesów technologicznych oraz ich produktów. Jest to zadanie kluczowe, którego realizacja wymaga wiedzy, doświadczonych ludzi, środków i zasobów finansowych oraz potencjału naukowego i technicznego. Powstawanie zanieczyszczeń lub odpadów powinno być eliminowane lub ograniczane niezależnie od stopnia ich szkodliwości dla środowiska i zdrowia ludzi oraz ilości lub miejsca powstawania.

W praktyce zapobieganie powstawaniu wielu rodzajów odpadów jest niemożliwe, stąd należy minimalizować ich ilość. W przypadku, gdy odpady już powstały, zaleca się maksymalne wykorzystanie odzyskanych z nich surowców i materiałów – możliwie blisko miejsca ich powstawania (zasady bliskości i samowystarczalności). Celem tych zasad jest ograniczenie przewozu odpadów do minimum. Zasada najbliższego otoczenia oraz samowystarczalności powinna mieć zastosowanie jedynie do odpadów przeznaczonych do składowania, a nie do odzysku. Zasada najbliższego otoczenia sprzyja zwiększeniu poczucia odpowiedzialności na szczeblu lokalnym, a jej zastosowanie pozwoli zagospodarowywać odpady w miejscu ich wytworzenia. Składowane powinny być tylko te odpady, których nie można wykorzystać lub w inny sposób unieszkodliwić.

Obowiązujące prawo wprowadza zasady, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami; uaktualniony spis i treść aktów prawnych są dostępne na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska: www.mos.gov.pl.

W ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł I, dział II) wprowadzono następujące zasady ogólne:

- zasadę zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu),
- zasadę przezorności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze),
- zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów),
- zasadę "zanieczyszczający płaci" (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu),
- zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów,
- zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska,
- zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są obowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki

referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników

- zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
- Wyżej wymienione zasady znalazły odzwierciedlenie w obowiązującej „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006”.
- W ustawie o odpadach (rozdział 2) sformułowano następujące zasady:
- zasadę przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów, odzysk (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowane jest składowanie odpadów),
- zasadę bliskości (odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstawania; jeśli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione),
- zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta (producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów).
- W prawodawstwie zostały sformułowane szczegółowe zasady postępowania z niektórymi rodzajami odpadów (rozdział 5 ustawy o odpadach, ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, "ustawa o opłacie produktowej", ustawa o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową),

Szczegółowe wymagania zostały określone w odniesieniu do budowy i eksploatacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów oraz składowania odpadów (rozdział 6 i 7 ustawy o odpadach - w powiązaniu z ustawą o zagospodarowaniu przestrzennym i ustawą - Prawo budowlane).

W prawodawstwie określono też system wymaganych decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami.

W zakresie wytwarzania odpadów (art. 17 ustawy o odpadach) wymagane jest posiadanie przez wytwórcę odpadów jednej z następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (zwanej dalej decyzją zatwierdzającą program) lub złożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (zwanej dalej informacją), przy czym pozwolenia (art. 180 ustawy - Prawo ochrony środowiska) są wydawane wyłącznie w związku z eksploatacją instalacji,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- pozwolenia zintegrowanego.

2.1.1. Obowiązki wytwarzających odpady

Zgodnie z ustawą 27 czerwca 1997 roku odpadach wytwarzający odpady są zobowiązani do:

1. stosowania takich sposobów produkcji, form usług lub wykorzystywania surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów albo pozwalają utrzymać możliwie na największym poziomie ich ilość, a także zmniejszają uciążliwość bądź zagrożenie ze strony odpadów dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, przy czym prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne wymaga zezwolenia starosty po zasięgnięciu opinii burmistrza oraz wojewódzkiego inspektora sanitarnego (art. 8.1) lub zezwolenia prezydenta miasta na prawach powiatu po zasięgnięciu opinii wojewódzkiego inspektora sanitarnego,
2. zapobiegania powstawaniu, minimalizacji ilości odpadów ich wykorzystywania, usuwania lub unieszkodliwiania, przy czym wytwarzający odpady może zlecić wykonanie obowiązku usuwania, wykorzystywania lub unieszkodliwiania odpadów odbiorcy odpadów,
3. prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów niebezpiecznych, zgodnie z przyjętą klasyfikacją odpadów oraz listą odpadów

niebezpiecznych – ewidencja ta powinna zapewnić ilościową i jakościową kontrolę,

4. naliczania i wnoszenia opłat za umieszczanie odpadów na składowiskach odpadów oraz za czas ich składowania, będących opłatami za gospodarcze korzystanie ze środowiska i za wprowadzanie w nim zmian, do końca lutego następnego roku, w którym składowano odpady na rachunek redystrybucyjny urzędu wojewódzkiego właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów,

5. składanie informacji:

a) o wytwarzanych odpadach, na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami:

- wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta w przypadku gdy, wytwarzający wytwarza lub będzie wytwarzał odpady w ilości poniżej 1000 Mg/rok,
- właściwemu staroście w przypadku gdy, wytwarzający wytwarza lub będzie wytwarzał odpady w ilości równej lub większej 1000 Mg/rok

b) o rodzaju umieszczonych na składowisku odpadów oraz o czasie ich składowania marszałkowi województwa oraz właściwemu ze względu na miejsce składowania wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta,

6. wykorzystywania jako surowców wtórnych odpadów, jeżeli jest podmiotem gospodarczym i jest to technologicznie i ekonomicznie uzasadnione

W prawodawstwie zostały wprowadzone następujące instrumenty ekonomiczne:

- opłatę za korzystanie ze środowiska,
- administracyjną karę pieniężną,
- zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych,
- opłatę produktową i depozytową,
- kaucję.

Powyższe zasady i wymagania muszą być uwzględnione przy opracowywaniu ponadgminnych planów gospodarki odpadami (rozdział 3 ustawy o odpadach).

Ważną rolę przywiązuje polskie prawo do ewidencji odpadów (art. 36 ustawy o odpadach). Zapisy dotyczące ewidencji uległy pewnym zmianom w celu dostosowania ewidencji do wymagań sprawozdawczości UE, a także do nowych obowiązków posiadaczy odpadów. Odrębnie zostały wprowadzone wzory dokumentów na potrzeby ewidencji komunalnych osadów ściekowych.

Ewidencję prowadzi się z zastosowaniem następujących dokumentów ewidencji odpadów:

- karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie,
- karty przekazania odpadu.

Posiadacz odpadów, który przejmuje odpad od innego posiadacza, jest obowiązany potwierdzić przejęcie odpadu na karcie przekazania odpadu wypełnionej przez posiadacza, który przekazuje ten odpad. Kartę przekazania odpadu sporządza się w dwóch egzemplarzach, po jednym dla każdego z posiadaczy. Dopuszcza się sporządzenie zbiorczej karty przekazania odpadu, obejmującej odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego temu samemu posiadaczowi.

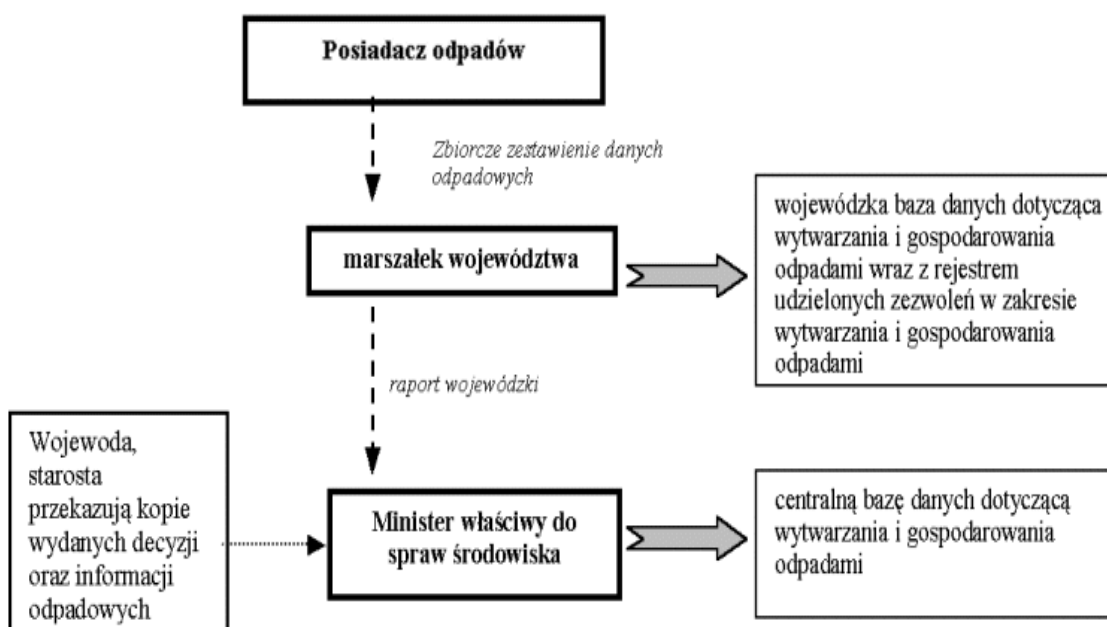


Tabela 1 Model dostarczania karty ewidencji odpadów do poszczególnych organów administracji rządowej i samorządowej [1]

2.1.2. Obowiązki właścicieli nieruchomości

Zgodnie z art. 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku, w tym:

- 1) wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do gromadzenia odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym oraz przyłączenie do instalacji kanalizacji sanitarnej,
- 2) gromadzenie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych w urządzeniach, o których mowa w pkt 1,
- 3) usuwanie i unieszkodliwianie odpadów komunalnych,
- 4) oczyszczanie ze śniegu i lodu oraz usuwanie błota i innych zanieczyszczeń z chodników położonych wzdłuż nieruchomości.

Wykonanie w/w obowiązków na terenie budowy należy do kierownika budowy, a oczyszczanie przystanków komunikacyjnych ze śniegu i lodu oraz usuwanie odpadów komunalnych, błota i innych zanieczyszczeń na tych terenach do jednostek użytkujących tereny służące komunikacji publicznej.

Obowiązki utrzymania czystości i porządku w odniesieniu do dróg publicznych należą do zarządu drogi, a w odniesieniu do pozostałych terenów do gminy.

Właściciele nieruchomości, przy wykonywaniu obowiązku usuwania i unieszkodliwiania odpadów, zobowiązani są do udokumentowania korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub podmiot posiadający zezwolenie na wykonywanie usług usuwania odpadów komunalnych, przez okazanie umowy i dowodów płacenia za usługi lub okazanie na żądanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta w/w dowodów płacenia. W przypadku, gdy właściciele nieruchomości tego nie udokumentują podlegają karze grzywny, lub Gmina w drodze wykonania zastępczego przejmuje obowiązek usunięcia i unieszkodliwienia odpadów komunalnych (zgodnie z art. 34 ustawy o odpadach), obciążając kosztami właściciela.

2.1.3. Kompetencje władz gminnych

W ustawie z 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach znajdują się zasadnicze regulacje prawne dotyczące gospodarowaniem odpadami stałymi komunalnymi w gminie. Z ustawy tej wynika, że do zadań własnych gminy należą nie tylko utrzymywanie czystości i porządku w gminie, ale również stworzenie warunków niezbędnych do ich realizacji tj.

- tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- zapewnianie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub wspólnych z innymi gminami, składowisk odpadów komunalnych i obiektów wykorzystywania lub unieszkodliwiania tych odpadów,
- zapobiegają zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych przez likwidację składowania odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych i przeciwdziałanie takiemu składowaniu, budowę i utrzymanie szaletów publicznych, ustawianie koszy ulicznych na odpady w rejonach intensywnego ruchu pieszego, organizowanie odbioru odpadów komunalnych z urządzeń ruchomych,
- tworzenie warunków do selektywnej zbiórki, segregacji i składowania odpadów przydatnych do wykorzystywania oraz współdziałanie z jednostkami organizacyjnymi i osobami podejmującymi zbieranie i zagospodarowywanie tego rodzaju odpadów,
- współdziałanie z właściwymi organami administracji rządowej w organizowaniu gospodarki odpadami niebezpiecznymi wydzielonymi z odpadów komunalnych.

Rada Gminy natomiast, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, ustala, w drodze uchwały, szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, w tym dotyczące:

- wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,

- rodzaju urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także zasad ich rozmieszczania,
- częstotliwość, zasady i sposób usuwania odpadów komunalnych z nieruchomości oraz z innych terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Ustawa także zobowiązuje gminy do prowadzenia ewidencji:

- zbiorników bezodpływowych, w celu kontroli częstotliwości opróżniania i opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
- przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstotliwości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Zgodnie z art. 19 ustawy z 27 czerwca 1997 roku o odpadach gmina realizuje zadania związane z racjonalnym gospodarowaniem odpadami komunalnymi według zasad określonych w przepisach o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i według przyjętego przez radę gminy programu ochrony środowiska w gminie.

2.2. Aktualny stan zarządzania gospodarką odpadami w gminach na tle ogólnokrajowych uwarunkowań

Istniejący w Polsce system zarządzania gospodarką odpadami obejmuje 4 poziomy: centralny, wojewódzki, powiatowy i gminny. Zgodnie z prawem dokonany został też podział kompetencji.

2.2.1. Zakres kompetencji wojewody

- udzielanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów, jeżeli wytwarzający wytwarza powyżej 1 Mg/rok odpadów niebezpiecznych lub powyżej 5 tys. Mg/rok odpadów innych niż niebezpieczne, (1 Mg jest to równoważnik 1 tony),

- zatwierdzanie w drodze decyzji programów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
- wydawanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- zatwierdzania instrukcji eksploatacji składowiska odpadów niebezpiecznych,
- zgody na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części.

Wojewoda jest właściwym organem we wszystkich sprawach dotyczących obiektów i zakładów zaliczanych poprzednio do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska bądź zdrowia ludzi, a według nomenklatury przyjętej przez Prawo ochrony środowiska do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających obowiązkowego sporządzania i przedłożenia raportu oddziaływania na środowisko.

2.2.2. Zakres kompetencji starosty

- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- zatwierdzenie programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- zatwierdzenie instrukcji eksploatacji składowiska odpadów komunalnych,
- udzielenie zgody na zamknięcie składowiska lub wydzielonej jego części,
- zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Ustawa o samorządzie powiatowym stanowi, że powiat wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, w tym także z zakresu ochrony środowiska i przyrody.

2.2.3. Zakres kompetencji wójta lub burmistrza

Zadania i zakres odpowiedzialności, dotyczące utrzymania czystości i porządku, zostały określone w ustawie z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z późniejszymi zmianami.

W szczególności do obowiązków gmin należy między innymi:

- tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych;
- zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami:
 - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - stacji zlewnych, w przypadku, gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty,
 - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
 - organizowanie selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

Mając powyższe na uwadze, działalność gmin w zakresie ochrony środowiska przed odpadami winna polegać przede wszystkim na uwzględnieniu tego rodzaju zadań w programach gospodarczych i w planach zagospodarowania przestrzennego, a następnie na zapewnieniu ich realizacji poprzez sprawowanie nadzoru nad jednostkami organizacyjnymi znajdującymi się na ich terenie. Nadzór ten obejmuje sprawy gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów, budowy wysypisk, zasad działalności komunalnych i prywatnych przedsiębiorstw oczyszczania oraz ustalania częstotliwości i sposobu wywozu odpadów.

Tak więc podstawowe funkcje działania Gminy w dziedzinie gospodarki odpadami można podzielić na 3 grupy:

Funkcje eksploatacyjne, sprowadzające się do zapewnienia świadczenia usług związanych z wywozem i unieszkodliwianiem odpadów przez organizację własnych form działalności gospodarczej lub zlecenie wykonywania tych usług.

Funkcje planowania i rozwoju, których zadaniem jest podejmowanie działań inwestycyjnych, związanych z rozwojem gospodarki odpadami na terenie gminy.

Funkcje zarządzania i kontroli.

2.3. Trendy gospodarki odpadami

Właściwie pojęta gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi jest nieodzownym warunkiem zrównoważonego rozwoju każdej społeczności, niezależnie od stopnia jej rozwoju. W pierwszej połowie XX wieku dominował wywóz odpadów na wysypiska. Były to zazwyczaj wysypiska, na których obok odpadów komunalnych, składowano odpady przemysłowe, zawierające nie rzadko substancje niebezpieczne w znaczących stężeniach. W latach 1950-1980 lansowano różne technologie unieszkodliwiania. Od niedawna mówi się o „kompleksowej gospodarce odpadami”, z naciskiem na właściwą metodologię postępowania.

Przy porządkowaniu gospodarki odpadami należy mieć na uwadze, iż dobre rozwiązania są kosztowne we wdrożeniu, zatem na ogół przekracza to możliwości pojedynczych gmin. Stąd daje się zauważyć tendencję do powoływania przez wiele gmin do wspólnej realizacji konkretnych zadań, tzw. związków celowych. Obecnie w Polsce najbardziej popularne jest deponowanie zmieszanych odpadów na wysypiskach. Z roku na rok zwiększa się zainteresowanie selektywną zbiórką odpadów i niezależnie kompostowaniem. W Tablicy 2 podano ogólną charakterystykę w/w metod wraz z orientacyjnymi/szacunkowymi kosztami w przeliczeniu na 1 tonę usuwanych bądź przerabianych odpadów. Koszty te uwzględniają zarówno budowę obiektu jak i jego eksploatację.

Tablica 2. Charakterystyka metod unieszkodliwiania odpadów komunalnych (2003 r.)

Metoda	Zalety	Wady	Koszty szacunkowe utylizacji 1 Mg odpadów
1	2	3	4
Składowanie odpadów na terenie gminy	Niskie koszty inwestycyjne	Szybkie wyczerpanie powierzchni składowania. W/w metoda może być stosowana tylko pod określonymi warunkami	30 – 40 zł *
Składowanie odpadów poza terenem gminy	Najmniejsze zanieczyszczenie własnej gminy	Ciągła niepewność co do możliwości składowania (protesty mieszkańców innych gmin), wyraźna sprzeczność metody z przyjętą w UE zasadą bliskości i samowystarczalności	100 zł *
Kompostowanie	Metoda bezpieczna, odzysk związków organicznych	Metoda może być stosowana do organicznej biodegradowalnej części odpadów.	50 – 150 zł *
Spalanie	Metoda akceptowalna z ekologicznego punktu widzenia, odzysk energii z odpadów, niewielka objętość potrzebna do składowania żużlu, możliwość lokalizacji na terenie zabudowanym.	Metoda bardzo kosztowna. Niestety często budzi obawy społeczeństwa, a wdrażanie jej napotyka na protesty ruchów ekologicznych.	> 300 zł *

* szacunki

Koszty jednostkowe dla obiektów spełniających wymogi ochrony środowiska przytoczono poniżej w Tablicy 3. Koszty te mogą podlegać wahaniom ze względu na uwarunkowania terenowe oraz ze względu na zastosowane technologie: rodzaj wykorzystywanych na składowisku maszyn i urządzeń zagęszczanie odpadów, unieszkodliwianie odcieków.

Tabela 3 Porównanie jednostkowych kosztów składowania odpadów na spełniających wymogi ochrony środowiska wysypiskach

Lp.	Przepustowość (Mg/rok)	Koszt składowania odpadów (zł./Mg)
1	2	3
1.	5 000	87,5
2.	10 000	52,5
3.	20 000	37,5
4.	50 000	25,0
5.	100 000	21,5
6.	200 000	20,0
7.	400 000	17,5

Na podstawie posiadanego rozeznania uważa się, że Polska w sferze gospodarki odpadami znajduje się jeszcze na etapie „wywozu”. Pozytywnym elementem tej gospodarki pozostaje jedynie fakt, że poziom składowania odpadów w ostatnich latach znacznie się poprawił. Do pozytywów należy zaliczyć również duży postęp w deponowaniu odpadów i w zakresie selektywnej zbiórki, a także postęp w edukacji ekologicznej społeczeństwa. Niemniej w dalszym ciągu eksploatowane są setki nie spełniających wymogów ochrony środowiska składowisk, z których tylko część jest właściwie kontrolowana.

Uważa się, że przy przebudowie istniejących systemów krajowej gospodarki odpadami preferowane muszą być rozwiązania regionalne, gdyż tylko takie zapewniają lepszą organizację na wszystkich szczeblach przy należytych wykorzystaniu środków finansowych, maszyn, urządzeń i zapewnieniu odpowiedniej eksploatacji obiektów.

3. Charakterystyka miasta i gminy halinów

3.1. Dane ogólne

Fot. 1 Panorama Gminy Halinów [3]



3.1.1. Położenie

Gmina Halinów leży ok. 25 km na wschód od Warszawy i zajmuje strategiczne położenie geopolityczne w paśmie podwyższonej aktywności i kierunkach rozwoju Unii Europejskiej na wschód, w oparciu o transkontynentalne szlaki komunikacyjne wschód - zachód tj. drogę krajową nr 2, linię kolejową Warszawa - Terespol oraz planowany węzeł autostrady A-2 w miejscowości Konik Stary. Gmina zajmuje powierzchnię 64 km².

Biegnąca centralnie linia kolejowa z dwoma przystankami osobowymi zapewnia łatwy dojazd kadry specjalistycznej z Warszawy do firm zlokalizowanych na terenie gminy.

Sieć drogowa:

- Drogi gminne: 104 km, w tym 16 km w mieście, 88 poza.
- Drogi powiatowe 39 km,
- Drogi wojewódzkie 12 km,
- Drogi krajowe (A2) 9 km.

Dojazd do Halinowia:

- Droga A2 Warszawa – Terespol, skręt w Koniku Starym w ul. Warszawską (ok. 2 km) drogi powiatowej,
- Droga 637 Warszawa – Węgrów, skręt w Zagórzcu w drogę gminną (ok. 6 km) prowadzącą do Halinowia,
- Linia kolejowa E-20,
- Dojazd autobusem 704 z Warszawy.

3.1.2. Warunki naturalne

A. Warunki wodno-gruntowe

Obszar Gminy Halinów znajduje się w obszarze Równiny Wołomińskiej, która jest częścią Niziny Środkowo-mazowieckiej. Na największym wzniesieniu - 132,5 m n.p.m., znajduje się sołectwo Chobot zlokalizowane w północno-wschodniej części Gminy, najniższym obszarem zaś jest sołectwo Okuniew -100,0 m n.p.m., która leży w dolinie rzeki Długiej na północnym-zachodzie Gminy.

W obrębie Gminy występuje rzeźba terenu niskofalista.

Obszar Gminy rozciąga dolina rzeki Długiej biegnąc ze wschodu na północny-zachód. Dolina ta jest słabo wykształcona, koryto rzeki na znacznej długości jest uregulowane i ma charakter rowu, dopiero w północno-zachodniej części dolina ta znacznie się rozszerza tworząc płaską powierzchnię tarasu zalewowego.

Południowo-wschodnią część Gminy przecina dolina rzeki Mieni. Jej zbocza są niskie i bardzo łagodnie pochylone, a płaski charakter doliny wyróżnia ją w otaczającym terenie.

Ponadto obszar Gminy urozmaicają liczne pagórki wydmore, występujące w części północno-wschodniej oraz południowo-środkowej, których wysokość dochodzi do 15 m.

B. Klimat

Obszar Gminy charakteryzuje się przeciętnym nasłonecznieniem i przeciętnymi warunkami termicznymi.

W dolinach rzek występują gorsze warunki termiczne ze względu na płytko występujący poziom wody gruntowej, która charakteryzuje się dużą pojemnością cieplną, w wyniku czego, występuje tam wyższa wilgotność powietrza i mgły.

