

BURMISTRZ MIASTA I GMINY KĘPNO



**PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
MIASTA I GMINY KĘPNO**

Kępno, maj 2004 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA I GMINY KĘPNO

Opracowany został przez:

**ZESPÓŁ RZECZOZNAWCÓW
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI ODPADAMI**

00-850 Warszawa

ul. Prosta 2/14 lok. 170

tel. 0-22 624 93 19

e-mail: andrzejw@wp.pl

Autor opracowania:

mgr inż. Andrzej Wojciechowski

Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego nr 224

Rzecznawca PZiTS-NOT nr 1918

Konsultacje:

inż. Marian Lorenz

Kierownik Wydziału Ochrony Środowiska

Leśnictwa i Ochrony Środowiska

Starostwa Powiatowego w Kępnie

Opracowanie wykonano przy współpracy:

Wydziału Inwestycji, Planowania Przestrzennego,

Gospodarki Komunalnej i Nieruchomości

Urzędu Miasta i Gminy w Kępnie

Kępno, maj 2004 r.

SPIS TREŚCI	str.
1. Wstęp	5
2. Ochrona powietrza	8
2.1. Wprowadzenie	8
2.2. Emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza	8
2.3. Działalność inspekcyjna WIOŚ	13
2.4. Gospodarka cieplna gminy	13
2.5. Monitoring imisji zanieczyszczeń powietrza	14
2.6. Ocena jakości powietrza	15
2.7. Cele ekologiczne w zakresie ochrony powietrza	16
3. Ochrona przed hałasem	18
3.1. Emisja hałasu do środowiska	18
3.2. Hałas przemysłowy	18
3.3. Hałas komunikacyjny	18
3.4. Ocena stanu akustycznego środowiska	21
3.5. Cele ekologiczne w zakresie polepszenia środowiska akustycznego	21
4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	23
4.1. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego	23
4.2. Źródła pól elektromagnetycznych	23
4.3. Działalność inspekcyjna WIOŚ	24
4.4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	25
4.5. Cele ekologiczne w zakresie ochrony przed promieniowaniem	25
5. Ochrona zasobów wodnych	27
5.1. Wprowadzenie	27
5.2. Wody podziemne	28
5.3. Wody powierzchniowe	31
5.4. Zbiorniki wodne	37
5.5. Gospodarka wodna	37
5.6. Gospodarka ściekowa	39
5.7. Działalność inspekcyjna WIOŚ	47
5.8. Podsumowanie	48
5.9. Cele ekologiczne w zakresie ochrony zasobów wodnych	49
6. Ochrona powierzchni ziemi i zasobów naturalnych	55
6.1. Gleby ziemi kępińskiej	55
6.2. Odczyn gleb	56
6.3. Zawartość przyswajalnych form makro i mikroelementów	56
6.4. Monitoring regionalny gleb	58
6.5. Zasoby naturalne i ich eksploatacja	60
6.6. Wpływ działalności górniczej na środowisko	60
6.7. Podsumowanie	61
6.8. Cele ekologiczne w zakresie ochrony powierzchni ziemi i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych	61
7. Środowisko przyrodnicze	65
7.1. Ukształtowanie i rzeźba terenu	65
7.2. Klimat	65
7.3. Obszary i obiekty prawnie chronione	66
7.4. Ochrona gatunków roślin i zwierząt	68

7.5. Lasy i leśnictwo	69
7.6. Gospodarka łowiecka	72
7.7. Cele ekologiczne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego	73
8. Nadzwyczajne zagrożenia	76
8.1. Wprowadzenie	76
8.2. Diagnoza stanu istniejącego	76
8.3. Działalność inspekcyjna WIOŚ	77
8.4. Cele w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego	77
9. Gospodarka odpadami	79
9.1. Wprowadzenie	79
9.2. Wnioski i identyfikacja problemów	79
9.3. Cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji	81

Załącznik Nr 1

Lista priorytetowych celów i zadań proekologicznych, planowanych do wykonania w latach 2004–2007 i perspektywie 2012 r.

1. cel strategiczny- Ograniczenie emisji substancji i energii	1
2. cel strategiczny – Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu	6
3. cel strategiczny – Racjonalne gospodarowanie środowiskiem	9
4. cel strategiczny – Zwiększenie aktywności obywatelskiej i wyższy stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.	11

1. WSTĘP

Planuje się po to, aby koordynować działania, uwzględniać to, co może zdarzyć się w przyszłości, działać racjonalnie oraz koordynować realizację celów. Planowanie może być strategiczne gdzie osiąganie celów przewiduje się w perspektywie długoterminowej i operacyjne – realizacja celów krótkoterminowa.

Nadrzędnym celem planowania jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju – ekorozwoju. Ekorozwój jest jedyną drogą do zagwarantowania potrzeb i aspiracji społeczeństwa i państwa oraz podstawą do integracji europejskiej.

Idea ekorozwoju w skali globalnej narodziła się na Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” jaka miała miejsce w Rio de Janeiro w czerwcu 1992 r. Podstawowym dokumentem tej konferencji jest Globalny Program Działań, nazywany popularnie Agendą 21 przedstawiający działania wymagające załatwienia w XXI wieku. Porozumienie podpisało 179 państw.

Cele ekorozwoju wprowadzane są przez Unię Europejską poprzez Strategie Ekorozwoju, aktualna na lata 2001-2010 oraz poprzez polityki sektorowe.

Cztery polityki sektorowe państwa polskiego tworzą łącznie strategię ekorozwoju – zrównoważonego rozwoju kraju, są to:

- polityka ekologiczna,
- polityka gospodarcza,
- polityka społeczna,
- polityka przestrzenna.

Ład ekologiczny w kraju określa „Polityka Ekologiczna Państwa” uchwalona przez Sejm na wniosek Rady Ministrów. Aktualnie obowiązuje „II Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 2001 r. oraz:

- „Polityka Ekologiczna Państwa” na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 uszczegółwiająca II Politykę;
- Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010 opracowany w 2002 r. i odnoszący się również do polityki krótkookresowej na lata 2003-2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.

Zarządy województw, powiatów oraz gminy w celu realizacji Polityki Ekologicznej obowiązane są do sporządzania odpowiednio wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska w terminie do:

- 30 czerwca 2003 r. – wojewódzkie,
- 31 grudnia 2003 r. – powiatowe,
- 30 czerwca 2004 r. – gminne.

Programy ochrony środowiska mają dotyczyć działań na rzecz utrzymania bądź przywrócenia równowagi przyrodniczej poszczególnych elementów środowiska, podejmowanych w oparciu o ustalenia aktualnego stanu środowiska. W strukturze programów ochrony środowiska dominuje z reguły wielobranżowy układ prezentacji problemów i celów jak np.:

- ochrona zieleni i cennych obszarów przyrodniczych,
- ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami,
- ochrona jakości wód powierzchniowych i gruntowych,
- ochrona jakości powietrza atmosferycznego,
- ochrona przed hałasem.

Narzędziem realizacji programów ochrony środowiska są branżowe plany sektorowe w tym m.in. plany gospodarki odpadami. Tak jak Krajowy Plan Gospodarki Odpadami jest narzędziem realizacji Polityki Ekologicznej Państwa w zakresie ochrony środowiska przed

odpadami, tak powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami stanowią narzędzie odpowiednich programów ochrony środowiska, mimo że ustawowo są realizowane w tym samym czasie.

Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Kępno został opracowany m.in. w oparciu o:

- Politykę Ekologiczną Państwa przyjętą uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 maja 2003 r.,
- Program Ochrony Środowiska województwa wielkopolskiego 2002 r.,
- Program Ochrony Środowiska powiatu kępińskiego 2004 r.,
- Wytyczne Ministerstwa Środowiska dotyczące sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym 2003 r.,
- ustawę Prawo Ochrony Środowiska (kwiecień 2001 r.),
- Strategię Rozwoju Powiatu Kępińskiego do 2010 r.,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami – uchwała Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r.,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (Ministerstwo Środowiska grudzień 2003 r.),
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski – uchwała Rady Ministrów w maju 2002 r.,
- Geografię Ziemi Kępińskiej (Henryk Tyszkiewicz),
- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich w latach 2004 – 2006,
- Informację o stanie środowiska w powiecie kępińskim – Delegatura WIOŚ Kalisz 2000 r.,
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2002 r. – WIOŚ Poznań 2003 r.,
- Klimat akustyczny w miastach południowej wielkopolski – Delegatura WIOŚ 2000 r.,
- Program Małej Retencji Wodnej Województwa Kaliskiego – WZMiUW Ostrów Wielkopolski,
- Bilans Zasobów Kopaliny i Wód Podziemnych w Polsce – PIG Warszawa,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Kępno – 2000 r.,
- Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Kępno na lata 2001-2006 r.,
- Ramowy program porządkowania gospodarki ściekowej w zlewni rzeki Niesób – PROEKO Warszawa 2000 r.,
- Projekt budowlany modernizacji oczyszczalni ścieków przy ul. Młyńskiej – 2001 r.,
- Koncepcję programowo-przestrzenną budowy kanalizacji sanitarnej na terenie miejscowości Osiny, Hanulin, Krążkowy i Osiedla Mściwoja – EKOWOD Wrocław 1999 r.,
- Koncepcję programowo-przestrzenną budowy kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich gminy Kępno – INSTAL- BUD-PROJEKT Kępno, kwiecień 2000 r.,
- Projekt budowlany rekultywacji składowiska odpadów komunalnych Mianowice gm. Kępno – PRIMEKO Kalisz grudzień 2003 r.,
- Przegląd ekologiczny składowiska odpadów w Mianowicach gmina Kępno – czerwiec 2002 r.

Program ochrony środowiska miasta i gminy Kępno jest opracowaniem wielobranżowym obejmującym: powietrze, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, powierzchnię ziemi, środowisko przyrodnicze, nadzwyczajne zagrożenia i gospodarkę odpadami.

Diagnoza stanu przedstawiona została na podstawie wszelkich dostępnych opracowań branżowych, pozyskanych informacji z różnych źródeł oraz monitoringu i raportów inspekcyjnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W przypadku braku informacji dotyczących bezpośrednio terenu gminy, korzystano z danych pochodzących z najbliższego otoczenia. W ten sposób problematyka ochrony środowiska gminy Kępno zaprezentowana została na tle powiatu, co daje możliwość porównań, a przede wszystkim podejmowania wspólnych działań zapobiegawczych lub naprawczych. Jest to metodyka powszechnie stosowana, tym bardziej, że większość elementów ochrony środowiska ma charakter ponadlokalny, np. ochrona zlewni rzeki Niesób, ochrona zasobów wód podziemnych, ochrona środowiska przyrodniczego, ochrona powietrza.

Wnioski, cele strategiczne i operacyjne oraz zadania na okres 2004-2007 z perspektywą 2012 r. opracowane zostały w nawiązaniu do wymagań i limitów zawartych w planach wyższego szczebla – powiatu, województwa i kraju – Polityka Ekologiczna Państwa przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 8 maja 2003 r.

2. OCHRONA POWIETRZA

2.1 Wprowadzenie

Średni skład czystego powietrza atmosferycznego przyjmowany jest za stały. Jego główne składniki azot, tlen i argon stanowią łącznie 99,9 % objętości. Wśród pozostałych największy udział mają dwutlenek węgla, neon oraz hel.

Poza stałymi składnikami, w powietrzu atmosferycznym występuje cały szereg innych składników emitowanych do atmosfery w wyniku procesów zachodzących w przyrodzie bądź w wyniku działalności człowieka. Wszystkie substancje stałe, ciekłe lub gazowe zmieniające średni skład atmosfery uznawane są za zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Zanieczyszczenia powietrza mogą wpływać na stan zdrowia ludzi, oddziałując również na systemy oddechowe roślin, zmiany odczynu gleby i wód powierzchniowych.

Ze względu na strukturę krajowych źródeł emisji zanieczyszczeń, stosuje się podział zanieczyszczeń powietrza na następujące grupy:

- zanieczyszczenia podstawowe: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i pył. Powstają one głównie podczas spalania paliw w elektrowniach, kotłowniach lokalnych i zakładach pracy; stężenia tych zanieczyszczeń charakteryzują się wyraźną zmiennością w ciągu roku – w sezonie zimowym następuje wzrost ilości dwutlenku siarki i pyłu,
- zanieczyszczenia specyficzne powstające w wyniku procesów technologicznych;
- zanieczyszczenia emitowane ze źródeł mobilnych,
- zanieczyszczenia wtórne powstające w wyniku reakcji i przemian związków w zanieczyszczonej atmosferze.

Zanieczyszczenia usuwane są z atmosfery w procesach suchego osiadania lub wymywania przez opady atmosferyczne oraz w wyniku reakcji chemicznych, które prowadzą do powstania innych związków chemicznych, zwanych zanieczyszczeniami wtórnymi.

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu i ograniczeniu ilości lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza tych substancji.

2.2. Emisja zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza

Emisją zanieczyszczeń nazywa się wprowadzanie do atmosfery substancji stałych, ciekłych i gazowych. Wielkość emisji zanieczyszczeń określa się jako ilość substancji wyemitowanej w jednostce czasu.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest miejsce wytworzenia substancji zanieczyszczających. Głównymi źródłami emisji:

- SO_2 - jest energetyka zawodowa i sektor komunalno-bytowy odpowiadający za tzw. niską emisję,
- NO_2 - jest transport, komunikacja i energetyka,
- pyłu - jest energetyka i technologie przemysłowe.

W strukturze emisji zanieczyszczeń do powietrza zdecydowanie przeważa emisja gazów nad emisją pyłów.

Zgodnie z Ustawą POŚ wprowadzenie do powietrza gazów lub pyłów wymaga pozwolenia dla instalacji powyżej nominalnej mocy:

- 1 MWt – dla instalacji innych niż energetyczne,
- 5 MWt – energetyczne opalane węglem,
- 10 MWt – energetyczne opalane innym paliwem stałym oraz olejem,
- 15 MWt – energetyczne opalane paliwem gazowym.

Eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów emisyjnych – jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalacje ma tytuł prawny, w niekorzystnej sytuacji tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Prowadzący instalacje obowiązany jest do okresowych pomiarów wielkości emisji i ewidencjonowania wyników przez 5 lat. Podmiot korzystający ze środowiska poprzez wprowadzanie do powietrza gazów i pyłów wnosi kwartalne opłaty środowiskowe na rachunek Urzędu Marszałkowskiego na podstawie wykazów zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Środowiska z 26 czerwca 2002 r.

1. Dane ze Starostwa

Pozwolenie na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza wydawane jest w oparciu o wniosek przedłożony przez prowadzącego instalacje, opracowany zgodnie z art. 184 i 221 Ustawy POŚ. Maksymalny czas obowiązywania pozwolenia wynosi 10 lat.

Emisje zanieczyszczeń z procesów grzewczych

Starosta Kępiński wydał:

- 38 pozwoleń na emisję zanieczyszczeń pochodzących z instalacji wytwarzających ciepło;
 - rodzaj stosowanego paliwa:
 - węgiel, miał, koks – 12 instalacji,
 - odpady drzewne – 19 instalacji,
 - olej opałowy – 3 instalacje,
 - gaz ziemny – 4 instalacje.
 - rodzaj zanieczyszczeń:
 - SO₂ – dwutlenek siarki,
 - NO_x – tlenki azotu,
 - CO – tlenek węgla,
 - pył.

Tabela 1. Zakłady emitujące zanieczyszczenia do powietrza z procesów grzewczych, kotłowni i inne wg Starostwa Powiatowego.

Lp.	Nazwa zakładu	Czynnik grzewczy	Zanieczyszczenia Mg/rok				Czas pracy h/rok	Wysokość emitora (m)
			SO ₂	NO ₂	CO	Pył		
1	Energetyka Ciepła ul. Przemysłowa	miał	170,69	34,14	213,37	85,34	4320	67,5
2	Energetyka Ciepła ul. Wiosny Ludów	miał	64,0	17,0	106,6	17,0	4320	43
3	Kępińskie Przedsiębiorstwo Drogowo-Mostowe ul. Przemysłowa 8	miał	39,22	8,44	262,7	289,68	1400	-
4	OZChG POLLENA ul.Osińska 31	gaz olej	0,128	0,34	0,219	0,17	2424	0,8
5	WT WITAR - Tartak Kępno	odpad drzew.	4,98	17,73	11,08	39,83	7098	42
6	FACH CHEMOMET ul. Przemysłowa 12	odpad drzew.	0,417	0,186	0,35	2,49	2184	11
7	SP ZOZ ul. Szpitalna 7	gaz koks	0,213	0,631	0,411	0,029	5760	13
8	Zakłady Mięsne S.A. W Kępnie	węgiel	12,86	3,81	2,38	17,13	6552	38
9	Zakład Lakiernictwa Blacharstwa i Mechan. Pojazdowej, Młyńska 9	węgiel	0,128	0,01	0,45	0,208	4320	8
10	KPBHiU PBK S.A. ul. Młyńska 8	-	0,52	0,08	-	2,20	-	-
11	PHU ELEKTRO-MEX ul. Broniewskiego	olej opał.	0,752	0,185	4,802	2,733	300	15
12	KMD MEBLE Sp.zoo ul. Wrocławska 23	odpad drzew.	0,008	2,905	18,157	11,074	440	4;15; 26
13	ELEWARR Sp. z o.o. Elewator zbożowy	gaz ziemn.	0,000	0,0014	0,0004	28,87	181	-
14	Przedsiębiorstwo Okuć Meblowych Olszowa	-	-	0,001	0,005	0,018	2100	5,5;6 9

Zakłady o największej emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- Energetyka Ciepła Kępno,
- Kępińskie Przedsiębiorstwo Drogowe Mostowe S.A.

Emisje zanieczyszczeń z procesów technologicznych

Starosta Kępiński wydał:

- 30 pozwoleń na emisję zanieczyszczeń pochodzących z zakładów produkcyjnych – głównie lakiernie, suszarnie, instalacje odpylające itp.
- główne rodzaje zanieczyszczeń:
 - ksylen,
 - toluen,

- octan etylu i butylu,
- butanol,
- pył ogółem.

Tab. 2. Zakłady emitujące zanieczyszczenia do powietrza z procesów technologicznych, głównie lakiernie, suszarnie i instalacje odpylające wg Starostwa Powiatowego

Lp	Nazwa zakładu	Zanieczyszczenia Mg/rok						Nr decyzji Oś-
		Ksyle n	toulen	Octan etylu	Octan butylu	butano l	pył ogóln y	
1	ZS DREW-MARK Hanulin, ul. Kusocińskiego	0,360	0,264	0,888	0,480	0,672	0,672	7645/18 /2000
2	PPH MEBLOMAN s.c Mianowice 20	0,2752	0,0016	0,1041	0,1057	0,0495	0,358	7645/19 /2000
3	Fabryka Mebli Kępno- Jarocin Sp z o.o.	1,955	2,125	1,190	0,510	0,935	12,405	7645/3/ 04
4	Zakład Lakiernictwa Blacharstwa i Mechaniki Pojazdowej, Młyńska 9	0,0293	0,0007	0,0293	0,0000 ozon	0,0186	0,4272	7641/24 /2000
5	KPBHiU PBK S.A. Kępno, Młyńska 8	-	-	-	-	-	2,20	7645/1/ 2001
6	Przedsiębiorstwo Okuć Meblowych, Olszowa	0,113	0,033 cynk	0,113	0,113	0,008	0,018	7645/9/ 2001
7	FB-H BUD-POL Holding S.A. ul. Przemysłowa 3	-	-	-	-	-	1,906	7645/2/ 13/2000
8	KMD MEBLE Sp.z oo ul. Wrocławska 23	0,088	0,564	0,525	0,392	0,357 aceton	11,074	7645/15 /2001
9	FACH CHEMOMET ul. Przemysłowa 12	8,82	-	2,56 amoni ak	-	1,80	2,4947	7645/6/ 2001

Zakłady o największej emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- Fabryka Mebli Kępno-Jarocin Sp. z o.o. w Kępnie,
- Fabryka Aparatury Chemicznej CHEMOMET Sp. z o.o. Kępno.

2. Dane GUS oraz WIOŚ w Poznaniu z 2003 r.

W raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce dotyczącego roku 2002 brak informacji odnośnie miasta Kępna i powiatu kępińskiego w zakresie:

- emisji zanieczyszczeń,
- zakładów szczególnie uciążliwych emitujących zanieczyszczenia powietrza.

Najbliższym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest powiat, a w szczególności miasto Ostrów Wlkp., gdzie stwierdzono 7 zakładów szczególnie szkodliwych dla powietrza emitujących w sumie następującą ilość zanieczyszczeń w roku 2001:

- pyłowe – 262 Mg w tym 92,8% zatrzymane na urządzeniach redukujących,
- gazowe – 9.026 Mg bez CO₂,
- SO₂ – 710 Mg,

- NO_x – 236 Mg.

Łączna emisja zanieczyszczeń pyłowych z obszaru powiatów ziemskich województwa Wielkopolskiego w 2002 r. wynosiła 5.020 Mg i w stosunku do roku 2001 spadła o 1.062 Mg. Suma emisji zanieczyszczeń gazowych (bez dwutlenku węgla) z powiatów ziemskich województwa wyniosła 19.365 Mg i jest o 18.416 Mg niższa w stosunku do roku poprzedniego.

Konsekwencją zmniejszania się zanieczyszczania powietrza, która to tendencja jest zauważalna w okresie ostatnich kilku lat, jest zmniejszająca się zawartość składników chemicznych w opadach, a tym samym deponowana do środowiska wodno-gruntowego.

3. Dane WIOŚ Delegatura w Kaliszu – z 2000 r.

Badania prowadzone były w 1998 r. w dwóch punktach pomiarowych na obszarze miasta Kępna:

- punkt 1 przy ul. Kościuszki, liczba mieszkańców narażonych ok. 2000,
- punkt 2 przy ul. Sienkiewicza 48, liczba mieszkańców narażonych ok. 3000 osób.

Tabela 3. Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza w Kępnie

Lp.	Zanieczyszczenie	Pkt. nr 1 ul. Kościuszki µg/m ³	Pkt. nr 2 ul. Sienkiewicza µg/m ³	Dopuszczalne średnioroczne µg/m ³
1	Dwutlenek azotu	21,9	23,7	40
2	Dwutlenek siarki	5,9	2,3	40
3	Pył zawieszony	33,0	26,0	50

Wnioski z analizy badań:

- Nie stwierdzono w ciągu całego okresu badawczego żadnego jednostkowego przypadku przekroczenia normy średniodobowej stężenia SO₂ i NO₂, jedynie w odniesieniu do stężenia zapylenia zaobserwowano siedem jednostkowych przekroczeń w punkcie nr 1 i dwa przekroczenia w punkcie nr 2.
- Stwierdzono znaczną zmienność poziomów stężeń średniodobowych dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w ciągu roku a wynika to z głównych źródeł zanieczyszczeń – procesy spalania paliw stałych w źródłach produkujących energię cieplną.
- Zanieczyszczenie dwutlenkiem azotu w obu punktach pomiarowych utrzymuje się na podobnym poziomie, co wskazuje na pochodzenie źródeł niezależnych od pory – spalanie paliw płynnych przez samochody.
- Obliczone na podstawie danych pomiarowych, średnie stężenia miesięczne były znacznie niższe od norm średniodobowych D₂₄ badanych zanieczyszczeń. Najwyższe stężenie pyłu zawieszonego było w grudniu i nieznacznie tylko przekroczyło o 50% normy średniodobowej.
- Efekty badań powinny być pomocne przy podejmowaniu działań w celu zmiany systemu ogrzewania – szczególnie w centralnej części miasta.
- Do zakładów mających szczególnie negatywny wpływ na stan powietrza zaliczono wówczas:
 - Fabrykę Aparatury Chemicznej „CHEMOMET” Sp. z o.o. w Kępnie,
 - Zakłady Mięsne w Kępnie,
 - Energetykę Ciepłą – Kępno,
 - OZChG „POLLENA” Zakład Produkcyjny Kępno.

4. Dane Strategii Rozwoju Powiatu Kępińskiego z 2003 r.

W rozdziale dotyczącym ochrony powietrza stwierdzono:

- brak stałego monitoringu emisji zanieczyszczeń uniemożliwia dokładną ocenę stanu powietrza w powiecie.
- niedopuszczalnym jest spalanie odpadów poprodukcyjnych, takich jak płyty wiórowe i laminowane do celów grzewczych w nieprzystosowanych do tego celu kotłowniach indywidualnych,
- do chwili obecnej tylko dla Kępna raz teoretycznie określono średni opad pyłu w wysokości $171,1 \text{ Mg/km}^2 \times \text{rok}$.

2.3. Działalność inspekcyjna WIOŚ w 2002 r.

W 2002 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Kaliszu przeprowadził 38 inspekcji kontrolnych w podmiotach gospodarczych prowadzących działalność na terenie powiatu w tym 15 na terenie miasta i gminy Kępno. W zakresie ochrony powietrza przeprowadzono łącznie 11 kontroli, w tym zakwestionowano m.in. 2 zakłady:

- **Zakład Drobiarski DROP S. A. w Kępnie**

Zakład eksploatuje kotłownię technologiczną wyposażoną w kotły parowe posiadające urządzenia odpylające. W trakcie kontroli w 2002 r. stwierdzono przekroczenia warunków dopuszczalnych określonych w decyzji Starosty Kępińskiego. W wyniku postępowania administracyjnego ustalono karę biegnącą godzinową.

- **Kępińskie Przedsiębiorstwo Drogowo-Mostowe S. A. w Kępnie**

Zakład eksploatuje następujące źródła gazów i pyłów do powietrza: instalację do wytwarzania masy bitumicznej, do podgrzewania asfaltu i instalację spawalniczą. W trakcie kontroli w maju 2002 r. dokonano kontrolnego pomiaru emisji gazów i pyłów, stwierdzając przekroczenia warunków dopuszczalnych określonych w decyzji. W wyniku postępowania administracyjnego wydano decyzję ustalającą karę biegnącą godzinową. Wydano zarządzenie pokontrolne dotyczące, usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości w zakresie strony formalno-prawnej. Zakład poinformował o zrealizowaniu zarządzeń.

2.4. Gospodarka cieplna Gminy Kępno

Infrastrukturę ciepłą obsługuje spółka ciepłownicza Energetyka Ciepła Kępno Sp. z o.o. ul. Wiosny Ludów 12a tel. 0-62/782-24-61.

Spółka dysponuje kotłownią centralną w mieście o mocy 17,5 MW i wydajności 20 Gcal/h zlokalizowaną na terenie Zakładu Urządzeń Chemicznych przy ul. Przemysłowej dostarczając ciepło dla większości osiedli w mieście. Magistrala ciepłownicza nie pokrywa swoim zasięgiem wszystkich ulic, istnieje jeszcze lokalna kotłownia w zarządzie w/w spółki przy ul. Wiosny Ludów 12a o mocy 3,4 MW.

Źródłem energii w obu kotłowniach jest miał węglowy o rocznym zużyciu:

- kotłownia przy ul. Przemysłowej – 7.896 Mg/sezon,
- kotłownia przy ul. Wiosny Ludów – 2.120 Mg/sezon,

i parametrach:

- zawartość opałowa > 20000 kJ/kg,
- zawartość siarki średnio 1,0 %,
- zawartość popiołu < 20%.

Dopuszczalna emisja roczna dla obiektu przy ul. Przemysłowej 12 wg Decyzji Starosty Kępińskiego na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza Nr OŚ-7645/8/2003 z 24 czerwca 2003 r. w okresie do 2005 r. i od 2006 r.:

- pył całkowity 85,349; zmniejszenie do 34,140 Mg/rok,
- dwutlenek siarki 170,699; zmniejszenie do 128,024 Mg/rok,

- dwutlenek azotu 34,140 - 34,140 Mg/rok,
- tlenek węgla 213,373 - 213,373 Mg/rok.

Sprawność w/w kotłowni 65% (planowana jest modernizacja kotłowni przy ul. Przemysłowej podwyższająca sprawność). Instalacjami służącymi do oczyszczania gazów odlotowych są baterie cyklonów przechwytyjące zanieczyszczenia pyłowe ze skutecznością 85 %.

Ilość generowanych odpadów z obu kotłowni:

- pył całkowity 1.252 Mg/rok,
- popiół i żużel 2.047 Mg/rok.

Tereny wiejskie gminy nie posiadają sieci ciepłowniczej. Mieszkańcy ogrzewają budynki mieszkalne za pomocą indywidualnych kotłowni zasilanych paliwem stałym (koks, węgiel) oraz gazem, sporadycznie występują kotłownie olejowe.

Miasto Kępno w większości posiada sieci gazowe wybudowane w latach osiemdziesiątych – 60% i w latach dziewięćdziesiątych – 30%. W mieście znajduje się sieć gazowa niskiego i średniego ciśnienia oraz stacje redukcyjne gazu.

Rozprowadzanie gazu do odbiorców domowych odbywa się za pomocą sieci niskiego ciśnienia D_n 80-300 mm, długości 35,2 km. Liczba przyłączy 1.510, stopień gazyfikacji miasta 60%.

Tereny wiejskie gminy Kępno nie posiadają gazowej sieci rozdzielczej. Jedynie z miasta Kępna biegnie gazociąg średniego ciśnienia do pobliskiej wsi Osiny. Z Kępna jest również doprowadzany gaz do miejscowości Baranów. Długość sieci średniego ciśnienia do miejscowości Osiny i Baranów wynosi 5,6 km, liczba odbiorców ok. 70.

2.5. Monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza

Zgodnie z ustawą **Prawo ochrony środowiska** ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez utrzymanie poziomów substancji poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach.

Ocenę jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Ocenę jakości powietrza dokonuje się w strefach. Strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- obszar powiatu niewchodzący w skład aglomeracji.

Wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref.

- **Klasa A** – poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- **Klasa B** – choćby jedna z substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- **Klasa C** – choćby jedna z substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji.

Dla stref klasy C, wojewoda po, zasięgnięciu opinii właściwych starostów, określa, w drodze rozporządzenia program naprawy ochrony powietrza. Zakres programu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z 5 lipca 2002 r.

Oceny poziomu substancji w powietrzu dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

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

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek azotu NO₂,
- dwutlenek siarki SO₂,

- benzen C₆H₆,
- ołów Pb,
- pył PM₁₀,
- ozon O₃,
- tlenek węgla CO.

W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃,

Tab. 4. Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu, alarmowe poziomy oraz marginesy tolerancji dla poszczególnych poziomów określone w Rozporządzeniu MS z 6 czerwca 2002 r. Dz. U. nr 87.

Lp	Nazwa substancji (numer CAS)	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu w [µg/m ³]		Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	Margines tolerancji [%] [µg/m ³]								
						2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Od 2010
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Benzen (71-43-2)	Rok kalendarzowy	5		-	$\frac{100}{5}$	$\frac{100}{5}$	$\frac{100}{5}$	$\frac{100}{5}$	$\frac{80}{4}$	$\frac{60}{3}$	$\frac{40}{2}$	$\frac{20}{1}$	0
2	Dwutlenek azotu (10102-44-0)	Jedna godzina	200		18 razy	$\frac{40}{80}$	$\frac{35}{70}$	$\frac{30}{60}$	$\frac{25}{50}$	$\frac{20}{40}$	$\frac{15}{30}$	$\frac{10}{20}$	$\frac{5}{10}$	0
		Rok kalendarzowy	40		-	$\frac{40}{16}$	$\frac{35}{14}$	$\frac{30}{12}$	$\frac{25}{10}$	$\frac{20}{8}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{10}{4}$	$\frac{5}{2}$	0
	Tlenki azotu (10102-44-0, 10102-43-9)	Rok kalendarzowy	30		-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Dwutlenek siarki (7446-09-5)	Jedna godzina	350		24 razy	$\frac{25,8}{90}$	$\frac{17,2}{60}$	$\frac{8,6}{30}$	0	0	0	0	0	0
		24 godziny	150 do 31.12.2004	125 od 1.01.2005	3 razy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rok kalendarzowy	20		-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Ołów (7439-92-1)	Rok kalendarzowy	0,5		-	$\frac{60}{0,3}$	$\frac{40}{0,2}$	$\frac{20}{0,1}$	0	0	0	0	0	0
5	Ozon (10028-15-6)	8 godzin	120		-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Okres wegetacyjny (1V – 31VII)	24000 µg/m ³ *h do 31.12.2009	18000 µg/m ³ *h do 1.01.2010	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Pył zawieszony PM ₁₀	24 godziny	50		35 razy	$\frac{30}{15}$	$\frac{20}{10}$	$\frac{10}{5}$	0	0	0	0	0	0
		Rok kalendarzowy	40		-	$\frac{12}{4,8}$	$\frac{8}{3,2}$	$\frac{4}{1,6}$	0	0	0	0	0	0
7	Tlenek węgla (630-08-0)	8 godzin	10000		-	$\frac{60}{6000}$	$\frac{40}{4000}$	$\frac{20}{2000}$	0	0	0	0	0	0

2.6. Ocena jakości powietrza w gminie i powiecie

Pierwsza ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim wykonana w oparciu o nowe uregulowania prawne została opracowana przez WIOŚ dla potrzeb Wojewody

Wielkopolskiego i przedstawiona w raporcie za rok 2002. Powiat kępiński jako strefa otrzymał Kod 4.30.40.08.

Tabela 5. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna strefy powiatu kępińskiego.

Lp.	Zanieczyszczenie	Symbol klasy
1	dwutlenek azotu NO ₂	A
2	dwutlenek siarki SO ₂	A
3	benzen C ₆ H ₆	A
4	ołów Pb	A
5	pył PM 10	A
6	ozon O ₃	A
7	tlenek węgla Co	A
Klasa ogólna strefy		A

Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych na terenie województwa przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarno- Epidemiologiczną, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz lokalne podmioty gospodarcze oddziałujące na środowisko.

Na terenie Wielkopolski rozmieszczono 41 stanowisk pomiarowych, na których eksponowano próbniki pasywne. Metodę pasywną zastosowano w celu uzyskania informacji o stężeniach SO₂ i NO₂ na terenach powiatów nie objętych pomiarami. Większość stanowisk znajdowała się poza obszarem miejskim m. in. w miejscowości Joanka powiat kępiński:

* SO₂ - 4,1 µg/m³

* NO₂ - 12,3 µg/m³.

Nie wskazano żadnej strefy do sporządzania programów naprawczych według kryteriów ochrony zdrowia jak również według kryteriów dla ochrony roślin. Nie wskazano również obszarów, na terenie których konieczne jest przeprowadzenie badań w celu potwierdzenia potrzeb podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza według kryteriów dla ochrony roślin.

2.7. Cele ekologiczne w zakresie ochrony powietrza

2.7.1. Cele polityki ekologicznej państwa

Punktem odniesienia programów ochrony środowiska na poszczególnych szczeblach zarządzania jest uchwalona przez Sejm Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2010.

Ważniejsze cele do osiągnięcia związane z ochroną powietrza:

- Ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i o 25% w stosunku do 2000 r.
- Ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%. tlenków azot o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r.
- Do końca 2005 r. wycofanie z użytkowania etyliny i przejście wyłącznie na stosowanie benzyn bezołowiowych.
- Zwiększenie wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych do roku 2010 ogółem 12% w tym energia elektryczna 7,5%.
- Spełnienie wymagań ratyfikowanego Protokołu z Kioto w sprawie globalnej ochrony klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych – CO₂, CH₄ i N₂O.

2.7.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Celem głównym określonym w Programie ochrony środowiska województwa wielkopolskiego z 2003 r. jest zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, a celem szczegółowym zapewnienie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego poprzez wprowadzenie do przemysłu i gospodarki komunalnej technologii ograniczającej emisję zanieczyszczeń powietrza, w tym większe wykorzystanie paliw ekologicznych. Na mocy ustawy POŚ art. 89 wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w podległych mu strefach.

2.7.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gminy

Realizacją celów zapisanych w planach wyższego szczebla na poziomie samorządów powiatowych i gminnych w zakresie ochrony powietrza powinna być realizowana w szczególności poprzez:

- Zaostrzenie kryteriów przy wydawaniu decyzji – pozwoleń na korzystanie ze środowiska przez podmioty gospodarcze
- Promowanie dociepleń budynków i przechodzenie na ekologiczne nośniki energii poczynając od obiektów znajdujących się w zasobach komunalnych samorządów.
- Eliminowanie na terenach prawnie chronionych (OCHK) konwencjonalnego sposobu ogrzewania.
- Modernizacja istniejących kotłowni komunalnych i zakładowych celem ich dostosowania do termicznego przekształcania odpadów powstających w procesie produkcji meblowej, zgodnie z wymogami ochrony środowiska.
- W ramach edukacji ekologicznej rozpowszechnianie alternatywnych źródeł energii dla węgla jako jednego z głównych elementów zanieczyszczenia powietrza.

3. OCHRONA PRZED HAŁASEM

3.1. Emisja hałasu do środowiska

Hałasem przyjęto nazywać każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach.

Głównym źródłem hałasu są urządzenia i instalacje przemysłowe, oraz źródła mobilne. Z uwagi na w/w źródła pochodzenia rozpatruje się hałas w podziale na:

- Hałas przemysłowy
Hałas przemysłowy pochodzi od instalacji przemysłowych, jak też innych źródeł – wentylacja i chłodnictwo w hurtowniach i dużych placówkach handlowych itp. Postęp techniczny w konstrukcji i wyciszaniu urządzeń powoduje, że przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku ze źródeł przemysłowych są coraz niższe.
- Hałas komunikacyjny
W przeciwieństwie do hałasu przemysłowego, oddziaływanie hałasu komunikacyjnego wzrasta, co spowodowane jest lawinowym wzrostem ruchu pojazdów samochodowych.

3.2. Hałas przemysłowy

Zgodnie z art. 230 i 231 ustawy POŚ stwierdzenie przekroczenia hałasu poza zakładem powoduje w drodze postanowienia Starosty wezwanie zarządzającego zakładem do przedłożenia wniosku o wydanie pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska.

Zakłady posiadające pozwolenie na emitowanie hałasu objęte są kontrolą i badaniami WIOŚ. W sytuacjach stwierdzenia przekroczeń naliczane są administracyjne kary pieniężne.

Na obszarze miasta i gminy Kępno źródłem hałasu przemysłowego, posiadającym decyzje lub pozwolenie o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz objętym kontrolą WIOŚ jest:

1. Energetyka Ciepła – Kępno z 1999 r.,
2. Zakład Obróbki Mechanicznej „M&G” s.c. – Kliny z 2000 r.
3. Wielkopolskie Tartaki „WITAR” – Tartak Kępno z 2001 r.
4. DROP S.A. – Zakład Drobiarski – Kępno z 2003 r.

Z informacji inspekcyjnych WIOŚ wynika, że w 2002 r. Zakład Drobiarski DROP w Kępnie przekroczył dopuszczalny poziom emisji hałasu ustalony decyzją Starosty Kępińskiego. Źródłem emisji hałasu w zakładzie są urządzenia maszynowni chłodniczej, zlokalizowane wewnątrz budynku. Urządzenia eksploatowane są w ruchu ciągłym. W czerwcu 2002 r. dokonano pomiaru emisji hałasu w środowisku. Przeprowadzony pomiar wykazał przekroczenie dopuszczalnego poziomu, w wyniku czego ustalono zakładowi karę biegącą godzinową. Ponowne pomiary przeprowadzone w lipcu 2002 r. wykazały zmniejszenie emisji hałasu w stosunku do wyników pomiarów przeprowadzonych w czerwcu. Zmniejszenie spowodowane zostało uszczelnieniem otworów drzwiowych i okiennych w budynku maszynowni.

3.3. Hałas komunikacyjny

Zarządzający drogą obowiązany jest w myśl ustawy POŚ do stosowania takich rozwiązań technicznych i organizacyjnych, aby eksploatacja drogi nie przekraczała standardów jakości środowiska poza teren, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Zarządzający obowiązany jest do okresowych lub ciągłych pomiarów poziomów zanieczyszczeń środowiska oraz powodujących hałas. Wyniki pomiarów przedkładane są właściwemu organowi ochrony środowiska. Rozporządzenie MŚ z 17 stycznia 2003 r.

Zarządzający drogą, linią kolejową, która może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach – sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu. Zarządzający

przedkłada fragment mapy akustycznej obejmującej określony powiat właściwemu wojewodzie i staroście.

Pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska nie jest wymagane, gdy hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych itp.

W roku 1999 WIOŚ Delegatura w Kaliszu w okresie od lipca do września, przeprowadziła w Kępnie badania i analizę klimatu akustycznego środowiska. Pomiary wykonano w 21 punktach pomiarowych zlokalizowanych wzdłuż głównych tras komunikacyjnych miasta o łącznej długości 12,0 km, co stanowiło około 35,0% ogólnej długości wszystkich ulic w Kępnie. W każdym z punktów zmierzono równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} , poziom minimalny Min i maksymalny Max oraz ekspozycyjny poziom dźwięku SEL.

Zmierzone poziomy natężenia hałasu drogowego w Kępnie wykazały, że wszystkie opomiarowane drogi stwarzały przeciętne i wysokie zagrożenia hałasem.

Na znacznych obszarach miasta występował hałas przekraczający obowiązujące standardy akustyczne o kilka do kilkunastu decybeli.

- Największą uciążliwość stwarzał hałas pochodzący od drogi krajowej Nr 11 [43] przebiegającej przez miasto wzdłuż obustronnej zabudowy mieszkaniowej – równoważny poziom dźwięku powyżej 72 dB.

Najbardziej narażeni na ponadnormatywny, wysoki hałas byli mieszkańcy ulic stanowiących drogę krajową prowadzącą ruch samochodowy przez centrum miasta z północy na południe. Są to ulice: Obrońców Pokoju, Poznańska, Warszawska, Kwiatowa, Gen. Świerczewskiego. Ulice te charakteryzowały się dużym natężeniem ruchu w przedziale 700-1000 pojazdów na godzinę i wysokim udziałem pojazdów szczególnie uciążliwych akustycznie samochody ciężarowe, ciężarowe z przyczepami i naczepami TIRY od 20 do 25%.

- Wysoki poziom hałasu około 70 dB zarejestrowano na drogach powiatowych: Wrocławskiej, Wieluńskiej, Broniewskiego, Al. Marcinkowskiego. Na ulicach tych występował ruch samochodowy w granicach 400-800 pojazdów na godzinę, a udział pojazdów szczególnie uciążliwych akustycznie kształtował się od 13 do 20%.
- Na pozostałych drogach powiatowych: Gen. Sikorskiego, części ul. Ks. Wawrzyniaka, Kościuszki, Wiosny Ludów i Młyńskiej odnotowano hałas w granicach 65-66 dB. W odnotowanym strumieniu pojazdów 200-400 na godzinę nie występowały samochody ciężarowe z przyczepami i autobusy, a udział pojazdów ciężarowych był w przedziale 4-9%.
- W otoczeniu szpitala miejskiego położonego przy ul. Gen. Sikorskiego odnotowano poziom dźwięku dla dnia wynoszący 66,3 dB.
- Najniższe pomierzone poziomy dźwięku 63-65 dB występowały przy drogach gminnych stanowiących część ulic: Obrońców Pokoju, Warszawskiej, Ks. Wawrzyniaka, Rynek (z wyjątkiem zachodniej strony). Na ulicach tych występował niewielki ruch samochodowy z udziałem pojazdów ciężarowych w granicach 7-9%.

Tab. 6. Rozkład poziomów hałasu w poszczególnych zakresach w Kępnie wg badań WIOŚ w 1999 r.

Zakres L_{Aeq} (dB)	Długość ulic (m)	Wskaźnik (%)
60,1 – 65,0	1080	9,0
65,1 – 70,0	3630	30,3
70,1 – 75,0	5570	46,4
powyżej 75,0	1720	14,3
Łącznie	12000	100,0

Tab. 7. Pomiar hałasu przy trasach komunikacyjnych Kępna z podaniem kategorii drogi wg badań WIOŚ w 1999 r.

Numer punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego	L _{Aeq} [dB]	Kategoria drogi
12	ul. Obrońców Pokoju 26 –wylot z miasta	75,5	krajowa
7	ul. Poznańska 13	75,2	krajowa
6	ul. Poznańska 53 – wylot z miasta	74,9	krajowa
10	ul. Warszawska 57	74,3	krajowa
9	ul. Kwiatowa – przy „Biedronce”	73,2	krajowa
8	ul. Gen. Świerczewskiego 21	72,7	krajowa
21	ul. Wrocławska 49	71,3	powiatowa
1	ul. Wieluńska 22	70,4	powiatowa
19	Al. Marcinkowskiego-stadion Polonii	69,9	powiatowa
20	ul. Broniewskiego 7	69,9	powiatowa
18	Al. Marcinkowskiego 15	69,8	krajowa
4	ul. Rynek 21	66,6	gminna
15	ul. Gen. Sikorskiego – szpital	66,3	powiatowa
16	ul. Ks. Wawrzyniaka 28	66,2	powiatowa
3	ul. Kościuszki – UMiG	65,3	powiatowa
14	ul. Wiosny Ludów 12	65,3	powiatowa
13	ul. Obrońców Pokoju 9	65,3	gminna
2	ul. Młyńska 7	65,1	powiatowa
11	ul. Warszawska 20	64,6	gminna
17	ul. Ks. Wawrzyniaka 19	64,3	gminna
5	ul. Rynek 35	63,4	gminna

Tab. 8. Poziom hałasu na terenie gminy Kępno przy drodze krajowej Nr 8 Warszawa – Wrocław wg badań WIOŚ w 2002 r.

Lp.	Lokalizacja punktu	Poziom hałasu dzień L _{Aeq} [dB]	Natężenie ruchu podczas pomiarów [poj./h]	
			ogółem	pojazdy ciężkie
1	Olszowa gm. Kępno Szkoła podstawowa – droga nr 8	78,2	684	172
2	Świba 72 g. Kępno droga krajowa nr 8	75,5	690	234

Badania hałasu w 3 punktach powiatu kępińskiego przy drodze Nr 8 realizowane jest przez WIOŚ w ramach monitoringu szczególnych uciążliwości hałasów drogowych.

Droga krajowa Nr 8 omija od 1989 r. miasto Kępno, a przynajmniej jego centrum dzięki wybudowanej obwodnicy wschód – zachód wyprowadzającej tranzytowy ruch pojazdów o natężeniu 700-800 poj./h poza tereny zwartej zabudowy odciążając mieszkańców od dokuczliwego hałasu komunikacyjnego o poziomie około 75 –79 dB.