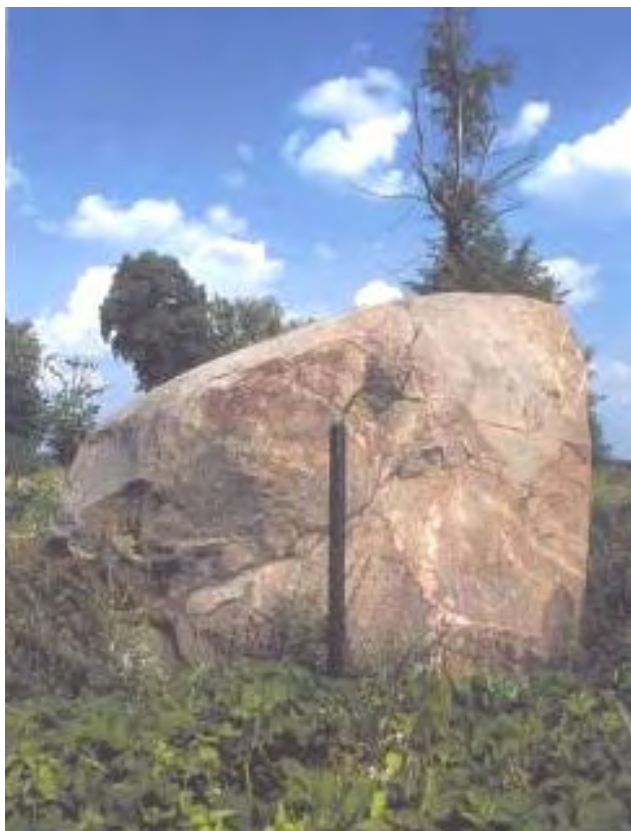
C. Ochrona środowiska naturalnego na terenie Gminy Halinów obejmuje m.in. ochronę:

- doliny rzeki Długiej i jej odpływów ze względu na odprowadzanie wód do Zalewu Zegrzyńskiego oraz utrzymanie pasa niezabudowanego o minimalnej szerokości 50 m po obydwu stronach oraz bezwzględny zakaz odprowadzania ścieków,
- doliny rzeki Mieni, która w dolnym odcinku razem z rzeką Świder stanowi Rezerwat Przyrody, przez utrzymanie pasa niezabudowanego o minimalnej szerokości 50m po obydwu stronach oraz bezwzględny zakaz odprowadzania ścieków,
- gruntów położonych w obszarach użytkowanych rolniczo przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze,
- terenów leśnych stanowiących ok. 15% powierzchni gminy (ok. 1092 ha) – są to lasy ochronne, które są podstawą ciągów i korytarzy ekologicznych - dotyczy to następujących sołectw: Brzeziny, Budziska, Cisie, Długa Kościelna, Długa Szlachecka, Halinów, Hipolitów, Józefin, Kazimierów, Królewskie Brzeziny, Nowy Konik, Okuniew, Stary Konik, Wielgolas Brzeziński, Wielgolas Duchnowski, Zagórze w pozostałych zaś sołectwach: Chobot, Desno, Krzewina, Mrowiska, Michałów i Żwirówka lasy nie mają charakteru ochronnego. Do największych kompleksów leśnych na terenie gminy należą lasy hipolitowskie oraz lasy w Chrobocie, które w większości

są prywatne. Zwartym kompleksem są również lasy prywatne i państwowe w Królewskich Brzezinach i Nowym Koniku.

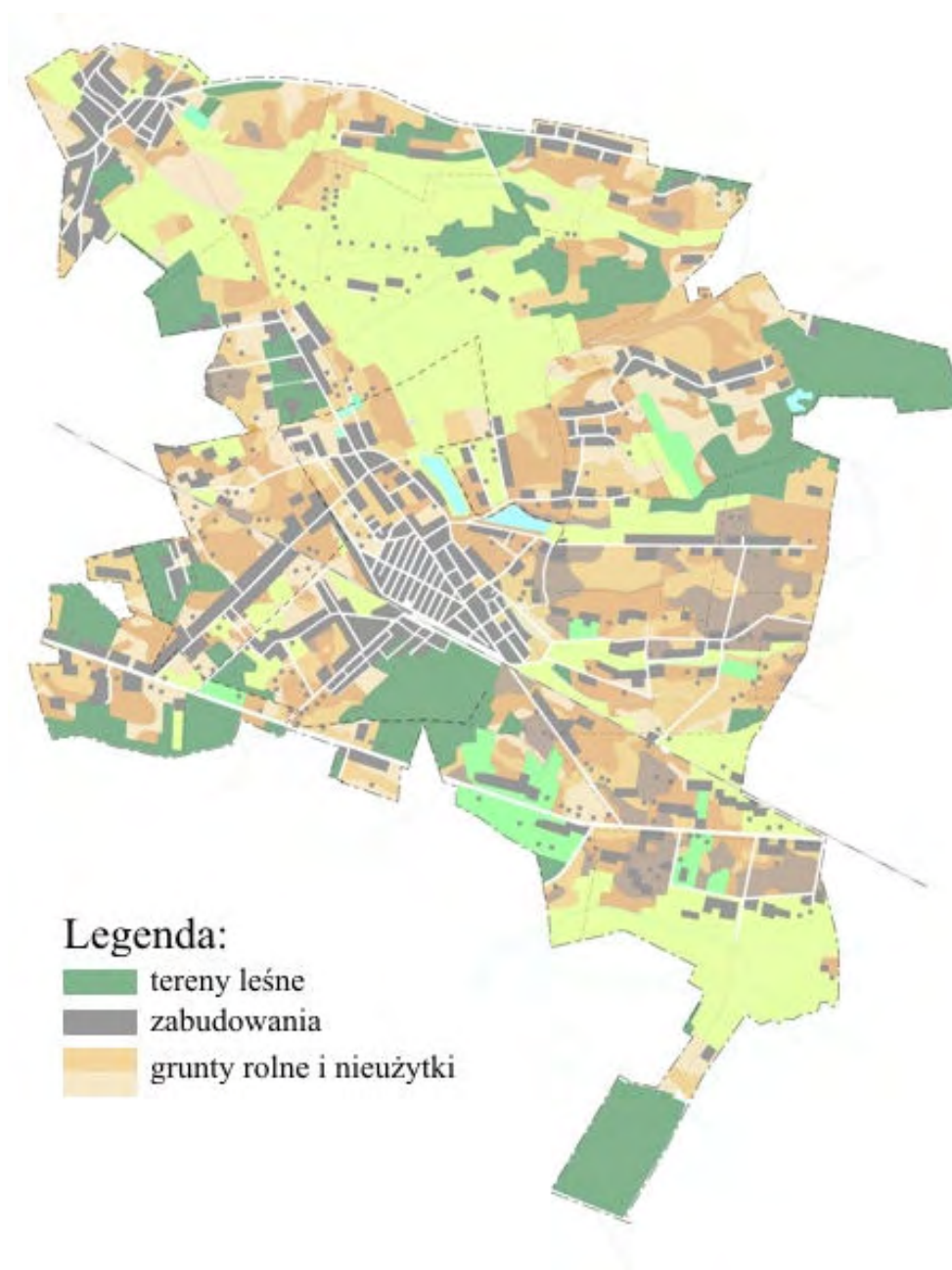
- Obszaru Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w północnej i południowej części Gminy Halinów – w jego skład wchodzi tereny zieleni towarzyszące zabudowie, w tym zadrzewienia, zakrzewienia, trawniki, zbiorniki wodne powierzchniowe i uprawy rolne.
- W części południowej granicy, strefy przebiegają wzdłuż północnej granicy lasów Nowego Konika, Starego Konika, Brzezin i Wielgolasu Brzezińskiego. Lasy Obszaru Chronionego Krajobrazu częściowo znajdują się na terenie gminy Halinów, a częściowo Gminy Wiązowa. Powyższe tereny celem zachowania walorów środowiska przyrodniczego, wyłączono z procesów urbanizacyjnych, ale pozostawiono funkcje turystyczne.
- Na północy granica Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu przebiega wzdłuż granicy administracyjnej z Gminą Zielonka, wnioskuje się również o objęcie terenów leśnych i przewidzianych do zalesienia głównie w sołectwach Chobot i Mrowiska – jako obszary wartościowe krajobrazowo.
- parków podworskich, które są pod ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody, poprzez przeprowadzanie odpowiednich zabiegów pielęgnacyjnych i konserwatorskich zieleni,
- Pomników Przyrody - 46 drzew o dużej wartości dendrologicznej i krajobrazowej oraz 2 głazy narzutowe - granitognejsy szare z żyłami różowo zabarwionego skalenia (okazy te znajdują się w miejscowości Długa Kościelna, obok zabytkowego kościoła) poprzez zachowanie 15m strefy ochronnej wokół i przeprowadzanie zabiegów pielęgnacyjnych,
- cennych pod względem przyrodniczo i krajobrazowo okazów drzew, które nie widnieją w Rejestrze Konserwatora Przyrody,
- chronionych wydm porośniętych borem sosnowym w północnej i południowej części Gminy i zachowanie ich w naturalnej formie,
- stawów i obszarów bagiennych poprzez zachowanie ich w nie zmienionej formie.

Fot. 2 Pomnik przyrody – głaz narzutowy znajdujący się w sołectwie Długa Kościelna [3]



Fot. 2 Pomnik przyrody – głaz narzutowy znajdujący się w sołectwie Długa Kościelna [3]

Rys. 1 Mapa terenów zielonych gminy Halinów [3]



D. Turystyka i rekreacja

- Ośrodek Zarybieniowy Polskiego Związku Wędkarskiego w Halinowie
Okręg Mazowiecki Polskiego Związku Wędkarskiego, Ośrodek Zarybieniowy
w Halinowie – Długa Kościelna,
ul. Powstania Styczniowego 20.

Fot. 3 Stawy rybne w miejscowości Długa Kościelna [3]



Jest to atrakcja turystyczna dla mieszkańców Warszawy, na terenie obiektu istnieją specjalne łowiska udostępniane dla wędkarstwa amatorskiego.

Ośrodek Zarybieniowy produkuje materiał zarybieniowy następujących gatunków ryb: karp, amur, karaś złocisty, karaś srebrzysty, lin, szczupak.

Prowadzona hodowla uwzględnia funkcje ochrony przyrody, a stosowane technologie hodowli nie wpływają na pogorszenie środowiska.

- Obiekty wpisane do Rejestru Zabytków:
 - Dzwonnica, plebania, przy Kościele p.w. Św. Anny w Długiej Kościelnej,
 - Kościół p.w. Św. Stanisława Kostki w Okuniewie, plebania, kaplica cmentarza,

- cmentarz żydowski w Okuniewie,
- dwór z parkiem w Okuniewie.

Fot. 4 Dworek w Halinowie, nazywany Dworem majątku Skruda (w 1914 roku)
[3]



- Obiekty pod ochroną konserwatorską:
 - Długa Kościelna: park, cmentarz mariawicki, cmentarz rzymsko-katolicki,
 - Halinów: park,
 - Okuniew: cmentarz parafialny.
- Ponadto na terenie Halinowa znajdują się Chronione Obiekty Architektoniczne. Są to ślady starożytnego osadnictwa sięgające 3500 – 2500 p.n.e., ślady średniowiecznego osadnictwa (od XIV wieku) oraz wczesnośredniowiecznego osadnictwa (XII-XIII wieku), znajdują się one w Brzezinach, Budziskach, Cisiu, Długiej Kościelnej, Długiej Szlacheckiej, Halinowie, Hipolitowie, Józefinie, Koniku Starym, Krzewinie, Michałowie, Mrowiskach. Okuniewie, Wielgolesie Brzezińskim oraz Wielgolesie Duchnowiskim
- Dom Kultury w Halinowie ul. 3 Maja, Rynek w Okuniewie.

E. Gospodarka ziemią, rolnictwo

Obszar gminy Halinów to tereny o średniej i niskiej urodzajności gleb. Według klasy bonitacyjnej przeważają gleby orne słabej jakości o przewadze klas bonitacyjnych **V i VI** i zajmują one ok. 70% ogółu gruntów ornych.

Rolnictwo w Gminie Halinów nie stanowi dominującej funkcji, lecz ma charakter uzupełniający w stosunku do funkcji osadniczej. Powierzchnia Miasta i Gminy Halinów, według użytkowania, wynosi 6 309 ha, w tym obszar miasta 284 ha, z czego:

- użytki rolne zajmują 4099 ha, czyli 65% ogólnej powierzchni,
- lasy i zadrzewienia – 1223 ha, czyli 19,4% ogólnej powierzchni),
- wody – 155 ha (7,5% ogólnej powierzchni),
- tereny komunikacyjne – 110 ha (1,7% ogólnej powierzchni),
- tereny osiedlowe – 364 ha (5,8% ogólnej powierzchni),
- nieużytki – 40 ha (0,6% ogólnej powierzchni).

W końcu 2003 roku w Gminie Halinów zarejestrowanych było ok. 860 indywidualnych gospodarstw rolnych. Dominują gospodarstwa małe od 1 do 5 ha, których jest 747, zaś gospodarstw powyżej 5 ha jest zaledwie 114, w tym 2 gospodarstwa o powierzchni powyżej 15 ha. W strukturze użytków rolnych zdecydowanie przeważają grunty orne zaś niewielką część stanowią sady, łąki i pastwiska, co przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Podział użytków rolnych w gminie Halinów [1]

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha Obszar wiejski / miasto
Grunty orne	2 538
Sady	226
Użytki zielone	984
Pastwiska	514
RAZEM	4 262

W strukturze zasiewów dominuje produkcja warzyw, ziemniaków, kwiatów oraz zbóż. Produkcja zwierzęca w województwie znajduje się na poziomie średniej

krajowej. Na terenie Gminy Halinów hodowane jest głównie bydło i trzoda chlewna, a także króliki i drób. W roku 2002 na 1 spisane gospodarstwo przypadało: 2,5 sztuki bydła, 5,4 sztuki trzody chlewnej, 0,2 sztuki owiec i koni oraz 67,1 sztuki drobiu ogółem [4]. Produkcja rolna towarowa obejmuje głównie następujące miejscowości: Wielgolas Brzeziński, Wielgolas Duchnowski, Brzeziny, Desno, Nowy Konik, Cisie, Stary Konik, oraz Zagórze. Na pozostałym terenie Gminy dominuje produkcja drobnotowarowa.

W ostatnich latach zmniejsza się udział powierzchni gruntów będących w dyspozycji rolnictwa na rzecz terenów budowlanych, rekreacyjnych czy też działalności pozarolniczej. Gleby województwa mazowieckiego – w tym gminy Halinów – kwalifikuje się do gleb stosunkowo mało zdewastowanych i zdegradowanych. Badania gleb użytkowanych rolniczo (przeprowadzone przez IUNG w Puławach) [4], wykazują na ogół naturalną zawartość metali ciężkich, siarki i WWA, co świadczy o niedużym poziomie antropopresji (negatywne oddziaływanie człowieka na środowisko, co powoduje zmiany jakościowe i ilościowe w otaczającej faunie i florze). Odczyn gleb – wysoka kwasowość – jest także spowodowany czynnikami naturalnymi.

3.1.3. Demografia i osadnictwo

Według stanu na dzień 31 marca 2004 roku, na terenie Miasta i Gminy Halinów zamieszkuje 11270 osób, w tym w mieście Halinów – 3000 osób. Wskaźnik gęstości zaludnienia wynosi 178 osób na 1 km². W ciągu ostatnich lat liczba mieszkańców Gminy stale wzrasta, co ilustruje poniższe zestawienie.

Tabela 5. Wzrost liczby mieszkańców Gminy Halinów 1994-2002r. [5]

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Liczba ludności ogółem	10194	10248	10372	10421	10447	10510	10630	10738	11593
Przyrost ludności rok 1994=100,0	x	+0,5%	+1,7%	+2,2%	+2,4%	+3%	+4,2%	+5,3%	+7,3%

W latach 1994-2004 liczba ludności wzrosła o 1076 osób, czyli o 10,5%. Jest to wynikiem przede wszystkim migracji ludności na teren Gminy. Przyrost naturalny ludności nie odgrywa roli we wzroście liczby ludności Gminy gdyż wynosi -5. Struktura ludności według grup ekonomicznych prezentuje się następująco (stan na 2004 rok) [5]:

- ludność w wieku przedprodukcyjnym – 2920 osób, czyli 26% ogółu mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym – 6876 osób, czyli 61% ogółu mieszkańców,
- ludność w wieku poprodukcyjnym – 1474 osoby, czyli 13% ogółu mieszkańców.

Mając powyższe na uwadze, na 100 osób w wieku produkcyjnym przypada 64 osoby wieku nieprodukcyjnym.

Poniższa tabela przedstawia dane statystyczne gminy dotyczące rozwoju demograficznego i osadnictwa Gminy [tabela 6].

Tabela 6. Osadnictwo i stan demograficzny gminy na rok 2004 [5, 15]

Wyszczególnienie	Gmina	Miasto
Ludność ogółem	11593	3092
Liczba mężczyzn	5713	1498
Liczba kobiet	5880	1594
Gęstość zaludnienia osoby/km ²	181,98	1055,83
Współczynnik feminizacji	1,95	1,94
Urodzenia na 1000 ludności	9,87	-
Zgony na 1000 ludności	10,3	-
Przyrost naturalny	-5	-
Saldo migracji	Wymeldowań 96 Zameldowań 459	
Struktura edukacji:		
- uczniowie szkół podstawowych	588	379
- gimnazjów	375	137

3.3 Przemysł i usługi rynkowe

Na terenie Mazowsza, podobnie jak w całej Polsce w wyniku przemian strukturalnych wiele zakładów upadło, jednak na przełomie ostatnich lat na terenie gminy Halinów obserwuje się wzrost gospodarczy, co obrazuje tabela 7.

Tabela 7. Wykaz zmian ilościowych podmiotów gospodarczych w gminie Halinów [5]

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
520	565	605	640	685	725	760	790	830

Ilość i różnorodność zakładów usługowych oraz produkcyjnych przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Ilość i różnorodność zakładów usługowych oraz produkcyjnych [5]

L.p.	Dział gospodarki i usług	Liczba przedsiębiorców zarejestrowanych	Struktura [%]
1.	Mechanika maszyn i naprawa pojazdów	40	4,82
2.	Usługi ślusarskie	26	3,13
3.	Usługi budowlane, remontowe i malarskie	202	24,3
4.	Usługi transportowe i roboty ziemne	105	12,6
5.	Handel	220	26,5
6.	Usługi stolarskie i leśne	112	13,49
7.	Usługi turystyczne i hotelarskie	5	0,6
8.	Gastronomia	12	1,44
9.	Usługi wodociągowo-kanalizacyjne, melioracyjne, studniarstwo, gazowe	25	3,01
10.	Oświata, ochrona zdrowia	8	0,96
11.	Instalatorstwo, usługi elektryczne	12	1,44
12.	Usługi weterynaryjne i obsługa zwierząt	3	0,36
13.	Pozostałe	60	7,22
	Ogółem	830	100

3.4 Infrastruktura

Na podstawie danych otrzymanych z Urzędu Miejskiego w Halinowie oraz z Zakładu Komunalnego stwierdza się, że gmina Halinów posiada 92,5 km sieci wodociągowej rozdzielczej, w tym w mieście 22,6 km, natomiast ilość przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych wynosi 2309 - w mieście 911 [5].

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosi 15,0 km, - w mieście 4,5 km, zaś ilość przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych wynosi 231 - w tym w mieście 655.

W tabeli 9 podano informacje dotyczące zaopatrzenia ludności gminy w wodę oraz odprowadzanie ścieków.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 9 Zaopatrzenie ludności w wodę oraz odprowadzanie ścieków [5]
 Gmina Halinów posiada infrastrukturę typową dla średniej wielkości gmin miejsko-wiejskich (urząd, szkoły, banki, sklepy, ośrodki zdrowia itd.).

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju gminy	2001 r.	2002 r.	2003r.	Tendencje
- zużycie wody do celów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca [m ³ /rok]	38	36	31	Malejące
- zużycie wody do celów konsumpcyjnych ogółem [m ³ /rok]	421 000	394 000	354600	
- ilość ścieków komunalnych wytwarzanych w gminie na 1 mieszkańca [m ³ /rok]	12	15	13	Malejące
- ilość ścieków komunalnych wytwarzanych w gminie ogółem [m ³ /rok]	137 000	167 000	151 000	
- przepustowość oczyszczalni ścieków [m ³ /dobę]	614	614	614	Stale
- długość sieci kanalizacyjnej [km]	19,5	19,5	19,5	Stale
- liczba przyłączy kanalizacyjnych [szt.]	634	700	886	Rosnące
- % skanalizowania terenu	30	30	30	Stale
- wydajność ujęć wody [m ³ /h]				Stale
SUW Mrowiska	154	154	154	
SUW Okuniew	45	45	45	
SUW Wielgolas Duchnowski	23	23	23	
- wydajność ujęć wody [m ³ /d]				Stale
SUW Mrowiska	2175	1797	1797	
SUW Okuniew	700	700	700	
SUW Wielgolas Duchnowski	238	238	238	
- liczba ujęć wody [szt.]	7	7	7	Stale
- długość sieci wodociągowej [km]	119,7	119,1	119,1	Stale
- liczba przyłączy wodociągowych [szt.]	2942	3220	3220	Rosnące
- % zwodociągowania gminy	88	88	88	stałe

3.4.1 Oczyszczalnia ścieków komunalnych

Gmina posiada mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków o wydajności 614 m³/dobę, wybudowaną na gruntach klasy bonitacyjnej V i VI b w sołectwie Długa Kościelna w pobliżu rzeki Długa. Oczyszczalnia znajduje się w odległości ok. 200 m od drogi gminnej prowadzącej do sołectwa Kazimierów, a powierzchnia działek wynosi 6750 m² [13].

Oczyszczane są tutaj ścieki komunalne, ścieki deszczowe oraz podczyszczone przemysłowe.

Ścieki komunalne ze względu na miejsce powstawania charakteryzują się bardzo zróżnicowanym składem jakościowym i ilościowym. Główne zanieczyszczenia występujące w ściekach komunalnych to substancje organiczne, np. białka, tłuszcze i węglowodany, zanieczyszczenia biogenne jak azot i fosfor, które powodują eutrofizację wód odbiorników (wzbogacanie zbiorników w substancje biogenne gł. N, K, F, Na, powodujące nadmierną produkcję biomasy glonów) i masowy rozwój w nich glonów. Największa część fosforu w ściekach jest pochodzenia nieorganicznego i składa się głównie z ortofosforanów i polifosforanów, tworzących roztwór rzeczywisty. Ponadto ścieki komunalne zawierają substancje refrakcyjne, toksyczne, kwasy, zasady, sole i inne [9]. Charakterystykę ścieków komunalnych doprowadzanych do oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej przedstawia tabela 10.

Tabela 10. Charakterystyka ścieków komunalnych w Gminie Halinów [13]

Wskaźnik	Ładunek substancji oznaczonych w ściekach dopływających do oczyszczalni w kg/rok	Ładunek substancji oznaczonych w ściekach oczyszczonych w kg/rok
BZT ₅	119 541	7 815
ChZT _{-Cr}	362 971	22 991
Zawiesina og.	230 561	14 037
Azot og.	19 038	6 586
Fosfor og.	2 697	632

W skład oczyszczalni ścieków znajdującej się w Długiej Kościelnej wchodzi: krata koszowa, punkt zlewny ścieków dowożonych, przepompownia ścieków, piaskownik pionowy, blok technologiczny, komora biosorpcji, 2 komory biostabilizacji, pomieszczenie zasuw i pomp osadowych, komora regeneracji osadu i zagęszczania osadu nadmiernego, poletko do suszenia piasku, poletko do suszenia osadu, prasa komorowa, budynek zaplecza i agregatu prądotwórczego.

Do procesów mechanicznych zalicza się cedzenie, filtrowanie, osadzanie. Są one stosowane do przygotowania ścieków do dalszych procesów technologicznych. Zadaniem wstępnego oczyszczania jest usunięcie ze ścieków większych zanieczyszczeń stałych (uzyskuje się to na kracie koszowej). Zawiesiny mineralne jak piasek, usuwane są w piaskownikach, natomiast pozostałe łatwo opadające w osadnikach wstępnych. Przeciętą redukcja zanieczyszczeń w części mechanicznej oczyszczalni wynosi dla BZT₅ ok. 30%, a dla zawiesiny ogólnej ok. 70 % [9].