Według rozporządzenia MOŚ z 13 maja 1998 r. (Dz. U. Nr 66) dopuszczalny poziom hałasu komunikacyjnego na terenach zabudowy mieszkaniowej nie powinien przekraczać 60 dB w dzień i 50 w nocy, a tereny zabudowy jednorodzinnej, oświaty i wychowania oraz szpitali i domów opieki odpowiednio 55 i 45 dB.

Według rozporządzenia MŚ z 9 stycznia 2002 r. (Dz. U. Nr 8) wartość progowa poziomu hałasu komunikacyjnego dla terenów zabudowy mieszkaniowej określona została na 75 dB w dzień i 67 dB w nocy, dla obiektów oświaty i szpitali odpowiednio 65 i 60 dB.

3.4. Ocena stanu akustycznego środowiska

Zgodnie z ustawą POŚ ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie.

Ocenę stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Ocenę stanu akustycznego dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys.,
- terenów poza aglomeracjami obejmujących drogi i linie kolejowe, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznym obszarze.

Na wyżej wymienione potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta sporządza co 5 lat mapy akustyczne uwzględniające informacje wynikające z map akustycznych sporządzonych przez zarządzających drogą lub linią kolejową.

Wartości progowe poziomów hałasu, których przekroczenie powoduje zaliczanie obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, do terenu zagrożonego hałasem określone zostały w Rozporządzeniu MŚ z 9 stycznia 2002 r. (Dz. U. Nr 8).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu określone zostały w Rozporządzeniu MOSZNiL z 13 maja 1998 r. (Dz. U. Nr 66).

Istotnym kryterium oceny hałasu jest subiektywna skala uciążliwości hałasu komunikacyjnego, opracowana przez Państwowy Zakład Higieny na podstawie zebranych w formie ankietyzacji, indywidualnych ocen hałasu przez mieszkańców.

Tabela 9. Subiektywna skala uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Skala uciążliwości hałasu	Ilość dB
Mała	poniżej 52
Średnia	52 – 62
Duża	63 – 70
Bardzo duża	powyżej 70

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się program ochrony środowiska przed hałasem.

3.5. Cele ekologiczne w zakresie polepszenia środowiska akustycznego

3.5.1. Cele polityki ekologicznej państwa

Punktem odniesienia programów ochrony środowiska na poszczególnych szczeblach zarządzania jest uchwalona przez Sejm Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2010.

Ważniejsze cele do osiągnięcia w zakresie ochrony przed hałasem:

- Sporządzenie dla wszystkich miast powyżej 100 tys. mieszkańców map akustycznych.
- Ograniczenie hałasu na obszarach miejskich, wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu nieprzekraczającego w porze nocnej 55 dB, a w porze dziennej 65 dB.
- Wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada normom europejskim.

3.5.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Celem głównym określonym w Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego jest zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska a w szczególności ograniczenie uciążliwości hałasu poprzez:

- Opracowanie programów hałasu dla miast zagrożonych ponadnormatywnym hałasem.
- Ograniczenie hałasu na obszarach miejskich, terenów uprzemysłowionych oraz wzdłuż głównych dróg i szlaków kolejowych.
- Wyłączenie z eksploatacji pojazdów i maszyn o ponadnormatywnej hałaśliwości.
- Prowadzenie monitoringu hałasu w środowisku.

3.5.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gminy

Realizacja celów zapisanych w planach wyższego szczebla na poziomie samorządów powiatowych i gminnych w zakresie ochrony przed hałasem powinna następować w szczególności poprzez:

- Rygorystyczne wykorzystanie uprawnień administracyjnych – nakładanie na zarządców obowiązku przystosowania instalacji do wymogów spełniających standardy jakości środowiska w zakresie eliminacji hałasu przemysłowego.
- Ograniczanie hałasu komunikacyjnego poprzez: budowanie obwodnic, rond, ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej, zmiany nawierzchni oraz eliminacji pojazdów emitujących nadmierny hałas.
- W sytuacji miasta Kępna koniecznym jest pilne wybudowanie obwodnicy w ciągu drogi krajowej Nr 11 [43] północ-południe.

Droga Nr 11 znajduje się w Zarządzie Oddziału Zachodniego Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, a budowa obwodnicy planowana jest na lata 2004–2007.

4. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

4.1 Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego

Promieniowanie elektromagnetyczne może występować wszędzie: w domu, miejscu pracy i wypoczynku. Źródłem tego promieniowania są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne, urządzenia przesyłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozszewnej: stacje nadawcze radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1-300 MHz i mikrofal od 300 do 300000 MHz.

Zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed promieniowaniem elektromagnetycznym są regulowane przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, prawa ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi.

Przepisy normujące zagadnienia ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi – emisją promieniowania elektromagnetycznego zawarte są w Dziale VI ustawy Prawo Ochrony Środowiska z 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62).

Zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 24 września 2002 r. Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179) zakwalifikowano m.in. do:

- przedsięwzięć wymagających sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko gdzie regulacja strony formalno-prawnej emitowania pól jest w kompetencji wojewody:
 - stacje elektromagnetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wymaganym nie mniej niż 220 kV,
 - instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowego wynosi nie mniej niż 100 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz,
- przedsięwzięć, które mogą wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, gdzie regulacja strony formalno-prawnej emitowania pól jest w kompetencji starosty:
 - stacje elektromagnetyczne lub linie elektromagnetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV,
 - instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowego wynosi nie mniej niż 15 W emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz (0,03 MHz do 300 000 MHz).

4.2 Źródła pól elektromagnetycznych w gminie i powiecie

W 2002 r. przed wydaniem w/w Rozporządzenia Starosta Kępiński wydał cztery pozwolenia w formie decyzji na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska przez stacje bazowe telefonii komórkowej. Wszystkie decyzje wydano na okres 10 lat.

1. Stacja bazowa nr BT 30 638 Rychtal – operator POLKOMTEL S.A. sieci PLUS GSM
 - równoważna moc promieniowania 2613 W,
 - zakres częstotliwości:
 - antena sektorowa 900 MHz,
 - antena radiolinii 17,7 – 19,7 GHz.

2. Stacja bazowa nr 47 120 Opatów – operator Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o.
 - równoważna moc promieniowania 814; 646; 2570 W,
 - zakres częstotliwości:
 - 6 anten sektorowych 900 MHz
 - 8 anten radiolinii 23 GHz.
3. Stacja bazowa nr 47 042 Trzcinica na budynku urzędu gminy – operator Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o.
 - równoważna moc promieniowania 51 W;
 - zakres częstotliwości:
 - antena sektorowa 900 MHz.
4. **Stacja bazowa nr 47 042 Kępno ul. Obrońców Pokoju** – operator Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o.
 - równoważna moc promieniowania 5965 W;
 - zakres częstotliwości:
 - 3 anteny sektorowe 900 MHz
 - 1 antena radiolinii.

W uzasadnieniu do w/w decyzji podano – z przedstawionych obliczeń oraz pomiarów wynika, że promieniowanie elektromagnetyczne emitowane przez anteny nie stworzy zagrożenia dla ludzi i środowiska. Łączna gęstość promieniowania od wszystkich źródeł wyznaczono w miejscach dostępnych dla ludzi nie przekracza wartości granicznej $0,1 \text{ W/m}^2$. Zasięg obszarów, dla których dopuszczalny poziom promieniowania jest przekroczony znajduje się na wysokości 10,5 – 58 m n.p.t a więc w miejscach niedostępnych do przebywania ludzi.

Analiza pracy systemów nadawczo-odbiorczych stacji bazowych telefonii komórkowej wykazuje, że pola elektromagnetyczne o parametrach wyższych niż dopuszczalne występują w wolnej, niedostępnej dla ludzi przestrzeni niezależnie od mocy źródła ich emisji i nie stanowią uciążliwości w rozumieniu wymagań ochrony środowiska.

Fakt występowania w wolnej, niedostępnej przez ludzi przestrzeni miejsc, w których gęstość mocy emitowanego pola elektromagnetycznego wyższego od zapisanej przepisami szczegółowymi nie jest tożsamy z przekroczeniem jakichkolwiek norm, gdyż dla miejsc niedostępnych dla ludności norm takich nie ma.

Najważniejsze jest określenie dla emisji pól elektromagnetycznych wartości gęstości mocy pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi. Przeprowadzone badania wykazały, że w przypadku eksploatacji stacji bazowych telefonii komórkowej przekroczenia takie nie występują.

4.3. Działalność inspekcyjna WIOŚ w 2002 r.

W roku 2002 wstrzymano oddanie do użytkowania dwóch stacji bazowych telefonii komórkowej Polskiej Telefonii Cyfrowej Sp. z o.o. w miejscowościach Trzcinica i Opatów. W obu przypadkach powodem wstrzymania oddania do użytku obiektów był brak wymaganego prawem pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych. Po uzyskaniu przez prowadzących instalacje wymaganych pozwoleń Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nie wnosił sprzeciwu na oddanie obiektów do użytkowania.

Wstrzymano także oddanie do użytku linii elektroenergetycznej 110 kV w miejscowości Osiny, Przybyszów i Rzetnia gmina Kępno, należącej do Energetyki Kaliskiej S.A. w Kaliszu. Powodem wstrzymania oddania do użytku obiektów był także brak wymaganego prawem pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych. Po uzyskaniu przez prowadzącego instalacje wymaganego pozwolenia Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nie wniósł sprzeciwu na oddanie do użytkowania ww. linii elektroenergetycznej.

4.4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach.

Oceny poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Wojewoda prowadzi, aktualizowany corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Przepisy szczegółowe normujące dopuszczalne poziomy promieniowania, jakie mogą występować w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 11 sierpnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jaki mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz. U. Nr 107), ustalające standardy jakości środowiska w miejscach dostępnych dla ludzi.

Tab. 10. Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych.

Lp.	Wielkość fizyczna zakres częstotliwości promieniowania	Składowa		Gęstość	
		elektryczna kV/m	magnetyczna kA/m	mocy W/m ²	prądu jonowego nA/m ²
1	pola stałe	16	8	-	100
2	pola 50 Hz	10	80	-	-
3	0,001 – 0,1 MHz	100	10	-	-
4	powyżej 0,1 do 10 MHz	20	2	-	-
5	powyżej 10 do 300 MHz	7	-	-	-
6	powyżej 3000 do 300000 MHz	-	-	0,1	-

Objaśnienia:

Wartości graniczne czynników fizycznych charakteryzujących dopuszczalne poziomy promieniowania odpowiadają:

- wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz i od 0,001 do 300 MHz,
- wartościom średnim gęstości mocy pól elektromagnetycznych o częstotliwości powyżej 300 MHz do 300 000 MHz.

4.5. Cele ekologiczne w zakresie ochrony przed promieniowaniem

4.5.1. Cele polityki ekologicznej państwa

W Polityce Ekologicznej Państwa zapisano do roku 2010 następujące cele:

- opracowanie i wydanie przepisów wykonawczych i wytycznych, zapewniających wdrożenie ustawy Prawo Ochrony Środowiska w części dotyczącej ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych oraz odpowiednich przepisów prawa budowlanego i przepisów dotyczących planowania przestrzennego,
- stworzenie odpowiednich struktur organizacyjnych zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych, przeszkolenie personelu i zapewnienie im środków technicznych.

4.5.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Wprowadzenie monitoringu źródeł zanieczyszczeń środowiska w tym hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

Aktualnie brak stałego monitoringu w zakresie elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, co uniemożliwia ocenę stopnia zanieczyszczenia wokół obiektów i urządzeń będących jego źródłem oraz określenie granic obszarów ograniczonego użytkowania.

4.5.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gminy

Generalnie prawie wszystkie stacje bazowe telefonii komórkowej lub linii radiowych są w gestii wojewody.

Powiaty wydają decyzje i sprawują kontrolę nad ich realizacją wyłącznie dla przedsięwzięć o małej mocy promieniowania, gdzie sporządzanie raportu oddziaływania na środowisko nie jest konieczne.

5. OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH

5.1. Wprowadzenie

Gmina Kępno oraz gmina Łęka Opatowska i część gmin Rychtal, Trzcinica, Baranów i Bralin położone są na obszarze dorzecza Odry w regionie wodnym Warty poprzez Prosnę i Niesób – rzekę stanowiącą główną oś hydrograficzną powiatu kępińskiego. Podobnie jak w województwie wielkopolskim, również tutaj widoczny jest deficyt wody, spowodowany przede wszystkim niskimi sumami opadów atmosferycznych.

Wyznacznikiem warunków klimatycznych jest topografia terenu i położenie obszaru w przejściowej strefie klimatu nizin i wyżyn. Charakterystyczne dane klimatyczne:

- średnia temperatura roczna - 9,4 °C,
- liczba dni z przymrozkami - 110 - 120 dni,
- czas trwania pokrywy śnieżnej - 50-60 dni,
- grubość pokrywy śnieżnej - 7-20 cm,
- okres wegetacyjny - 210-215 dni,
- roczna średnia suma opadów - 510-590 mm.

Najmniej korzystne warunki klimatyczne spotyka się w dolinach rzek, gdzie często występują mgły radiacyjne, duża jest wilgotność względna powietrza, co zwiększa częstotliwość występowania przygruntowych przymrozków. Zaznacza się ogólna tendencja do występowania niskich sum opadów. W latach 1951–1980 roczna średnia suma opadów wyniosła 512 mm, a w okresie 1981-2000 – 505 mm. Około 70-80% opadów atmosferycznych ulega odparowaniu. Wielkości te stawiają powiat wśród terenów Polski ubogich w wodę.

Przeciętne temperatury wynoszą od -2,7 °C w styczniu do 17,7 °C w lipcu.

Zasadnicze różnice głównie termiczno-wilgotnościowe występują pomiędzy doliną Prosną i większymi dolinami bocznymi, a wysoczyzną. Dna tych dolin są podmokłe, czasem wraz ze starorzeczami i stanowią obszar tworzenia się i zalegania chłodniejszych mas powietrza oraz występowania mgieł. Przeważający udział wiatrów z kierunków zachodnich powoduje przewietrzanie dolinek bocznych, a w mniejszym stopniu doliny Prosną. Tworzące się mgły na ogół nie rozprzestrzeniają się na obszar wysoczyzny.

Nieregularne przepływy średniomiesięczne i roczne oraz niskie wartości średniego odpływu jednostkowego rzek na tym terenie, świadczą także o najniższych w kraju zasobach wód płynących. Dlatego istotne wydaje się retencjonowanie tych wód.

Teren ziemi kępińskiej charakteryzuje się również małą zasobnością w wody podziemne. Ujmowane są one z piaszczysto-żwirowych warstw wieku czwartorzędowego, trzeciorzędowego i jurajskiego.

- Czwartorzędowe piętro wodonośne

W tym piętrze wodonośnym można wyróżnić trzy podstawowe typy struktur hydrogeologicznych, w którym odmienne są warunki występowania, zasilania i drenażu wód podziemnych: struktury wodonośne międzymorenowe, sandrowe oraz pradolinne i dolinne, do których zalicza się GZWP doliny Prosną. Dwie ostatnie struktury są silnie narażone na zanieczyszczenia antropogeniczne ze względu na swój „odkryty” charakter (intensywna wymiana pomiędzy wodami infiltracyjnymi a podziemnymi).

- Trzeciorzędowe piętro wodonośne

Wody z utworów trzeciorzędowych wykorzystywane są w miejscach, gdzie brak użytkowych zbiorników wód podziemnych czwartorzędu. Serie wodonośne stanowią piaszczyste osady miocenu, lokalnie także oligocenu, zalegające najczęściej na głębokości > 100 m. Są one przewarstwione łałami, mułkami, węglem brunatnym. W bezpośrednim nadkładzie występują miąższa, dobrze izolujące od wpływów powierzchniowych.

- **Kredowe piętro wodonośne**

Piętro to o znaczeniu użytkowym występuje we wschodniej części województwa wielkopolskiego. Budują je spękane osady marglisto-wapienne kredy górnej. Wody piętra kredowego ujmowane są na głębokości od kilkudziesięciu do 150 metrów.

- **Jurajskie piętro wodonośne**

Użytkowe piętro wodonośne w utworach jury występuje głównie w południowej i środkowej części regionu kaliskiego na głębokości rzędu 200-300 metrów oraz w rejonie Piły. Piętro to nie tworzy na obszarze województwa wielkopolskiego GZWP.

5.2. Wody podziemne

5.2.1. Zasoby wód podziemnych

Obszar zlewni rzeki Nisób należy do wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego. Użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędu. Strop warstwy wodonośnej znajduje się zwykle około 50 m pod powierzchnią. Poziom ten związany jest z piaskami fluwioglacjalnymi oraz piaskami współczesnych dolin.

Szczególnie korzystny dla celów konsumpcyjnych i gospodarczych jest poziom czwartorzędowy. Poziom ten ma znaczną wydajność, która wynosi ok. 47 m³/h przy depresji ok. 10 m i dlatego powinien być wykorzystany jako źródło wody doprowadzanej wodociągami do jednostek osadniczych.

Jedynie niektóre obszary na tym terenie objęte są zasięgiem zbiorników wód podziemnych jurajskiego i trzeciorzędowego. Pozostałe warstwy wodonośne to utwory trzeciorzędu oraz jury środkowej i dolnej. Stanowią one źródło zaopatrzenia w wodę dla ujęć komunalnych oraz niektórych podmiotów gospodarczych. Eksploatacji podlegają głównie wody poziomu czwartorzędowego i trzeciorzędowego. W dolinie Prośny i Niesobu izolacja od powierzchni pierwszego wodonośnego poziomu użytkowego jest tylko częściowa, natomiast na pozostałym obszarze jest całkowita. Poziom jurajski na omawianym obszarze występuje w piaskowcach i piaskach jury dolnej.

Wzdłuż doliny Prośny rozciąga się jeden z wyznaczonych na terenie Polski, Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP wymagających szczególnej ochrony. Jest to zbiornik Prośny, założony w dolinnych utworach czwartorzędowych, w tym także w osadach kopalnej doliny tej rzeki. W obszarze jego występowania znajduje się część gminy Łęka Opatowska. Jest to najważniejszy zbiornik użytkowy wód wgłębnych na omawianym obszarze.

- obszar – 535 km²
- średnia głębokość – 30 m,
- szacunkowe zasoby dyspozycyjne – 123,0 tys.m³/d.

Wody gruntowe, będące poziomem wodonośnym czwartorzędowym, zalegają dość płytko, około 1-2 m pod powierzchnią terenu. Stwierdzono, że ulegają one wahaniom w rytm zmian poziomu wody w Prośnie i jej dopływach. Poza obszarami dolin warunki wodne związane są z budową geologiczną. W obrębie dolin woda gruntowa w piaskach rzecznych tworzy zwierciadło swobodne i występuje na głębokości do 1,0 m. Poziom ten związany jest z piaskami i żwirami występującymi w obrębie teras dolin rzecznych i sandrów na wysoczyznach. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody zalegającym na różnej głębokości od 0,5 do ponad 10 m.

Podstawowym wymogiem pozwalającym na racjonalne gospodarowanie wodami podziemnymi jest bilans wodno-gospodarczy zezwalający na utrzymanie właściwych relacji między zasobami dyspozycyjnymi wód podziemnych i ich poborem. Niewłaściwe proporcje w tym względzie mogą doprowadzić do wyczerpywania zasobów wód podziemnych i w konsekwencji do ich deficytu. Z uwagi jednak na zmiany społeczno-gospodarcze, które w ostatnich kilkunastu latach nastąpiły w kraju, obecnie nie zachodzi takie niebezpieczeństwo, a wręcz przeciwnie, występują znaczne rezerwy zasobowe.

Zasoby wód podziemnych w powiecie kępińskim, obliczone na podstawie zatwierdzonych dotychczas zasobów eksploatacyjnych, szacuje się na 2.412,3 m³/h. Z utworów czwartorzędowych pochodzi 95,9% zasobów, z utworów trzeciorzędowych ok. 2,0% oraz jurajskich 2,1%. W tabeli nr 11 przedstawiono zasoby eksploatacyjne zwykłych wód podziemnych w powiecie kępińskim według stanu na dzień 31.12.2002 r.

Tab. 11. Zasoby eksploatacyjne zwykłych wód podziemnych w powiecie kępińskim (wg danych WOŚ, L i R Starostwa Powiatowego w Kępnie).

Lp	Nazwa gminy	Zatwierdzone zasoby z utworów w (m ³ /h)					
		czwartorzędowych		trzeciorzędowych		jurajskich	
		ogółem m ³ /h	komunalne m ³ /h	ogółem m ³ /h	komunalne m ³ /h	ogółem m ³ /h	komunalne m ³ /h
1.	BARANÓW	240	205	-	-	-	-
2.	BRALIN	236,50	153	-	-	-	-
3.	ŁĘKA OPAT.	172,4	162	-	-	-	-
4.	KĘPNO	785,7	454	29	9	51	51
5.	PERZÓW	173	157	-	-	-	-
6.	RYCHTAL	218	150,7	18	18	-	-
7.	TRZCINICA	488,7	358,90	-	-	-	-
POWIAT		2.314,3	1.640,60	47	27	51	51

5.2.2. Jakość wód podziemnych

Stan czystości wód podziemnych na omawianym terenie jest słabo rozpoznany. W ramach **monitoringu krajowego**, nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowo-kontrolnego jakości zwykłych wód podziemnych.

W południowej części województwa wielkopolskiego, a więc także w powiecie kępińskim, wody podziemne w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i jurajskich należą do mętnych (90-40 mg CaCO₃/l) o zróżnicowanej utlenialności (2,0-25,4 mg/l) i zasadowości (0,3-6,3 mval/l). Zaliczane są do klasy czystości Ib.

Wody czwartorzędowe zaliczane są w większości do klasy Ib, a punktowo w Nowej Wsi Książęcej do Ia. Wody klasy Ia są to wody naturalne, niezanieczyszczone, antropogeniczne najwyższej jakości. Natomiast wody klasy Ib są to wody naturalne oraz bardzo słabo zmienione antropogenicznie, nadające się do picia bez uzdatniania.

Chemizm wód klasy I odpowiada przepisom sanitarnym obowiązującym dla wód pitnych w Polsce.

Zgodnie z raportem o stanie środowiska z 1994 r. wody podziemne trzeciorzędowe i jurajskie na tych terenach zaliczane są do klasy Ib, a więc są to wody nadające się do picia bez uzdatniania, a ich chemizm odpowiada przepisom sanitarnym obowiązującym dla wód pitnych.

Zgodnie z opracowaniem WIOŚ w Poznaniu Delegatury w Kaliszu z marca 2000 r. pt. „Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu kępińskiego” **monitoring regionalny** jakości zwykłych wód podziemnych prowadzony był w latach 1994-1998 przez GEKOM Sp. z o.o. w Poznaniu na zlecenie Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Kaliszu.

Poniżej przedstawiono wyniki badań punktów pomiarowych wchodzących w skład sieci regionalnej, zlokalizowanych na omawianym terenie.

Tab. 12. Punkty pomiarowe sieci regionalnej zlokalizowane w dolinie Niesobu.