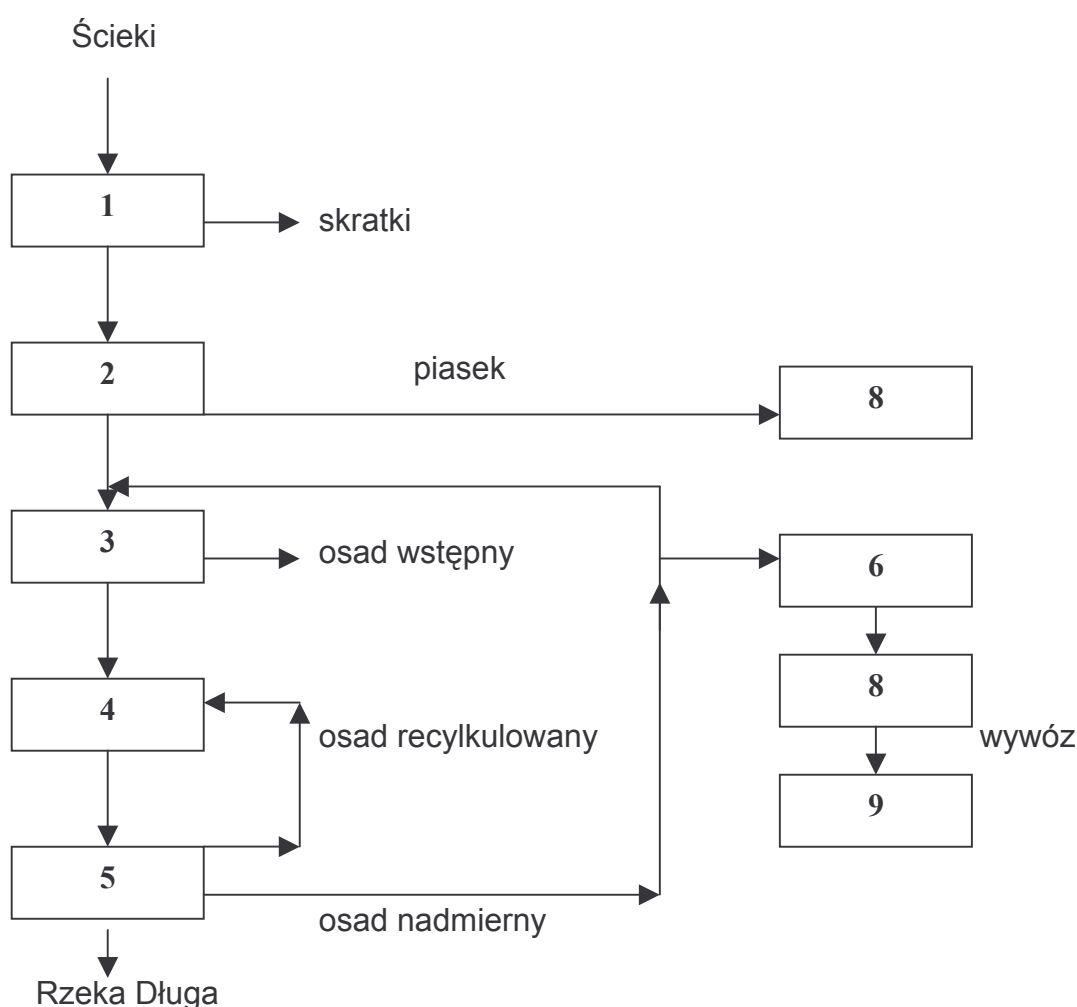
Następnym etapem oczyszczania jest oczyszczanie biologiczne. Jest ono realizowane za pomocą biomasy, która jest utrzymywana w postaci zawieszony w komorze osadu czynnego, którym jest wypełnione złoża biologicznego. Organizmy żywe pobierają z roztworu substancje, które są dla nich pożywką. Analiza chemiczna [9] wykazuje, że w komunalnych oczyszczalniach ścieków osad czynny składa się z 67 – 70% materii organicznej, zaś pozostała część osadu to materia nieorganiczna, przy czym udział azotu organicznego jest rzędu 6 - 8%.

Mając powyższe na uwadze, nie bez znaczenia jest skład ścieków poddawanych biologicznemu oczyszczaniu. Dla bakterii heterotroficznych [9] najlepszy stosunek węgla zawartego w związkach łatwo rozkładalnych do azotu wynosi C:N=12:1, stosunek węgla do fosforu C:P>30:1. Przy takich proporcjach cała ilość węgla, azotu i fosforu jest wykorzystywana przez mikroorganizmy.

Oczyszczanie ścieków osadem czynnym polega na ich mieszaniu i napowietrzaniu wraz z mikroorganizmami tworzącymi osad czynny. Mikroorganizmy te wykorzystują zanieczyszczenia zawarte w ściekach jako pożywkę i w wyniku tlenowego rozkładu zanieczyszczeń będących w ściekach

następuje ich przyrost ilościowy. W kolejnej komorze ścieki są oddzielane od osadu czynnego i odprowadzane do odbiornika powierzchniowego.

W procesie oczyszczania ze ścieków usuwane są znaczne ilości rozpuszczonych substancji organicznych, trudno sedymentacyjnych zawiesin i koloidów, znacznie zmniejsza się również ilość wirusów i bakterii. Natomiast z substancji nieorganicznych usuwane są w zasadzie tylko przyswajalne przez mikroorganizmy związki azotu i fosforu. Na rysunku 2 przedstawiono schemat technologiczny mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków znajdującej się w gminie Halinów.



Rys. 2 Schemat blokowy oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej; 1 – krata koszowa, 2- piaskownik pionowy, 3 – komora biosorpcji, 4 – komory biostabilizacji (2 szt.), 5 – komora regeneracji osadu, 6 - komora zagęszczania

osadu nadmiernego, 7 - poletka do suszenia osadów, 8 – poletka do suszenia piasku, 9 – wywóz na wysypisko odpadów [9]

Wymagania jakościowe stawiane oczyszczonym ściekom odprowadzanym do wód powierzchniowych przedstawiono w tabeli 11.

Tabela 11. Wymagania stawiane oczyszczonym ściekom odprowadzanym do wód powierzchniowych [9]

Wskaźnik [mg/L]	Śródlądowe wody płynące	
	do 2000 r.	po 2000 r.
BZT ₅	30	15
ChZT	150	150
Zawiesiny og.	50	50
Azot amonowy	6	6
Azot azotanowy	30	30
Azot ogólny	30	30
Fosfor ogólny	5	1,5

Na podstawie uzyskanych do wglądu materiałów oraz wizji lokalnych uważa się, że gospodarka ściekowa gminy wymaga uporządkowania, w związku z powyższym konieczne było podjęcie przez tutejsze władze gminne decyzji, odnośnie modernizacji oczyszczalni i rozbudowy sieci kanalizacyjnej.

3.5. Sytuacja finansowa gminy i najważniejsze dla niej zadania inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska

Program ekorozwoju każdej gminy powinien pomóc jej w prowadzeniu prawidłowej działalności gospodarczej oraz kształtowaniu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Dużą wagę przywiązywać się powinno przy opracowywaniu możliwości pozyskania środków finansowych na realizację w/w programu. Sytuację finansową Gminy Halinów ilustrują poniższe dane.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 12. Budżet gminy Halinów w latach 1995 – 2003 [5]

Rok	Dochody w tys. zł	Wydatki w tys. zł	Dochody na 1 mieszkańca	Wydatki na 1 mieszkańca
1995	5.880	5.496	573,77 zł	536,29 zł
1996	7.107	7.114	689,46 zł	690,01 zł
1997	9.287	9.935	897,12 zł	959,71 zł
1998	10.287	10.972	1.016,27 zł	1.050,55 zł
1999	11.710	11.653	1.114,38 zł	1.108,96 zł
2000	11.710	14.199	1.064,72 zł	1.335,87 zł
2001	12.495	13.062	1.163,94 zł	1.216,76 zł
2002	14.350	13.716	1.311,46 zł	1.253,51 zł
2003	14.062	14.622	1.207,34 zł	1.225,43 zł

Tabela 13. Nakłady budżetu gminy na oświatę, subwencja oświatowa [5]

Wykonanie budżetu gminy			Subwencja oświatowa	
Rok	Ogółem oświata	% udział w budżecie gminy	Kwota	Udział w finansowaniu oświaty
1990				
1995	2.109.145	35,86	1.652.700	78,36%
1996	2.797.660	39,36	2.446.366	87,44%
1997	3.557.263	38,30	3.076.634	86,49%
1998	4.343.173	40,92	3.826.296	88,10%
1999	4.758.763	46,88	4.023.902	84,75%
2000	5.435.200	38,28	3.998.181	73,56%
2001	6.004.802	45,97	4.573.381	76,16%
2002	6.726.952	49,09	5.083.201	75,56%
2003	7.462.351	53,06	5.397.372	72,39%

Najważniejsze aktualnie na terenie gminy inwestycje z zakresu ochrony środowiska to:

- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej,
- rozbudowa istniejącej sieci kanalizacyjnej,
- modernizacja sieci wodociągowej - dokończenie zwodociągowania gminy,

- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów;
- dostosowanie gospodarki odpadami do obowiązujących przepisów zgodnie z wytycznymi, które podane będą w „Planie gospodarki odpadami dla powiatu mińskiego”.

Większość zadań inwestycyjnych będzie wymagać dużych środków finansowych, stąd też koniecznym jest rozłożenie ich realizacji w czasie.

4. Aktualny stan gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Halinów

4.1. Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów w sektorze komunalnym

Podstawą tworzenia systemów gospodarki odpadami jest rozeznanie intensywności powstawania odpadów i ich rodzajów. Odpady komunalne – bytowo-gospodarcze powstają w środowisku zarówno miejskim jak i wiejskim

W prawodawstwie polskim odpady komunalne są definiowane głównie z punktu widzenia miejsca ich powstawania, a ilość i skład morfologiczny zależą od:

- poziomu życia mieszkańców, obyczajów i kultury mieszkańców,
- wyposażenia techniczno-sanitarnego domów i mieszkań,
- rodzaju i stanu nawierzchni ulic,
- rodzaju ruchu kołowego,
- pór roku,
- intensyfikacji prowadzonych robót budowlanych i remontowych,
- infrastruktury technicznej (szczególnie sanitarnej) danej jednostki osadniczej.

Z definicji zawartej w ustawie o odpadach, odpady komunalne są to: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na jej charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”, wynik z tego, że źródłami ich powstawania są:

- gospodarstwa domowe
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne itp.

W gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe rodzaje odpadów takie, jak:

- odpady organiczne (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i inne),
- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne,
- materiały tekstylne,
- szkło,
- metale,
- odpady mineralne.

Ponadto, w skład strumienia odpadów komunalnych wchodzi również odpady wielkogabarytowe, z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych odpady z pielęgnacji terenów zielonych oraz odpady niebezpieczne takie, jak baterie i akumulatory, świetlówki, chemikalia itp.

Średni skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury, określony na podstawie badań Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach (IETU) przedstawiono w tabeli 14. Skład morfologiczny przedstawiono z uwzględnieniem podziału na miasta małe (poniżej 100 tys. mieszkańców) oraz wieś [4].

Tabela 14 Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury [%], zastosowano podział wg PN-93/Z-15006 [4]

Odpady domowe			Odpady z obiektów infrastruktury
frakcje odpadów	miasto	wieś	
odpady organiczne pochodzenia roślinnego	32%	13%	10%
odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	2%	1%	-
inne odpady organiczne	2%	2%	-
papier i tektura	19%	13%	30%
tworzywa sztuczne	14%	13%	30%
materiały tekstylne	4%	3%	3%
szkło	8%	8%	10%
metale	4%	4%	5%
odpady mineralne	5%	10%	5%
frakcja drobna (pon. 10 mm)	10%	33%	7%
Razem	100%	100%	100%

Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów przez 1 mieszkańca na rok	Ilość mieszkańców Gminy
ok. 1,32 m ³ /rok	11593

W związku z powyższym szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych przez mieszkańców Gminy w ciągu roku ogółem: $1,32 \text{ m}^3/\text{rok} \times 11593 = 15\,302,76 \text{ m}^3/\text{rok}$.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 15. Wskaźniki charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych (kg/M/rok) [4]

Lp.	Rodzaje odpadów	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia (kg/M/rok)*	
		miasto	wieś
1.	odpady z gospodarstw domowych	224	116
2.	odpady z obiektów infrastrukturalnych	110	45
3.	odpady wielkogabarytowe	20	15
4.	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	40
5.	odpady z ogrodów i placów	12	5
6.	odpady z czyszczenia ulic i placów	15	-
7.	odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	3	2
8.	RAZEM	423	223

Tabela 16. Wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych dla obszarów miast i wsi [kg/M/rok] [4]

Lp.	Nazwa strumienia	Małe miasta	Wieś
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	99.00	25.76
2	Odpady zielone	12.00	5.00
3	Papier i karton nieopakowaniowe	22.95	9.42
4	Opakowania z papieru i tektury	22.95	9.42
5	Opakowania wielomateriałowe	5.10	2.09
6	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	27.30	14.65
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	11.70	6.28
8	Odpady tekstylne	9.00	4.83
9	Szkło nieopakowaniowe	3.60	1.93
10	Opakowania ze szkła	20.40	10.95
11	Metale	8.40	4.51
12	Opakowania z blachy stalowej	2.40	1.29
13	Opakowania z aluminium	1.20	0.64
14	Odpady mineralne	32.00	16.10
15	Drobna frakcja popiołowa	42.00	53.13
16	Odpady wielkogabarytowe	15.00	15.00
17	Odpady budowlane	30.00	30.00
18	Odpady niebezpieczne	2.00	2.00
19	Razem	367.00	213.00

Do obliczenia ilości wytworzonych w 2002 r odpadów komunalnych w woj. mazowieckim przyjęto dane demograficzne publikowane przez GUS dla poszczególnych powiatów i gmin z uwzględnieniem podziału na rodzaj zabudowy miejskiej i wiejskiej [17]. Z powyższych danych wynika, że na dzień 30.06.2002 ilość mieszkańców zamieszkujących miasto Halinów wynosi 3092, natomiast ilość mieszkańców wsi to 8531 osób.

Bilans odpadów komunalnych sporządzony dla miasta i gminy Halinów, obrazuje tabela 17.

Tabela 17. Bilans odpadów komunalnych miasta i gminy Halinów w 2002 r [Mg]

Lp.	Nazwa strumienia	Miasto	Wieś
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	306,11	212,53
2	odpady zielone	37,11	42,5
3	papier i karton nieopakowaniowe	70,96	80,08
4	opakowania z papieru i tektury	70,96	80,08
5	opakowania wielomateriałowe	15,77	17,77
6	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	84,41	124,54
7	opakowania z tworzyw sztucznych	36,18	53,39
8	odpady tekstylne	27,83	41,06
9	szkło nieopakowaniowe	11,13	16,4
10	opakowania ze szkła	63,08	93,09
11	metale	25,97	38,34
12	opakowania z blachy stalowej	7,42	10,97
13	opakowania z aluminium	3,71	5,44
14	odpady mineralne	98,94	136,87
15	drobna frakcja popiołowa	129,87	451,66
16	odpady wielkogabarytowe	46,38	127,52
17	odpady budowlane	92,76	255,03
18	odpady niebezpieczne	6,18	17
19	Razem	1134,77	1804,27

Z powyższej tabeli (na podstawie wskaźników) wynika, iż na terenie miasta i gminy Halinów, w roku 2002, wytworzono **2939,04 Mg** odpadów komunalnych.

4.2. Aktualny sposób prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów

Na terenie Gminy Halinów funkcjonują następujące systemy zbiórki odpadów komunalnych:

- zbiórka odpadów mieszanych,
- selektywna zbiórka odpadów do recyklingu materiałowego,
- zbiórka odpadów niebezpiecznych.

4.2.1. Zbiórka odpadów mieszanych

Aktualnie na terenie miasta i gminy Halinów nie funkcjonuje zintegrowany system gospodarki odpadami komunalnymi. Usługi wywozu odpadów stałych i płynnych dla mieszkańców miasta i niektórych zakładów pracy świadczą firmy prywatne (od 1997 r. do 06.2004 r. - wydano **22** zezwolenia na wywóz odpadów stałych lub płynnych oraz odpadów stałych i płynnych), które uzyskały zezwolenie na prowadzenie tej działalności na terenie miasta i gminy – zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Podmioty te wykonują usługi na podstawie umów cywilnych zawieranych z właścicielami/zarządcami nieruchomości.

Gospodarka odpadami na terenie gminy polega głównie na odbiorze przez specjalistyczne firmy wywozowe odpadów komunalnych zmieszanych. Na obszarze zabudowy wielorodzinnej zbiórka mieszanych odpadów komunalnych realizowana jest do kontenerów KP 7 o pojemności 6,5 – 7m³ oraz pojemników o pojemności 1100l (w domach komunalnych), natomiast na obszarze zabudowy jednorodzinnej zbiórka odpadów odbywa się do pojemników o pojemności 120l i 240l.

4.2.2. Selektywna zbiórka odpadów

Aktualnie na terenie miasta z inicjatywy Urzędu Miejskiego w Halinowie prowadzona jest w ograniczonym zakresie selektywna zbiórka odpadów, celem zebrania odpadów przeznaczonych do recyklingu materiałowego. W roku 2003 rozlokowane były 4 punkty selektywnej zbiórki odpadów, w punktach tych ustawione były po trzy pojemniki na zbiórkę papieru, szkła i tworzyw sztucznych o pojemności 1,5 m³.

Obecnie (w 2004 roku) na terenie miasta i gminy Halinów również jest prowadzona trójpojemnikowa selektywna zbiórka odpadów (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne). Na terenie gminy rozmieszczono 10 zestawów do selektywnej zbiórki w newralgicznych punktach miasta i wsi – specjalne, odpowiednio oznakowane pojemniki. System ten jest bardzo przydatny do

obsługi budownictwa wielorodzinnego, parkingów, obiektów użyteczności publicznej, a także terenów wiejskich.

W gminie realizowana jest również selektywna zbiórka odpadów „u źródła” – poprzez indywidualną zbiórkę na posesjach, realizowaną na zasadzie zawierania umów z firmami świadczącymi usługi w w/w zakresie, które to odpady przekazują specjalistycznym zakładom przetwórczym.

4.2.3. Segregacja u źródła odpadów zielonych

W chwili obecnej nie jest realizowana przez gminę, głównie z powodu braku na terenie kompostowni, natomiast realizowana jest we własnym zakresie w gospodarstwach rolnych lub domowych na potrzeby rolnicze.

4.2.4. Niekontrolowane miejsca składowania odpadów tzw. „dzikie wysypiska odpadów”

Na terenie miasta i gminy Halinów, wg informacji uzyskanych w urzędzie, pojawiają się dzikie wysypiska odpadów, które są systematycznie likwidowane przez wynajęte firmy na zlecenie Urzędu. I tak w 2002 zlokalizowano i zlikwidowano 2 miejsca nielegalnego składowania odpadów (teren o powierzchni ok 16 000 m² (1,6 ha) przy ulicy Chojniak i ulicy Leśnej oraz ok 6 000 m² w miejscowości Zagórze), z których to łącznie usunięto 829,30m³ w tym 22,28 Mg (120 kontenery) + 497,70 m³ w tym 24,5 Mg (71 kontenerów), co przedstawiają poniższe fotografie. Koszt usunięcia tych odpadów finansowany był z budżetu Gminy.

Fot. 5. Nielegalne wysypiska odpadów przed uprzątnięciem



Fot. 6 Tereny po uprzątnięciu nielegalnych wysypisk odpadów



4.2.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Na terenie miasta i gminy Halinów do tej pory nie prowadzono zorganizowanej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Od 2004 roku Gmina Halinów współpracuje na zasadzie porozumienia z Firmą AG-Complex Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marywilskiej 44, w zakresie wspólnego wdrażania nowoczesnych i efektywnych systemów zbiórki i zagospodarowania baterii. Pojemniki na zużyte baterie zostały wystawione w dwóch newralgicznych miejscach na terenie miasta Halinów, tj. w Urzędzie Miejskim oraz w Szkole Podstawowej i Gminazjum w Halinowie. Baterie są odbierane przez w/w firmę nieodpłatnie na zgłoszenie telefoniczne.

4.2.6. Osady ściekowe

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) „*komunalne osady ściekowe to „pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych”.*

Źródłem powstawania osadów ściekowych na terenie Gminy Halinów jest Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Długiej Kościelnej o przepustowości 614 m³/d i równoważną liczbą mieszkańców 8000 RLM. Rodzaj i schemat technologiczny w/w oczyszczalni opisany jest w punkcie 3.4.1.

Na terenie gminy Halinów, w roku 2002 i 2003, wytworzono następujące ilości odpadów podgrupy 19 08 (*Odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach*), tabela 18.

Tabela 18. Rodzaje i ilości odpadów z Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej [12]

Nazwa	Kod odpadów	Rodzaje odpadów	Ilość odpadów w 2002r [Mg/rok]	Ilość odpadów w 2003r [Mg/rok]
Zakład Komunalny w Halinowie – Gminna Oczyszczalnia Ścieków	19 08 01	Skratki	18,000	20,000
	19 08 02	Zawartość piaskownika	32,000	50,000
		Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	60,000	90,000

W roku 2002 skratki i zawartość piaskowników oraz ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych wynosiła 110,000 Mg, a w 2003 roku 160,000 Mg. Przedmiotowe odpady przekazywane były na składowisko odpadów przez firmę „Zakład Usług Asenizacyjnych”, Marek Bakun, 05-075 Wesoła, ul. Żółkiewskiego 11.

4.2.7. Zwłoki zwierząt

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej. (Dz. U. Nr 60, poz. 369 z późniejszymi zmianami) zwłoki zwierzęce definiuje się jako „zwierzęta padłe lub zabite nie w celu spożycia przez ludzi”.

Zbieraniem zwłok zwierzęcych z ulic miasta i gminy Halinów zajmuje się na podstawie umowy z Urzędem Miejskim przedsiębiorstwo SITA Sp z o.o.

W 2002/2003 roku zebrano z terenu miasta do utylizacji 3 sztuki padłych psów. Umowa z SITA na usuwanie zwłok zwierzęcych obowiązuje do końca 2005 roku.

Wg informacji Urzędu Miasta usługa ta jest wykonywana w sposób prawidłowy.

4.2.8. Rodzaje i ilości odpadów poddawanych procesom odzysku

Procesy odzysku, którym poddawane są odpady komunalne bądź ich wydzielone frakcje to: recykling materiałowy (surowce wtórne) i recykling organiczny (kompostowanie).

Procesom odzysku poddawane są odpady pochodzące z selektywnej zbiórki oraz frakcje wydzielone z odpadów komunalnych mieszanych w procesach sortowania.

Ilość wyselekcjonowanych odpadów z odpadów komunalnych w 2003 roku na terenie miasta i gminy Halinów przedstawia tabela 19.

Tabela 19. Ilość wyselekcjonowanych odpadów poddawanych procesom odzysku w 2003 roku [Mg]

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
Makulatura	18,02
Szkło	44,25
Tworzywa sztuczne	7,45
RAZEM	69,72

4.2.9. Rodzaje i ilości odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania

Na terenie gminy Halinów główną metodą unieszkodliwiania odpadów jest składowanie. Na podstawie informacji zebranych ze sprawozdań firm wywozowych odpadów komunalnych działających na terenie miasta i gminy Halinów w 2003 roku stwierdzono, że ilość odpadów wywiezionych na składowiska odpadów wynosiła ok. **4831,523 m³**.