Nazwa otworu	Gmina	Głębokość stropu	Stratygrafia	Rodzaj otworu	Klasa czystości	
					1997	1998
Faustianka	Kępno	57,0	czwartorzęd	Piezometr	non	Non
Tabor Mały	Bralin	56,0	czwartorzęd	Piezometr	Ib	III
Chojęcin	Bralin	51,0	czwartorzęd	Piezometr	III	Non

Wyniki analiz wskazują na znaczne zanieczyszczenie badanych wód podziemnych w tym rejonie. Zanieczyszczenie żelazem, występujące w punktach Tabor Mały i Chojęcin, ma charakter geogeniczny. Natomiast wysokie zawartości azotu i metali ciężkich wskazują na antropogeniczny charakter zanieczyszczeń. Szczególnie niepokojące jest występowanie wysokich stężeń rtęci i ołowiu.

Wskaźniki, których stężenia przekraczały zakres stężeń II klasy przedstawiono poniżej:

1. Faustianka
 - ołów - III klasa (rok 1997),
 - rtęć - non (rok 1997),
 - azot azotynowy - non (rok 1998).
2. Tabor Mały
 - żelazo - non (rok 1997),
 - żelazo - III klasa (rok 1998),
 - rtęć - III klasa (rok 1998).
3. Chojęcin
 - azot amonowy - III klasa (rok 1997),
 - żelazo - non (rok 1997),
 - rtęć - III klasa (rok 1998),
 - siarczki - non (rok 1998).

Monitoring w sieci regionalnej ma za zadanie badanie jakości wód na obszarach i na poziomach wodonośnych, które mają znaczne ilości zasobów istotnych dla gospodarki województwa, są przeekspluatowane, podlegają lub będą podlegać intensywnej antropopresji – co może spowodować zmianę jakości tych wód.

Dla województwa wielkopolskiego opracowano „Projekt monitoringu regionalnego”, który został zatwierdzony przez Komisję Dokumentacji Hydrogeologicznych, Ministerstwa Środowiska w styczniu 2001 r. W związku z powyższym badania jakości wód podziemnych prowadzone są również na terenie powiatu kępińskiego. Badania prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. W 2001 r. monitoringiem objęto 113 otworów badawczych, a w 2002 r. 110 otworów, w tym 3 na terenie powiatu.

Tab. 13. Ocena jakości wód podziemnych w punktach badawczych sieci regionalnej w 2001 i 2002 r. na terenie powiatu kępińskiego.

Nr. punktu	Nazwa otworu LZWP	Stratygrafia	Głębokość / m /	Mięszkość izolacji / m /	Klasa czystości 2001/2 r.
127	Jankowy	czwartorzęd	26,5	7,0	II
128	Piotrówka	czwartorzęd	75,0	31,0	III
129	Trzcinica	czwartorzęd	55,5	19,0	II

Klasy wód :

- Ia – najwyższej jakości,
- Ib – wysokiej jakości,
- II - średniej jakości,
- III – niskiej jakości.

W otworze Piotrówka stwierdzono podwyższenie zawartości azotanów NO_3 , czemu towarzyszy na ogół niewielki wzrost chlorków i siarczanów, czasami również potasu. Zanieczyszczenia takie widoczne są głównie w odniesieniu do odkrytych lub słabo izolowanych poziomów wodonośnych na terenach rolniczych związanych ze stosowaniem nawozów.

Zadaniem **monitoringu lokalnego** jest badanie wpływu potencjalnych ognisk zanieczyszczeń na jakość wód podziemnych. Monitoring lokalny tworzony jest wokół największych ognisk zanieczyszczeń takich jak: składowiska odpadów, duże zakłady przemysłowe, stacje paliw oraz wokół dużych ujęć wody w formie sieci osłonowej. Sieć monitoringu lokalnego jest finansowana przez właścicieli obiektów stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych lub przez użytkowników wód.

Badania jakości zwykłych wód podziemnych prowadzone będą wokół następujących obiektów:

- **mogilnik zlokalizowany w miejscowości Przybyszów, gmina Kępno /w trakcie likwidacji/** - wykonano 3 piezometry w celu przeprowadzenia analizy fizyko-chemicznej wody oraz analizy chloroorganicznych i fosforoorganicznych związków pestycydowych znajdujących się w gruntowym poziomie wodonośny,
- **składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Mianowice, gmina Kępno** – wykonano 7 piezometrów w celu przeprowadzenia analizy fizyko-chemicznej wody znajdującej się w warstwie wodonośnej poziomu gruntowego oraz w warstwie wodonośnej poziomu międzyglinowego.

Do monitorowania wpływu na środowisko wodno-glebowe zobowiązane są także stacje paliw. Większość nowych i modernizowanych stacji posiada otwory piezometryczne. Badania wód realizowane są lub będą na stacjach:

- **BP Sp. z o.o. w Kępnie**, – nie stwierdzono zmian jakości wód podziemnych w stosunku do stanu przed rozpoczęciem budowy stacji,
- **PKN ORLEN S.A. w Kępnie** - zaplanowano wykonanie dwóch piezometrów.

5.3. Wody powierzchniowe

5.3.1. Charakterystyka hydrograficzna

Rzeźba terenu powiatu jest mało urozmaicona. Przeważają równiny, a jedynie na północny zachód od Kępna, w okolicach Czermina i Weronikopola, wznosi się na wysokość 234,00 m n.p.m.. Większa część obszaru powiatu kępińskiego leży w zlewni rzeki Niesób - lewego dopływu Prosny, a tylko niewielka południowo-zachodnia część obszaru przypada na zlewnię Czarnej Widawy - dopływu Widawy uchodzącej dalej do Odry. Przez teren powiatu biegnie dział wodny II rzędu oddzielający zlewnię Widawy od zlewni Warty. W miejscowości Tabor Wielki /gm. Bralin/ zachodzi zjawisko bifurkacji, tzn. część wód przekazywana jest do dorzecza Widawy poprzez Czarną Widawę, a część poprzez rzekę Niesób przekazywana jest do rzeki Prosny.

Sieć wód powierzchniowych jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Według ewidencji urządzeń melioracyjnych, prowadzonej przez Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Inspektorat w Kępnie, na terenie powiatu znajduje się 152,68 km cieków naturalnych /bez rzeki Prosny, która stanowi wschodnią granicę gm. Łęka Opatowska, a tym samym granicę powiatu/ oraz 781,1 km rowów melioracyjnych, w tym 530,8 km rowów objętych działalnością spółek wodnych, co przedstawiono w tabeli/.

Cały obszar gminy Kępno leży w zlewni rzeki Nierób - lewego dopływu Prosny. Niesób spływa z Wysoczyzny Wieruszowskiej. Jego źródła znajdują się na zachód od Bralina, koło

miejsowości Gola. Źródłowy odcinek rzeki nosi nazwę Szumna Woda. Rzeką Niesób wraz z kanałami i rowami melioracyjnymi stanowi główną oś hydrograficzną powiatu. Lewymi dopływami rzeki prowadzącymi wody z gminy Kępno jest Potok Czermiński (Samica) i Struga Parzynowska oraz Świńska Struga (Rów Kierzno – Donatorów). Prawym dopływem Niesobu jest Jamica prowadząca wody z gminy Baranów.

W dolinie Niesobu występuje sieć rowów melioracyjnych, tworząca skomplikowany układ hydrograficzny. Wskutek małego spadku w profilu podłużnym doliny rzeka meandruje, tworząc liczne zakola. Na wielu odcinkach dno doliny zajęte jest przez podmokłości.

Rzeka Niesób jest w utrzymaniu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu działającego w obrębie regionu wodnego rzeki Warty o powierzchni około 55.000 km², co stanowi około 17,7 % terytorium Polski.

Parametry rzeki Niesób:

- długość - 23,4 km,
- powierzchnia zlewni - 248,1 km²
- powierzchnia zlewni w przekroju Kępno - 131,9 km²
- przepływ średni roczny - 0,528 m³/s
- średnio niski przepływ w przekroju Kępno - 0,14 m³/s
- wielka woda letnia - 4,616 m³/s.

Tab. 14. Zestawienie długości cieków naturalnych oraz rowów melioracyjnych położonych na terenie powiatu kępińskiego (wg danych WZMiUW Inspektoratu w Kępnie na 31.12.2002 r.)

Lp.	Nazwa cieku	Długość cieków [km]
1.	Niesób	23,4
2.	Jamica	17,46
3.	Kierzno Donatorów	12,60
4.	Struga Parzynowska	11,00
5.	Samica	7,90
6.	Czarna Widawa	12,42
7.	Rów Domasłowski	5,84
8.	Studnia	8,77
9.	Głuszyna	3,87
10.	Głuszynka	5,40
11.	Pomianka	21,20
12.	Rów Lipie	4,55
13.	Rów Rakowski	7,40
14.	Rów Laskowski	3,85
15.	Pratwa	1,85
16.	Prosna	10,00
17.	Struga spod Zalesia	5,53
Razem:		162,68
1	Rowy melioracyjne	781,1
2	Rowy melioracyjne objęte działalnością Związku Spółek Wodnych w Kępnie	530,8

5.3.2. Przepływy i zagrożenia powodziowe

Struktura przepływów rzeki Niesób jest niemal identyczna jak Prośny. Niesób wykazuje także śnieżno-deszczowy reżim odpływu. Dla wielolecia 1970-1983 stwierdzono przepływ średni $1,11 \text{ m}^3/\text{s}$, przepływ maksymalny $22,4 \text{ m}^3/\text{s}$, oraz przepływ najniższy $0,08 \text{ m}^3/\text{s}$. Wskaźniki odpływu jednostkowego kształtują się dla Niesobu następująco: średni $4,53 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}$, maksymalny $91,1 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}$, a minimalny $0,33 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}$. Wskaźniki te, charakteryzujące odpływy unormowane do 1 km^2 zlewni, wykazują w porównaniu z Prośną dość podobne wartości średnie oraz wyraźnie większą amplitudę wartości ekstremalnych. Wyższe amplitudy ekstremów dla Niesobu świadczą o niższym udziale retencji podziemnej w kształtowaniu odpływu tej rzeki.

Dobowe przepływy Niesobu charakteryzują się występowaniem głębszym aniżeli w przypadku Prośny niżówek letnich. Potwierdza to niski udział retencji podziemnej, zwłaszcza długookresowej, w kształtowaniu odpływu Niesobu. Niewątpliwie przyczynia się do tego istnienie drenażu melioracyjnego, a prawdopodobnie także wysokie zużycie wody na potrzeby roślin.

Bezpośrednio zagrożonymi zalewem powodziowym są przede wszystkim obszary dna doliny Prośny i doliny rzeki Niesób. Brak jest informacji odnośnie zagrożenia spowodowanego zalewem wodami spływu powierzchniowego. Odnosić się to może do terenów leżących poza dnami dolin - głównie w strefach występowania długich powierzchni stokowych, nieposiadających odpowiednio gęstej sieci odwodnienia powierzchniowego lub melioracyjnego.

Dla omawianego obszary wyznaczony został prawdopodobny zasięg wylewu Prośny i Niesobu tzw. wodą stuletnią (tzn. wezbraniem o prawdopodobieństwie wystąpienia równym 1%). W granicach zasięgu zalewu prawdopodobnego znajduje się w zasadzie cały obszar płaskiego dna doliny Prośny i doliny Niesobu. W obliczu braku obwałowań przeciwpowodziowych, a w związku z tym braku stref bronionych przed zalewem, szerokość zalewu prawdopodobnego uzależniona jest jedynie naturalnie uwarunkowaną szerokością dna doliny. Strefy objęte takim zagrożeniem nie są zasiedlone, z wyjątkiem części Kuźnicy Skakawskiej. Niemniej jednak w licznych miejscach zasięg przewidywanego zalewu powodziowego przebiega bardzo blisko zabudowy, co zmusza do ujęcia części miejscowości w planach działań zabezpieczających i ratowniczych. Planami takimi objęte są także ważne obiekty hydrotechniczne (jazy, mosty).

5.3.3 Stan zmeliorowania użytków rolnych

Na terenie zlewni rzeki Niesób system melioracyjny jest stosunkowo dobrze rozwinięty. Rzeka Niesób jest zaliczana do urządzeń melioracyjnych podstawowych. Jej ewidencyjna długość z punktu widzenia systemu melioracyjnego wynosi 23,04 km.

Dopływy rzeki Niesób także uznawane są za urządzenia melioracji wodnych podstawowych:

- rzeka Jamica o długości 17,46 km,
- Rów Kierzno-Donaborów o długości 12,60 km,
- Struga Parzynowska o długości 12,70 km,
- rzeka Samica o długości 7,90 km.

Stan zmeliorowania zlewni rzeki Niesób, zgodnie z danymi przekazanymi przez Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Ostrowie Wielkopolskim, Inspektorat w Kępnie, (z wyjątkiem gminy Wieruszów, której obszar przypada na województwo łódzkie) przedstawiono w tabeli 15.

Tab. 15. Stan zmeliorowania zlewni Niesobu.

Gmina	Melioracje szczegółowe			
	Powierzchnie zmeliorowanych użytków rolnych (ha)			Długość rowów i cieków naturalnych (km)
	Ogółem	w tym		
		grunty rolne	łąki i pastwiska	
Baranów	1.971,2	1.289,8	681,4	88,2
Bralin	816,1	211,2	604,9	87,5
Kępno	3.001,9	2.475,8	526,1	110,3
Kobyła Góra	-	-	-	2,8
Łęka Opatowska	213,8	80,0	133,8	19,9
RAZEM	6.003,0	4.056,8	1.946,2	308,7

5.3.4. Zasoby wód powierzchniowych płynących

Podobnie jak w województwie wielkopolskim, również tutaj zasoby wód powierzchniowych należą do niskich. Spowodowane jest to przede wszystkim niskimi sumami opadów atmosferycznych. Średni odpływ powierzchniowy z tego terenu, nie odbiega w znaczący sposób od średniego w województwie, który wynosi 3,74 l/s/km² (dla Polski wynosi on 5,2-5,4 l/s/km², a w Europie 9,6 l/s x km²).

Zasoby wodne zlewni rzeki Niesób wydają się być silniej obciążone negatywnym wpływem człowieka, niż w przypadku Prosny. Zlewnia tej rzeki ma wysoki udział terenów zasiedlonych z zabudową miejską Kępna i gmin Baranowa i Bralina. Silniejszy jest tu także wpływ melioracji. Szczególnie źle przedstawia się tu kwestia przepływów niżówkowych, kiedy zazwyczaj poważnie wzrasta udział ścieków w przepływie całkowitym. Znaczna liczba osiedli wiejskich na terenie dorzecza tej rzeki zwiększa zagrożenie zrzutami nie kontrolowanymi, a zatem nie podlegającymi ograniczeniu podczas przepływów niskich.

Zwiększenie zasobów wodnych na omawianym terenie może być częściowo osiągnięte poprzez rozbudowę zbiorników małej retencji, zasilanych zwłaszcza ze stref intensywnego drenażu melioracyjnego. Wody takie mogą być jednak silnie zanieczyszczone substancjami nawozowymi wypłukiwanymi z terenów uprawnych, co zwykle silnie ogranicza gospodarcze wykorzystanie zasilanych nimi zbiorników.

Zasoby wodne na omawianym terenie uległy w znacznej mierze redukcji wskutek obniżenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Szczególnie silnie zanieczyszczone są wody powierzchniowe. Natomiast wody podziemne mogą ulegać dalszemu zanieczyszczeniu wskutek przenikania do nich zanieczyszczonych wód rzecznych. Wskazuje na to niepełna izolacja od powierzchni pierwszego horyzontu użytkowego wód podziemnych w dolinie rzek Prosny i Niesobu. Na tym terenie występują powiązania hydrauliczne pomiędzy wodami powierzchniowymi a podziemnymi. Przeciwdziałać temu można poprzez realizację kompleksowych działań, mających na celu poprawę stanu czystości wód powierzchniowych oraz ochronę stref zasilania wód podziemnych.

Zasoby wodne ulegają także ograniczeniu wskutek objęcia melioracjami podmokłych stref dolinnych, co nie zawsze jest uzasadnione ekonomicznie i środowiskowo. Obszary takie mogą być zasiedlane lasami łągowymi, które pełnią rolę ochronną zarówno w odniesieniu do zasobów wód podziemnych w dnach dolin, jak i wód płynących. Podobną rolę spełniają zasoby roślinności wodnej, bagiennej i torfowiskowej.

5.3.5. Jakość wód powierzchniowych płynących

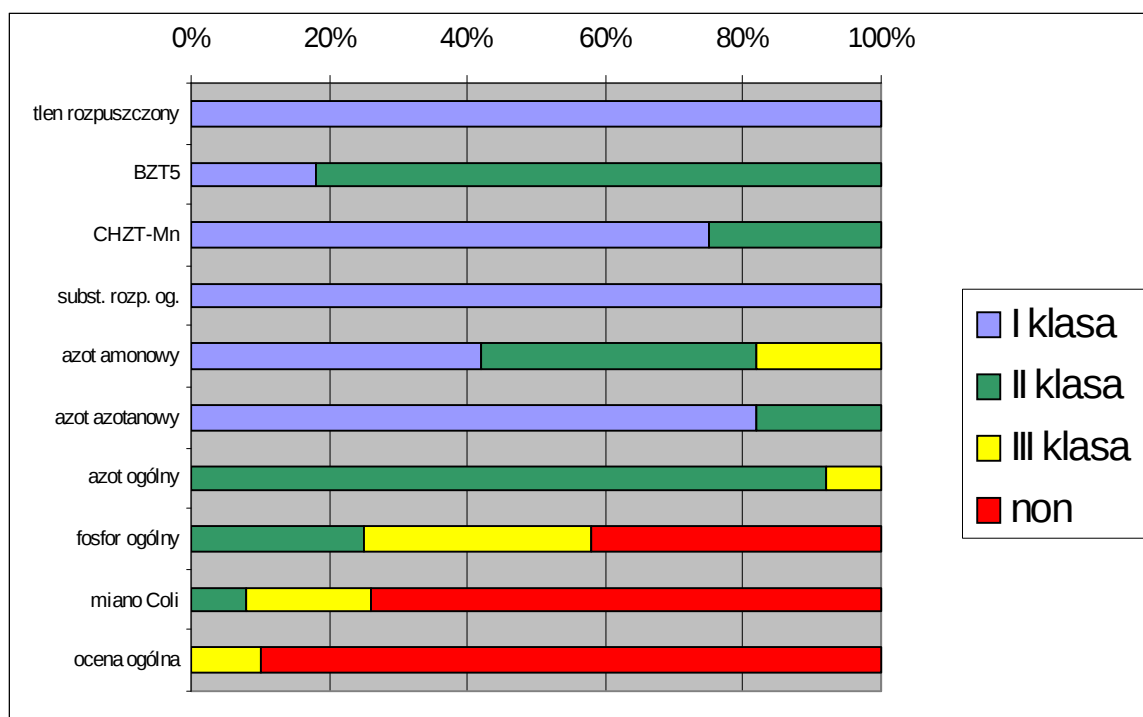
W granicach powiatu kępińskiego rzeki nie były objęte badaniami jakości wód systemie **monitoringu regionalnego**. Stan czystości rzeki Nierób (głównej rzeki w powiecie) określany był dotychczas w przekroju Kuźnica Skakawska – 3,2 km od ujścia do Prosny, już w powiecie wieruszowskim.

W roku 1998 wody Niesobu były średnio obciążone materią organiczną łatwo rozkładalną (BZT₅, ChZT-Mn i ChZT-Cr – w klasie II). Warunki tlenowe były bardzo dobre (tlen rozpuszczony – w I klasie). Stwierdzono natomiast wysokie stężenie związków biogenych (azotyny i fosfor ogólny – poza klasą, azot amonowy w III klasie) oraz fenoli lotnych (III klasa). Stan sanitarny rzeki nie odpowiadał normom.

W roku 1999 zanieczyszczenie związkami biogenicznymi utrzymywało się w zakresie pozaklasowym. Zwiększyło się także stężenie cynku w wodach – z I klasy do zakresu pozaklasowego. Zmniejszyło się stężenie fenoli – z III klasy do II klasy.

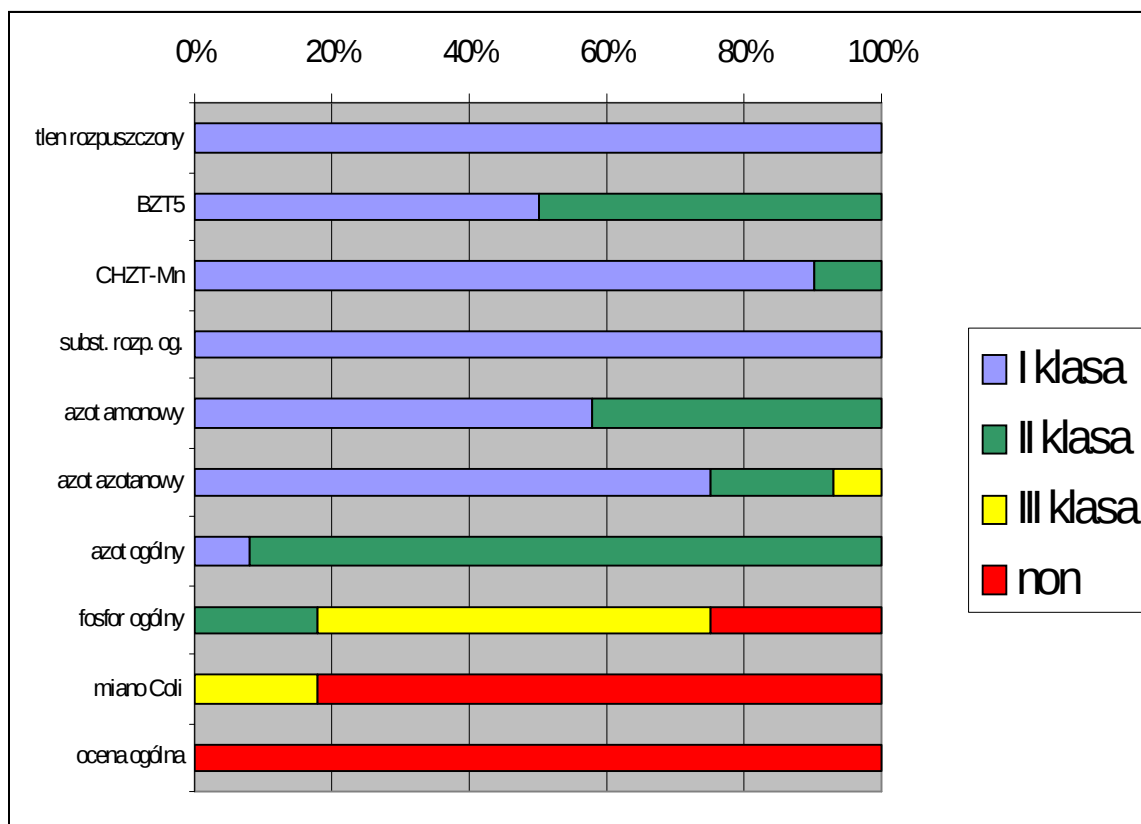
Na wykresach nr 1 i 2 przedstawiono udział prób w poszczególnych klasach.

Wykres nr 1. NIESÓB – Kuźnica Skakawska – 1998 rok – ocena bezpośrednia.



Rejon Kępna (miasto i pobliskie miejscowości: Bralin, Baranów, Jankowy) stanowi główną strefę ścieków oczyszczanych i nieczyszczonych. W gminach Trzcínica i Łęka Opatowska podczas kontroli gospodarki wodno - ściekowej tamtejszych zakładów stwierdzono wysoką koncentrację zanieczyszczeń. Na rzece Pomiance w miejscowości Łęka Opatowska stwierdzono przekroczenia w stężeniach związków organicznych (BZT₅ w III klasie), zawiesiny ogólnej (II klasa), azotanów (III klasa), azotynów i fosforanów (poza klasą) w warunkach zmniejszonej zawartości tlenu rozpuszczonego (II klasa). Stan sanitarny rzeki określono jako pozaklasowy. Punkty największego zrzutu ścieków (głównie bytowo – gospodarczych) lokalizuje się w obu gminach.

Wykres nr 2. NIESÓB – Kuźnica Skakawska – 1999 rok – ocena bezpośrednia



Do Niesobu w latach 1998 – 1999 w ciągu doby spływała następująca ilość ścieków

	<u>1998 r.</u>	<u>1999 r.</u>
łączna ilość ścieków	3546,8 m ³ /d	3429,1 m ³ /d
o ładunkach:		
BZT ₅	73,5 kg/d	75,2 kg/d
ChZT Cr	219,1 kg/d	234,3 kg/d
Zawiesina og.	101,3 kg/d	113,2 kg/d

Zlewnia Niesobu jest zlewnią typowo rolniczą. Większą jej część stanowią grunty orne. Do rzeki dostają się zanieczyszczenia pochodzące ze spływów powierzchniowych. Ponadto do rzeki zrzucane są ścieki komunalne z większych miejscowości znajdujących się w obrębie zlewni: Bralina, Kępna i Baranowa.

Decydujący wpływ na wody Niesobu ma miasto Kępno – oczyszczalnia ścieków Wodociągów Kępińskich Sp. z o.o., oczyszczalnie zakładowe OSM Kępno i Chemomet Sp.z o.o.

Dotychczasowa jakość wód Niesobu monitorowana była tylko w odcinku ujściowym do Prosnicy w przekroju Kuźnica Skakawska /3,2 km/ punkt ten należy do stałych punktów sieci regionalnej.

W roku hydrologicznym 2002 badanie wód Niesobu poszerzono o dwa punkty: Chojęcina-Szum (21,5 km) i Jankowy (11,2 km).

Wody Niesobu w górnym odcinku – w przekroju **Chojęcina-Szum** powyżej Kępna – nie odpowiadały normom ze względu na zanieczyszczenia z grupy fizyczno-chemicznej i bakteriologicznie. Dopuszczalne normy były przekroczone przez stężenia azotu azotanowego i fosforu ogólnego oraz wartości miana Coli. Obciążenia wód materią organiczną było niewielkie (II klasa) i panowały bardzo dobre warunki tlenowe (tlen rozpuszczony w I klasie).

Natomiast znaczne było obciążenie fosforanami (III klasa). Stwierdzono również występowanie wysokich stężeń zawiesiny ogólnej i manganu (III klasa). Indeks saprobowości peryfitonu kwalifikował wody również do III klasy.

W punkcie **Jankowy** - poniżej Kępna – jakość wody uległa znacznemu pogorszeniu. Panowały bardzo złe warunki tlenowe (tlen rozpuszczony poza klasą). Zwiększyło się obciążenie wód materią organiczną (BZT₅ - III klasa) i związkami biogennymi (azot azotynowy, fosforany i fosfor ogólny – poza klasą; azot amonowy – III klasa). Wysoka była również zawartość żelaza i manganu (III klasa). Indeks saprobowości peryfitonu kwalifikował wody do III klasy. Stan sanitarny nie odpowiadał normom.

W **Kuźnicy Skakawskiej** wody Niesobu nie odpowiadały normom ze względu na zanieczyszczenia z grupy fizyczno-chemicznej (tlen rozpuszczony, azot azotynowy, fosforany, fosfor ogólny, mangan) i bakteriologicznie. Obciążenie materią organiczną (określone przez BZT₅ i ChZT oraz zawiesinę) było niewielkie i mieściło się w zakresie II klasy. Do II klasy kwalifikował wodę także indeks saprobowości peryfitonu.

W porównaniu z rokiem poprzednim pogorszyły się znacząco warunki tlenowe (tlen rozpuszczony z II klasy do poza klasą). Zwiększyły się również stężenia azotu amonowego o jedną klasę, azotu azotynowego, azotu ogólnego, fosforanów i fosforu ogólnego w zakresie tej samej klasy.

5.4. Zbiorniki wodne

Powiat kępiński pozbawiony jest jezior i większych zbiorników wodnych. Istniejące na tym terenie stawy służące do chowu ryb o powierzchni ok. 30 ha pozwalają na zretencjonowanie tylko ok. 360.000 m³ wody. Ponadto do celów rekreacyjnych wykorzystywane są trzy „zbiorniki” wodne położone w Kępnie, Mikorzynie i Skoroszowie o powierzchni zalewu ok. 12 ha. Gromadzą one wody powierzchniowe w ilości ok. 200.000 m³.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa przewiduje utworzenie na Prośnie zbiornika retencyjnego „Wieruszów”, natomiast na rzece Niesób zbiornika „Biadaszki”, który wschodnią częścią sięgać będzie na obszar gminy Łęka Opatowska.

Na Strudze Parzynowskiej w gminie Kępno planowana jest budowa zbiornika wodnego „Przybyszów” we wsi Rzetnia o powierzchni 45 ha. Wymieniony zbiornik wodny oraz odbudowa i modernizacja Strugi Parzynowskiej na odcinku 7,1 km, Rowu Kierzno - Donaborów na długości 11,6 km, rzeki Pomianki na odcinku 6,3 km, Rowu Rakowskiego – 5,6 km i rzeki Samicy na odcinku 3,5 km, znajdują się w „Programie melioracji i priorytetach małej retencji przewidzianych do realizacji w latach 2001 –2015 na terenie województwa wielkopolskiego” wg Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu z 2 marca 2004 r.

5.4.1. Jakość wód w zbiornikach

Na terenie powiatu nie były prowadzone żadne badania jakości wód w zbiornikach. Dlatego nie można z całą pewnością określić ich klas czystości. Z dużym jednak prawdopodobieństwem można założyć, iż ich stan nie odbiega w znaczący sposób od jakości pozostałych wód powierzchniowych płynących.

5. 5. Gospodarka wodna

5.5.1. Zużycie wody w powiecie

Na obszarze powiatu kępińskiego, zarówno do celów komunalnych jak i przemysłowych, wodę ujmuje się z ujęć podziemnych. Wody powierzchniowe pobierane są tylko do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz w gospodarce rybackiej.

Tab. 16. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie kępińskim w 2000 i 2001 roku (wg US Poznań, czerwiec 2003 r.).

Wyszczególnienie	Woda powierzchniowa				Woda podziemna				Pobór ogółem w dam ³ /r	
	dam ³ /r		%		dam ³ /r		%			
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000 0	2001 1	2000	2001
Gospodarka komunalna	-	-	-	-	3016	2843	83,8	97,6	3016	2843
Cele produkcyjne (z ujęć własnych)	-	-	-	-	105	70	2,9	2,4	105	70
Rolnictwa i leśnictwa	478	-	13,3	-	-	-	-	-	478	-
Razem	478	-	13.3	-	3121	2913	86.7	100	3599	2913

Największym użytkownikiem wody jest gospodarka komunalna (w 2001 r. – 97,6%), następnie przemysł oraz rolnictwo i leśnictwo. Podstawowe znaczenie w zaopatrzeniu w wodę mają zasoby wód podziemnych, które przeznaczone są przede wszystkim na zaopatrzenie ludności w dobrej jakości wodę do picia. Wody podziemne wykorzystywane są również do celów przemysłowych przez niewielkie zakłady, którym woda dostarczana jest komunalną siecią wodociagową. Sieć ta, w powiecie kępińskim jest dobrze rozwinięta gdyż ok. 96% gospodarstw domowych zaopatrywana jest w wodę tą drogą. Przedstawione zostało to w tabeli nr 17.

Tabela 17. Zestawienie stopnia zwodociagowania gmin na dzień 31.12.2002 r. (wg danych WOŚLiR Starostwa Powiatowego w Kępnie).

Lp.	Nazwa gminy	Istniejąca sieć wodociagowa (bez przyłączy) [km]	Przewidywana do budowy lub przebudowy sieć wodociagowa [km]	Procent zwodociagowania gospodarstw domowych [%]
1.	Baranów	83,2	8,0	98 %
2.	Bralin	78,3	-	96 %
3.	Łęka Opatowska	61,0	4,0	98 %
4.	Kępno	157,0	7,0	97 %
5.	Perzów	51,2	-	97 %
6.	Rychtal	60,7	3,0	98 %
7.	Trzcinica	51,5	12,0	99 %
Razem		542,90	34,0	97,7 %

5.5.2. Gospodarka wodna w gminie Kępno

Prawie wszystkie jednostki urbanistyczne gminy Kępno zaopatrzone są w wodę pitną dostarczaną ze zbiorowych sieci wodociagowych. Łącznie na terenie gminy znajduje się 157 km sieci wodociagowej. Zwodociagowanych jest 16 wsi sołeckich, tj.: Osiny, Domanin, Myjomice, Olszowa, Mikorzyn, Mechnice, Szklarka Mielęcka, Pustkowie Kierzeńskie, Krążkowy, Kliny, Kierzenko, Kierzno, Ostrówiec, Rzetnia, Świba i Borek Mielęcki. Brak wodociagu w miejscowości Przybyszów.

Miasto Kępno zaopatrywane jest z ujęcia wody dla miasta Kępna. Woda jest ujmowana z utworów czwartorzędowych. Ujęcie ma zatwierdzone zasoby eksploatacyjne 356 m³/h. Woda

z tego ujęcia dostarczana jest do miejscowości Kępno, Osiny, Krązkowy Hanulin i Mianowice. Poza tym na terenie gminy Kępno eksploatowane są następujące ujęcia wody:

- ujęcie w miejscowości Domanin o wydajności 19 m³/h,
- ujęcie w miejscowości Myjomice o wydajności 47 m³/h,
- ujęcie w miejscowości Świba o wydajności 51 m³/h,
- ujęcie w miejscowości Mechnice o wydajności 51 m³/h.

Zasoby wody są wystarczające na potrzeby gminy.

Tabela 18. Ujęcia wody w gminie wg Starostwa Powiatowego w Kępnie

Ujęcie wody	Zatwierdzone zasoby m³/h	Pobór wody m³/d	Pozwolenie wodnoprawne				Ustalona strefa	Uwagi
			Pobór wody		Eksploatacja			
			Data Wydania	Ważne do	Data wydan ia	Ważne do		
Kępno	356	3577	27.06.97	2017	27.06.97	2017	brak x/	7-studni
Domanin	19	56	15.01.96	2016	15.01.96	2016	brak	2-studnie
Myjomice	47	181,5	5.01.85	31.12.2015	30.07.90	2000	brak	1-studnia
Świba	51	236	27.03.92	2012	brak	brak	brak	
Mechnice	51	98,8	28.10.93	2013	brak	brak	brak	
ZOZ Kępno	32	71						

x/ odmówiono ustanowienia (OŚgw – 6210/4/99)

Kwartalną ocenę jakości wody z w/w wodociągów przedstawia Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny. Ocena dokonywana jest na podstawie danych zawartych w protokołach pobierania próbek oraz wyników badań laboratoryjnych prowadzonych przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Kępnie. Dokonuje się badań wody surowej i uzdatnionej. Przydatność wody stwierdza się w oparciu o zgodność z § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

5.6. Gospodarka ściekowa

5.6.1. Stan w powiecie

Według danych Urzędu Statystycznego w Poznaniu w roku 2001 z terenu powiatu kępińskiego wprowadzono do wód powierzchniowych lub do ziemi 1.172 dam³ ścieków w tym 1.079 dam³ ścieków komunalnych i 93 dam³ ścieków przemysłowych. Ścieki wymagające oczyszczenia, za które uważa się ścieki odprowadzane ze źródeł przemysłowych oraz ścieki z gospodarki komunalnej, stanowiły ogółem 1.150 dam³ (oczyszczono 98,1 % odprowadzanych ścieków wymagających oczyszczenia).

W rzeczywistości ilość powstających ścieków jest dużo większa i wynosi ok. 1.892 dam³ /przyjmując, iż jest ona równa poborowi wody dla gospodarstw domowych/. Oznacza to, iż 742 dam³ trafia do środowiska bez ich oczyszczenia. Tak więc tylko 60,8% ścieków jest oczyszczane

w istniejących na tym terenie oczyszczalniach ścieków, których zestawienie przedstawiono w tabeli 19.

Tabela 19. Zestawienie istniejących w powiecie kępińskim oczyszczalni ścieków (wg danych WOŚLiR Starostwa Powiatowego w Kępnie na dzień 31.12.2002 r.)

Lp.	Nazwa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni	Przepustowość oczyszczalni [m ³ /d]	Liczba osób obsługiwanych przez oczyszczalnię	Równoważna liczba mieszkańców [RLM]	Ilość dopływających ścieków do oczyszczalni	
					Pora sucha min/max [m ³ /d]	Pora mokra min/max [m ³ /d]
1	Gminna w Bralinie	200	1500	1.200	120 120	140 140
2	Komunalna Wodociągi Kępińskie Sp.z o.o	8.100	15.800	28.251	2.900 7.000	4.000 8.000
3	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska W Kępnie	125	-	25	125 150	125 150
4	Dom Pomocy Społecznej w Rzetni /gm. Kępno/	51,3	600	243	37,4 41,0	40,9 45,0
5	Gminna w Perzowie	416	1.525	690	88 88	90 90
6	Gminna w Rychtalu	443	1.337	3.218	223 260	256 280
7	Gminna w Laskach / gmina Trzcínica/	375,5	2.078	182	160 220	180 260
Powiat		9.710,80	22.840	33.809		

Przyczyną tak małej ilości oczyszczanych ścieków, jest przede wszystkim brak sieci kanalizacyjnej oraz komunalnych oczyszczalni ścieków – m.in. w gminie Łęka Opatowska. W tabeli nr 20 przedstawiono długość sieci kanalizacyjnej w powiecie.

Tab. 20. Zestawienie istniejącej w powiecie kępińskim zbiorczej sieci kanalizacyjnej (wg danych WOŚLiR Starostwa Powiatowego w Kępnie).

Lp.	Nazwa gminy	Ogólna liczba mieszkańców	Istniejąca zbiorcza sieć kanalizacyjna				
			Długość [km]	Liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji	Procentowy udział mieszkańców korzystających z kanalizacji 4:3 [%]	Ilość odprowadzanych ścieków	
						Pora sucha śr/max [m ³ /d]	Pora mokra śr/max [m ³ /d]
1.	Baranów	7.350	12,6	1.200	16,3	225 547	311 664
2.	Bralin	5.538	10	1.500	27,1	120 120	140 140
3.	Łęka Opatowska	5.210	-	-	-	-	-
4.	KĘPNO	24.658	41	14.600	41	2.675 6.453	3.689 7.936
5.	Perzów	3.972	12,7	1.105	27,8	88 88	90 90
6.	Rychtal	4.066	8,0	1.337	32,9	223 260	256 280
7.	Trzcinica	4.823	11,4	2.078	43,1	160 220	180 260
Powiat		55.617	95,7	21.820	39,2	3.491 7.688	4.666 9.270

Na siedem gmin tworzących Powiat Kępiński, jest siedem oczyszczalni ścieków, w tym 1 międzygminna, 4 gminne, 1 wiejska i 1 zakładowa. Gmina Łęka Opatowska do dnia dzisiejszego nie posiada oczyszczalni ścieków. Istniejące oczyszczalnie, obsługują 22.840 mieszkańców powiatu, to jest ok. 41% wszystkich mieszkańców ziemi kępińskiej. W większości wymagają one modernizacji lub rozbudowy oraz właściwej eksploatacji, gdyż w niewystarczający sposób oczyszczają ścieki. Zamierzenia w tym zakresie zostały przedstawione w tabeli 21.

Tab. 21. Oczyszczanie ścieków przewidziane do modernizacji, rozbudowy lub budowy (dane do „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”).

Lp	Nazwa mechaniczno-biologicznej oczyszczalni	Przepustowość oczyszczalni [m ³ /d]	Liczba osób obsługiwanych przez oczyszczalnię	Równoważna liczba mieszkańców RLM
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Gminna w Bralinie	400 m ³ /d	3.682	3.200
2.	Gminna w Szalonce (gmina Łęka Opatowska)	800 m ³ /d	5.060	5.830
3.	Komunalna Wodociągi Kępińskie Sp. z o.o.	9.000 m³/d	31.980	37.916
4.	Gminna w Mikorzynie (gmina Kępno)	254,6 m³/d	1.682	2.125
5.	Gminna w Trębaczowie (gmina Perzów)	200 m ³ /d	1.000	800
6.	Powiat	10.654,60 m³/d		

W ostatnich latach władze gminne skoncentrowały się na rozbudowie sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki do już istniejących oczyszczalni. Natomiast tereny wiejskie mimo wysokiego procentu zwodociągowania w niewielkim stopniu wyposażone są w sieć kanalizacyjną zakończoną oczyszczalnią. Na terenie powiatu wykonano tylko ok. 96 km sieci kanalizacyjnej, natomiast przewidziano do budowy ponad 336 km tej sieci. Powyższe przedstawiono w tabeli 22.

Tab. 22. Zestawienie przewidywanej do budowy zbiorczej sieci kanalizacyjnej (dane do „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”).

Lp	Nazwa gminy	Ogólna liczba mieszkańców	Przewidywana do budowy sieć kanalizacyjna					Koszty tys. zł
			Długość [km]	Docelowa liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji	Procentowy udział mieszkańców korzystających z kanalizacji 7:3	Docelowa liczba mieszkańców korzystających z indywidualnego systemu oczyszczalni ścieków	Procentowy udział mieszkańców docelowo korzystających z kanalizacji 9:3	
1	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	BARANÓW	7.350	33,74	7.300	99,3	50	0,7	15.180
2	BRALIN	5.538	29,4	4.690	84,7	848	15,3	5.170
3	ŁĘKA OPATOWSKA	5.210	55,0	5.060	97,1	150	2,9	22.342
4	KĘPNO	24.658	105,52	24.345	98,7	313	1,3	30.859,1
5	PERZÓW	3.972	36,6	3.900	98,2	72	1,8	3.750
6	RYCHTAŁ	4.066	45,0	4.000	98,4	66	1,6	22.500
7	TRZCINICA	4.823	31,0	4.000	82,9	823	17,1	8.178
	Razem	55.617	336,26	53.295		2.322		107.979

Na terenie powiatu, stosownie do ustawy Prawo wodne, wyróżnić można 7 aglomeracji powyżej 2.000 RLM, w tym tylko jedna powyżej 15.000. Ma to decydujące znaczenie na termin ich wyposażenia w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Powyższe przedstawiono w tabeli 23.

Tab. 23. Zestawienie aglomeracji w rozumieniu ustawy Prawo wodne z terenu powiatu (dane do „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”).

Lp.	Nazwa aglomeracji	Tereny obsługiwane przez oczyszczalnię	Liczba osób obsługiwana przez oczyszczalnię	RLM
1	2	3	4	5
1.	BRALIN	cz. Gminy Bralin	3682	3200
2.	KĘPNO	cz. Gminy Kępno Gmina Baranów cz. Gminy Bralin	31980	37916
3.	MIKORZYN	cz. Gminy Kępno	1682	2125
4.	SZALONKA	Gmina Łęka Opatowska	5060	5830
5.	PERZÓW	cz. Gminy Perzów cz. Gminy Bralin	3645	3675
6.	RYCHTAL	Gmina Rychtal	4000	3218
7.	LASKI	Gmina Trzcinica	4000	3317
Razem:			54049	59281

5.6.2 Gospodarka ściekowa w gminie Kępno

1. Kanalizacja sanitarna

Miasto Kępno posiada dwustopniową oczyszczalnię ścieków, rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej w zarządzie Wodociągi Kępińskie sp. z o.o. Zarówno sieć sanitarna jak i deszczowa nie obejmuje swoim zasięgiem wszystkich ulic. Szczególnie północna część miasta – osiedla powyżej torów PKP pozbawiona jest zbiorczej kanalizacji sanitarnej.

Liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej wynosi 14,1 tys., w tym z terenów wiejskich 0,8 tys., co stanowi 89% dla miasta i 8% dla terenów wiejskich. Łączna długość kanalizacji sanitarnej 32,9 tys. m. Stan techniczny kanalizacji jest przeciętny, stare odcinki wymagają przebudowy i remontów.

System kanalizacji odprowadza ok. 70% ścieków bytowo-przemysłowych do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków – bezpośrednio przez system kanałów lub dowożonych przez tabor asenizacyjny.

2. Oczyszczalnia ścieków

Miejska Oczyszczalnia Ścieków oddana do eksploatacji w 1984 r. jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną. Ilość oczyszczonych ścieków wynosi obecnie ponad 5.500 m³/d w tym ok. 1.500 m³/d ścieków przemysłowych głównie z OZD „DROP” S.A. Docelowa przepustowość oczyszczalni przewidziana jest na 8.100 m³/d, maksymalna przepustowość hydrauliczna 9.000 m³/d.

Szacunkowe pochodzenie ścieków wprowadzanych na oczyszczalnię:

- komunalne - 62 %, w tym 1,5 % twarem asenizacyjnym
- przemysłowe - 38 %.

Miejska Oczyszczalnia Ścieków zlokalizowana jest na gruntach gminy Baranów i obsługuje część tej gminy. Odprowadzanie oczyszczonych ścieków odbywa się do rzeki Niesób. Posesje niepodłączone do sieci kanalizacji sanitarnej wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe. Transportem ścieków z szamb zajmują się przewoźnicy posiadający zezwolenie wydane przez Burmistrza Kępna. Ścieki z szamb odprowadzane są do stacji zlewczej przy ul. Zachodniej połączonej z siecią kanalizacyjną.

Wodociągi Kępińskie Sp. z o.o. uzyskały 19 sierpnia 2003 r. pozwolenie wodnoprawne Oś- 6223/13/03 ważne do 31 grudnia 2007 r. na szczególne korzystanie z wód obejmujące

wprowadzenie z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków położonej w Baranowie, jednym wylotem w km 15+445 do rzeki Niesób, oczyszczonych ścieków komunalnych pochodzących z miasta i gminy Kępno oraz wsi sąsiednich.

Tabela 24. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczalni Kępno

Lp	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartości rzeczywiste za rok 2003		Najwyższe wartości dopuszczalne
			surowe	oczyszczone	
1	BZT ₅	mg O ₂ /l % redukcji	814,7	42,5 95	15 90
2	ChZT-Cr	mg O ₂ /l % redukcji	1580,9	98,0 94	125 75
3	Azot ogólny	mg N/l % redukcji	127,1	59,6 53	15 80
4	Fosfor ogólny	mg P/l % redukcji	20,4	7,3 64	2 85
5	Zawiesiny ogólne	mg/l % redukcji	666,9	39,4 94	35 90

Wskaźniki rzeczywiste wg badań laboratoryjnych na oczyszczalni. Wartości dopuszczalne - wg rozporządzenia Ministra Środowiska z 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. (Dz. U. Nr 212).

W czasie rozruchu oczyszczalni nowo wybudowanych lub zmodernizowanych oraz w przypadku awarii, najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń podwyższa się, a wymaganą redukcję zanieczyszczeń obniża do 50%.