4.2.10 Podmioty prowadzące działalność w zakresie odbioru i transportu odpadów komunalnych stałych

Na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, burmistrz miasta wydał następującym firmom zezwolenia na świadczenie usług w zakresie odbioru i wywozu odpadów komunalnych stałych z terenu miasta i gminy Halinów:

- 1) „BYŚ” Wojciech Byśkiewicz, 01-934 Warszawa, ul. Arkuszowa 43,
- 2) „KOBÉ” Kotowska Bernarda, Kotowski Stanisław, Duczki, 05-200 Wołomin, ul. Myśliwska 8,
- 3) P.U.H. „EKO-SAM BIS”, 05-074 Halinów, ul. Bema 84,
- 4) P.U.H. „EKO-SAM” s.c., 26-806 Stara Błotnica, Kaszewska Wola 30,
- 5) P.U.H. „LEKARO” Jolanta Zagórska, 05-462 Wiązowna, Dziechciniec 7,
- 6) „RETHMANN-MZO” sp. z o.o., 05-400 Otwock, ul. Świerczewskiego 18,
- 7) SITA Polska Sp. z o.o, Warszawa, ul. Ciołka 16,
- 8) „TRANSNEC” Sylwester Nerc, Warszawa, ul. Bartoszycka 23/4,
- 9) Zakład Usług Asenizacyjnych, Marek Bakun, 05-075 Wesoła, ul. Żółkiewskiego 11.

5. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

W niniejszym rozdziale przedstawione zostały prognozy dotyczące wytwarzania odpadów komunalnych dla miasta i gminy Halinów na lata 2004 – 2015. Na ilość wytwarzanych odpadów wpływa zmiana liczby mieszkańców oraz wahania jednostkowych wskaźników emisji odpadów. Prognozę ilości odpadów, z podziałem na 18 strumieni, wykonano w oparciu o wskaźniki emisji zamieszczone w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego. Prognozy dotyczące wytwarzania odpadów komunalnych dla miasta i gminy Halinów uwzględniają również zmiany demograficzne. Na podstawie danych demograficznych z Urzędu Miejskiego w Halinowie stwierdza się, że na terenie gminy Halinów w najbliższych kilkunastu latach następować będzie systematyczny, niewielki wzrost liczby mieszkańców gminy.

W tabeli 20 przedstawiono, korzystając z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, prognozę zmian wskaźników emisji.

Tabela 20. Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2004, 2006 i 2011 [4]

Lp.	Nazwa strumienia	Procentowe zmiany wskaźnika emisji w latach		
		2004	2006	2011
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,0	1,5	0,5
2	odpady zielone	1,0	1,5	0,5
3	papier i karton nieopakowaniowe	2,0	1,0	0,0
4	opakowania z papieru i tektury	1,5	2,0	2,0
5	opakowania wielomateriałowe	2,0	2,0	2,0
6	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	1,5	0,5	-2,0
7	opakowania z tworzyw sztucznych	2,0	1,5	1,5
8	odpady tekstylne	1,5	1,5	1,5
9	szkło nieopakowaniowe	1,0	1,0	1,0
10	opakowania ze szkła	1,5	2,0	1,0
11	metale	2,0	2,0	2,0
12	opakowania z blachy stalowej	1,0	0,0	0,0
13	opakowania z aluminium	1,0	1,0	1,0
14	odpady mineralne	1,0	2,0	2,0
15	drobna frakcja popiołowa	-2,0	-3,0	-3,0
16	odpady wielkogabarytowe	3,0	1,0	1,0
17	odpady budowlane	3,0	2,0	2,0
18	odpady niebezpieczne	1,0	1,0	1,0

Tabela 21 Liczba mieszkańców według miasta i wsi lata 2002 –2015 [5]

Miejscowość	2002 r.	2005 r.	2010 r.	2015 r.
Brzeziny	179	187	199	211
Budziska	147	147	147	147
Chobot	191	175	166	177
Cisie	476	492	519	546
Desno	176	176	176	176
Długa Kościelna	614	665	749	833
Długa Szlachecka	561	603	673	743
Grabina	156	153	148	143
Hipolitów	967	1046	1178	1310
Józefin	432	448	473	498
Kazimierów	170	191	226	261
Królewskie Brzeziny	73	89	116	143
Krzewina	186	177	162	147
Michałów	419	417	414	411
Mrowiska	124	117	103	89
Nowy Konik	294	313	345	377
Okuniew	1864	1915	1999	2083
Stary Konik	153	153	153	153
Wielogolas Brzeziński	311	330	362	394
Wielogolas Duchnowski	353	343	326	314
Zagórze	105	99	89	79
Żwirówka	75	63	43	23
RAZEM Wsie	8026	8299	8766	8078
Miasto HALINÓW	2919	3121	3354	3587

Powyższa tabela została opracowana na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Halinowie, stąd też mogą występować rozbieżności w prognozach oraz analizach umieszczonych w Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami. Obliczając prognozę wytwarzania odpadów na lata 2004, 2006 oraz 2011, dokonano stosownych obliczeń (ze średnich arytmetycznych), z których wynika, iż liczba ludności będzie wyglądała jak w tabeli 22.

Tabela 22. Prognoza ludności miasta i gminy Halinów na lata 2004, 2006, 2011 [wg. danych dokonanych z obliczeń i danych źródłowych z Urzędu Miejskiego w Halinowie]

Miejscowość	2004	2006	2011
Miasto	3020	3237,5	3470,5
Wieś	8162,5	8532,5	8422

Z przedmiotowej tabeli wynika, iż na terenie gminy Halinów będzie występował przyrost ludności, co spowodowane będzie głównie napływem ludności z zewnątrz.

W tabeli 23, przedstawiono prognozę wytwarzania strumieni odpadów komunalnych w mieście i gminie Halinów w latach 2004 - 2011, obliczaną na podstawie wskaźników [tabela 20] z podziałem na poszczególne strumienie odpadów.

Tabela 23. Prognoza ilości odpadów komunalnych w mieście i gminie Halinów

Lp.	Nazwa strumienia	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów w latach					
		2004		2006		2011	
		Miasto	Wieś	Miasto	Wieś	Miasto	Wieś
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	301,96	212,36	325,32	223,09	345,29	218,03
2	odpady zielone	36,60	41,22	39,43	43,30	41,85	42,32
3	papier i karton nieopakowaniowe	70,69	78,42	75,04	81,17	79,64	79,33
4	opakowania z papieru i tektury	70,34	78,04	75,78	81,98	81,24	80,92
5	opakowania wielomateriałowe	15,71	17,40	16,84	18,18	18,05	17,95
6	tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	83,68	121,37	88,82	125,62	92,84	120,91
7	opakowania z tworzyw sztucznych	36,04	52,28	38,44	54,38	41,21	53,68
8	odpady tekstylne	27,58	40,01	29,57	41,83	31,70	41,28
9	szkło nieopakowaniowe	10,98	15,91	11,77	16,63	12,61	16,41
10	opakowania ze szkła	62,53	90,72	67,36	95,29	71,50	93,14
11	metale	25,87	37,54	27,73	39,25	29,73	38,74
12	opakowania z blachy stalowej	7,32	10,63	7,77	11,00	8,32	10,86
13	opakowania z aluminium	3,66	5,27	3,92	5,51	4,20	5,44
14	odpady mineralne	97,60	132,73	105,67	140,12	113,27	138,30
15	drobna frakcja popiołowa	124,30	425,00	131,89	439,73	141,36	434,04
16	odpady wielkogabarytowe	46,65	126,11	49,04	129,26	52,57	127,59
17	odpady budowlane	93,31	252,22	99,06	261,09	106,19	257,71
18	odpady niebezpieczne	6,10	16,48	6,53	17,23	7,01	17,01

Analiza danych przedstawiona w tabeli 23 pozwala na zaobserwowanie pewnych tendencji:

- W sumie ilość wytwarzanych odpadów w roku 2004 wyniesie 2874,63 [Mg/rok], w 2006 roku 3024,64 [Mg/rok], a w 2011 wyniesie 3072,24 [Mg/rok],
- Prognoza dla miasta i gminy Halinów w zakresie wytwarzania odpadów komunalnych wskazuje na stały kilkuprocentowy wzrost większości strumieni odpadów komunalnych,
- obserwuje się niewielki przyrost ilości odpadów: opakowania wielomateriałowe, opakowania z tworzyw sztucznych, odpady tekstylne, szkło nieopakowaniowe, opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium.

5.1. Założone cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym

Założone cele i priorytety w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi są zgodne z Krajowym Programem Gospodarki Odpadami i mają naczelny cel ekologiczny: minimalizację ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz wprowadzenie zgodnego z przepisami prawa systemu ich odzysku i unieszkodliwienia, a w szczególności:

- Objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych, rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
- Intensyfikacja procesów przekształcania odpadów przed składowaniem poprzez wdrażanie metod biologicznych, mechaniczno-biologicznych i termicznych,
- Organizacja kilkudziesięciu w skali kraju ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady, możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- Podnoszenie świadomości społecznej – poprzez szeroką akcję edukacyjno-uświadamiającą z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków.

5.1.1 Założone cele do realizacji w sektorze komunalnym

A. Cele krótkookresowe 2004 – 2007

- Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie, z uwzględnieniem tworzenia ponad lokalnych struktur organizacyjnych,
- Kampania edukacyjno – informacyjna obywateli gminy Halinów w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- Rozwój i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w celu osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku i recyklingu tj.
 - odpady wielkogabarytowe – 20%
 - odpady budowlane - 15%
 - odpady niebezpieczne - 15%
 - odpady opakowaniowe - odzysk – 50%, recykling – 25%
- Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- Objęcie wszystkich mieszkańców miast i 95% mieszkańców terenów wiejskich zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- Rozwój instalacji do odzysku i unieszkodliwienia odpadów,
- Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk, ich inwentaryzacja w celu rekultywacji,
- Skierowanie w roku 2007 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 90 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

B. Cele długookresowe 2008 – 2011

- Dalszy rozwój selektywnej zbiórki i osiągnięcie odpowiedniego limitu odzysku i recyklingu tj:
 - odpady wielkogabarytowe – 55%
 - odpady budowlane - 45%
 - odpady niebezpieczne - 57%

- Dalsza organizacja i doskonalenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- Objęcie wszystkich (100%) mieszkańców gminy Halinów zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- Kontynuacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- Skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stos. do 1995r),
- Rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

5.1.2 Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi

Ogólne zasady prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów

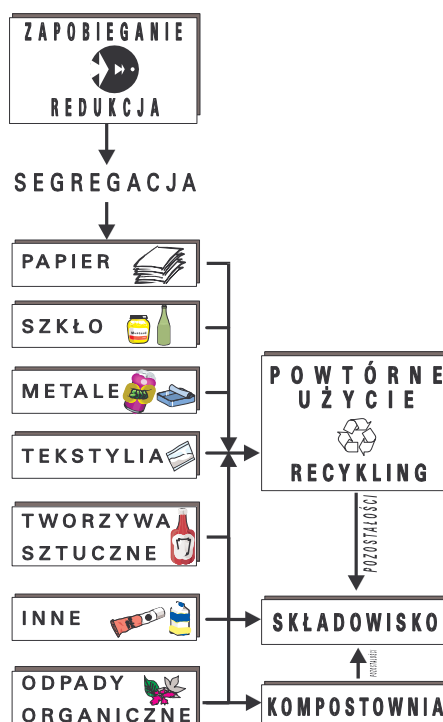
Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwszy etap systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów, pochodzących z terenu miasta i gminy. Usuwanie odpadów oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości ma znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Odpady gromadzi się w pojemnikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych.

W związku z tym, iż ilość odpadów wytwarzanych i składowanych na wysypiskach odpadów stale wzrasta, należy jak najbardziej minimalizować ilość odpadów przekazywanych na składowiska poprzez selektywną zbiórkę.

Selektywna zbiórka odpadów może odbywać się w następujący sposób:

1. Zbiórka selektywna "u źródła",
2. Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki),
3. Zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia – gdzie oprócz odpadów tj.: makulatura, szkło, tworzywa i metale odbierane powinny być:

- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych (biodegradowalnych),
- odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych.



Selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych polega na bieżącym zbieraniu odpadów organicznych w oddzielnym pojemniku.

Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji powinna odbywać się:

- bezpośrednio z domostw, zbierane do osobnego pojemnika,
- z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki),
- poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku.

Zbiórka odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w systemie dwupojemnikowym:

- odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku,
- w drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne.

Zastosowanie sposobu pierwszej zbiórki gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych.

Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie do nawożenia upraw.

Prowadzenie zbiórki przy wykorzystaniu drugiego sposobu daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Odpady mogą być poddawane procesowi fermentacji metanowej lub kierowane do pryzm energetycznych. W przypadku kompostowania tych odpadów otrzymuje się produkt gorszej jakości (może zawierać np. kawałki szkła), który ma ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów przemysłowych.

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych proponowane są następujące rozwiązania:

1. okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”,
2. dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem,
3. bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętu gospodarstwa domowego); odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania będą się zajmować:

1. wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe,
2. specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów budowlanych.

Zaleca się, aby na placu budowy składować w oddzielnych miejscach lub kontenerach posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących sposobów zbiórki:

1. zbiórka w punktach zbiorczych: odpady donoszone są przez mieszkańców do punktów zbiorczych,

2. regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd; do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar,
3. zbiórka poprzez sieć handlową we własnym zakresie np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp.; specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie,

5.2 Cele i zadania dotyczące odpadów opakowaniowych na lata 2004 - 2011

Nadrzędnym celem dotyczącym odpadów opakowaniowych jest osiągnięcie limitów odzysku i recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych, zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego, tj.

- **Do końca 2007 r.**, odzysk w wysokości 50%, recykling 25%,
- **Do końca 2011 r.**, osiągnąć poziomy określone w krajowych regulacjach wynikających z nowelizacji Dyrektywy 94/62/EC.

Niezbędny poziom redukcji odpadów opakowaniowych wynika z Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami). Ustawa wymaga od przedsiębiorców wprowadzających na rynek krajowy produkty w opakowaniach zapewnienie ich odzysku i recyklingu. Przedsiębiorca jest zobowiązany do końca 2007 roku osiągnąć docelowy poziom W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego przyjęto dalszą intensyfikację poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych, tj.:

- **W latach 2008 – 2011** – należy zmodernizować istniejące zakłady recyklingowe, realizować nowe inwestycje w zakresie technologii recyklingu i odzysku energii pod kątem zmian poziomów odzysku i recyklingu oraz rozbudować potencjał techniczny do segregacji odpadów opakowaniowych przydatnych do recyklingu.
- **W latach 2003 – 2011** – ograniczenie masy deponowanych na składowiskach selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych poprzez: ewidencję odpadów opakowaniowych deponowanych na

składowiskach odpadów, rozwój technik odbioru odpadów z miejsc nagromadzenia oraz właściwej segregacji prowadzonej w stacjach segregacji.

- **W latach 2003 – 2011** – prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych społeczeństwa.

5.3. Cele dotyczące osadów ściekowych do roku 2011

W ramach gospodarki osadami ściekowymi w gminie Halinów zaleca się stosowanie następujących sposobów ich unieszkodliwiania:

- kompostowanie,
- alkalizacja i stabilizacja w celu wykorzystania rolniczego i rekultywacji,
- składowanie.

Preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi jest ich kompostowanie, zaś innym preferowanym kierunkiem jest wykorzystywanie osadów do celów nawozowych i rekultywacji terenów zdegradowanych, np. składowisk odpadów przemysłowych.

5.4. Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów

W niniejszym opracowaniu zaproponowano 3 wariantowe rozwiązania prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi dla miasta i gminy Halinów.

Każdy z poniższych wariantów realizuje art. 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, który mówi, że „odpady powinny być zbierane w sposób selektywny” i unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Przedmiotowe propozycje są zgodne z ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Mińskiego zakłada powstanie obiektów gospodarki odpadami komunalnymi, które spełniać będą funkcję regionalną lub lokalną. Wychodząc naprzeciw tym założeniom, w proponowanych wariantach przewiduje się budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w

składowiskach odpadów, rozwój technik odbioru odpadów z miejsc nagromadzenia oraz właściwej segregacji prowadzonej w stacjach segregacji.

- **W latach 2003 – 2011** – prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych społeczeństwa.

5.3. Cele dotyczące osadów ściekowych do roku 2011

W ramach gospodarki osadami ściekowymi w gminie Halinów zaleca się stosowanie następujących sposobów ich unieszkodliwiania:

- kompostowanie,
- alkalizacja i stabilizacja w celu wykorzystania rolniczego i rekultywacji,
- składowanie.

Preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi jest ich kompostowanie, zaś innym preferowanym kierunkiem jest wykorzystywanie osadów do celów nawozowych i rekultywacji terenów zdegradowanych, np. składowisk odpadów przemysłowych.

5.4. Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów

W niniejszym opracowaniu zaproponowano 3 wariantowe rozwiązania prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi dla miasta i gminy Halinów.

Każdy z poniższych wariantów realizuje art. 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, który mówi, że „odpady powinny być zbierane w sposób selektywny” i unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Przedmiotowe propozycje są zgodne z ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Mińskiego zakłada powstanie obiektów gospodarki odpadami komunalnymi, które spełniać będą funkcję regionalną lub lokalną. Wychodząc naprzeciw tym założeniom, w proponowanych wariantach przewiduje się budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w

miejsowości Okuniew. W skład proponowanego Zakładu Zagospodarowania Odpadów wchodzić będą: sortownia, stacja rozbiórki odpadów wielkogabarytowych, oraz punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych. Planuje się również budowę kompostowni odpadów organicznych oraz osadów ściekowych na terenie Gminnej Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej.

5.4.1. Propozycja I systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów

Proponowane założenia:

- wprowadzenie zbiórki selektywnej „u źródła” na obszarze zabudowy jednorodzinnej,
- rozszerzenie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa sztuczne, szkło, dodając pojemnik na puszki) na obszar zabudowy jednorodzinnej,
- zbiórka pozostałych odpadów komunalnych zmieszanych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta i gminy,
- wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych,
- budowa kompostowni odpadów biodegradowalnych.

Propozycja I polega głównie na:

1. rozszerzeniu istniejącej selektywnej zbiórki surowców wtórnych (papier, szkło oraz tworzywa sztuczne) dodając pojemnik na puszki dla zabudowy jedno i wielorodzinnej oraz wprowadzenie zbiórki selektywnej „u źródła” na obszarze zabudowy jednorodzinnej. W zabudowie wielorodzinnej selektywna zbiórka surowców wtórnych odbywać się będzie do pojemników ustawionych w centralne punkty, w ten sposób, aby umożliwić wygodne korzystanie z danego punktu. Natomiast dla zabudowy jednorodzinnej zbiórkę selektywną surowców wtórnych proponuje się prowadzić indywidualnie do pięciu worków odbieranych przez firmy przewozowe obsługujące dany rejon. Niezbędne będzie

przeprowadzanie okresowych kontroli w celu sprawdzania czy mieszkańcy prawidłowo segregują odpady i czy wokół pojemników panuje należyty stan sanitarno-higieniczny. Zebrane odpady będą odbierane przez specjalistyczne firmy mające stosowne zezwolenia na zbieranie, transport i unieszkodliwiania odpadów lub przez planowany do realizacji Zakład Zagospodarowania Odpadów w Okuniewie.

Dla oszacowania kosztów związanych z zakupem pojemników oraz worków do selektywnej zbiórki odpadów, przyjęto następujące zasady:

- częstotliwość odbioru odpadów z selektywnej zbiórki „u źródła” od mieszkańców – 1 raz na miesiąc,
- częstotliwość odbioru odpadów organicznych „ u źródła” – 1 raz na tydzień w sezonie zimowym – 2 raz w tygodniu sezonie letnim,
- rozmieszczenie „gniazd” tj. punktów w których umieszczone są pojemniki do selektywnej zbiórki – w zabudowie jednorodzinnej – 1 punkt na 50 gospodarstw.

Do obliczeń przyjęto, iż na terenie gminy Halinów występuje ok. 3911 gospodarstw domowych. W związku z powyższym na 3911 gospodarstw domowych przypada ok. 78 gniazd po 4 pojemniki. Wynika z tego, iż pojemników będzie należało kupić w ilości 312 szt. o pojemności 1,5 m³

Uwzględniając ceny rynkowe za rok 2004 tj. pojemniki 1,5 m³ pełne w cenie ok. 800 zł, oraz cenę pojemników 1,5 m³ siatkowych ok. 700 zł cena zakupu pojemników do obsługi 3911 gospodarstw domowych będzie wynosić 241 800 zł.



Uwzględniając powyższe założenia zakłada się również, że ilość worków do selektywnej zbiórki, niezbędnych do wyposażenia wszystkich gospodarstw w ciągu roku wyniesie ok. 602 294 szt. Zakładając, że cena 1 szt. worka wynosi ok. 0,25 zł, koszt będzie wynosił 150 573,5 zł.

2. Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” w początkowej fazie wdrażania będzie polegało głównie na:

- wystawieniu pojemników na zużyte baterie – prowadzone na zasadzie porozumienia z firmami zajmującymi się odbiorem i utylizacją w/w odpadów – rozszerzenie już istniejących punktów w obiektach użyteczności publicznej oraz prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej na terenie gminy Halinów (tylko dla mieszkańców).

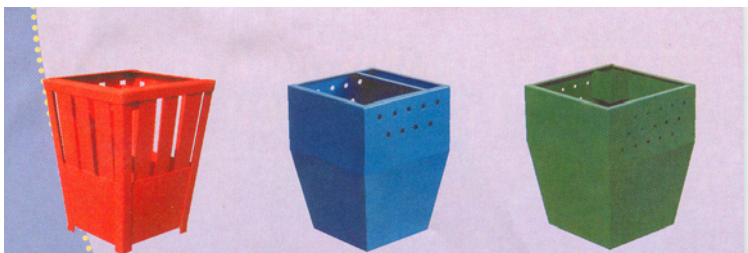
Gmina Halinów nie planuje prowadzenia zbiórki zużytych akumulatorów ze względu na to, iż są one wymieniane na stacjach diagnostycznych pojazdów oraz na stacjach benzynowych. Prowadzenie powyższej zbiórki było by kosztowne i nie rentowne dla Gminy.

Wysegregowane odpady niebezpieczne pochodzące od ludności będą kierowane do punktu rozbiórki odpadów niebezpiecznych, a stamtąd do zakładów unieszkodliwiających.

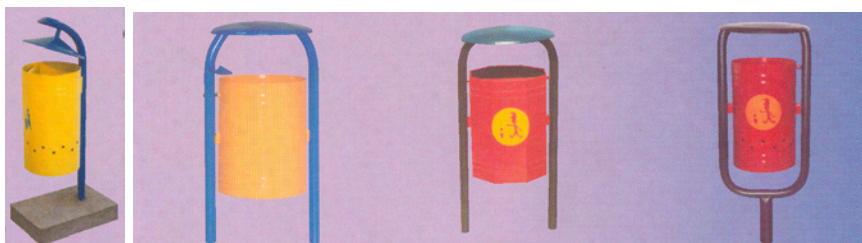
3. Odpady wielkogabarytowe zbierane będą do okresowo rozmieszczanych kontenerów oraz odbierane indywidualnie na zamówienie np. telefoniczne przez firmy mające zezwolenie / decyzję na zbieranie i transport odpadów.

4. Pozostałe strumienie odpadów, tj. odpady zmieszane (zbierane jak dotychczas do pojemników)- będą odbierane od właściciela przez firmę, z którą zawarł on umowę w zakresie zbierania i transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, natomiast odpady z koszy ulicznych oraz odpady z terenów zielonych będą kierowane do kompostowni. W zależności od przyjętej technologii wytwarzania kompostu, sortowanie odpadów odbywać się może przed procesem kompostowania lub po jego zakończeniu. Kompost będzie wykorzystywany rolniczo, a balast będzie kierowany na składowisko. Niewykorzystane do celów rolniczych osady ściekowe będą wykorzystywane w procesie kompostowania.
5. Zmiotki uliczne i ziemia będą oddawane na składowisko.
Planuje się zakupienie koszy ulicznych rozstawionych w newralgicznych punktach gminy w następujących typach:

- ok. 30 sztuk koszy ustawionych przy budynkach użyteczności publicznej.



- ok. 50 sztuk małych koszy ulicznych na niedopałki i drobne odpady.



6. odpady remontowo-budowlane będą ewidencjonowane przez kierowników budów lub inwestorów, oraz udostępnianie do wglądu,

dzięki czemu będzie można sprawnie kontrolować ich wywóz na wysypiska odpadów komunalnych.

Przyjęcie wariantu I związane będzie z koniecznością budowy małej kompostowni.

Spośród różnorodnych technik kompostowania najtańszą i najprostszą metodą jest kompostowanie jednostopniowe w pryzmach, – którą to metodę zaleca się dla gminy Halinów. Metoda ta jest bardzo popularna w krajach UE i szczególnie zalecana dla rejonów miejsko-wiejskich średniej wielkości, tj. do 100 tys. mieszkańców.

Charakterystyka procesu kompostowania – kompostowanie jest to proces biotermicznego przerobu odpadów biologicznych, w którym do rozkładu substancji organicznych wykorzystuje się pracę drobnoustrojów. Kompostowanie jest, więc naśladownictwem procesów występujących w przyrodzie. Poprzez różne rozwiązania techniczne w/w procesy są intensyfikowane, co stwarza optymalne warunki dla przemian metabolicznych. Osady przefermentowane lub stabilizowane tlenowo zawierają składniki łatwo przyswajalne przez rośliny, jednak ich stosowanie w rolnictwie czy ogrodnictwie jest ograniczone głównie ze względu na niekorzystne cechy mikrobiologiczne. Dlatego właśnie korzystna jest przeróbka osadów ściekowych na kompost, ponieważ zapewnia to unieszkodliwienie ich pod względem sanitarno-epidemiologicznym, poprawi również właściwości organoleptyczne osadu tj. barwę, zapach, wartość nawozową oraz granulację. Podwyższona temperatura uzyskiwana w procesie kompostowania przyczyni się do likwidacji części mikroorganizmów chorobotwórczych, a co najważniejsze bakterii. W dalszych fazach kompostowanie odbywa się we współdziałaniu pleśni i grzybów, które to wytwarzają substancje o selektywnym działaniu antybiotycznym.

Wyróżniając wartości kompostu jako nawozu organicznego przede wszystkim wymienia się jego korzystne działanie rozluźniające na strukturę gleb ciężkich, wiązanie gleb lekkich i piaszczystych, a także powiększanie pojemności wodnej i cieplnej gleb. Do kompostowania oprócz osadów ściekowych używa się dodatkową masę organiczną – zawierającą węgiel organiczny tj. odpady biodegradowalne kuchenne i zielone, dzięki którym dodatek substratu

węglowego poprawia stosunki wodno powietrzne w przyzmię, reguluje stosunek C:N, a w końcowej fazie kompostowania stwarza możliwość do wzrostu grzybów i pleśni. Jako donory węgla można również stosować słomę, trociny, korę, wióry, drobne zrębki oraz węgiel brunatny.

Charakterystyka kompostowni jednostopniowej [7] – odpady przeznaczone do kompostowania magazynuje się w zasobni magazynowej. Następnie nawilża się przyzmy odpadów. W boksach na placu składowym przechowuje się komponenty do masy kompostowej tj. torf, węgiel brunatny, osady z oczyszczalni, wapno defekacyjne, odpady rolnicze, odpady węgla brunatnego, kora drzewna, odpady drzewne, słoma.

Odpady po poddawaniu rozdrobieniu w rozdrabniarce przekazywane są transportem taśmowym do mieszarki, gdzie następuje dodanie komponentów uszlachetniających. Po zakończeniu powyższego masa odtransportowywana jest na pola kompostowe.

Następnie jest ona układana w przyzmach, które okresowo zwilża się wodą lub fekaliami, które dodatkowo zaszczipiają masę odpadów mikroorganizmami sprzyjającymi rozwojowi procesów rozkładu biologicznego. Również w tym celu utylizowane są osady przefermentowane z oczyszczalni ścieków.

Z uwagi na wymogi techniczne, sanitarne i ochrony środowiska, plac kompostowy musi spełniać określone wymagania:

- utwardzone place manewrowe i drogi umożliwiające transport wewnętrzny, odpowiednie spadki powierzchni,
- drenaż odcieków i wód opadowych oraz drenaż opaskowy,
- kanalizacja drenażowa i deszczowa,
- strefa ochrony sanitarnej, pas zieleni.

Dojrzewanie kompostu w przyzmach trwa od 4 do 7 miesięcy w zależności od warunków klimatycznych oraz ilości opadów atmosferycznych.

Po dokonaniu analizy powstawania odpadów do roku 2011, stwierdzono, iż ilość powstających odpadów biodegradowalnych w tym zielonych wysegregowanych „u źródła” wynosi **647,50 [Mg/rok]**, zaś ilość powstających ustabilizowanych osadów ściekowych [z uwzględnieniem modernizacji Oczyszczalni Ścieków w Długiej Kościelnej] wynosić będzie **365,0 [Mg/rok]**. W

sumie daje to **1012,50 [Mg/rok] w 2011 roku**. Czyli można przyjąć, że do 2015 roku liczba powstających na terenie gminy Halinów odpadów biodegradowalnych – nadających się do kompostowania może przekroczyć **1100,0 [Mg/rok]**.

Z przeprowadzonych badań rynku stwierdzono, iż najmniejsze kompostownie buduje się od przepustowości ok. 1200 [Mg/rok] – 1800 [Mg/rok] tzn. 25 ton lub 37,5 m³ masy/tydzień [16].

Z tak przedstawionej kompostowni będą mogły również korzystać gminy ościenne.

Celem budowy kompostowni dla Gminy Halinów jest przetworzenie w kompost i inne produkty rynkowe ok. 1 088 [Mg/rok] odpadów organicznych w ciągu najcieplejszych miesięcy, eliminując wysokie koszty eksploatacyjne w ciągu zimy. Jakość wytwarzanego kompostu ma być wyższa lub identyczna jak stosowany w rolnictwie obornik. Cena produktu powinna wynosić ok. 50% ceny rynkowej obornika. Produkty uzyskane na bazie kompostu takie jak ziemia ogrodnicza, polepszacze gleby – kompost, powinny być tańsze od podobnych produktów występujących na rynku, a wykonane produkty powinny mieć takie cechy fizyczne żeby zachęcały do ich kupowania, jak również mogły być stosowane przy użyciu ogólnie dostępnych urządzeń.

Głównymi maszynami, które będą potrzebne w eksploatacji kompostowni to ładowarka, ciągnik, przyczepa ciągnikowa oraz rozrzutnik obornika.

Poniżej przedstawiono opis oferowanej przez jedną z firm technologię kompostowni pryzmowej [18].

Odwodniony osad ściekowy miesza się z nośnikiem węgla organicznego zachowując stosunek wagowy węgla w nośniku węgla organicznego do azotu w osadzie ściekowym odwodnionym C:N 25:30.

Otrzymaną mieszaninę usypuje się w pryzmy wokół instalacji napowietrzająco-odsysającej, przy czym dolną warstwę pryzmy układa się z materiału pochodzącego ze starego uprzednio skompostowanego surowca.

Po zakończeniu kopcowania ułożone pryzmy pozostawia się na trzy tygodnie poddając je samoistnej fermentacji beztlenowej, po której uruchamia się instalację napowietrzająco – odsysającą i w okresie kolejnych czternastu dni

kontrolując temperaturę, napowietrza się pryzmy poprzez odsysanie powstałych gazów na przemian z wdmuchiwaniami świeżego powietrza nie dopuszczając do spadku temperatury poniżej 55⁰C. Przerobioną masę poddaje się leżakowaniu na okres od siedmiu do czternastu dni.

Układ do kompostowania odpadów biodegradowalnych, a głównie odwodnionych osadów ściekowych składa się z osadzonych wewnątrz usypanych pryzm instalacji napowietrzająco - odsysającej w postaci zestawu równolegle ułożonych perforowanych rur, które są obłożone materiałem filtracyjnym sprzężonym instalacją z agregatem ssąco-tłoczącym. Na wejściu instalacji osadzony jest zawór dozujący bakteriobójcze środki likwidujące drobnoustroje chorobotwórcze [18].

Należy założyć [18], że kompostowanie 1088 [Mg/rok] odpadów organicznych wymaga placu magazynowo-kompostowego o minimalnej powierzchni 1300m². Z powyższego placu należy wydzielić ok. 260 m² placu o nawierzchni ulepszonej, nie utwardzonej stanowiącej magazyn produktu i surowców (słoma, trociny, odpady zielone). Słoma lub trociny są niezbędne w technologii kompostowni pryzmowej, ponieważ w ich obecności w proporcjach 1:1 (1 Mg odpadu organicznego na 1 Mg słomy lub trocin) otwory rur na rusztach do napowietrzania pryzm nie ulegają zapchaniu.

Zestawienie finansowe [18] – ceny orientacyjne

- wykonanie projektów budowlanych oraz technologicznych;

ok. 27 500 zł + 22%VAT

W skład projektu wchodzi: dokumentacja niezbędna do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę obiektu magazynowo-kompostowego, ocenę oddziaływania inwestycji na środowisko – przybliżony czas wykonania to ok. 80 dni.

- Przystosowanie placu kompostowni:

Budowa placu ok. 100 zł/m² (100 zł/m² x 1 300m²) tj. **130 000zł + VAT**

- Wdrożenie technologii:

ok. 58 300 zł + 22% VAT

Wchodzi w to uzgodnienia, oceny, badania laboratoryjne, certyfikat uprawniający do oznaczania produktów znakiem bezpieczeństwa.

Wdrożenie technologii, zakup materiałów, substratów do pierwszego kompostowania, opracowanie zasad sprzedaży produktów.

Koszty transportu związane z wdrożeniem technologii.

Termin wdrożenia w/w technologii szacuje się na ok. 150 dni.

- Dostawa kompletu rusztów napowietrzających

ok. 4 800 + 22% VAT

Sumując, orientacyjny koszt budowy kompostowni wynosi ok. 220 600 zł + 22% VAT [18].

Przedstawiony opis finansowy nie ujmuje kosztów maszyn i urządzeń tj. ciągnik, ładowarka, przyczepa ciągnikowa, rozrzutnik obornika.

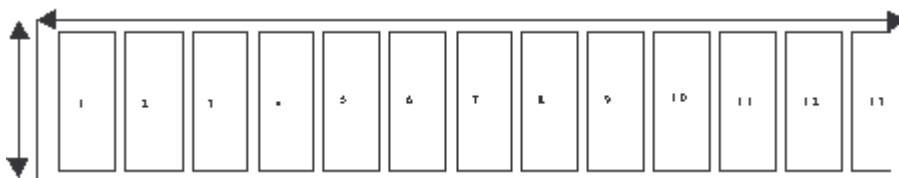
Poniżej przedstawiono porównanie kompostowni tradycyjnych (działających j.w.) z przykładową kompostownią pryzmową o nowoczesnej technologii [16].

*ZAPOTRZEBOWANIE TERENU PRZY RÓŻNYCH SYSTEMACH
KOMPOSTOWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH [16]*

Produkcja osadu: 1200-1800 ton/rok, tzn. 25 ton lub 37,5 m³ surowej masy/tydzień.

1. *KOMPOSTOWANIE W PRYZMACH* ze standardowym materiałem strukturalnym [16]:

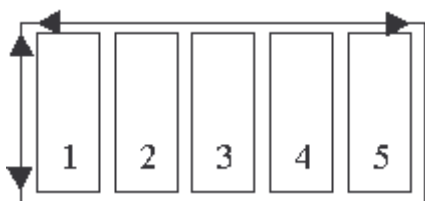
Założenia: pryzma o wymiarach: 1,5m wys. x 3m szer. x 17m dł.=38,25m³/51m², odstęp między pryzmami 1 m. Wymagany **czas kompostowania 3 miesiące**, co daje 12 pryzm + 1 dla zachowania cyklu.



Łączna powierzchnia zajmowana przez pryzmy to: $53\text{m} \times 17\text{m} = 901 \text{ m}^2$ lub [18] 1300m^2

2. KOMPOSTOWANIE W PRYZMACH (przykryte) - technologia Trigger-4 S [16]:

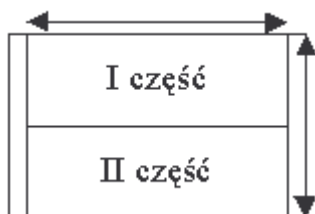
Założenia: pryzma o wymiarach: $1,5\text{m}$ wys.* 3m szer.* 17m dł.= $38,25\text{m}^3/51\text{m}^2$, odstęp między pryzmami 1 m . Wymagany **czas kompostowania 1 miesiąc**, co daje 4 pryzmy + 1 dla zachowania cyklu.



Łączna powierzchnia zajmowana przez pryzmy to: $21\text{m} \times 17\text{m} = 357 \text{ m}^2$

3. KOMPOSTOWANIE W BIOSTABILIZATORZE (technologia Trigger-4 S) [16]:

Wymiary jednej części biostabilizatora: 2m wys. x 3 m szer. x 25 m dł.= $150 \text{ m}^3/75\text{m}^2$. Wymagany **czas kompostowania 1 miesiąc**, co zajmuje powierzchnię jednej części biostabilizatora.



Łącznie zajmowana powierzchnia: $3\text{m} \times 25\text{m} = 150\text{m}^2$

PORÓWNANIE [16]

1. PORÓWNANIE KOSZTÓW MATERIAŁU STRUKTURALNEGO [16]

TRADYCYJNY MATERIAŁ SŁOMA 60% słomy, tj. 720t x 100 zł = 72 000 zł	-	TRIGGER-4 STRUKTURALNY Do 20 %, tj. 240t x 200 zł = 48 000 zł
--	---	--

2. PORÓWNANIE PRODUKCJI KOMPOSTU [16]

TRADYCYJNY MATERIAŁ - SŁOMA	TRIGGER-4 STRUKTURALNY
720t słomy + 1200t osadu = 1920t sur. masy	240t wsadu +1200t osadu = 1440t sur. masy
50% straty w procesie: 1920 t x 50% =	20% straty w procesie: 1440t x 80% =
960t kompostu	1 152t kompostu

3. PORÓWNANIE PRZYCHODÓW ZE SPRZEDAŻY [16]

TRADYCYJNY MATERIAŁ - SŁOMA	TRIGGER-4 STRUKTURALNY
960t kompostu x 100 zł* = 96 000 zł	1152t kompostu x 100 zł = 115 200 zł

* pod warunkiem uzyskania wysokiej jakości kompostu

4. PORÓWNANIE WYDAJNOŚCI PRODUKCJI [16]

TRADYCYJNY MATERIAŁ - SŁOMA	TRIGGER-4 STRUKTURALNY
Metodą pryzmową: max. 960 t kompostu/rok	Metodą pryzmową: max. 1382t kompostu/rok W biostabilizatorze: max.1728t kompostu/rok

5. BILANS [16]

TRADYCYJNY	MATERIAŁ	-	TRIGGER-4	STRUKTURALNY
SŁOMA			Koszty:	- 48 000 zł
Koszty:	- 72 400 zł		Przychody:	+115 200 zł
Przychody:	+ 96 000 zł		RÓŻNICA:	+ 67 200 zł/ rok
RÓŻNICA:	+ 23 600 zł/rok			

5.4.2. Propozycja II systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów

Proponowane założenia:

- zachowanie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa sztuczne, szkło) z rozszerzeniem o pojemnik na puszkę i pozostawienie na dotychczasowym poziomie,
- wprowadzenie zbiórki dwupojemnikowej (odpady „mokre” i „suche”) na obszarze zabudowy wielo i jednorodzinnej,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta i gminy,
- wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych,

Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w miejscowości Okuniew, obejmującego: sortownię, stację rozbiórki odpadów wielkogabarytowych, oraz punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Propozycja II oparta jest na zachowaniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (papier, szkło oraz tworzywa sztuczne) na dotychczasowym poziomie. Ponadto proponuje się selektywne zbieranie odpadów zmieszanych, w podziale na tzw. odpady „suche” i odpady „mokre”, przeznaczone do kompostowania (tylko dla mieszkańców).

5. BILANS [16]

TRADYCYJNY	MATERIAŁ	-	TRIGGER-4	STRUKTURALNY
SŁOMA			Koszty:	- 48 000 zł
Koszty:	- 72 400 zł		Przychody:	+115 200 zł
Przychody:	+ 96 000 zł		RÓŻNICA:	+ 67 200 zł/ rok
RÓŻNICA:	+ 23 600 zł/rok			

5.4.2. Propozycja II systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów

Proponowane założenia:

- zachowanie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa sztuczne, szkło) z rozszerzeniem o pojemnik na puszki i pozostawienie na dotychczasowym poziomie,
- wprowadzenie zbiórki dwupojemnikowej (odpady „mokre” i „suche”) na obszarze zabudowy wielo i jednorodzinnej,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta i gminy,
- wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych,

Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w miejscowości Okuniew, obejmującego: sortownię, stację rozbiórki odpadów wielkogabarytowych, oraz punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Propozycja II oparta jest na zachowaniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (papier, szkło oraz tworzywa sztuczne) na dotychczasowym poziomie. Ponadto proponuje się selektywne zbieranie odpadów zmieszanych, w podziale na tzw. odpady „suche” i odpady „mokre”, przeznaczone do kompostowania (tylko dla mieszkańców).

Dla budownictwa wielorodzinnego (domy komunalne) rozwiązanie to wymagało będzie przystosowania istniejących obecnie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów „suchych” i „mokrych” poprzez ich odpowiednie oznakowanie (gniazda). Natomiast dla zabudowy jednorodzinnej proponuje się zrealizowanie zbiórki odpadów „suchych” do worków, a odpadów „mokrych” do obecnie używanych pojemników. Tak zbierane odpady kierowane będą do ZZO, gdzie odpady „suche” kierowane będą na sortownię w celu wydzielenia surowców wtórnych, natomiast odpady „mokre” na kompostownię. Balast z sortowni i kompostowni kierowany będzie na składowisko.

Dla oszacowania kosztów zakupu worków do w/w systemu segregacji przyjęto, co następuje:

- częstotliwość odbioru odpadów suchych i mokrych „ u źródła” – 1 raz na tydzień w sezonie zimowym – 2 raz w tygodniu sezonie letnim - po jednym worku, ok. 414 566 szt. co w sumie daje koszt 103 641,5 zł.

Odpady z koszy ulicznych kierowane będą na sortownię, natomiast odpady z terenów zielonych będą kierowane do kompostowni.

Zmiotki uliczne (zakup jak w propozycji I) i ziemia będą odwożone na składowisko.

Dla odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych i remontowo budowlanych proponuje się rozwiązania jak dla Propozycji I.

Przyjęcie wariantu II związane będzie z koniecznością budowy małej sortowni, na którą kierowany będzie strumień odpadów „suchych” w celu wyodrębnienia surowców wtórnych.

Charakterystyka sortowni z waloryzacją odpadów – do sortowni dostarczane będą odpady o charakterze surowców wtórnych pozyskane w systemie zbiórki selektywnej. Zadaniem odbiorcy odpadów jest poddanie pozyskanych odpadów następującym zabiegom:

- waloryzacji – powtórnej selekcji odpowiadającej wymogom odbiorcy,
- demontażu,
- wstępnemu przetwarzaniu poprzez rozdrabnianie lub prasowanie dla ułatwienia transportu,

- czasowemu magazynowaniu celem zgromadzenia odpowiedniej ilości uzasadniającej dystrybucję,
- wysyłce surowców wtórnych do zakładów przetwórczych.

Sortownia odpadów może mieć różny stopień wyposażenia technologicznego w zależności od przepustowości i przeznaczenia finalnego sortowanych odpadów. Przepustowość sortowni dla potrzeb miasta i gminy Halinów, po przeanalizowaniu prognozy ilości wytwarzanych odpadów na lata 2011 wynosi ok. **920,72 Mg/rok**.

Linia sortownicza

Przywożone ze zbiórki selektywnej poszczególne rodzaje odpadów składowane będą czasowo w betonowych boksach na zewnątrz budynku skąd podawane będą do przenośnika podającego, a następnie dostaną się na zasadniczy przenośnik sortowniczy. Po obu stronach tego przenośnika znajdują się podesty sortownicze, na których stoją pracownicy sortując – wybierając odpady na poszczególne frakcje czy rodzaje wrzucając je ręcznie do znajdujących się obok pojemników.

Na taśmie sortowniczej pozostają odpady zbędne – balast, który wpada do kontenera i wywożony jest na składowisko. Przenośnik sortowniczy dla małych sortowni posiada szerokość ok. 1,2 m i długości 7,5 m.

Na linię sortowniczą podawane są przemiennie następujące surowce wtórne (z selektywnej zbiórki):

- makulatura celem wysortowania z niej makulatury twardej (kartony i tektura falista), makulatury drukowanej, papieru białego i makulatury zmieszanej;
- tworzywa sztuczne pod kątem wydzielenia z nich; butelek z PET (bezbarwne, zielone, niebieskie), opakowań i folii z PE, opakowań TETRAPAK, mieszaniny różnych tworzyw;
- metale celem wydzielenia z nich puszek aluminiowych i innych;
- stłuczka szklana.

Wstępne przetwarzanie wyselekcjonowanych odpadów

Wstępne przetwarzanie polega na prasowaniu lub rozdrabnianiu odpadów.

Po dokonaniu badania rynku oraz na podstawie dostępnych publicznych danych, postanowiono przedstawić jedną z najprostszyc sortowni [17].

Linie sortownicze przeznaczone są do sortowania odpadów komunalnych, pochodzących z selektywnej zbiórki przewidziane są do zabudowy w zadaszonym pomieszczeniu, izolującym ciąg technologiczny od wpływów atmosferycznych. Przedmiotowe sortownie mogą być również wyposażone w dodatkowe urządzenia do recyklingu odpadów, takie jak: prasy do zgniatania i paczkowania, rozdrabniarki czy kruszarki do szkła, jednak najbardziej ekonomicznym urządzeniem jest prasa zmniejszająca objętość zarówno tworzyw sztucznych jak i papieru/makulatury.

Opis techniczny [17]

Podstawowy ciąg technologiczny linii sortowniczej składa się z leja zasypowego i przenośnika wznosząco-sortowniczego. Na końcu linii sortowniczej znajduje się kosz, do którego trafiają odpady nie nadające się do wykorzystania - przeznaczone do wywiezienia jako balast na wysypisko.

Przy przenośniku sortowniczym znajdują się **stanowiska sortownicze**, wyposażone w pojemniki (tam trafiają wrzucane przez sortowaczy posegregowane wg kolorów i rodzajów butelki PET, szkło, papier, kartony, folie oraz puszki aluminiowe).

Stanowiska sortownicze powinny posiadać czujniki ruchu taśmy oraz wyłączniki bezpieczeństwa, pozwalające zatrzymać linię w wybranym momencie.

Każda linia technologiczna powinna być wyposażona w układ automatyki, zapewniający dowolne zaprogramowanie pracy urządzenia.

Cały ciąg technologiczny jest zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przykład małej linii sortowniczej [19]- przeznaczonej do sortowania małej ilości odpadów, pochodzących z selektywnej zbiórki. Wyposażonej w dwa stanowiska sortownicze i kosze na odpady.

Wydajność linii sortowniczej na 1 zmianę jest zależna od składu odpadów, sprawności sortowaczy, szybkości taśmy i organizacji pracy.

Najbardziej optymalnym rozwiązaniem, przy ilości wytwarzanych odpadów 953,38 Mg/rok jest sortownia dwustanowiskowa [rys. 3].

SORTOWNIA SR 1x2 z kabiną

Sortowacze (6) stoją na 2 podestach (7) pozwalającym im na wygodną pozycję pracy. Przy przenośniku znajduje się 4 szt. pojemników (5) na kółkach o wymiarach 800x1200x1400 mm na segregowane odpady oraz 2 szt. krążące pomiędzy prasą a sortownią.

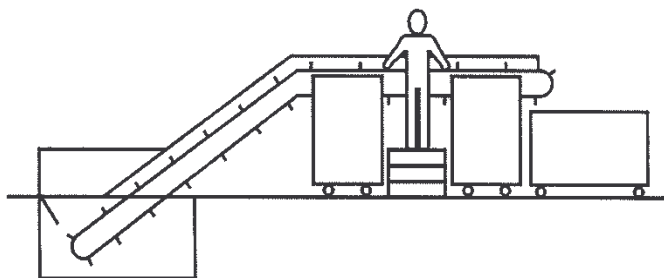
Odpady z selektywnej zbiórki wrzucane są do zasypu (1), z którego są wybierane przez przenośnik wznosząco-sortowniczy (3).