Przedstawione powyżej wyniki badań własnych laboratorium Wodociągów Kępińskich oraz wyniki innych potwierdzają bardzo wysokie stężenie BZT₅ oraz azotu ogólnego, które odbiegają od wartości dla przeciętnych ścieków bytowo-gospodarczych. Sytuacja taka jest wynikiem przyjmowania przez oczyszczalnię również ścieków przemysłowych o dużym ładunku zanieczyszczeń.

Osady ściekowe w ilości ok. 800 Mg t.j. 240 Mg s.m. przy uwodnieniu 70% po procesie stabilizacji, odwodnienia i higienizacji używane są do rekultywacji składowiska odpadów w Mianowicach.

Tabela 25. Zawartość podstawowych składników nawozowych NPKCaMg w 1 tonie s.m. osadów z oczyszczalni Kępno w porównaniu do obornika wg badań IUNiG w Puławach 2000 r.

Lp	Składnik	Osad	Obornik
1	Azot N	26,5	20,0
2	Fosfor P ₂ O ₅	24,7	12,0
3	Potas K ₂ O	1,1	28,0
4	Wapń CaO	198,0	20,0
5	Magnez MgO	6,9	8,0
6	Substancja organiczna	413,0	880,0

W porównaniu do obornika, osad zawiera ponad 2 razy więcej fosforu, 10 razy więcej wapnia, 30% więcej azotu i zbliżoną do obornika wartość magnezu. Uboższy niż obornik jest w potas i substancję organiczną. Mała zawartość potasu jest cechą charakterystyczną osadów

ściekowych. Potas dobrze rozpuszcza się w wodzie i w związku z tym prawie w całości przechodzi do wód pościekowych.

Tabela 26. Zawartość metali ciężkich w mg/kg s.m. osadów z oczyszczalni wg badań WIOŚ Delegatura w Kaliszu marzec 2002 r.

Lp	Wskaźnik	Osad	Ilości dopuszczalne	
			na cele rolnicze	na cele nierolnicze
1	Ołów Pb	32,5	500	1000
2	Kadm Cd	2,11	10	25
3	Rtęć Hg	0,46	5	10
4	Nikiel Ni	28,5	100	200
5	Cynk Zn	1910	2500	3500
6	Miedź Cu	124	800	1200
7	Chrom Cr	62,7	500	1000

Zawartość metali ciężkich w badanej próbce była poniżej wartości dopuszczalnych. Badania wykonywano jednak przed ukazaniem Rozporządzenia Ministra Środowiska z 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych.

Ponadto osady przeznaczone do zastosowania rolniczego nie mogą zawierać bakterii z rodziny Salmonella oraz żywych jaj pasożytów. Badania prowadzone w lipcu 2003 r. przez Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii w Puławach nie wykryły w/w mikroorganizmów w dostarczonych próbkach osadu z oczyszczalni w Kępnie

Obiekty technologiczne oczyszczalni:

- stacja zlewczą ścieków,
- dwie kraty schodkowe wraz z prasowaniem skratek,
- pompownia ścieków,
- piaskownik dwukomorowy,
- osadnik wstępny radialny,
- dwie komory napowietrzania osadu czynnego,
- osadnik wtórny radialny,
- dwie otwarte komory fermentacyjne,
- poletka do suszenia osadu,
- pompownia osadu przefermentowanego,
- stacja odwadniania i higienizacji osadów.

Proces oczyszczania:

Po wstępnym oczyszczeniu mechanicznym – na osadniku wstępnym, poprzedzone cedzeniem na kracie płaskiej i wytrąceniu zawiesiny mineralnej na piaskowniku, ścieki wpływają do komory osadu czynnego z powierzchniowym systemem napowietrzania. Separacja zawiesin osadu czynnego następuje w osadniku wtórnym o przepływie pionowym, skąd osady są recyrkulowane do komory osadu czynnego. Osad nadmierny usuwany jest wraz z osadami z osadnika wstępnego, do komory stabilizowania pierwszego, a następnie drugiego stopnia. Ustabilizowane tlenowo osady odwadniane są na poletkach osadowych.

Modernizacja i rozbudowa

Okres 1998 – 2000

- stacja dozowania PIX,
- węzeł odwadniania osadu z prasą taśmową o wyd. 9 m³/h i higienizacją osadu,

- budowa krat z kratami schodkowymi.

Pomimo wykonania powyższych modernizacji, stosowana technologia oczyszczania ścieków nie spełnia wymogów ochrony środowiska, dlatego też podjęto modernizację pod kątem wprowadzenia procesów umożliwiających usuwanie związków biogennych azotu i fosforu oraz zastosowanie nowoczesnych układów automatyki i sterowania.

Okres 2001 –2005

- Budowa piaskownika dwukomorowego z napowietrzaniem i budynkiem separatora piasku - 2001 r.
- Modernizacja pompowni głównej – 2002 r.
- Budowa dwóch komór biologicznych osadu czynnego z komorą rozdzielczą i stacją dmuchaw: pierwsza komora 2003 r.; druga komora 2004 r.
- Budowa osadnika wtórnego z modernizacją przepompowni technologicznej oraz modernizacją istniejącego osadnika wtórnego poprzez remont konstrukcji budowlanej i całkowitą wymianę części technologicznej
 - 1 – osadnik nowy 2004 r.,
 - 2 – osadnik modernizowany 2005 r.
- Rozbudowa węzła gospodarki osadowej 2005 r.
 - modernizacja OKF – mieszadła,
 - przystosowanie budynku pompowni osadu przefermentowanego do montażu zagęszczacza osadu o wyd. 18 m³/h,
 - budowa składowiska osadu ściekowego o wym. 36 x 18 m.
- Adaptacja na zbiorniki retencyjne ścieków opadowych :
 - istniejącego osadnika wstępnego,
 - istniejących komór napowietrzania.

3. Zakładowe oczyszczalnie ścieków

Na terenie miasta działają również dwie oczyszczalnie zakładowe:

- Mechaniczno-Biologiczna Oczyszczalnia Ścieków Fabryki Aparatury Chemicznej CHEMOMET Sp. z o.o., która oprócz ścieków zakładowych może przyjmować ścieki socjalno-bytowe spoza zakładu.
- Mechaniczno-Biologiczna Oczyszczalnia Ścieków Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej.

4. Oczyszczalnia ścieków we wsi Rzetnia

Na terenie gminy oczyszczalnia ścieków znajduje się jedynie we wsi Rzetnia, posiadającej system lokalnej kanalizacji przy Domu Pomocy Społecznej.

Oczyszczalnia o przepustowości $Q_{\text{sr.d.}} = 89,0 \text{ m}^3/\text{d}$ pracuje od 1994 r. Posiada pozwolenie wodno-prawne nr OSgś/6210/61/96 na odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych z Domu Pomocy Społecznej oraz ze wsi Rzetnia jednym wylotem do rowu melioracyjnego R-J w km. 70+50.

Oczyszczalnia wyposażona jest w następujące urządzenia:

- oczyszczalnia "RECO-300", w skład której wchodzi:
 - krata koszowa gęsta,
 - osadnik Imhoffa,
 - złoża biologiczne beztlenowe wypełnione koksem,
 - komora odświeżania ścieków,
 - złoża biologiczne tlenowe wypełnione koksem, i kulami BADO,
 - osadnik wtórny,
- poletka odciekowe osadu - 3 kwatery,

- instalacja do chemicznego strącania fosforu,
- komora kontaktowa do dezynfekcji ścieków,
- filtr żwirowy,
- urządzenie do pomiaru ilości odprowadzanych ścieków.

Poza wymienioną Rzetnią, wsie z gminy Kępno nie posiadają systemowych urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków. Najczęściej stosowanymi urządzeniami są suche ustępy, bezodpływowe osadniki gnilne – szamba opróżniane okresowo i reprezentujące różny stopień techniczny.

5. Kanalizacja deszczowa

Miasto Kępno nie posiada zbiorczej kanalizacji deszczowej. Istniejące na terenie miasta przewody kanalizacji deszczowej odprowadzają wody opadowe do oczyszczalni ścieków z terenu starej zabudowy miasta – kanalizacja ogólnospławna o długości 7,7 km, oraz bezpośrednio do cieków wodnych. Wody opadowe przed odprowadzeniem ich do tych cieków oczyszczane są w osadnikach wód deszczowych – separatorach.

Sieć kanalizacji deszczowej zarządzana jest przez Wodociągi Kępińskie Sp. z o.o., która w dniu 5 lutego 2004 r. otrzymała pozwolenie wodnoprawne nr Oś-6223/28/03/04 ważne do 31 stycznia 2008 r. na szczególne korzystanie z wód obejmujące wprowadzanie do wód powierzchniowych i ziemi /rowów/ oczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych spływających z terenu miasta i gminy Kępno poprzez 19 wylotów kanalizacji deszczowej oznaczonych symbolami W1 do W19.

Łączna ilość wprowadzanych do środowiska ścieków opadowych:

$$Q_{\text{roczne}} = 42.073 \text{ m}^3/\text{rok},$$

$$Q_{\text{max.s.}} = 4.344 \text{ l/s}.$$

W okresach deszczowych do oczyszczalni dopływają ścieki deszczowe łącznie ze ściekami komunalnymi i przemysłowymi. Na podstawie charakterystyki kanalizacji ogólnospławnej szacuje się, że w okresie deszczowym może dopłynąć 1000 – 1500 m³/d ścieków deszczowych. Modernizacja oczyszczalni stwarza możliwości retencjonowania ścieków deszczowych w okresie pierwszej fali, czyli wtedy, gdy są najbardziej zanieczyszczone. Stworzy to dobre warunki do prawidłowej pracy oczyszczalni.

Dla zatrzymania pierwszej fali ścieków deszczowych projektuje się wykorzystać istniejące budowle, które nie są wykorzystywane przy modernizacji oczyszczalni:

- osadnik wstępny o pojemności 981 m³
- komory napowietrzania o pojemności 1.270 m³.

Doprowadzenie ścieków w okresie deszczowym następować po oczyszczeniu na kratkach poprzez przepompownię główną i po piaskowniku. Zakłada się 12-godzinne przetrzymywanie ścieków w tych zbiornikach, a następnie spust do pompowni głównej i przepompowanie do biologicznego ciągu technologicznego.

Gmina Kępno nie posiada systemu zbiorczej kanalizacji deszczowej. Lokalne wody powierzchniowe spływają grawitacyjnie do rowów melioracyjnych i dalej do miejscowych cieków wodnych.

5.7. Działalność inspekcyjna WIOŚ w 2002 r.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Kaliszu w 2002 roku przeprowadził na terenie powiatu kępińskiego 14 kontroli inspekcyjnych.

• Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Kępnie

Zakładowa, mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków oczyszcza ścieki pochodzące z mleczarni. Odbiornikiem ścieków jest rów melioracyjny – dopływ rzeki Niesób. W wyniku

kontroli przeprowadzonej w styczniu 2002 r. stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych. W wyniku postępowania administracyjnego wydano decyzję ustalającą karę biegącą dobową.

- **Fabryka Aparatury Chemicznej CHEMOMET Sp. z o.o. w Kępnie.** Zakład posiada mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków (rów cyrkulacyjny) wybudowaną w końcu lat 80. Odbiornikiem ścieków jest rów melioracyjny – dopływ rowu Krążkowy. W trakcie kontroli przeprowadzonych w latach ubiegłych, podobnie jak w kwietniu i październiku 2002 r. stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych parametrów określonych w pozwoleniu wodnoprawnym. W związku z taką sytuacją zakładowi ustalono karę biegącą dobową. Ponadto, w drodze decyzji, ustalono termin – październik 2002 r. – usunięcia naruszenia wymogów ochrony środowiska, dotyczących prawidłowego funkcjonowania zakładowej oczyszczalni ścieków. Do końca 2002 r. zakład nie usunął naruszeń wymogów ochrony środowiska, w związku z tym wszczęto postępowanie administracyjne w sprawie wstrzymania użytkowania oczyszczalni.

Oczyszczalnia przewidziana jest do likwidacji, a ścieki zakładowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej miasta.

5.8. Podsumowanie

1. Z danych hydrogeologicznych wynika, iż w powiecie kępińskim zasoby wód podziemnych wg zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych wynoszą 2.412,3 m³/h. Są one większe niż potrzeby, a więc występują rezerwy zasobowe tych wód. W dokumentacjach hydrogeologicznych określono 10 pośrednich stref ochronnych ujęć wód podziemnych, służących do zaopatrzenia ludności w wodę pitną.
2. Zasoby wodne na omawianym terenie uległy w znacznej mierze redukcji wskutek obniżenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Szczególnie silnie zanieczyszczone są wody powierzchniowe. Natomiast wody podziemne mogą ulegać dalszemu zanieczyszczeniu wskutek przenikania do nich zanieczyszczonych wód rzecznych. Wskazuje na to niepełna izolacja od powierzchni pierwszego horyzontu użytkowego wód podziemnych w dolinie rzek Proсны i Niesobu. Na tym terenie występują powiązania hydrauliczne pomiędzy wodami powierzchniowymi a podziemnymi.
3. Małe zasoby wód powierzchniowych są związane z niskimi sumami opadów atmosferycznych. Prowadzi to do stepowienia terenu.
4. Ścieki z terenów wiejskich i niedostatecznie oczyszczone ścieki miejskie oraz spływy obszarowe wymywające z gleby część nawozów organicznych i mineralnych mają istotny wpływ na wzrost koncentracji biogenów, zwłaszcza związków fosforu, które stymulują procesy eutrofizacji wód.
5. Zwiększyła się w ostatnich latach presja źródeł zlokalizowanych na terenach wiejskich. Wzrostowi konsumpcji wody z wodociągów grupowych nie towarzyszy budowa systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Ścieki wiejskie odprowadzane nielegalnie do cieków lub gruntu zanieczyszczają wody powierzchniowe, jak i płytsze warstwy wód podziemnych.

5.9. Cele ekologiczne w zakresie ochrony zasobów wodnych.

5.9.1. Cele polityki ekologicznej państwa.

Jednym z celów polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości. Istotne znaczenie ma tutaj optymalizacja zużycia wody, zarówno do celów bytowych jak i gospodarczych, a przede wszystkim eliminowanie korzystania z wód podziemnych przez przemysł (z wyjątkiem niektórych branż, np. przemysł rolno-spożywczy, farmaceutyczny).

Główną regulacją prawną odnoszącą się do szeroko rozumianych zagadnień gospodarki wodnej jest ustawa z dnia 18 lipca 2001 - Prawo Wodne. Ustawa reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi.

Ustawa zakłada, iż gospodarowanie wodami jest prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości. Gospodarowanie wodami uwzględnia zasadę wspólnych interesów i jest realizowane przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności tak, aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne.

Ustawa ostatecznie wprowadza i reguluje zasady zlewniowego zarządzania gospodarką wodną poprzez utworzenie dwóch regionów wodnych dla dorzeczy Odry i Wisły oraz ustanowienie dla nich administracji – regionalnych zarządów gospodarki wodnej (RZGW).

Wprowadzenie regionów zlewniowych jest zgodne z duchem i literą prawa przepisów Unii Europejskiej, a w szczególności Ramową Dyrektywą Wodną. Uwzględnione zostały również szczegółowe rozwiązania zawarte m. in. w dyrektywach:

- 96/61/EEC dotyczącej zintegrowanej ochrony przed zanieczyszczeniami,
- 91/271/EEC w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
- 91/676/EEC w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami azotanami ze źródeł rolniczych.

Istotne z punktu widzenia niniejszego programu ochrony środowiska są zapisy nakładające na aglomeracje, o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000, obowiązek wyposażenia w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków, zgodnie z ustaleniami Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Obowiązek ten aglomeracje zrealizują:

- do dnia 31 grudnia 2015 r., w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców od 2000 do 15000,
- do dnia 31 grudnia 2010 r., w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 15 000.

5.9.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej.

Celem głównym polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego jest zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów wody w zlewniach oraz ochrona przed powodzią.

Cel ten jest zgodny z zapisami nowego prawa wodnego w odniesieniu do odmiennego niż dotychczas, podejścia w zakresie określania wymaganej jakości wód. Art.2 ust.1 Prawa Wodnego stanowi, że zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokojeniu 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,
- ochrony przed skutkami powodzi oraz suszy,

- zapewnienia wody dla rolnictwa oraz przemysłu,
- zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem i rekreacją,
- tworzenia warunków do energetycznego oraz transportowego wykorzystania wód.

5.9.3. Realizacja celów na poziomie powiatu

Gmina Kępno oraz powiat kępiński należą do obszarów o ubogich zasobach wodnych, a ogólnie zła jakość wody w ciekach naturalnych powoduje, że działania ukierunkowane na zwiększenie zasobów wody w zlewniach przez ich retencjonowanie muszą być prowadzone równocześnie z działaniami ukierunkowanymi na poprawę jakości wód, przede wszystkim poprzez uporządkowanie gospodarki ściekowej.

Aby przeciwdziałać skutkom suszy i stepowieniu terenu działania prewencyjne powinny obejmować zwiększenie pojemności retencyjnej zlewni oraz opóźnienie odpływu.

Kierunki działań w zakresie ochrony zasobów wodnych zostały sformułowane dla następujących zagadnień:

- zaopatrzenie w wodę,
- mała retencja.

1. Zaopatrzenie w wodę

Aby utrzymać jakość wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym przepisami lub doprowadzić jakość co najmniej do wymaganego przepisami poziomu zgodnie z Prawem Wodnym przewidziana jest możliwość ustanawiania stref ochronnych ujęć zaopatrujących ludność w wodę do picia oraz ujęć zaopatrujących przemysł spożywczy. Na 25 takich ujęć na terenie powiatu tylko 10 posiada ustanowione strefy ochrony pośredniej. Stąd wynika potrzeba opracowania dokumentacji hydrogeologicznych dla ujęć, które takich dokumentacji nie posiadają oraz ustanowienia stref ochronnych dla poszczególnych ujęć z wprowadzaniem ograniczeń w zagospodarowaniu tych terenów.

Istotnym problemem jest funkcjonowanie licznych dzikich ujęć wody, zwłaszcza na terenach upraw sadowniczych i szklarniowych. Stąd wynika potrzeba ich inwentaryzacji i likwidacji.

Oprócz powyższych działań prowadzone będą działania mające na celu polepszenie procesu uzdatniania wody, jak też budowa wodociągów i wymiana wyeksploatowanej sieci wodociągowej.

Optymalizacja zużycia wody będzie prowadzona poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzanie zamkniętych obiegu wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników.

Kierunki działań:

1. Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody do picia do standardów UE.
2. Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej.
3. Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków.
4. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej.
5. Inwentaryzacja i likwidacja miejsc zrzutów nieoczyszczonych ścieków.
6. Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych (przez branże inne niż np. przemysł spożywczy).

2. Mała retencja wodna

Ważnym celem w ochronie przed skutkami suszy i stepowieniem ziemi kępińskiej jest wprowadzenie systemu małej retencji wodnej. Dla powiększenia zasobów wód powierzchniowych istotne znaczenie ma budowa zbiorników małej retencji, a przede wszystkim zbiornika retencyjnego „Przybyszów” na Strudze Parzynowskiej w miejscowości Rzetnia oraz regulacja odpływu wód w zlewniach.

Kierunki działań:

1. Budowa i rozbudowa obiektów małej retencji.
2. Przywrócenie prawidłowego funkcjonowania systemów melioracji, ze szczególnym uwzględnieniem regulacji odpływu wody.

5.9.4. Realizacja celów na poziomie gminy Kępno

W 2000 r. przez firmę PROEKO Sp. z o.o. opracowany został ramowy program porządkowania ścieków w zlewni rzeki Niesób obejmujący analizę 6 gmin które powinny zawrzeć porozumienie gmin dla realizacji wspólnego celu.

Celem programu było określenie zakresu niezbędnych działań i inwestycji w gospodarce ściekowej, których efektem będzie taki stan czystości środowiska w regionie, aby możliwy był jego harmonijny i zrównoważony rozwój. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej jest szczególnie istotne ze względu na występujący na tym terenie i podlegający ochronie główny zbiornik wód podziemnych GZWP oraz obszar chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Grabowska”.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że sieć dystrybucji wody w regionie jest rozbudowana, a wydajność ujęć wystarczająca. Niedostateczna jakość wody wynika głównie z nieuporządkowanego stanu gospodarki ściekowej i stanu sanitarnego wsi.

Rozpatrywany region posiada w miarę rozwinięty przemysł jedynie w rejonie miasta Kępna. Pozostałe gminy: Baranów, Bralin, Łęka Opatowska oraz Kobyla Góra i Wieruszów mają charakter rolniczy, stąd w pierwszej kolejności porządkowanie gospodarki ściekowej dotyczy gminy Kępno, ale również gminy Baranów i Bralin. Realizacja planowanych inwestycji w tych gminach ma dać ponad 70% efektu ekologicznego, który został wyrażony w postaci redukcji:

- całkowitego ładunku BZT₅ $37.000 \times 0,06 = 2.200 \text{ kg O}_2/\text{d}$,
- azotu ogólnego ok. 620 kg N/d,
- fosforu ogólnego ok. 120 kg P/d.

Przewidywany efekt ekologiczny w zlewni podzielony został na trzy grupy:

- Efekty wynikające z zaprzestania wprowadzania do środowiska wodno-gruntowego zanieczyszczeń zawartych w ściekach bytowych. Docelowo ścieki te będą wprowadzane do wybudowanych sieci kanalizacyjnych i oczyszczane w oczyszczalniach ścieków.
- Efekty wynikające z modernizacji obecnie działających oczyszczalni celem doprowadzenia wyników działania do zgodności z przepisami prawa polskiego i dyrektyw UE.
- Efekty z porządkowania stanu sanitarnego wsi, a zwłaszcza w zakresie gospodarki odchodami zwierzęcymi.

Zadania inwestycyjne dla gminy Kępno

1. Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kępnie do przepustowości 8000 m³/d – szacunkowy koszt 14,0 mln zł

Kępno posiada oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną o przepustowości hydraulicznej około 8.000 m³/d. Oczyszczalnia pozwala jedynie na mechaniczne podczyszczenie ścieków, a w stopniu biologicznym zredukowanie substancji organicznych bez skutecznego usuwania związków biogenych, to znaczy azotu i fosforu.

Mimo, że do oczyszczalni dopływa obecnie średnio jedynie około 4.000 m³/d ścieków to obciążenie istniejącego bloku biologicznego jest bardzo wysokie.

Tak wysokie obciążenie oczyszczalni ładunkiem substancji organicznych wynika z podłączenia do niej zakładów mięsnych i innych zakładów przetwórstwa spożywczego. Znacznym problemem dla obecnie pracującej oczyszczalni jest jej okresowe przeciążenie wodami opadowymi prowadzonymi kanalizacją ogólnospławną.

Przewiduje się rozbudowę i modernizację oczyszczalni pozwalającą na przyjęcie ścieków z całego miasta Kępna i gminy Kępno oraz części gminy Baranów. Perspektywiczny dopływ ścieków w okresie bezdeszczowym szacuje się na około 6,0-6,5 tys. m³/d.

W ramach modernizacji i rozbudowy oczyszczalni przewiduje się budowę nowego bloku biologicznego, składającego się z dwóch ciągów i dostosowanego do usuwania związków organicznych i prowadzenia procesu defosfatacji i denitryfikacji.

Obecny blok biologiczny, wyposażony w energochłonne i wyeksploatowane urządzenia napowietrzające w przyszłości zamieniony by został na zbiornik buforowy dla dopływów deszczowych.