Sortowacze (6) wybierają odpady, butelki PET wg kolorów, makulaturę wg rodzajów i wrzucają do pojemników (5). Balast pozostały na taśmie wysypywany jest do pojemnika (8) i wywożony na składowisko. Odpady posegregowane zgniatamy i paczkujemy w prasach.

Pomieszczenie wymagane dla takiej sortowni musi mieć wymiary 9,0 x 12,0 x 3,2 m. Jeśli pomieszczenie takie nie jest ogrzewane możemy przewidzieć umieszczenie sortowaczy i taśmociągu sortowniczego w kabine sortowniczej z ogrzewaniem i wentylacją. Kabina wykonana jest z płyty izolacyjnej warstwowej grubości 100 mm.

Oferta zawiera wykonanie przenośnika wznosząco-sortowniczego, podestów dla obsługi, szafy sterowniczej (regulowana płynnie szybkość przenośnika), 6 szt. pojemników na odpad segregowany, kabiny sortowniczej.

Pole zajmowane przez stanowisko ma wymiary 3,6 x 9,0 m.



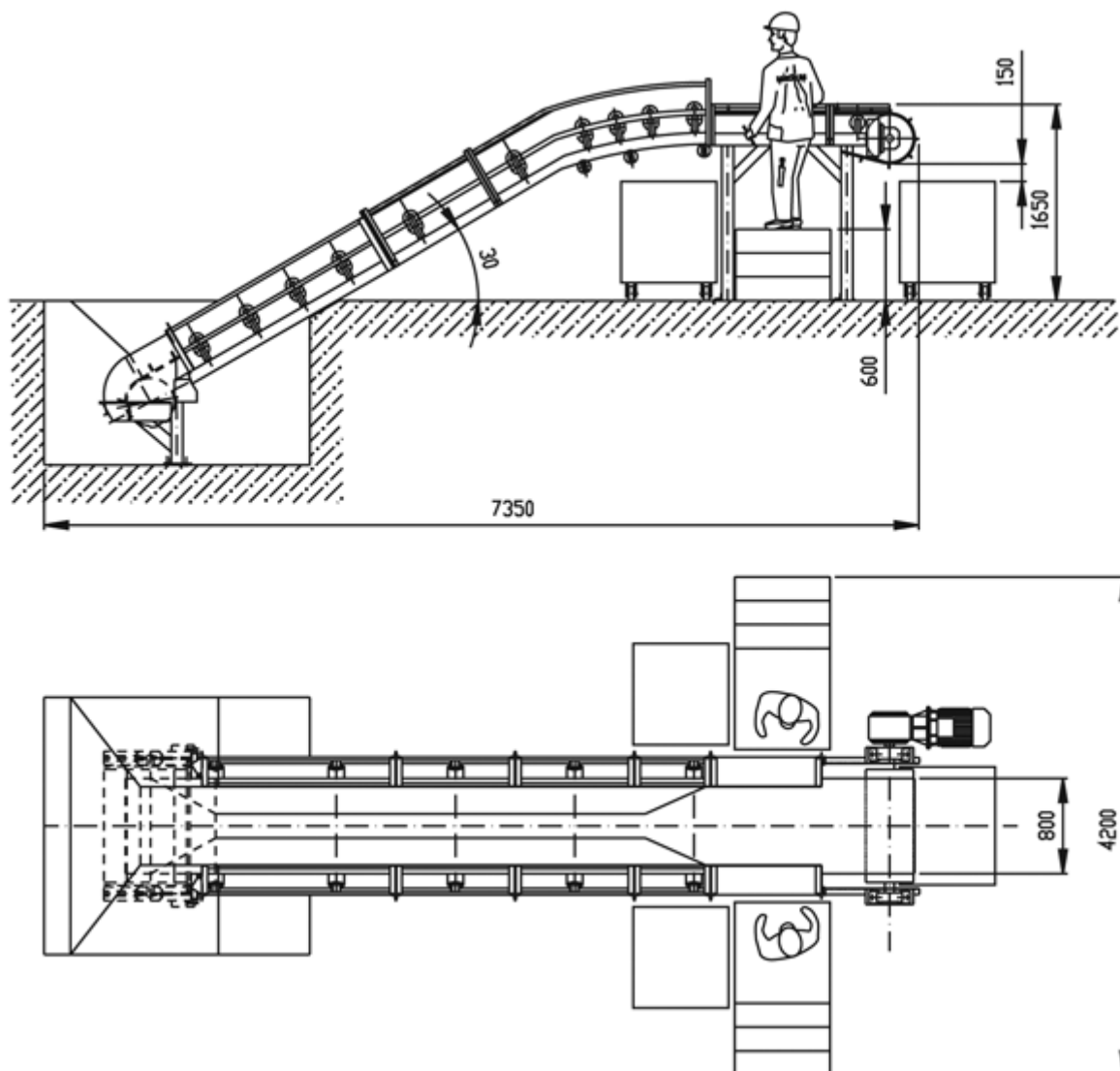
Parametry sortowni:

- 1 x 2 czyli 2 sortowaczy po obu stronach taśmy,
- szerokość taśmy 1000 mm,
- materiał taśmy: guma o grubości 6,3 mm z dwoma przekładkami wzmacniającymi,
- szybkość taśmy 0,05 ÷ 0,3 m/s (regulowana płynnie).

Wydajność sortowni przy szybkości 0,2 m/s oceniamy:

- | | |
|--|---|
| - dla PETów: | na 1600 kg na zmianę bez odkręcania nakrętek,
na 300 kg z odkręcaniem nakrętek |
| - dla makulatury: | na 3000 kg na zmianę. |
| - dla szkła: | na 4000 kg na zmianę. |
| - dla odpadów komunalnych zmieszanych: | na 15000 kg na zmianę. |

Rys. 3 Sortownia odpadów dwustanowiskowa [17]



Do opisanej sortowni zaleca się zakupienie prasy do zgniatania i pakowania odpadów. Urządzenia to pozwala nie tylko na efektywne zgniatanie kartonów, makulatury czy też folii, ale również na zgniatanie butelek PET, puszek, pojemników metalowych lub aluminiowych o pojemności 30 l. Z prasy takiej uzyskuje się paczki o wymiarach 600x600x800 mm. Zaznaczyć należy, iż dziennie można zgnieść i zbelować ok. 1 tony makulatury o wadze beli ok. 70 kg, a przy ilościach odpadów rzędu 50 kg makulatury dziennie, zwrot kosztów

zakupu prasy następuje po roku czasu, co jest spowodowane oszczędnościami na kosztach transportu odpadów.

Po dokonaniu analizy przewidywanej ilości wytwarzania odpadów stwierdzono, iż łączna ilość powstających odpadów segregowanych z tereny gminy Halinów, jak podano wyżej, wyniesie **920,74 [Mg/rok]**, czyli szacunkowo do 2015 roku **ok. 1000 [Mg/rok]**.

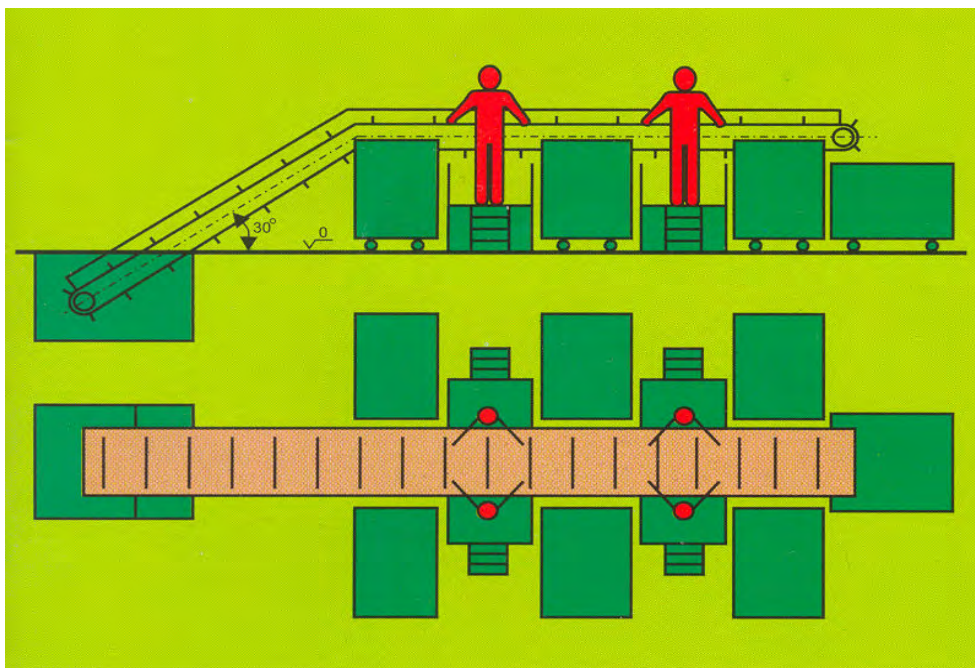
Stwierdza się, że najmniejsze, a opłacalne budowane sortownie są o przepustowości do 5000 [Mg/rok], czyli ok. pięciokrotność tego, co jest w stanie wyprodukować gmina Halinów. W związku z powyższym zakłada się współpracę z innymi – sąsiednimi gminami, które do tej pory nie rozwiązały problemu selektywnej zbiorki „u źródła”.

Nakłady finansowe – ceny orientacyjne [19]:

- Sortownia – ok. 60 000 zł + 22%VAT.
- Kabina Sortownicza – ok. 50 000 zł + 22%VAT.
- Kosze siatkowe na odpady 1200x800x1400 mm – ok. 800 zł/szt. x 4 = 3 200 zł + 22 %VAT.
- Prasa do zgniatania i paczkowania odpadów o nacisku 4-12 ton – ok. 17 000 zł + 22%VAT.

Sumując, orientacyjny koszt sortowni wynosi 130 200 zł + 22%VAT [19] jednakże, jak podają inne firmy [17] koszt ten może dochodzić do 335 000 zł + 22%VAT.

Przedmiotową linię sortowniczą, uzyskując większe ilości odpadów segregowanych, czy to z samej gminy Halinów, czy też w porozumieniu z gminami ościennymi, można w ciągu kolejnych lat (po 2011r) sukcesywnie rozbudowywać, co przedstawiają poniższe propozycje [19].



Parametry sortowni:

- 4 sortowaczy po obu stronach taśmy,
- szerokość taśmy 1000 mm,
- szybkość taśmy 0,05-0,3 m/s

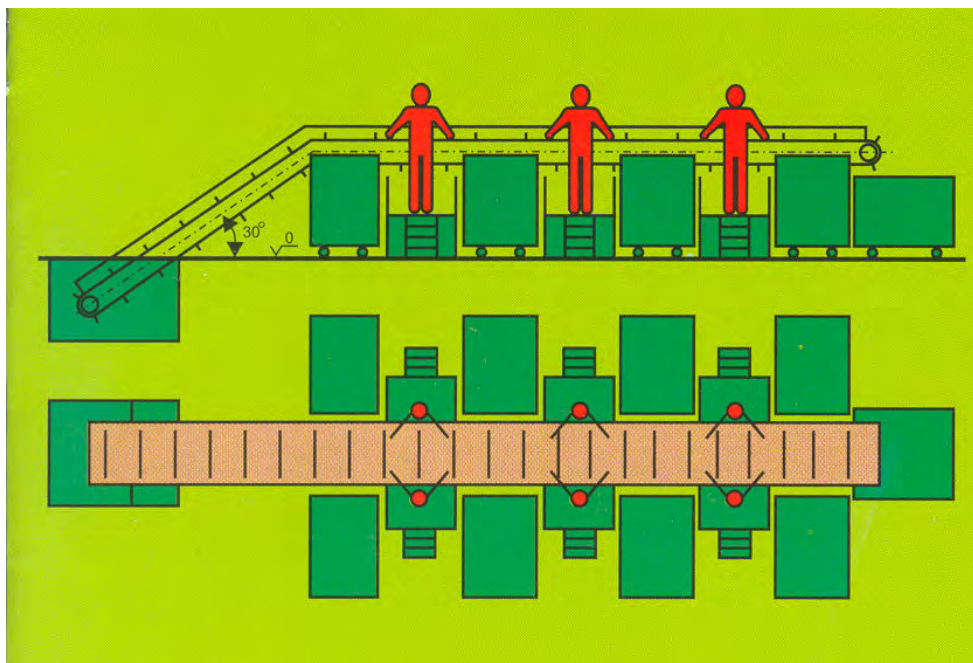
Wydajność sortowni przy szybkości 0,2m/s:

- dla PET – 3200 kg na zmianę bez odkręcania nakrętek lub 600 kg z odkręcaniem nakrętek
- dla makulatury – 6000 kg na zmianę
- dla szkła - 6000 kg na zmianę,
- dla odpadów komunalnych zmieszanych – 30 000kg na zmianę.

Cena sortowni - ok. 85 000 zł + 22%VAT

Kabina sortownicza do sortowni – ok. 70 000 zł + 22%VAT

W sumie cena w/w sortowni wynosi ok. 155 000 zł + 22%VAT



Parametry sortowni:

- 6 sortowaczy po obu stronach taśmy,
- szerokość taśmy 1000 mm,
- szybkość taśmy 0,05-0,3 m/s

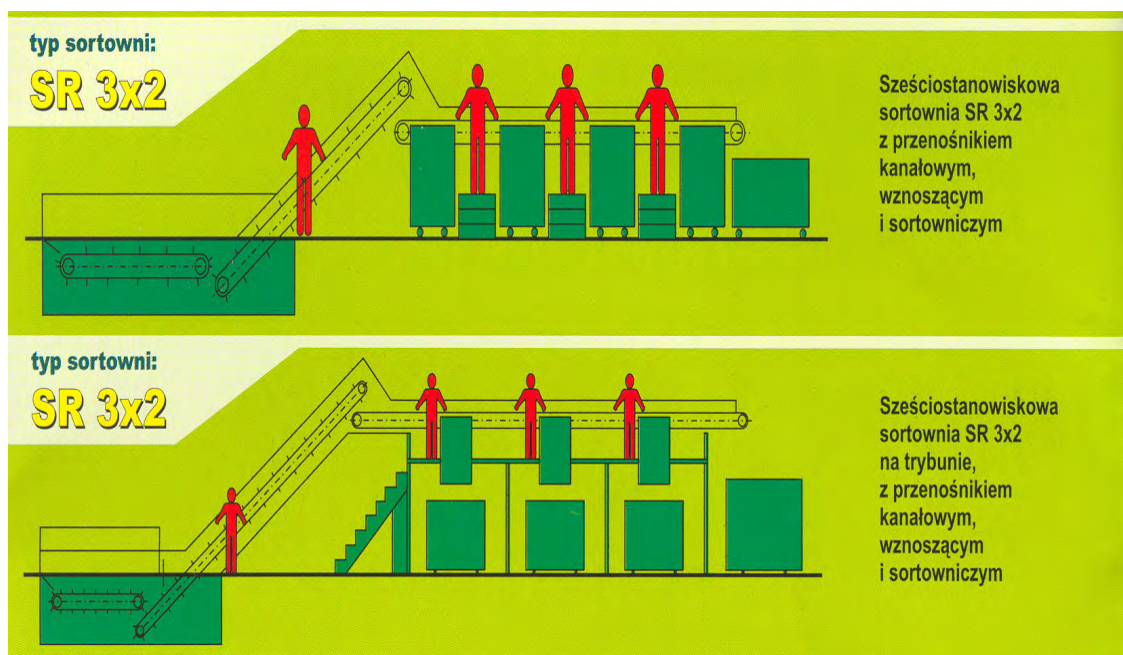
Wydajność sortowni przy szybkości 0,2m/s:

- dla PET – 5000 kg na zmianę bez odkręcania nakrętek lub 1000 kg z odkręcaniem nakrętek
- dla makulatury – 10 000 kg na zmianę
- dla szkła - 8000 kg na zmianę,
- dla odpadów komunalnych zmieszanych – 40 000kg na zmianę.

Cena sortowni - ok. 95 000 zł + 22%VAT

Kabina sortownicza do sortowni – ok. 80 000 zł + 22%VAT

W sumie cena w/w sortowni wynosi ok. 175 000 zł + 22%VAT



Parametry sortowni:

- 6 sortowaczy po obu stronach taśmy,
- szerokość taśmy 1200 mm,
- szybkość taśmy 0,05-0,3 m/s

Wydajność sortowni przy szybkości 0,2m/s:

- dla PET – 5000 kg na zmianę bez odkręcania nakrętek lub 1000 kg z odkręcaniem nakrętek
- dla makulatury – 10 000 kg na zmianę
- dla szkła - 8000 kg na zmianę,
- dla odpadów komunalnych zmieszanych – 40 000kg na zmianę.

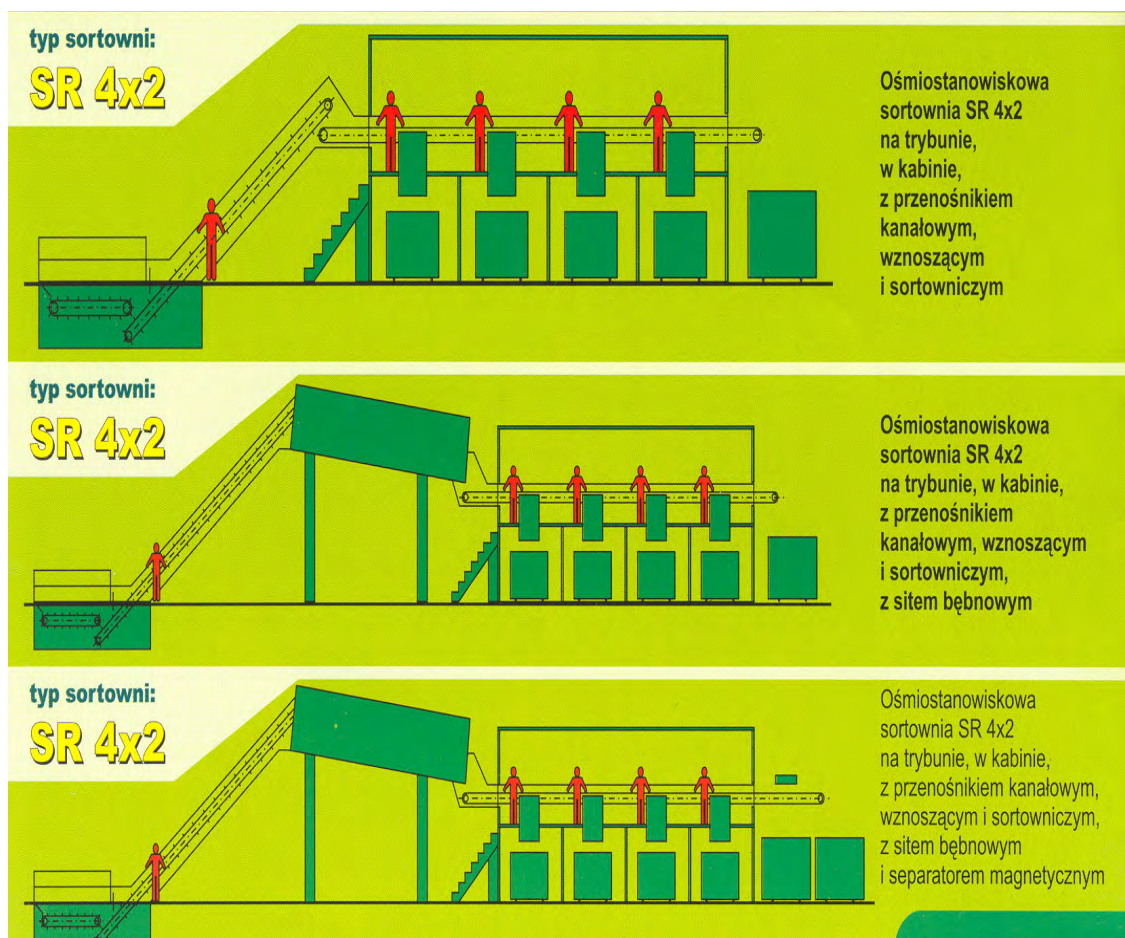
Cena sortowni -

ok. 255 000 zł + 22%VAT

Kabina sortownicza do sortowni –

ok. 85 000 zł + 22%VAT

W sumie cena w/w sortowni wynosi ok. 340 000 zł + 22%VAT



Parametry sortowni:

- 8 sortowaczy po obu stronach taśmy,
- szerokość taśmy 1200 mm,
- szybkość taśmy 0,05-0,3 m/s

Wydajność sortowni przy szybkości 0,2 m/s:

- dla PET – 6000 kg na zmianę bez odkręcania nakrętek lub 1200 kg z odkręcaniem nakrętek
- dla makulatury – 12 000 kg na zmianę
- dla szkła - 10 000 kg na zmianę,
- dla odpadów komunalnych zmieszanych – 64 000 kg na zmianę.

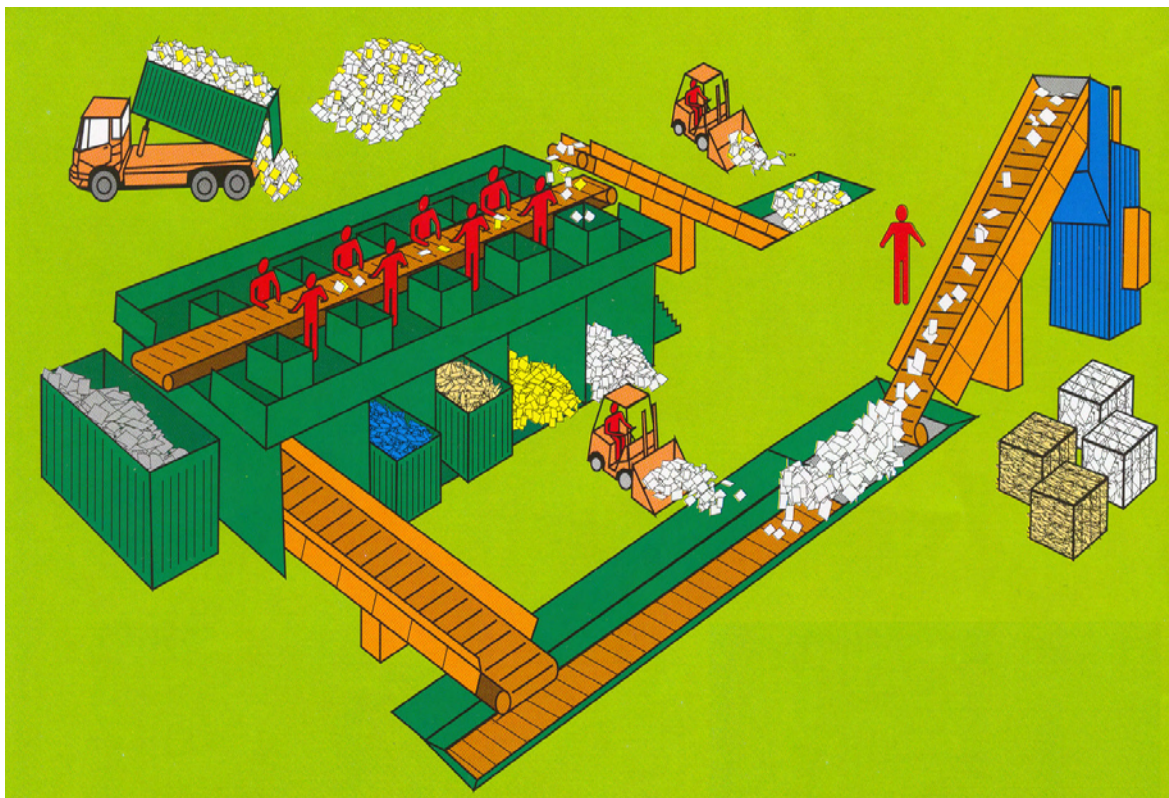
Cena sortowni:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| - przenośnik kanałowy – | ok. 30 000 zł + 22%VAT |
| - przenośnik wznoszący – | ok. 50 000 zł + 22%VAT |
| - przenośnik sortowniczy – | ok. 80 000 zł + 22%VAT |
| - kabina sortownicza – | ok. 100 000 zł + 22%VAT |
| - szafa sterownicza – | ok. 30 000 zł + 22%VAT |
| - kabina sortownicza w turbinie – | ok. 150 000 zł + 22%VAT |
| - sito bębnowe – | ok. 150 000 (300 000 zł) + 22%VAT |

W związku z powyższym ceny w/w trzech sortowni wahają się w granicach od 290 000 zł przez 420 000 zł do 590 000zł (740 000) + 22%VAT

Roztaczając wizję prężnie rozwijającej się segregacji odpadów u źródła oraz po nawiązaniu licznych współpracy z gminami ościennymi można, założyć iż po roku 2015 Zakład Zagospodarowania Odpadów w Okuniewie będzie wyglądał jak na rys. 4.