Planuje się budowę oczyszczalni w Mikorzynie o przepustowości $Q_{\text{śr.d}} = 254,6 \text{ m}^3/\text{d}$, (do oczyszczalni tej zostaną skierowane ścieki ze wsi Mikorzyn, Mechnice, Kierzenko, Domanin) oraz włączenie Szklarki Mielęckiej, Borku Mielęckiego i Przybyszowa do kanalizacji wsi Osiny i doprowadzenie ścieków do oczyszczalni w Kępnie.

2. Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w mieście i gminie Kępno, kanalizacja grawitacyjna – 10,9 km, tłoczna – 18,5 km, przepompownie – szacunkowy koszt 13,0 mln zł.

Na finansowanie zadania gmina Kępno uzyskała preferencyjną pożyczkę z NFOŚiGW w kwocie 5,6 mln zł oraz pozyskała dotacje z Programu Aktywizacji Obszarów Wiejskich oraz programu SAPARD.

„Koncepcja programowo-przestrzenna inwestycji polegającej na skanalizowaniu wsi Osiny, Hanulin, Krążkowy oraz Osiedla Mściwoja w gminie Kępno” opracowana została przez Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska EKOWOD z Wrocławia w październiku 1999 r. na zlecenie Gminy Kępno.

Przedmiotowa kanalizacja przeznaczona jest do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych z gospodarstw domowych oraz z sektora usług ogólnowiejskich i osiedlowych z miejscowości:

Etap I:

- Osiny,
- część ul. Osińskiej w Kępnie,
- Hanulin,
- Krążkowy oraz Krążkowy Olendry,
- Osiedle Mściwoja w Kępnie,
- ul. Poznańska w Kępnie oraz inne ulice w zakresie niezbędnym do przetransportowania ścieków na oczyszczalnię ścieków,
- Kliny.

Etap II:

- Myjomice,
- Ostrowiec,
- Szklarka Mielęcka,
- ulice Dworcowa i Boczna w Kępnie.

Ścieki odprowadzane będą trzema układami przesyłowymi, to jest jednym układem przesyłowym ze wsi Osiny (a docelowo także z miejscowości Szklarka Mielęcka) do istniejącego kolektora sanitarnego $\varnothing 400$ w Kępnie (w ul. Walki Młodych), drugim układem przesyłowym ze wsi Krążkowy i Krążkowy Olendry i Kliny (a docelowo także z miejscowości Myjomice, Ostrowiec) do istniejącego kolektora sanitarnego $\varnothing 800$ w Kępnie (w ul. Wieluńskiej i Radosnej) oraz trzecim układem przesyłowym z osiedla Mściwoja, osiedla Hanulin i ul. Poznańskiej do istniejącego kolektora sanitarnego $\varnothing 800$ w Kępnie (w ul. Wieluńskiej i Radosnej).

Kanalizacja wsi Osiny i Krążkowy wybudowana zostanie w systemie ciśnieniowym z pompowniami zagrodowymi (przydomowymi) i systemem przesyłowym ciśnieniowym.

Dla przysiółka Dziekania rozważa się dodatkowo możliwość i celowość zastosowania przydomowej oczyszczalni ścieków dla gospodarstw oddalonych od głównych ciągów komunikacyjnych. Długość sieci ciśnieniowej we wsi Osiny wyniesie 4,895 km przy wybudowaniu 30 pompowni. Natomiast długość sieci ciśnieniowej we wsi Krążkowy wyniesie 7,455 km. We wsi Krążkowy wybudowanych zostanie 52 pompowni.

W wyniku wybranego wariantu istnieje konieczność wybudowania na terenie całej gminy: 18,475,0 m sieci przesyłowej tłocznej; 10,898,0 m sieci grawitacyjnej oraz 100 pompowni ścieków.

Ocenia się, że ilość ścieków z rozpatrywanych jednostek urbanistycznych mogłaby osiągnąć obecnie średniodobowo około 700 m³. Szacuje się, że w okresie perspektywicznym z terenów tych odpływać może około 1.240 m³ ścieków/d.

Największe średniodobowe ilości ścieków dopływać będą z osiedla Mściwoja w Kępnie oraz ze wsi Hanulin oraz z ul. Przemysłowej w Kępnie (po około 200 m³/d).

Ze wsi Osiny, Krążkowy, Myjomice odpływać będzie po około 100 m³/d ścieków. Odpływy ścieków z pozostałych miejscowości będą mniejsze i zawierać się będą w przedziale 3,0-65,0 m³/d.

Ze względu na niewielkie odpływy ścieków na tym terenie i stosunkowo małe spadki korzystnym rozwiązaniem jest budowa systemu kanalizacji grawitacyjnej tylko na terenach o skupionej zabudowie (Osiedle Mściwoja, Hanulin). Będą to systemy o dość znacznej liczbie pompowni sieciowych. Pozwoli to na skrócenie kanałów i zmniejszenie ich zagłębienia.

Generalnie pożądane jest maksymalne wypływanie projektowanej sieci kanalizacyjnej. Jest to istotne ze względu na to, że na tym terenie obserwuje się stosunkowo wysoko poziom wody gruntowej. W żadnej z omawianych miejscowości nie można wybudować systemu w pełni grawitacyjnego. W rozwiązaniu wsi Osiny i Krążkowy zastosowany zostanie system ciśnieniowy z pompowniami przydomowymi (zagrodowymi) przystosowanymi do przepompowywania ścieków z 3-4 gospodarstw. Będzie to nieprzerwany ciąg rurociągów tłocznych posiadający jeden wspólny wylot do końcowego odbiornika ścieków, to jest zbieracza grawitacyjnego lub tłoczego albo do pompowni przesyłowej.

W każdym z wariantów przewiduje się wykorzystanie wykonanego w latach ubiegłych przepustu kanalizacyjnego $\varnothing 600$ po drogą krajową nr 8 relacji Wrocław-Warszawa, w pobliżu ul. Bocznej.

Przy ul. Przemysłowej usytuowane są Zakłady Chemiczne posiadające oczyszczalnię ścieków, do której włączone są aktualnie odpływy ścieków z budynków wielorodzinnych przy ul. Przemysłowej oraz położonych w rejonie skrzyżowania ulic Przemysłowej i Grabowskiej, a także szkoły usytuowanej przy ul. Grabowskiej. Możliwe jest docelowe przyłączenie tych

odpływów do kanału projektowanego w ul. Przemysłowej. Przyjęto średnice kanałów grawitacyjnych $\varnothing 200-400$ mm.

3. Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach wiejskich

„Koncepcja programowo przestrzenna” opracowana w końcu 2003 r. przez INSTAL-BUD-PROJEKT Kępno ul Kościuszki 9.

Układ I

Miejscowości: Myjomice, Ostrówiec, Kierzno, Domanin PGR, Mikorzyn, Mechnice, Domanin, Kierzenko.

- sieć kanalizacji - 40,682 km,
- przepompownie - 7 kpl.,
- stacja sprężarkowa - 1 kpl.,
- przyłącza - 773 szt.,
- koszt - 7.398 tys. zł.

Układ II

Miejscowości: Olszowa, Świba, Kierzno-Pustkowie, Mianowice PGR.

- sieć kanalizacji - 30,780 km,
- przepompownie - 6 kpl.,
- przyłącza - 573 szt.,
- koszt - 6.643 tys. zł.

7. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I ZASOBÓW NATURALNYCH

6.1. Gleby ziemi kępińskiej

Gleby ziemi kępińskiej oraz południowej części Wielkopolski powstały w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego w obszarze wysoczyzny drugiego zlodowacenia. W warstwie powierzchniowej dominują utwory piaszczyste (około 80%) i gliniaste (około 10%). W obniżonych partiach terenu występują skały pochodzenia organicznego, wśród nich torfy silnie zamulone.

Większość gleb to gleby lekkie i bardzo lekkie, reprezentowane przez: gleby brunatnoziemne (brunatne i pseudobielicowe), gleby bielicoziemne oraz gleby bagienne (mułowe i torfowe)-użytkowane w większości jako użytki zielone.

Ukształtowanie oraz rzeźba terenu wywiera wpływ na jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej, która w 85 % jest korzystna dla rolnictwa.

Powiat kępiński jest regionem, w którym rolnictwo odgrywa ważną rolę, użytki rolne zajmują 41.348 tj.: 83,5% powierzchni ogólnej (i stanowią 2,3% powierzchni użytków rolnych województwa). Gleby gruntów ornych powiatu-35052 ha, są średniej i niskiej jakości. Brak klasy I a klasa II zajmuje powierzchnię 19 ha (0,05%), klasa III-IVb -14.396 ha (41,07%) oraz gleb najgorszych klas V- VI, VIz – 20.637 ha (58,88%).

W gminie Kępno użytki rolne stanowią 9.811 ha, tj. 79% ogólnej powierzchni gminy. W strukturze użytków rolnych znajdują się:

- grunty orne – 7.690 ha - 78%,
- użytki zielone – 2.097 ha - 21%,
- sady - 24 ha - 1%.

Gmina posiada słabiej jakości użytki rolne. Gleby są bardzo zróżnicowane, wydzielić można 3 grupy gleb o różnej przydatności dla rolnictwa:

- najlepsze: klasa IIIa – IVa, dobrze przewietrzona i nawodniona, odpowiednia dla wszystkich upraw polowych, występują one w postaci niewielkich enklaw rozproszonych po całym terenie; stanowią one 9,2% użytków rolnych,
- średnie: klasy IVa i IVb, występują w centralnej części gminy i stanowią 24% użytków rolnych,
- słabe: klasy V, VI, VIz, o najniższej przydatności dla rolnictwa, gleby te nadają się pod zalesienie, dominują na terenie gminy, stanowią 64% użytków rolnych.

Rolnictwo – produkcja polowa, hodowla, obsługa rolnictwa, jest podstawową funkcją gminy. Gospodarkę rolną prowadzą przede wszystkim rolnicy indywidualni, którzy gospodarują na powierzchni 8.669 ha użytków rolnych. Ilość indywidualnych gospodarstw rolnych wynosi 1.040. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego to 9,3 ha. Poza tym na obszarze 723 ha prowadzą działalność 2 spółdzielnie produkcyjne.

W strukturze zasiewów dominuje uprawa zbóż, którą zajmuje 62% ogółu powierzchni upraw. Uprawia się również ziemniaki 16%.

Kierunki rozwoju rolnictwa to produkcja zbóż, ziemniaków i hodowla zwierząt, przetwórstwo rolno-spożywcze i przechowalnictwo.

Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, oceniający poszczególne elementy środowiska- glebę, warunki klimatyczne i wodne a także rzeźbę terenu wg IUNG Puławy, waha się na terenie powiatu w przedziale od 64,2 w Łęce Opatowskiej i 61,6 w Rychtalu do 52,8 w Bralinie, gmina Kępno - 54,5, gmina Baranów - 57,3 gmina Trzcinica - 57,4 i gmina Perzów - 59,5.

Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja

rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze. Zgodnie z wstępną klasyfikacją LFA dla powiatu jako typu nizinnego gdzie występują ograniczenia produktywności rolnictwa związanej z niską jakością gleb, niekorzystnymi warunkami klimatycznymi, wodnymi, niesprzyjającą rzeźbą terenu oraz niskie zaludnienie, przy jednoczesnym dużym udziale ludności utrzymującej się z rolnictwa wyznaczono dwie strefy i tak:

1. Nizinna I - w strefie tej znalazły się gminy: BRALIN, PERZÓW, KĘPNO, RYCHTAL,
2. Nizinna II, do której zakwalifikowano niektóre obręby (wioski z gmin Baranów, Trzcínica i Łęka Opatowska (12 wsi).

Po spełnieniu przez rolników określonych warunków i wymagań systemu LFA mogą oni otrzymać dopłaty do każdego hektara położonego w danej strefie – dla:

I - około 38,0 EURO,

II - około 56,0 EURO.

Na terenie powiatu dominują gleby kompleksów żytnych (81%), pszennych oraz żytnych bardzo dobrych (16,5%), natomiast 2,5% stanowią kompleksy zbożowo-pastewne. Gleby powiatu kępińskiego w małym stopniu narażone są na erozję wietrzną oraz wodną powierzchniową. Na erozję wyżej wymienioną w większym stopniu narażone są gleby położone w rejonie wzgórz Ostrzeszowskich, w gminie Bralin występują takie tereny szczególnie w obrębach Weronikopole i Czermin **oraz w gminie Kępno w obrębie Rzetnia**

W powiecie wg danych Urzędu Statystycznego w Poznaniu odłogów jest 843 ha, co stanowi 2,4 % powierzchni gruntów ornych. Grunty wymagające rekultywacji, które utraciły wartości użytkowe oraz zdegradowane w wyniku działalności gospodarczej (wydobywanie kopalin itp.) w powiecie kępińskim wynoszą 98 ha, z tego o zakończonej działalności 47 ha. W ostatnich latach notuje się zwiększającą się ilość wydobywania kopalin pospolitych (piasek, żwir) bez wymaganych koncesji. Ma to miejsce szczególnie w gminie Bralin w obrębie Weronikopole **oraz gmina Kępno obręb Rzetnia**. Jest to zjawisko bardzo niekorzystne dla środowiska uwzględniając fakt, że część tych obszarów znajduje się w strefie chronionego krajobrazu „Wzgórz Ostrzeszowskich i Kotliny Odolanowskiej”.

6.2. Odczyn gleb

Wykonane w latach 1994-1996 badania odczynu gleb przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu wykazały, że gleb o odczynie bardzo kwaśnym jest 31%, kwaśnym 38% oraz lekko kwaśnym 24%, obojętnym - 6% i zasadowym 1%. Jak wynika z powyższego przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym 69% oraz lekko kwaśnym - 24%. Największe potrzeby wapnowania występują w gminach Trzcínica 85%, a w pozostałych od 67-75 gruntów wymaga wapnowania, jedynie w gminie Perzów 22% takich gleb.

6.3. Zawartość przyswajalnych form makro- i mikroelementów

Gleby powiatu kępińskiego wykazują duże niedobory magnezu - prawie 55% powierzchni użytków rolnych, potasu - około 51%, a fosforu 23% użytków rolnych.

Największy niedobór magnezu wykazują gleby w gminie Łęka Opatowska około 65%, a najlepsza zasobność jest w gminie Perzów, **natomiast najwyższy procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu występuje w gminie Kępno 65%**, a w pozostałych gminach kształtuje się od 44% Łęka Opatowska, 46% Trzcínica i Rychtal, 47% Bralin, 54% Baranów i 56% Perzów.

Zawartość fosforu bardzo niska i niska występuje na 33% gleb gminy Trzcínica, **28% gmina Kępno**, 21-24% gmina Rychtal, Baranów i Łęka Opatowska oraz 13% gmina Bralin, natomiast w gminie Perzów takie nie występują.

Gleby powiatu są dość zasobne w fosfor wymagają natomiast nawożenia potasu i magnezu. Prowadzone badania i uzyskane wyniki przez wyżej wymienioną OSCh-R w latach 1992-1996 w kierunku zawartości metali ciężkich w glebie zestawiono w tabeli nr 27 w układzie gmin.

Tabela 27. Zawartość metali ciężkich w glebach powiatu kępińskiego.

Lp	G M I N A	Średnia zawartość całkowita w mg/kg :					
		ołowiu	cynku	miedzi	niklu	Kadmu	Siarka-SO ₄ w mg /100g gleby
1	BARANÓW	16,3	28,5	4,2	3,5	0,17	3,28
2	BRALIN	17,9	26,7	5,3	2,7	0,18	2,04
3	KĘPNO	12,7	22,7	4,2	3,0	0,15	1,24
4	ŁĘKA OPATOWSKA	12,2	37,4	4,9	3,3	0,17	1,46
5	PERZÓW	14,7	25,5	5,0	3,9	0,18	1,30
6	RYCHTAL	19,7	32,3	5,9	4,2	0,23	3,02
7	TRZCINICA	16,6	25,5	4,3	3,7	0,20	2,08
Średnia powiatu		15,7	28,4	4,8	3,5	0,22	2,06
Wielkopolska Polska		12,7	28,8	5,9	3,7	0,15	-
		13,6	32,4	6,5	6,2	0,21	-

Jak wynika z zestawienia zawartość metali ciężkich w glebach o podwyższonych wartościach odnotowano w gminach:

- * Rychtal, Bralin, Trzcinica i Baranów - dla ołowiu,
- * Łęka Opatowska i Rychtal - dla cynku,
- * Rychtal - dla miedzi,
- * Rychtal i Perzów - dla niklu,
- * wszystkie poza gminą Kępno - dla kadmu,

natomiast siarki siarczanowej kształtuje się na niskim poziomie od 1,24 w gminie Kępno do 3,28 mg/100 g. gleby w gminie Baranów, co wskazuje na niską zawartość tego składnika na 60% powierzchni.

Z przedstawionych wyżej wyników żaden wskaźnik zawartości w glebie nie przekroczył 0-stopnia zanieczyszczenia, które są zawartością naturalną. Graniczne zawartości metali śladowych - mg/kg w powierzchniowej warstwie (0-20 cm) gleby odpowiadające różnym stopniom jej zanieczyszczenia kształtują się następująco:

Tabela 28

Metal	Grupa gleb a-bardzo lekkie i lekkie, b-lekkie i średnie c-średnio ciężkie	Stopień zanieczyszczenia gleby:	
		0	I
Ołów – Pb	a-c	30- 70	70-200
Cynk -Zn	a-c	50-100	100-300
Miedź- Cu	a-c	15 -40	30- 70
Nikiel- Ni	a-c	10 -50	30- 75
Kadm -Cd	a-c	0,3-1,0	1,0- 3,0

Objaśnienie:

0- zawartość naturalna, I –zawartość podwyższona, II- słabe zanieczyszczenie.

6.4. Monitoring regionalny gleb

Gleby, obok przebiegającego bardzo powoli, ale stale procesu tworzenia, podlegają jednocześnie procesom degradacji. Wyróżnia się procesy degradacji fizycznej, chemicznej i biologicznej gleb. Degradacja gleb powoduje określone skutki środowiskowe.

Stan zanieczyszczenia gleb w województwie wielkopolskim badany jest w ramach Regionalnego Monitoringu Środowiska. Rok 2002 był trzecim rokiem pomiarowym w pięcioletnim cyklu obejmującym lata 2002–2004. Badania są prowadzone przez Stację Chemiczno-Rolniczą Oddział w Poznaniu na użytkach rolnych i na obszarach z potencjalnie wyższym zagrożeniem skażenia gleb.

Na terenie powiatu kępińskiego zlokalizowane są dwa punkty pomiarowe:

Nr 13 – w miejscowości Trzebień gmina Łęka Opatowska,

Nr 14 - w miejscowości Sadogóra gmina Rychtal.

Tabela 29. Wyniki badań gleb w roku 2002.

Lp.	Badany wskaźnik	Rolnik Uszycki Roman Trzebień	rolnik Szpryngiel Jerzy Sadogóra
1	Próchnica %	1,35 – 1,00	1,97 – 1,81
2	S – SO ₄ mg/100g gleby	1,02 – 1,40	1,45 – 1,66
3	Odczyn pH	4,7 – 4,6	5,9 – 6,1
	Zawartość całkowita Metali mg/kg		
4	Cu – miedź	2,0 – 2,0	5,0 – 4,7
5	Zn – cynk	14,3 – 41,0	42,0 – 40,7
6	Cd – kadm	0,027 – 0,133	0,253 – 0,227
7	Pb – ołów	7,2 – 6,9	15,7 – 14,3
8	Ni – nikiel	1,7 – 1,6	6,07 – 6,33
9	Cr – chrom	3,33 – 3,33	8,33 – 8,33
10	Mn – mangan	84 – 80	395 – 400
11	Fe – żelazo	1900 – 1733	5900 – 5967
12	As – arsen	1,133 – 1,133	3,333 – 3,267

Odczyn gleby

W praktyce rolniczej gleby silnie zakwaszone i o bardzo niskiej zawartości przyswajalnych składników należy traktować jako gleby zdegradowane. Gleby użytków rolnych powinny wskazywać wartość pH w granicach 5,0 – 7,0. Wartość poniżej 4,5 sygnalizuje niebezpieczeństwo degradacji gleby, a wartość powyżej 7,0 świadczy o jej alkalizacji, która może wykazywać ujemne skutki dla gleby i roślin.

Niski odczyn gleby (poniżej 5,0) może powodować, że metale ciężkie stają się łatwiej przyswajalne i oddziałują toksycznie na wzrost i rozwój roślin i łatwiej dostają się do cyklu pokarmowego zwierząt i ludzi.

Zawartość siarki siarczanowej

Zawartość siarki siarczanowej w glebach mineralnych waha się od poniżej 1,0 do 5,0 mg/100g gleby, natomiast w glebach organicznych sięga 15,0 mg/100g gleby.

Zawartość cynku

Niski odczyn glebowy sprzyja migracji cynku w środowisku, łatwiejszemu pobieraniu przez rośliny i inne organizmy glebowe. O zwiększeniu dostępności cynku może decydować również zawartość i właściwości substancji organicznej, z którymi cynk tworzy łatwo rozpuszczalne połączenia kompleksowe. Średnia naturalna zawartość cynku dla gleb Polski znajduje się w granicach 32,0 – 40,0.

Zawartość miedzi

Miedź podlega silnej sorpcji przez substancję organiczną i materiały ilaste. Zawartość miedzi w glebach ściśle zależy od ich rodzaju i wykazuje dodatnią korelację z składem granulometrycznym. Średnia naturalna zawartość miedzi w glebach Polski wynosi 6,3 mg/kg w zależności od ich rodzaju – dla gleb najłżejszych bielicowych od 6 mg/kg, 24 mg/kg w madach, do 53 mg/kg w niektórych czarnoziemach.

Zawartość niklu

Naturalna zawartość niklu w glebach jest bardzo zróżnicowana. Źródłem zanieczyszczenia gleb niklem są głównie emisje przemysłowe, stosowanie osadów ściekowych w nawożeniu, nieumiejętne nawożenie nawozami fosforowymi. Zawartość średnia niklu w glebach Polski wynosi 7,4 mg/kg, przy zakresie do 30,0 mg/kg.

Zawartość kadmu

Naturalne zawartości kadmu w glebach Polski są zróżnicowane w zależności od pochodzenia geologicznego skał macierzystych i intensywności procesów ich wietrzenia. W powierzchniowej warstwie gleb zawartość kadmu wynosi 0,2-0,6 mg/kg, przy średniej dla gleb Polski 0,3 mg/kg.

Zawartość ołowiu

Wyniki badań IUNG wskazują, że naturalna zawartość ołowiu w glebach Polski nie przekracza 10 mg/kg, a w utworach o zwięźlejszym składzie granulometrycznym mieści się w przedziale 13 – 20 mg/kg.

Tab.30. Granice tolerancji pierwiastków toksycznych w glebach według IUNG Puławy [mg/kg].

Pierwiastek	Zawartość normalna	Dopuszczalna Zawartość progowa
Arsen	1 - 20	20
Kadm	0,1 - 1	3
Nikiel	2 - 50	50
Fluor	2 - 100	100
Cynk	3 - 50	300
Miedź	2 - 60	100
Ołów	10 - 70	100
Chrom	15 – 70	100
rtęć	0,02 – 0,15	2
mangan	300 – 600	
żelazo	10000 - 30000	

Stan zawartości pierwiastków chemicznych w glebach użytkowanych rolniczo pod względem zasobności w przyswajalne składniki pokarmowe roślin oraz zanieczyszczenia jest bardzo istotny z uwagi na konieczność produkcji zdrowej żywności.