Rys. 4. Przewidywana rozbudowa sortowni odpadów po roku 2011 [19]



5.4.3. Propozycja III systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów

Założenia:

- rozszerzenie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa, szkło) na cały obszar zabudowy wielorodzinnej,
- wprowadzenie zbiórki selektywnej na obszarze zabudowy jednorodzinnej "u źródła",

- wprowadzenie zbiórki dwupojemnikowej na odpady „mokre” i „suche” na obszarze zabudowy wielo i jednorodzinnej,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta,
- wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych,
- budowa zakładu zagospodarowania odpadów ZZO w miejscowości Okuniew obejmującego: sortownię, stację rozbiórki odpadów wielkogabarytowych, oraz zbiórkę odpadów niebezpiecznych.
- budowa kompostowni odpadów biodegradowalnych.

Propozycja III polega na kombinacji propozycji I i II. Zakłada ona rozszerzenie istniejącej selektywnej zbiórki surowców wtórnych (papier, szkło oraz tworzywa sztuczne) dla zabudowy jedno i wielorodzinnej. Selektywna zbiórka dla zabudowy jedno i wielorodzinnej odbywać się będzie do pojemników ustawionych w centralne punkty zbiórki w ten sposób, aby umożliwić wygodne z nich korzystanie z danego punktu mieszkańcom. Natomiast dla zabudowy jednorodzinnej zbiórkę selektywną surowców wtórnych proponuje się prowadzić indywidualnie do dwóch worków odbieranych przez firmy przewozowe obsługujące dany rejon.

Ponadto proponuje się selektywne zbieranie odpadów zmieszanych, w podziale na tzw. odpady „suche” i odpady „mokre”, przeznaczone do kompostowania.

Dla budownictwa wielorodzinnego rozwiązanie to wymagało będzie, jak dla propozycji II, przystosowania istniejących obecnie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów „suchych” i „mokrych” poprzez ich odpowiednie oznakowanie. Natomiast dla zabudowy jednorodzinnej proponuje się realizację zbiórki odpadów „suchych” do worków, a odpadów mokrych do obecnie używanych pojemników. Tak zbierane odpady kierowane będą do ZZO, gdzie odpady „mokre” kierowane będą na kompostownię, natomiast odpady „suche” na sortownię bądź alternatywnie na składowisko. Ponieważ w wariantcie III jako propozycja jest segregacja „u źródła” w związku z powyższym, proponuje się, aby ilość wywożonych worków przedstawiała się następująco:

2 worki (na suche i mokre) wywożone 1 raz w tygodniu, dla ilości gospodarstw 3911 wynosi ok. 414 566 szt. worków, a cena kształtuje się ok. 103 641,5 zł.

Balast z sortowni i kompostowni kierowany będzie na składowisko.

Odpady z koszy ulicznych kierowane będą na sortownię, natomiast odpady z terenów zielonych do kompostowni.

Zmiotki uliczne i ziemia kierowane będą na składowisko.

Dla odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych proponuje się rozwiązania jak dla Propozycji I.

5.4.4. Harmonogramy realizacji oraz koszty wprowadzania wariantów.

Tabela 24 Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji dla Wariantu I

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w zł	
			2004- 2007	2008 - 2011
1	- Sortownia	Urząd Miejski		
2	- Kompostownia	Urząd Miejski	55 150	165 450
3	Rozszerzenie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa, szkło, puszki) na obszar zabudowy jednorodzinnej	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	120 490	120 900
4	Wprowadzenie zbiórki selektywnej na obszarze zabudowy jednorodzinnej – „u źródła”	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	30 114,7	120 458,8
5	Wprowadzenie zbiórki dwupojemnikowej (odpady „mokre” i „suche”) na obszarze zabudowy wielo i jednorodzinnej	Urząd Miejski, przedsiębiorcy		
6	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	Brak danych	Brak danych
7	Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	Brak danych	Brak danych
8	Edukacja i informacja	Urząd Miejski	3 000	3 000

Tabela 25 Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji dla Wariantu II

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w zł	
			2004– 2007	2008 - 2011
1	- Sortownia	Urząd Miejski	83 750	251 250
2	- Kompostownia	Urząd Miejski		
3	Rozszerzenie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa, szkło, metal) na cały obszar zabudowy wielorodzinnej	Urząd Miejski, przedsiębiorcy		
4	Wprowadzenie zbiórki selektywnej na obszarze zabudowy jednorodzinnej	Urząd Miejski, przedsiębiorcy		
5	Wprowadzenie zbiórki dwupojemnikowej (odpady „mokre” i „suche”) na obszarze zabudowy wielo i jednorodzinnej	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	20 728,3	82 913,2
6	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	Brak danych	Brak danych
7	Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	Brak danych	Brak danych
8	Edukacja i informacja	Urząd Miejski	3 000	3 000

Tabela 26 Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji dla Wariantu III

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Koszty w zł	
			2004 – 2007	2008 - 2011
1	- Sortownia	Urząd Miejski	83 750	251 250
2	- Kompostownia	Urząd Miejski	55 150	165 450
3	Rozszerzenie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa, szkło, metal) na cały obszar zabudowy wielorodzinnej	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	120 490	120 900
4	Wprowadzenie zbiórki selektywnej na obszarze zabudowy jednorodzinnej	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	30 114,7	120 458,8
5	Wprowadzenie zbiórki dwupojemnikowej (odpady „mokre” i „suche”) na obszarze zabudowy wielo i jednorodzinnej	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	10 363,1	41 456,5
6	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	Brak danych	Brak danych
7	Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Urząd Miejski, przedsiębiorcy	Brak danych	Brak danych
8	Edukacja i informacja	Urząd Miejski	3 000	3 000

Tabela 27 Harmonogram realizacji dla Wariantów I, II, III.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
- Sortownia								
- Kompostownia								
- Stacja Rozbiórki Odpadów Wielkogabarytowych								
- MPZON (Miejski Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych)								
Rozszerzenie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa, szkło) na cały obszar zabudowy wielorodzinnej								
Wprowadzenie zbiórki selektywnej na obszarze zabudowy jednorodzinnej								
Wprowadzenie zbiórki dwupojemnikowej (odpady „mokre” i „suche”) na obszarze zabudowy wielo i jednorodzinnej								
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta								
Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego								
Edukacja i informacja								

W tabeli 28 przedstawiono zestawienie poszczególnych kryteriów oceny wraz z oceną (+ spełnione kryterium, - kryterium nie spełnione)

Tabela 28 Zestawienie kryteriów wyboru wariantu optymalnego wraz z oceną

	Kryterium	Wariant I	Wariant II	Wariant III
Zalety				
1	Wypełnienie zapisów Ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132 poz.622 z późniejszymi zmianami), dot. obowiązku organizacji przez gminę selektywnej zbiórki odpadów	+	+	+
2	wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych na obszarze całego miasta	+	-	+
3	wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych	-	+	+
4	minimalizacja ilości odpadów składowanych	-	+	+
	Podsumowanie	2	3	4
Wady				
1	konieczność przetwarzania odpadów zmieszanych	+	-	-
2	konieczność segregacji zmieszanych odpadów „suchych”	-	+	-
	Podsumowanie	1	1	0
	Zestawienie kosztów wprowadzenia, PLN (2004-2011)	618 563,5	444 641,5	1005384,2
Zestawienie końcowe				
	Zalety	3	4	4
	Wady	1	1	0

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że optymalnym rozwiązaniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi pod względem ekologicznym dla miasta i gminy Halinów jest Wariant III. Wariant ten uwzględniając zapisy w prawodawstwie polskim i unijnym dotyczącym odpadów jednocześnie charakteryzuje się dużymi kosztami wprowadzenia.

6. Odpady z sektora gospodarczego

6.1. Stan aktualny

Odpady powstające w sektorze gospodarczym w wyniku różnorodnych procesów technologicznych stanowią istotny strumień odpadów wytwarzanych na terenie gminy Halinów. Podstawą do określenia stanu gospodarki odpadami z sektora gospodarczego są dane za rok 2001 i 2002 uzyskanych z informacji złożonych przez przedsiębiorstwa do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego oraz ankiet przesłanych do zakładów.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów w sektorze gospodarczym jest działalność przemysłowa, usługowa i rolnicza.

W poniższych tabelach (28 i 29) przedstawiono zestawienie ilości wytwarzanych odpadów na terenie miasta i gminy Halinów w roku 2002 (na podstawie danych przesłanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego).

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 29. Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach wytwarzanych odpadów na terenie miasta i gminy Halinów za rok 2002.

Lp.	Nazwa Firmy	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów rocznie [Mg/rok]
1	Zakład Komunalny w Halinowie	19 08 01	Skratki	18,000
		19 08 02	Zawartość piaskownika	32,000
		19 08 05	Ustabilizowane Komunalne osady ściekowe	60,000
		16 01 03	Zużyte opony	0,900
2	MIRAS	13 02 08	Inne oleje przekładniowe i smarowe	0,010
		16 02 13	Lampy fluorescencyjne	0,020
		15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,000
		15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,000
		02 02 03	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	70,000
		16 02 14	Zużyte urządzenia elektryczne	0,020
		20 03 01	Nie segregowane odpady komunalne	3,000
3	N.Z.P.O. Promyk	Odpady medyczne	Igły jednorazowe, strzykawki jednorazowe, aparaty do przetłaczania płynów, zużyty materiał opatrunkowy	0,060
			4	COLGATE-PALMOLIVE POLAND Sp. z o.o.
07 06 99	Inne nie wymienione odpady	10,000		
08 03 18	Tonery do drukarek	200,000		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	100,000		
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	100,000		
15 01 03	Opakowania z drewna	100,000		
15 01 04	Opakowania z metali	100,000		
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	300,000		
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,500		
16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03 i 16 03 80	10,000		
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05	200,000		
17 04 05	Żelazo i stal	20,000		
17 04 07	Mieszanki metali – złom kolorowy	1,000		
19 08 14	Szlam z czyszczenia instalacji ścieków technologicznych	20,000		
19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymiennie	2,000		

Z powyższej tabeli wynika, że w roku 2002 powyższe zakłady wytworzyły

1551,54 Mg/rok.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY HALINÓW

Tabela 30. Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach wytwarzanych odpadów na terenie miasta i gminy Halinów za rok 2003

Lp.	Nazwa firmy	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
1	Zakład komunalny w Halinowie	13 01 13	Inne oleje hydrauliczne	0,005
		13 02 08	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,060
		15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,500
		15 01 04	Opakowania z metali	0,100
		15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wcierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,005
		16 01 03	Zużyte opony	0,500
		16 01 13	Płyny hamulcowe	0,001
		16 06 01	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,025
		17 04 05	Żelazo i stal	0,100
		19 08 01	Skratki	20,000
		19 08 02	Zawartość piaskownika	500,000
		19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	90,000
		19 09 99	Odpady z uzdatniania wody pitnej, osad z wody popłucznej	8,000
		20 01 01	Papier i tektura	0,200
		20 01 02	Szkło	0,100
		20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,001
20 03 01	Nie segregowane odpady komunalne	2,000		
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,100		
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	0,050		
2	Gabinet stomatologiczny – Magdalena Zaniewska	18 01 03	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u zwierząt i ludzi	25,000
3	Apteka – Katarzyna Goździewska	18 01 09	Preparaty farmaceutyczne przeterminowane	3,000
		18 01 06	Substancje chemiczne	2,000
4	Punkt Apteczny – Katarzyna Goździewska	18 01 09	Preparaty farmaceutyczne przeterminowane	2,000
5	P.P.H.U. COSMOS	16 02 13	Zużyte źródła światła- lampy wykładowcze	50 sztuk

Z powyższej tabeli wynika, że w roku 2003 przedmiotowe zakłady wytworzyły **203,74 [Mg/rok]**.

W celu uzyskania szczegółowych danych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów w poszczególnych gałęziach przemysłu przygotowano ankiety, które dzięki Urzędowi Miejskiemu w Halinowie zostały rozesłane do 49 przedsiębiorstw, do dnia 01.07.2004 roku pocztą zwrotną wróciło tylko 7 ankiet. Niestety z uzyskanych ankiet nie można określić ilości odpadów, ponieważ, jak się przypuszcza, nie zostały one zrozumiane, z powodu niskiej świadomości ekologicznej petentów.

Na terenie gminy Halinów występują następujący wytwórcy odpadów przemysłowych:

1. NESCO – Polska Sp. z o.o., ul. Kopernika 58, 05-501 Piaseczno,
 - Materiały izolacyjne zawierające azbest w ilości powyżej 50 Mg/rok,
 - Materiały konstrukcyjne zawierające azbest w ilości powyżej 750 Mg/rok.
2. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej, ul. Mickiewicza 23, 05-074 Halinów
 - Odpady lecznicze i inne zawierające żywe drobnoustroje lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, które przenoszą lub mogą przenosić choroby ludzi i zwierząt – do 0,2 Mg/rok.
3. PPHU „WISAD”, 05-079 Okuniew, Michałów 105
 - Zużyte lampy oświetleniowe – do 0,010 Mg/rok,
 - Zużyte materiały lakiernicze – 0,020 Mg/rok.
4. PPH Marcin Dekor s.c. Konik Nowy, ul. Terespolska 75
 - Lampy fluorescencyjne,
 - Inne odpady zawierające rtęć – 20 szt./rok,
 - Hydrauliczne oleje mineralne – 200 l.
5. PHU „NOSTA” Wielgolas Brzeziński 21, 05-074 Halinów
 - Lampy fluorescencyjne – 10 szt./rok,
 - Zużyte baterie – akumulatory – 5 szt/rok.

6. NETZE INTERNATIONEL Sp. z o.o., ul. Szczęśliwa 64, Długa Kościelna, 05-074 Halinów
 - Lampy fluorescencyjne – 15 szt./rok.
7. MERKOR s.c. Michałów 197, 05-079 Okuniew
 - Zużyte oleje smarowe.
 - Zużyte akumulatory ołowiowe.
 - Zużyte opony.
 - Lampy fluorescencyjne.
 - Odpady z czyszczenia zbiorników paliwowych.
8. PPU „SATIS” Marat i s-ka, Długa Kościelna, ul. Chojniak 18, 05-074 Halinów
 - Lampy fluorescencyjne – 10 szt./rok.
9. PPHU WAREX, Leonard Wardak, Długa Kościelna, ul. Szczęśliwa 47, 05-074 Halinów
 - Lampy fluorescencyjne – 10 szt./rok.
10. PIEKBUD Sp. z o.o., 01-755 Warszawa, ul. Krasińskiego 45, ul. Spółdzielcza 47 05-074 Halinów
 - Lampy fluorescencyjne – 10 szt./rok.
11. LAMIPLAST s.c. Laminaty Techniczne, Józefin 51, 05-074 Halinów
 - Lampy fluorescencyjne – 10 szt./rok.
12. Zakład Stolarski „KOSZPOL” Długa Kościelna, ul. Chojniak 10, 05-074 Halinów
 - Lampy fluorescencyjne.

Natomiast podmiotem zajmującym się odzyskiwaniem i gromadzeniem odpadów gospodarczych jest „EKO-SAM” BIS ul. Bema 84, 05-074 Halinów

6.2. Prognoza ilości i jakości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym

Przy prognozowaniu ilości i jakości odpadów wytwarzanych na terenie miasta i gminy Halinów wzięto pod uwagę uwarunkowania regionalne i lokalne. Ilość odpadów z sektora gospodarczego zależy będzie od wielu czynników, spośród których największe znaczenie będą miały aspekty gospodarcze,

demograficzne i społeczne. Przyjmując aktualne prognozy gospodarcze, przewiduje się wyjście kraju z recesji i dalszy rozwój gospodarczy w okresie, co najmniej najbliższych 15 lat.

Z doświadczeń światowych wynika, że na każdy 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Zakładając, że wzrost PBK wynosić będzie około 3-4% rocznie, daje to przyrost ilości odpadów w granicach 6 – 8 % rocznie. Na podstawie analizy ilości wytwarzanych odpadów z ubiegłych czterech lat można wnioskować, że przyrost odpadów będzie mniejszy i będzie wahał się w granicach 3 % [4]. Jednakże, jednocześnie wzrośnie procent zakładów, które wdrażać będą nowe technologie mało- i bezodpadowe, metody Czystszej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów. W perspektywie kilku - kilkunastu lat spowoduje to relatywny spadek ilości wytwarzanych odpadów (w odniesieniu do wielkości produkcji) oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u wytwórców. Generalnie jednak, ilość wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym będzie wzrastać.

Tabela 31. Prognozowany przyrost wskaźnika wytwarzania odpadów gospodarczych w latach 2004 – 2011 w powiecie mińskim

2004	2006	2011
119,4	105,9	105,2

Do roku 2015 sytuacja demograficzna województwa mazowieckiego nie będzie ulegać większym zmianom. Dominować będzie jednak, w gminie Halinów, tendencja zwyżkowa w liczbie mieszkańców. Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia. W związku ze wzrostem gospodarczym nastąpi wzrost zamożności społeczeństwa, a co za tym idzie, zwiększenie konsumpcji i wzrost produkcji wielu artykułów. W konsekwencji przełoży się to na wzrost ilości odpadów z sektora gospodarczego. Nastąpi rozwój

budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych. Zmiany restrukturyzacyjne w rolnictwie spowodują prawdopodobnie zmniejszenie zatrudnienia, wzrost produkcji na gruntach najwyższych klas oraz stopniowe przekazywanie gruntów klas słabszych pod zalesianie lub inne cele pozarolnicze. Wzrośnie zapotrzebowanie na inne nośniki, w tym energii odnawialnej. Ze względu na ceny, liczyć się należy również z bardziej racjonalnym wykorzystaniem energii przez przemysł i ludność, czego skutkiem może być zmniejszenie ilości odpadów z energetyki.

Prognozy wskazują, że ilość odpadów farb i lakierów nie powinna znacząco wzrastać. Przewiduje się natomiast spadek ich toksyczności. Znacznemu zwiększeniu ulegnie ilość osadów ściekowych, w wyniku realizacji budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków w gminie.

Rozszerzenie kontroli w zakresie gospodarki odpadami oraz doskonalenie metod inspekcji przez upoważnione organy i instytucje spowoduje odkrycie tzw. szarej strefy odpadowej, czyli odpadów nie wykazywanych obecnie w statystyce. Stan taki istnieje obecnie m.in. z powodu nieznaności obowiązujących przepisów prawnych w dziedzinie gospodarki odpadami przez wytwórców odpadów lub celowego zatajenia danych o wytwarzanych odpadach celem uniknięcia odpowiednich opłat. Udział „szarej strefy odpadowej” w wytwarzaniu odpadów ocenia się na 5 - 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce [4].

Podsumowując, w latach 2004 – 2007 zakłada się utrzymanie obecnego poziomu wytwarzania odpadów lub ich nieznaczny wzrost, (choć obecnie nie jest możliwe dokładne określenie ilości i rodzajów tych odpadów w tym horyzoncie czasowym), przy jednoczesnym wdrażaniu lub udoskonalaniu metod i instalacji służących do ich odzysku lub unieszkodliwienia.

6.3. Założone cele i priorytety w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym

Podstawowymi celami w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego są: ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, i w ostateczności ich bezpieczne składowanie.

Cel nadrzędny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym to zmniejszenie wytwarzania odpadów oraz zwiększenie stopnia ich odzysku.

Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011

- Zapobieganie i minimalizacja ilości, a także ograniczenie toksyczności odpadów poprzez rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami mało – lub bezodpadowymi, prowadzenie edukacji, informacji i promocji prawidłowych zasad i obowiązków w zakresie gospodarki odpadami dla podmiotów z sektora gospodarczego, wdrażanie w zakładach wytwarzających odpady technologii Czystszej Produkcji oraz norm serii ISO 14000.
- Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem poprzez organizację sprawnego systemu odzysku surowców wtórnych z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT), utworzenie i wspieranie rynku zbytu dla materiałów z odzysku, stworzenie warunków dla wykorzystania w pierwszym rzędzie produktów odpadowych przed naturalnymi surowcami, rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku i ponownego zastosowania odpadów, szczególnie w zakresie odpadów w największym stopniu składowanych, organizacja systemu zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego.
- Ograniczenie negatywnego wpływu obiektów gospodarki odpadami na środowisko.
- Osiągnięcie pełnej kontroli i właściwe zarządzanie gospodarką odpadami w sektorze gospodarczym.
- Zwiększenie wiedzy wytwórców z sektora gospodarczego na temat zasad gospodarki odpadami.

- Zwiększenie stopnia bezpiecznego wykorzystania osadów ściekowych wraz z poprawą ich jakości

7. Gospodarka wybranymi rodzajami odpadów oraz zalecane sposoby zagospodarowania

Odpady zawierające środki ochrony roślin. Omawiana grupa odpadów to przeterminowane chemikalia, skażona ziemia, opakowania po środkach ochrony roślin. Należy mieć też na uwadze, że opakowania zawierające resztki fungicydów lub herbicydów mogą dezorganizować życie biologiczne wysypiska odpadów komunalnych. Są to główne powody, aby obowiązkowo powstawały punkty odbioru opakowań po pestycydach.

Z uwagi na stosunkowo mały areał sadów i upraw warzywniczych na terenie gminy ilości opakowań po pestycydach 1a i 1b klasy toksyczności z tego terenu szacować można w ciągu roku będzie niewielka.

Proponuje się by problem usuwania odpadów pestycydowych był rozwiązany centralnie dla całego powiatu – przy jednym z lepszych składowisk odpadów. Docelowo problemem powinno zajmować się Starostwo Powiatowe.

Zużyte świetlówki i zużyte lampy rtęciowe lub rtęciowo-sodowe. Zużyte wyładowcze źródła światła stanowią jeden z najliczniejszych odpadów zawierających rtęć. Odpady te ze względu na zawarte w nich pary rtęci kwalifikują się do odpadów niebezpiecznych. Odbiór omawianych odpadów należy zlecać licencjonowanym firmom.

Oleje przepracowane z warsztatów samochodowych i z autoszrotów.

Aktualnie na terenie gminy są nieduże warsztaty samochodowe. W zakładach tych, podobnie jak i w innych warsztatach mechanicznych, uciążliwym odpadem są oleje przepracowane. Są to mieszaniny węglowodorów z dodatkiem niewielkich ilości: detergentów, inhibitorów utleniania, korozji i zużycia, modyfikatorów lepkości, środków przeciwpiennych, przeciwzatarciowych i innych substancji. Zużyte oleje to produkty, które w warunkach eksploatacji utraciły właściwości fizyczne i chemiczne określone normami przedmiotowymi dla olejów świeżych. Oleje te z reguły przekazywane są do zagospodarowania licencjonowanym firmom.

Zużyte akumulatory ołowiowe z elektrolitem. Zużyte akumulatory to tzw. złom akumulatorowy. Z uwagi na zawartość kwasu oraz ołowiu i jego związków zużyte akumulatory kwasowo-ołowiowe zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Wymienione wyżej akumulatory stanowią procentowo najbardziej popularny typ baterii spośród wszystkich stosowanych systemów. Powszechnie panuje opinia, że recykling zużytych akumulatorów powinien być prowadzony nie tylko ze względu na odzysk ołowiu, ale również z uwagi na konieczność ograniczania emisji substancji szkodliwych dla środowiska. Omawiane odpady powinny być zbierane odpłatnie przez licencjonowane firmy, posiadające odpowiednie zaplecze magazynowe.

Odpady zawierające azbest. Azbest jest niebezpieczny w postaci wolnych włókien lub pyłu, gdyż wdychany z powietrzem osadza się w płucach, powodując zmiany nowotworowe. Minerale ten a ściślej grupa minerałów, określanych jako azbest, wchodzi w skład wyprodukowanych przed laty w Polsce eternitowych pokryć dachowych. Składowanie płyt eternitowych zgodnie z opinią specjalistów z Instytutu Techniki Budowlanej powinno być dopuszczone na odrębnych składowiskach lub na odrębnych kwaterach odpadów komunalnych. Niezbędnym staje się zinwentaryzowanie rodzaju, ilości i miejsc występowania wyrobów zawierających azbest

Odpady z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnych. Zgodnie z ustawą o odpadach odpady niebezpieczne z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnej zostały wyłączone z grupy odpadów komunalnych (art. 3, ust.3 ustawy o odpadach). Zgodnie z rozporządzeniem MG w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (Dz. U. 145/98 poz. 942) odpady niebezpieczne pochodzenia medycznego i weterynaryjnego podlegają obowiązkowi unieszkodliwiania w procesach termicznych. Zalecanym sposobem ich utylizacji będzie utylizacja termiczna, a warunki zbierania, transportu i unieszkodliwianie podobne będą jak w przypadku odpadów niebezpiecznych zajmować się specjalistyczne, licencjonowane firmy.

8. Możliwości pozyskiwania środków finansowych na inwestycje w dziedzinie gospodarowania odpadami

Źródła finansowania inwestycji związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania finansowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów,
- kredyty preferencyjne i dotacje udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- różnego typu pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.),
- granty z pomocy zagranicznej (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, konwersji długu Finlandii, funduszy PHARE, ISPA),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne (brak preferencji),

- leasing.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania Narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627). Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działa od 1989 r., a w 1993 r. nadano osobowość prawną wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz powołano gminne fundusze. W 1999 r., w związku z reformą ustrojową państwa, powstały fundusze powiatowe.

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne jego kierunki działalności określa "Polityka Ekologiczna Państwa", co roku określane są szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zasady udzielania pomocy finansowej i lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- Rozwój i wdrażanie technologii zapobiegających powstawaniu odpadów oraz zapewniających ich minimalizację w procesach produkcji.
- Kompleksowe zagospodarowywanie odpadów komunalnych i przemysłowych.
- Rekultywacja terenów zdegradowanych.
- Oszczędzanie surowców i energii.

Fundusze udzielają dotacji (charakter bezzwrotny) i pożyczek na zasadach preferencyjnych.

Warunki udzielenia kredytów:

- udokumentowany wymierny efekt ekonomiczny,
- prawne zabezpieczenie spłaty kredytów,
- potwierdzone inne źródła finansowania, w tym 20% / 10% udziału własnego,
- zdolność podmiotu do spłaty zadłużenia,
- zatwierdzona dokumentacja techniczna inwestycji.

W kryteriach oceny wniosku o dofinansowanie punktowana jest pozycja na liście przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W kryteriach oceny Wniosku o dofinansowanie punktowana jest także pozycja przedsięwzięcia na liście przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich.

I tak środki gminnych funduszy przeznaczone są na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,

- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionej powyżej a ponadto na:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Fundacje i programy pomocowe

Fundacja EKOFUNDUSZ

EKOFUNDUSZ jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy i Szwecja, tak więc EKOFUNDUSZ zarządza środkami tych krajów (łącznie ponad 545 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010).

EKOFUNDUSZ jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu. Udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. Nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EKOFUNDUSZU z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%. Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w wypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych,

podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EKOFUNDUSZU może pokryć do 50% kosztów. W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EKOFUNDUSZU może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EKOFUNDUSZ może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja "czystszych technologii") i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju,
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

We wszystkich pięciu sektorach pomoc finansową EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów,

- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska.

Inne fundacje

Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
Environmental Know-How Fund w Warszawie,
Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w
Warszawie,
Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
Program Małych Dotacji GEF,
Projekt Umbrella.

ISPA (fr. Instrument Structurel de Pre-Adhesion, ang. Instrument for Structural Policies for Pre-Accession).

Przewidywany budżet funduszu ISPA na ochronę środowiska dla Polski wyniesie ok. 150 mln EURO rocznie, czyli 5 razy więcej niż w programie PHARE. Można przypuszczać, że ok. 10% tej kwoty będzie przeznaczona na ochronę środowiska przed odpadami.

ISPA jest instrumentem finansowania dużych inwestycji o charakterze infrastrukturalnym. ISPA będzie mogła dofinansowywać pojedyncze inwestycje o wyraźnie określonym zakresie lub pojedyncze etapy dużych przedsięwzięć inwestycyjnych.

W przypadku Polski, preferowane będą przedsięwzięcia większe, powyżej 15-20 mln EURO.

Dopuszczalna będzie pomoc ISPA dla gmin, które udzielają zezwolenia prywatnym firmom na budowę i eksploatację publicznej infrastruktury ochrony środowiska (np. składowisk odpadów).

Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Gdański S.A.,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Centrum Leasingu i Finansów Sp. z o.o.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

9. Praca ze społeczeństwem – element gospodarki odpadami

W gospodarce odpadami, a w szczególności w przypadku kompleksowych rozwiązań, podstawową rolę odgrywa wiele czynników i bodźców, które w rzeczywistości przesądają o powodzeniu realizowanych programów.

Podstawowymi czynnikami są:

- stan świadomości ekologicznej wspólnoty samorządowej,
- stan jej zamożności ekonomicznej,
- emocjonalne powiązanie mieszkańców z wprowadzanymi rozwiązaniami.

Bodźce materialne i „duchowe” oraz ciągły monitoring wprowadzanych rozwiązań, okresowe analizy i oceny, pochwały i nagany, a w skrajnych przypadkach sankcje, dają szeroką gamę sposobów podejść do indywidualnych i grupowych zachowań. Zarówno psychologia, jak i socjologia odgrywają w tym procesie znaczącą rolę [10].

Praca ze społeczeństwem jest jednym z najważniejszych, chociaż niedocenianych elementów nowoczesnej gospodarki odpadami.

Stosowane obecnie w niektórych rejonach Polski systemy oparte na selekcji odpadów w miejscu ich powstawania, nie mogłyby działać bez uczestnictwa w nich i wsparcia miejscowej ludności. Sprawa uzyskania społecznej akceptacji oraz nauczania mieszkańców jak mają postępować z odpadami jest więc równie istotna jak rozwiązania organizacyjno-techniczne.

Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy musi dotyczyć zarówno generalnej wiedzy o ochronie środowiska w skali kraju i regionu, jak i specyficznych problemów zrównoważonego rozwoju gminy.

Celem podnoszenia edukacji ekologicznej w gminie będzie:

- ukształtowanie w świadomości mieszkańców gminy opinii, że bez podniesienia stanu higieny i ochrony środowiska przed odpadami niemożliwy będzie dalszy prawidłowy rozwój gospodarczy gminy;
- zmiana zachowań odpadotwórczych na odpadooszczędne.

Program edukacji powinien być nakierowany na dwie grupy społeczności gminy:

- dorosłych, poprzez szerzenie świadomości ekologicznej, spotkania edukacyjno informacyjne.
- młodzież szkolną, której należy zapewnić stałe poszerzanie wiedzy o powstawaniu odpadów, postępowaniu z nimi i wszelkich skutkach wynikających z "odpadotwórczego" stylu życia i dalszego nieprawidłowego postępowania z odpadami; Równoległe ze zdobywaniem wiedzy młodzież szkolna będzie inspirowana do wywierania wpływu na zmiany zachowań "dorosłej" społeczności.

W powyższym zakresie organizowanych będzie wiele konkursów dla dzieci np.

- na zbiórkę baterii,
- konkursy fotograficzne i malarskie dotyczące tematyki odpadów,
- konkursy manualne – (np. co można zrobić z posegregowanych odpadów),
- surowców wtórnych,
- olimpiady wiedzy ekologicznej, które przyspieszają wzrost świadomości ekologicznej.

Cały system gospodarki odpadami będzie monitorowany. W każdej chwili będzie wiadomo ile oddano – od konkretnych mieszkańców – odpadów komunalnych, czy też surowców wtórnych.

Okresowe analizy i oceny wyłaniają liderów przemian oraz odstających od normy. Najlepsi otrzymują listy pochwalne od Burmistrza Miasta Halinowa i nagrody rzeczowe, a najslabsi listy naganne zachęcające do zmiany postaw. Jedną z nagród rzeczowych mogą być – „eko–bilety” jako premiowanie zachowań proekologicznych przez umożliwienie tańszego nabycia wstępu do kina, na basen czy lodowisko. Przypuszcza się, że mogą one być dobrą zachętą do rozpoczęcia procesu segregacji. Dlatego też powinny być dofinansowywane przez sponsorów. Wydaje się to logiczne, gdyż ta forma zachęty do segregacji czyni również narzędzie reklamy dla osób i firm wspierających ten projekt.

Cały szeroki program wspierania proekologicznych postaw mieszkańców oparty będzie o zestaw bodźców ekonomicznych – głównie zwolnień z podatku od nieruchomości.

Pracę ze społeczeństwem należy prowadzić równoległe z realizacją przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych, tak, aby po ich zakończeniu mieszkańcy byli dobrze przygotowani do uczestnictwa w systemie zbiórki odpadów.

Wdrażanie nowego systemu zbiórki odpadów należy zacząć od opracowania koncepcji medialnej określającej sposoby oddziaływania na mieszkańców.

W pracy ze społeczeństwem można wykorzystywać różne sposoby, na przykład:

- ogłoszenia i artykuły prasowe, plakaty,
- informacje przekazywane w trakcie festynów, jak właściwie kompostować odpady organiczne,
- ulotki i broszury informacyjne dostarczane do każdego gospodarstwa domowego,
- konkursy na najlepszy efekt selektywnej zbiórki lub najwyższą jakość kompostu produkowanego z własnych odpadów organicznych.

Zarówno edukacja ekologiczna, jak i bodźce materialne i niematerialne, mają ogromny wpływ na stan świadomości ekologicznej oraz kształtowanie etyki zachowań wobec środowiska. Pozwalają lepiej wykorzystać warunki, jakie stwarza samorząd dla mieszkańców.

10. Organizacja i zasady monitoringu systemu

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z późniejszymi zmianami.

Zgodnie z Ustawą do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania.

Zapisane w art. 3.2. zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in. (art. 4):

- Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
- Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
- Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (art. 6.2).

Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami

Według ustawy o odpadach projekt gminnego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa oraz Zarząd Powiatu.

Zarząd województwa opiniuje projekt planu pod kątem jego zgodności z planem wojewódzkim, zaś Zarząd Powiatu – z planem powiatowym. Z kolei organy wykonawcze gminy, poprzez opiniowanie planu mają wpływ na tworzenie zasad zarządzania gospodarką na swoim obszarze, już na etapie tworzenia planu.

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami

Ustawa o odpadach wymaga, aby plan gospodarki odpadami aktualizowany był co 4 lata. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta przygotowuje, co 2 lata sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Sprawozdania te są przedstawiane radzie gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

Raporty z wykonania Planu Gospodarki Odpadami

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

11. Streszczenie

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr. 62 poz. 628 z późn. zm.) nakłada na organy wykonawcze miast i gminy obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami, zgodnie z zakresem wynikającym z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzenia planów gospodarki odpadami.

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami dla miasta i gminy Halinów uwzględnia wymagane zapisy planów gospodarki odpadami wyższego szczebla.

Z przedstawionych powyżej danych wynika, iż na terenie gminy Halinów w roku 2002 wytworzono ok. 2 939,04 Mg odpadów komunalnych, z czego wszystkie zdeponowano na wysypiskach odpadów. Jak podają dane uzyskane z Urzędu Miejskiego w Halinowie w roku 2003 ilość ta wynosiła 4 831,523 m³.

Aktualnie na terenie miasta i gminy Halinów prowadzone są systemy zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych, selektywna zbiórka odpadów do recyklingu materiałowego oraz zbiórka odpadów niebezpiecznych.

Na terenie miasta i gminy Halinów wydano 22 zezwolenia na świadczenie usług w zakresie wywozu odpadów stałych lub płynnych oraz odpadów stałych i płynnych. Firmy te głównie odbierają od mieszkańców odpady zmieszane, ale również posegregowane.

W chwili obecnej z inicjatywy Urzędu Miejskiego w Halinowie prowadzona jest w ograniczonym zakresie selektywna zbiórka odpadów. W newralgicznych punktach gminy ustawione jest 10 punktów selektywnej zbiórki na papier, szkło i tworzywa sztuczne. Jak wynika z przedstawionych w rozdziale 4 danych ilości wysegregowanych odpadów w roku 2003 przedstawiają się następująco: makulatura – 18,02 Mg, szkło – 44,25 Mg, tworzywa sztuczne – 7,45 Mg.

W związku z dużym napływem ludności do gminy Halinów szacuje się, iż do roku 2011 liczba mieszkańców wzrośnie do liczby 11892,5. Po przeprowadzonych analizach stwierdza się, że ilość produkowanych odpadów również będzie wzrastać i do roku 2011 wyniesie 3072,24 [Mg/rok].

Mając powyższe na uwadze niezbędne stało się założenie celów i kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Są one zgodne z

Krajowym Programem Gospodarki Odpadami, a ich naczelnym celem jest minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie systemu odzysku i unieszkodliwiania,:

- Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych, rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
- Intensyfikacja procesów przekształcania odpadów przed składowaniem poprzez wdrażanie metod biologicznych, mechaniczno-biologicznych i termicznych,
- Organizacja kilkudziesięciu w skali kraju ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady, możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- Podnoszenie świadomości społecznej – poprzez szeroką akcję edukacyjno-uświadamiającą z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków.

Zgodnie z Wojewódzkim oraz Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami ustalono cele krótkookresowe 2004 – 2007 polegające na:

- Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie, z uwzględnieniem tworzenia ponad lokalnych struktur organizacyjnych,
- Kampania edukacyjno – informacyjna obywateli Gminy Halinów w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- Rozwój i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w celu osiągnięcia odpowiednich limitów odzysku i recyklingu tj.
 - odpady wielkogabarytowe – 20%
 - odpady budowlane - 15%
 - odpady niebezpieczne - 15%
 - odpady opakowaniowe - odzysk – 50%, recykling – 25%

- Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- Objęcie wszystkich mieszkańców miast i 95% mieszkańców terenów wiejskich zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- Rozwój instalacji do odzysku i unieszkodliwienia odpadów,
- Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk, ich inwentaryzacja w celu rekultywacji,
- Skierowanie w roku 2007 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 90 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).

Cele długookresowe 2008 – 2011:

- Dalszy rozwój selektywnej zbiórki i osiągnięcie odpowiedniego limitu odzysku i recyklingu tj:
 - odpady wielkogabarytowe – 55%
 - - odpady budowlane - 45%
 - - odpady niebezpieczne - 57%
- Dalsza organizacja i doskonalenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- Objęcie wszystkich (100%) mieszkańców gminy Halinów zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- Kontynuacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- Skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stos, do 1995r),
- Rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów został zaproponowany w 3 wariantowych rozwiązaniach wprowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Halinów.

Każdy z wariantów realizuje art. 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, który mówi, że odpady powinny być zbierane w sposób selektywny, unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku. Przedmiotowe propozycje są również zgodne z ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Mińskiego zakłada się powstanie obiektów gospodarki odpadami komunalnymi, które spełniać będą funkcję regionalną lub lokalną. Wychodząc naprzeciw tym założeniom, w proponowanych wersjach przewiduje się budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w miejscowości Okuniew. W skład proponowanego Zakładu Zagospodarowania Odpadów wchodzić będą: sortownia, stacja rozbiórki odpadów wielkogabarytowych, oraz punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych. Planuje się również budowę kompostowni odpadów organicznych oraz osadów ściekowych na terenie Gminnej oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej.

Wariant I proponuje wprowadzenie zbiórki selektywnej „u źródła” na obszarze zabudowy jednorodzinnej, rozszerzenie istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa sztuczne, szkło) dodając pojemnik na puszki, na cały obszar zabudowy jedno i wielorodzinnej, zbiórkę pozostałych odpadów komunalnych zmieszanych, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta i gminy, wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych oraz budowę kompostowni odpadów biodegradowalnych. Koszt przedstawionej propozycji to ok. 618 563,5 zł.

Wariant II oparty jest na zachowaniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (papier, szkło oraz tworzywa sztuczne) na dotychczasowym poziomie.

Ponadto proponuje się selektywne zbieranie odpadów zmieszanych, w podziale na odpady „suche” i odpady „mokre”, przeznaczone do kompostowania. Dla zabudowy jednorodzinnej proponuje się zrealizowanie zbiórki odpadów „suchych” do worków, a odpadów mokrych do obecnie używanych pojemników. Tak zbierane odpady kierowane będą do ZZO, gdzie odpady „suche” kierowane będą na sortownię w celu wydzielenia surowców wtórnych, natomiast odpady

„mokre” na kompostownię. Balast z sortowni i kompostowni kierowany będzie na składowisko.

Odpady z koszy ulicznych kierowane będą do sortowni, natomiast odpady z terenów zielonych będą kierowane do kompostowni.

Dla odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych i remontowo budowlanych proponuje się rozwiązania jak w wariantcie I.

Przyjęcie wariantu II związane będzie z koniecznością budowy małej sortowni, na którą kierowany będzie strumień odpadów „suchych” w celu wyodrębnienia surowców wtórnych. Koszt realizacji projektu to ok. 444 641,5 zł.

Z przedstawionych powyżej rozdziałach oraz analiz wynika, iż najlepszym rozwiązaniem dla miasta i gminy Halinów jest realizacja wariantu III. Jest on zarówno proekologiczny, jak również poprzez realizację inwestycji wpływa na rozwój gminy, zmniejszenie bezrobocia i możliwość nawiązania współpracy z gminami ościennymi.

Propozycja III polega na rozszerzeniu istniejącego systemu zbiórki selektywnej (papier, tworzywa, szkło) z dodaniem pojemnika na puszki na cały obszar zabudowy jedno i wielorodzinnej, wprowadzenie zbiórki selektywnej u źródła” na obszarze zabudowy jednorodzinnej, a także wprowadzenie zbiórki dwupojemnikowej na odpady „mokre” i „suche” na obszarze zabudowy wielo i jednorodzinnej, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych na terenie całego miasta, wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych „u źródła” ze strumienia odpadów komunalnych. Budowa zakładu zagospodarowania odpadów ZZO w miejscowości Okuniew będzie obejmować: sortownię, stację rozbiórki odpadów wielkogabarytowych, oraz zbiórkę odpadów niebezpiecznych. Kompostownia odpadów biodegradowalnych będzie usytuowana przy gminnej oczyszczalni w Długiej Kościelnej. Realizacja tak dużej inwestycji wymaga dużych nakładów tj.

1 005 384,2 zł.

Kolejnymi założeniami w gospodarce odpadami tym razem w sektorze gospodarczym będą: ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, ich odzysk i unieszkodliwienie oraz w ostateczności ich bezpieczne składowanie.

Zgodnie z Wojewódzkim i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami założenia i cele w sektorze gospodarczym wyglądają następująco:

- Należy zapobiegać i minimalizować ilości wytwarzanych odpadów, a także ograniczenie toksyczności odpadów poprzez rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi mało – lub technologiami bezodpadowymi, prowadzenie edukacji, informacji i promocji prawidłowych zasad i obowiązków w zakresie gospodarki odpadami dla podmiotów z sektora gospodarczego, wdrażanie w zakładach wytwarzających odpady technologii Czystszej Produkcji oraz norm serii ISO 14000,
- Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem poprzez organizację sprawnego systemu odzysku surowców wtórnych z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT), utworzenie i wspieranie rynku zbytu dla materiałów z odzysku, stworzenie warunków dla wykorzystania w pierwszym rzędzie produktów odpadowych przed naturalnymi surowcami, rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku i ponownego zastosowania odpadów, szczególnie w zakresie odpadów w największym stopniu składowanych, organizacja systemu zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów z sektora gospodarczego,
- Ograniczenie negatywnego wpływu obiektów gospodarki odpadami na środowisko,
- Osiągnięcie pełnej kontroli i właściwe zarządzanie gospodarką odpadami w sektorze gospodarczym,
- Zwiększenie wiedzy wytwórców z sektora gospodarczego na temat zasad gospodarki odpadami,
- Zwiększenie stopnia bezpiecznego wykorzystania osadów ściekowych wraz z poprawą ich jakości.

Z uwagi na to, iż w chwili obecnej Urząd Miejski w Halinowie nie prowadzi ewidencji ilości odpadów powstających w sektorze gospodarczym zalecane jest by wywozem i utylizacją odpadami typu: odpady zawierające środki ochrony roślin, zużyte świetlówki i zużyte lampy rtęciowe lub rtęciowo-sodowe, przepracowane oleje z warsztatów samochodowych, zużyte akumulatory, odpady zawierające azbest oraz odpady z zakładów opieki zdrowotnej oraz weterynaryjnej zajmowały się specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami dla miasta i gminy Halinów wynikać będzie z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji oraz z zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanymi przez Radę Miasta.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.) nakłada obowiązek aktualizowania planu nie rzadziej niż raz na 4 lata. Istnieje jednak możliwość aktualizacji planu przed upływem 4 lat, gdy sytuacja lokalna ulegnie zmianie.

Wdrażanie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami będzie głównie polegało na:

- określaniu stopnia wykonania przedsięwzięcia,
- określaniu stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności między przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Bardzo ważną oceną realizacji Planu jest prawidłowy system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany oddziaływań na środowisko jak również na świadomości ekologicznej.

Cykliczna aktualizacja danych (co pół roku lub rok) będzie wpływała na tworzenie aktualnego bilansu odpadów komunalnych, niebezpiecznych i przemysłowych wytwarzanych na terenie miasta i gminy Halinów.

12. Literatura

1. Materiały pomocnicze do planów gospodarki odpadami.
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
3. Materiały z Urzędu Miejskiego w Halinowie.
4. Plan Gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2004-2011, wrzesień 2003.
5. Ankiety dot. gospodarki odpadami dla miasta i gminy Halinów.
6. Strategia zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Halinów po roku 2020, maj 2004.
7. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi, pod red. Prof. Dr hab. Inż. Marii Zygadło, Poznań 2001 r.
8. Opracowania w zakresie organizacji, składowania odpadów na terenie powiatu wielickiego, PAN, Instytut gospodarki surowcami mineralnymi i energią, Kraków, grudzień 2000 r.
9. Chemiczne i fizykochemiczne oczyszczanie ścieków, Anna M. Anielak, Warszawa 2002 r.
10. Materiały z konferencji „Jak samodzielnie (lub z niewielką pomocą konsultantów) przygotować gminny, regionalny lub powiatowy plan gospodarki odpadami”, październik 2003 r.
11. Materiały informacyjne ze stron internetowych.
12. Dane z Urzędu Marszałkowskiego dot. rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów na terenie miasta i gminy Halinów.
13. Ankieta z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska dot. oczyszczalni ścieków w Długiej Kościelnej – gmina Halinów.
14. Poradnik, powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002 r.
15. Materiały ze stron internetowych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl

16. Materiały informacyjne i oferty dot. kompostowni odpadów biodegradowalnych, www.trigger.pl
17. Materiały informacyjne dot. sortowni i kompostowni odpadów, www.makrum.pl
18. Oferta na wykonanie budowy kompostowni odpadów biodegradowalnych oraz sortowni odpadów komunalnych (segregowanych) firmy Makrum, Lipiec 2004 r.
19. Oferta na wykonanie sortowni odpadów komunalnych z możliwością rozbudowy firmy Roczniak Recycling System Sp. z o.o.