Wyróżnia się sześć klas stanu czystości gleb, pod względem zawartości metali ciężkich:

- * zawartość naturalna - klasa zerowa
- * zawartość podwyższona - klasa pierwsza
- * gleby zanieczyszczone - klasy od II do V.

Na glebach o naturalnej i podwyższonej zawartości metali ciężkich można uprawiać bez ograniczeń wszystkie rośliny przeznaczone do spożycia przez ludzi i zwierzęta gospodarskie.

Należy pamiętać, że na glebach wykazujących podwyższoną zawartość metali ciężkich nie wolno stosować osadów ściekowych. Gleby zanieczyszczone (II do V) wymagają specjalnego traktowania zgodnie z zaleceniami Stacji Chemiczno-Rolniczej.

6.5. Zasoby naturalne i ich eksploatacja

Zgodnie z klasyfikacją surowców wg ustawy prawo geologiczne i górnicze na terenie powiatu kępińskiego znajdują się tylko złoża kopalin pospolitych. Niżej opisane zasoby kopalin zaliczane są do zasobów nieodnawialnych.

Bilans kopalin pospolitych wraz z ilością złóż i wydobyciem został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tab. 31. Bilans zasobów kopalin pospolitych wraz z ilością złóż oraz wydobyciem /wg danych PIG na dzień 31.12.2001 r./

Rodzaj kopaliny pospolitej	Ilość złóż	Zasoby geologiczne bilansowe w tys. ton	Wydobycie w tys. ton/rok
Kruszywo naturalne	16	7635,00	60,00
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	5	1564,00	5,00

Złoża kruszyw naturalnych, stosowanych w budownictwie i drogownictwie, rozmieszczone są równomiernie na terenie całego powiatu, a ich wydobywanie zaspokaja potrzeby nie tylko tego terenu.

Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej posiadają niewielkie zasoby, kopalnie rozrzucone są na terenie całego powiatu. Obserwuje się spadek wydobywania tego surowca ze względu na spadek popytu na ceramiczne materiały budowlane.

6.6. Wpływ działalności górniczej na środowisko

W wyniku eksploatacji kopalin pospolitych i surowców ilastych, wg danych Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami Starostwa Powiatowego w Kępnie, na terenie powiatu kępińskiego zostało zdewastowanych ok. 98 ha gruntów, które wymagają rekultywacji. W tabeli zestawiono areale gruntów zdewastowanych i zdegradowanych.

W rzeczywistości, grunty **zdewastowane** (utraciły całkowicie wartości użytkowe) i **zdegradowane** (ich wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej), zajmują większą powierzchnię, gdyż w ostatnim czasie nasiliło się zjawisko polegające na nielegalnym wydobywaniu kopalin pospolitych.

Tabela 32. Grunty zdewastowane i zdegradowane w gminach powiatu kępińskiego (wg danych WGiGG Starostwa Powiatowego w Kępnie na dzień 31.12.2002 r.)

Gminy	Grunty wymagające rekultywacji [ha]			Grunty, na których zakończono działalność przemysłową [ha]
	ogółem	zdewastowane	zdegradowane	
BARANÓW	21,71	21,71	-	5,59
BRALIN	15,65	15,65	-	11,65
KĘPNO	21,10	21,10	-	8,11
ŁĘKA OPATOWSKA	4,29	4,29	-	2,09
PERZÓW	23,18	23,18	-	13,65
RYCHTAL	4,69	4,69	-	4,69
TRZCINICA	6,45	6,45	-	1,58
POWIAT	97,69	97,69	-	47,36

Według *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kępno* degradacja powierzchni terenu na tym obszarze ma charakter lokalny i związana jest głównie z występowaniem małych wyrobisk po eksploatacji surowców budowlanych. Potencjalnym zagrożeniem są również składowiska surowców rolniczych i leśnych w mieście, oraz liczne wysypiska dzikie, a także składy paliw stałych i płynnych głównie na terenie gminy.

6.7. Podsumowanie

1. Użytki rolne stanowią 79% ogólnej powierzchni gminy Kępno, grunty orne natomiast 78% w/w użytków, a rolnictwo – produkcja polowa i hodowla jest podstawową funkcją gminy.
2. Gmina posiada słabej jakości użytki rolne, dominują gleby słabe klasy V i VI o przeważającym odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym wymagające wapnowania.
3. Gleby są zasobne w fosfor, ale wymagają nawożenia potasem i magnezem.
4. Zawartość metali ciężkich w glebach gminy jest niższa niż średnie wielkości dla powiatu i województwa. Ilość tych pierwiastków znajduje się w dolnym przedziale wartości normalnej, stąd wniosek, że gleby gminy Kępno są glebami nieskażonymi.
5. Udokumentowane zasoby złóż kopalin pospolitych generalnie pokrywają obecne potrzeby powiatu.
6. Nielegalne wydobywanie kopalin pospolitych stanowi zagrożenie dla środowiska, a w szczególności narusza w wielu przypadkach zasady ochrony powierzchni ziemi, ochrony gruntów rolnych lub samych złóż kopalin.

6.8. Cele ekologiczne w zakresie ochrony powierzchni ziemi i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych.

Ochrona powierzchni ziemi, zgodnie z zapisem w ustawie *Prawo ochrony środowiska* polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, poprzez m.in.:

- racjonalne gospodarowanie,
- zachowanie wartości przyrodniczych,
- zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
- doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów, bądź utrzymanie tych standardów.

Główne problemy z ochroną powierzchni ziemi w powiecie kępińskim wynikają z eksploatacji kopalin, wpływem rolnictwa oraz wzrostem powierzchni zainwestowanych (budowle, drogi) i gromadzeniem odpadów.

Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju i odzwierciedla zasadę prewencji w polityce ekologicznej. Zagadnienie to ma charakter kompleksowy, a w jego ramach należy mówić o:

- zmniejszeniu materiałochłonności i odpadowości produkcji,
- racjonalizacji użytkowania wody,
- zmniejszeniu energochłonności gospodarki i wzroście wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- racjonalnym wykorzystaniu zasobów gleb,
- wzbogacaniu i racjonalnej eksploatacji zasobów leśnych.

6.8.1. Cele polityki ekologicznej państwa

Jednym z najważniejszych celów polityki ekologicznej państwa, jest zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji, ponieważ prowadzi do likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u źródła.

Zgodnie z II Polityką Ekologiczną Państwa w perspektywie do 2010 r. jednym z głównych kierunków działań w zakresie racjonalizacji użytkowania wody jest:

1. Wprowadzenie normatywów zużycia wody w najbardziej wodochłonnych dziedzinach produkcji w oparciu o zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)
2. Eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji).
3. Ustalenie normatywnych wskaźników zużycia wody w gospodarce komunalnej, stymulujących jej oszczędzanie.

Założenia polityki energetycznej państwa przewidują, że w związku z urealnieniem cen energii, postępowaniem w modernizacji i restrukturyzacji działalności gospodarczej oraz wzrostem świadomości ekologicznej społeczeństwa, zużycie energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu będzie się nadal zmniejszać i w 2010 r. zużycie powinno zmniejszyć się o ok. 25% w stosunku do 2000 r.

Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej zakłada osiągnięcie w 2010 r. 7,5% (w scenariuszu najbardziej prawdopodobnym) udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej. Poziom ten można osiągnąć głównie przez odpowiednie wykorzystanie:

- zasobów biomasy – do produkcji energii cieplnej,
- energii wody i wiatru – do produkcji energii elektrycznej,
- słońca – do produkcji energii cieplnej i elektrycznej,
- wód geotermalnych – do produkcji energii cieplnej,
- biogazu z oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów – do produkcji energii elektrycznej i cieplnej.

Przewiduje się, iż zdecydowany udział w produkcji „czystej energii” będzie ze spalania biomasy (słomy, drewna, ścieków itp.). Wynika to głównie z tkwiącego w Polsce potencjału tej energii, dopracowanej techniki produkcji odpowiednich urządzeń przetwarzających oraz stosunkowo niskich kosztów produkcji energii przetworzonej. Natomiast pozostałe rodzaje energii odnawialnej mają jedną wadę, mianowicie koszt jednostkowy produkcji energii przetworzonej jest kilkakrotnie wyższy od kosztu produkcji metodami konwencjonalnymi (spalania paliw kopalnych czy produkcja energii elektrycznej w elektrowniach szczytowo-pompowych).

Pomimo wysokich kosztów produkcji „czystej energii elektrycznej” zakłady energetyczne są zobligowane do zakupu takiej energii na poziomie 2,4 % w 2001 r. w stosunku do całkowitej zakupionej energii. Udział ten będzie wzrastał z roku na rok.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji zakwaszających środowisko.

Osiągnięcie celu w zakresie wykorzystania energii odnawialnej będzie wymagało wprowadzenia mechanizmów i rozwiązań pozwalających zwiększyć zainteresowanie wykorzystaniem energii ze źródeł odnawialnych, poprzez działania organizacyjne, instytucjonalne, prawne i finansowe sprzyjające większemu niż dotychczas zaangażowaniu się instytucji publicznych, przedsiębiorstw i obywateli w upowszechnianie i wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania tej energii (z dokumentu II Polityka Ekologiczna Państwa).

6.8.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Celami głównymi polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego są:

1. Ochrona powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej i gleb przed degradacją.
2. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych.

6.8.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gminy

Ochrona powierzchni ziemi i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, jest realizowane w wyniku szeregu działań, które zostały wymienione w innych punktach tego programu. Są to m.in.: ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i wody, rekultywacja składowisk odpadów komunalnych. Znaczna część działań ujęta jest również w części dotyczącej zasobów wodnych.

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, powinno polegać na:

- zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacji,
- lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji,

W świetle ochrony powierzchni ziemi istotne znaczenie ma rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych, przede wszystkim eksploatacją kruszyw naturalnych.

Pod tym pojęciem mieści się zarówno rekultywacja sensu stricto jak i likwidacja powierzchniowych wyrobisk górniczych. Obowiązek likwidacji wyrobisk jak i ich rekultywacji ciąży na przedsiębiorcy górniczym. W przypadku zdarzeń zaszłych, gdy nie jest możliwe wskazanie użytkownika, rekultywacja ciąży na budżecie państwa.

W tym celu należy podjąć następujące działania:

1. Zalesianie gleb o niskiej bonitacji.
2. Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin
3. Zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych, która będzie wyłączona z produkcji i przeznaczona na inne cele.
4. Ochrona i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną.
5. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji wietrznej i pogarszaniu się struktury gleby oraz przeciwdziałanie zakwaszeniu gleby.
6. Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej.
7. Rozwój gospodarstw ekologicznych.
8. Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.

Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych będzie realizowane poprzez:

- 1/ popularyzację i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- 2/ zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków oraz podnoszenie sprawności wytwarzania energii.

7. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Gmina Kępno położona w powiecie kępińskim, który jest najbardziej wysuniętym na południe powiatem województwa Wielkopolskiego na pograniczu ze Śląskiem. Od południa graniczy z gminami Baranów i Łęka Opatowska, od wschodu z gminą Wieruszów – powiat wieruszowski województwo łódzkie, od północy z gminami: Doruchów, Ostrzeszów i Kobyla Góra z powiatu ostrzeszowskiego, natomiast od zachodu z gminą Bralin.

Według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego obszar Gminy Kępno w całości położony jest w obrębie Mezuregionu Wysoczyzny Wieruszowskiej należącej do Makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej.

Od północy i północnego zachodu Wysoczyzna graniczy ze Wzgórzami Ostrzeszowskimi (część Mezuregionu Wału Trzebnickiego), natomiast w części północno-wschodniej i wschodniej styka się z Kotliną Grabowską. Obszar ten jest stykowym kilku regionów i trudno jest wyznaczyć granicę pomiędzy wymienionymi mezuregionami.

7.1. Ukształtowanie i rzeźba terenu

Gmina Kępno leży w obszarze, który został ukształtowany w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego. Prawie całą powierzchnię gminy zajmuje Wysoczyzna Wieruszowska. Jest to równina morenowa, stanowiąca pomost pomiędzy Wzgórzami Ostrzeszowskimi od północnego zachodu, a Wyżyną Wieluńską od południowego wschodu. Północną część gminy stanowi Wysoczyzna Mikorzyńska, która w przeważającej części zbudowana jest z piasków i żwirów. Teren gminy charakteryzuje się powierzchnią falistą położoną na wysokości od 160,1 m npm w Mechnicach do 190,5 m npm w Kierzenku.

Od południowego zachodu Wysoczyznę Mikorzyńską ogranicza krawędź opadającą ku Kotlinie Kępińskiej, od południa i wschodu krawędzie dolin rzeki Niesób i Proсны, a od północnego wschodu krawędź opadająca ku Kotlinie Grabowskiej.

Kotlina Kępińska zbudowana jest z osadów glin zwałowych a nad nimi występują piaski drobno i średnio ziarniste z przewarstwieniami żwiru, a miejscami mułki. W kilku miejscach kotliny występują osady mineralne w dnie przykryte osadami organicznymi przede wszystkim torfami (obróby Krążkowy, Przybyszów). Największe obniżenia występują w dolinie rzeki Niesób wraz z jej dopływami.

7.2. Klimat

Pod względem klimatycznym powiat a więc i gmina Kępno cechuje się stosunkowo wysoką temperaturą roczną powietrza od +8,7 do +10,1 krótkotrwałą zimą, wczesną wilgotną wiosną oraz ciepłym latem (średnia temperatura lipca +16,1 do +20,2). Liczba dni pochmurnych wynosi około 130, pogodnych około 50-60, mroźnych 40-50, a z przymrozkami 110-120, czas zalegania pokrywy śnieżnej około 60 dni, a okres wegetacji trwa przeciętnie 210 do 215 dni. Suma opadów wynosi 510-590 mm, a w 2001 r. 627 mm (wg stacji Kalisz oraz obserwacji Siemianicach); średnia w latach 1951-80 512 mm, 1981-2000 r. – 505 mm wg stacji Kalisz). Najwięcej opadów przypada na miesiące letnie czerwiec – wrzesień, a w latach 1997/98 były one tak obfite, że wystąpiły zagrożenia powodziowe. W 1997 r. w punkcie pomiarowym Mirków zanotowano najwyższy stan wody rzeki Proсны wynoszący 4,06 m.

Usłonecznienie wyrażone w godzinach wynosi od 1510-1720 h. Wiatry wieją przeważnie z kierunków zachodnich 23% udziału, północno-zachodnich z udziałem 13%. Wiatry z pozostałych kierunków reprezentowane są w mniejszym zakresie. Okres bezwietrzny kształtuje się na poziomie 10% w skali roku. Średnie prędkości wiatru w m/s od 3,4-3,6.

7.3. Obszary i obiekty prawnie chronione

Obszar i obiekty prawnie chronione w powiecie kępińskim zajmują 9.778,3 ha co stanowi 16,1 % ogólnej powierzchni. System obszarów i obiektów chronionych w powiecie tworzą:

7.3.1 Obszary chronionego krajobrazu

1. **„Wzgórz Ostrzeszowskich i Kotliny Odolanowskiej”** utworzony rozporządzeniem nr 63 Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. /Dz. Urzędowy Województwa Kaliskiego z dnia 25.09.1995 r. Nr 15, poz. 95/, który swym zasięgiem obejmuje część terenu powiatu Kępińskiego - z **gminy Kępno** część wsi Mikorzyn, część terenów leśnych Domanina i Myjomie oraz wsi Rzetnia i część wsi Przybyszów, a z gminy Bralin wieś Czermin, Mielęcin i Weronikopole o powierzchni 2.234 ha.
2. **„Dolina rzeki Prośny”** utworzony rozporządzeniem 65 Wojewody Kaliskiego z dnia 20 grudnia 1996 r., który swym zasięgiem obejmuje tereny położone w gminach:
 - Łęka Opatowska - jako zachodnia granica gminy obejmująca lasy leśnictwa Siemianice z trzema rezerwatami do drogi na Kuźnicę Słupską, następnie drogą Kuźnica Słupska – Zmyślona Słupska – Piaski, do granicy z gminą Kępno.
 - **Kępno** - zachodni i północny skraj lasu świbskiego do granicy z gminą Wieruszów i Doruchów.
 - Powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu na terenie gminy Łęka Opatowska wynosi -7295 ha / z tego: lasy-3195 ha, grunty orne-2015 ha, użytki zielone – 840 ha, wody- 80 ha, pozostałe grunty –365 ha/ co stanowi 7,7 % ogólnej powierzchni obszaru chronionego krajobrazu oraz 94,2 % powierzchni gminy.
 - Powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu na terenie gminy **Kępno** wynosi -115 ha są to lasy, co stanowi 0,1% powierzchni ogólnej chronionego krajobrazu.

7.3.2 Rezerваты

Na terenie powiatu zlokalizowane są 4 rezerваты przyrody, w dwóch gminach i tak: Łęka Opatowska - 3 oraz Rychtal -1 rezerwat „Studnica”.

7.3.3 Użytki ekologiczne

W roku 2003 zostały utworzone dwa użytki ekologiczne na terenie Gminy Baranów, uchwałą Nr IX/55/2003 Rady Gminy w Baranowie z dnia 25 lipca 2003 r. w oparciu o przepisy ustawy z dnia 16.10.1991 r. o ochronie przyrody.

Uznano za użytki ekologiczne następujące obiekty przyrodnicze:

1. **„Mokre Łąki”** o obszarze 107,58 ha położone w obrębie geodezyjnym Grębanin, które zostały utworzone z 202 działek objętych nr od 560 do 913.
2. **” Torfowisko”** o obszarze -20,9345 ha położone w obrębie geodezyjnym Baranów, które utworzono z 27 działek i tak: 477, 478, 487, 488, 491, 492, 499, 757/4, 757/5, 761, 763, 764, 765, 802, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823.

Celem ochrony obszarów wyżej wymienionych jest zachowanie wilgotnych, podmokłych i wodnych siedlisk przyrodniczych o dużych wartościach krajobrazowych, zadrzewienie, oczka wodne oraz trzcinowiska. Na obszarach tych występuje bogata flora i fauna z rzadkimi gatunkami płazów, gadów oraz ptaków.

W związku z bezpośrednim sąsiedztwem łąk i terenów obecnie nie zainwestowanych należy rozważyć możliwość objęcia taką formą prawną ochrony części łąk położonych w granicach administracyjnych miasta Kępna celem utworzenia ciągów ekosystemu.

7.3.4 Pomniki przyrody

Na terenie **powiatu kępińskiego** aktualnie zarejestrowane są 24 pomniki przyrody. W większości są to:

a/ pojedyncze drzewa, których jest 16 sztuk z tego: dęby - 5 sztuk, lipy - 5 sztuk, sosny - 3 sztuki, cisy - 2 sztuki oraz 1 sztuka – wiąz.

W 2003 r. uznano za pomnik przyrody lipę drobnolistną o obwodzie 420 cm i wieku 75 lat w miejscowości Wodiczna, rosnącą na działce nr 483, która stanowi własność Gminy Trzcinica uchwałą Nr VI/41/03 Rady Gminy Trzcinica z dnia 28 marca 2003 r. Lipa została posadzona 11 listopada 1928 r. z okazji 10 rocznicy odzyskania niepodległości przez Polskę.

b/ 5 grup drzew są to skupiska od 2 do 7 sztuk drzew tego samego gatunku. W tych grupach są: 3 grupy dębów /Mikorzyn, Domanin oraz Bralin/, jedna buków - Laski i jedna lip - Sadogóra.

c/ 1 aleja dębowa przy drodze powiatowej z Mikorzyna do Torzeńca na odcinku ok. 1 km oraz przy drodze gminnej na odcinku 1,5 km z Mikorzyna w kierunku Domanina. Rośnie tam łącznie 187 sztuk dębów o różnych obwodach w większości powyżej 200 do 395 cm. Pomiędzy dębami sporadycznie występują inne gatunki, takie jak jesion.

d/ 2 parki: park w **Siemianicach**, zespół parkowo- pałacowy rodu Szembeków o powierzchni 4,49 ha z cennymi gatunkami drzew i krzewów, park w **Laskach** o powierzchni 8,44 ha z cennym starodrzewem.

W układzie gmin pomniki przyrody występują w następujących ilościach: Gmina Kępno - 12, Trzcinica - 4, Rychtal - 3, Baranów - 2, Bralin - 2, Łęka Opatowska -1 /park w Siemianicach/. W gminie Perzów brak pomników przyrody. Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie powiatu przedstawia załączona mapa.

W gminie Kępno jest 12 pomników przyrody:

1. Aleje. Najcenniejszym pomnikiem jest wymieniona już wcześniej aleja dębowa w Mikorzynie.
2. Grupy drzew:
 - 5 dębów szypułkowych (*Quercus robur*) rosnących na terenie parku w Mikorzynie w niewielkiej odległości od pałacu o obwodach od 400 do 585 cm i wysokości od 15 do 18 metrów.
 - dębów szypułkowych (*Quercus robur*) rosnące przy drodze polnej na terenie byłego PGR Mianowicie w gospodarstwie Domanin o obwodach 320-430 cm i wysokości około 20 metrów
3. Pojedyncze drzewa:
 - Kępno, ul. Orzeszkowej dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o obwodzie 385 cm, wiek około 200 lat.
 - Olszowa: nieruchomość - Olszowa nr 52
 - dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o obwodzie 400 cm, korona regularna wysokość 18 m,
 - lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) o obwodzie 650 cm wysokości 25 m i rozpiętości korony 22 m; wiek około 350 (po częściowej konserwacji),
 - Olszowa nieruchomość nr 48 cis pospolity (*Taxus baccata*) o obwodzie 230 cm i na tej wysokości rozgałęzia się na 5 konarów, wysokość 8 m; rozpiętość korony 5 m,
 - Myjomice teren parku wiejskiego przy zabudowaniach pałacu - wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) o obwodzie 470 cm i wysokości około 18 m,
 - Szklarka Mielecka - nieruchomość prywatna nr 3 - lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) o obwodzie 410 cm wysokości 20 metrów, korona kopulasta zwarta,
 - Krążkowy (przy drodze nr 11 z Kępna do Ostrzeszowa w pobliżu miejscowości Kliny) - sosna pospolita (*Pinus silvestris*) obwód pomiar z 2003 r. - 235 cm; wysokość 12 metrów strzała prosta, korona parasolowata,
 - Leśnictwo Myjomice oddz. 80b:

- sosna pospolita (*Pinus silvestris*) o obwodzie 223 cm wysokość 26 metrów, wiek około 200 lat,

- przy osadzie – sosna pospolita (*Pinus silvestris*) obwód 244 cm wysokość 20 metrów korona silnie ugałęziona wiek około 200 lat.

Ustawa o ochronie przyrody z 16.10.1991 i projekt nowej ustawy, oprócz wyżej wymienionych form ochrony wyróżnia również inne między innymi wprowadzenie ochrony gatunkowej roślin i zwierząt. Ponadto w związku z akcesją w 2004 r. do Unii Europejskiej ustawodawstwo polskie dostosowuje się do prawa wspólnotowego poprzez przyjęcie wielu konwencji, dyrektyw oraz podstaw prawnych do tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej **Natura 2000**, o której mowa w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny /zwanej dyrektywą siedliskową/.

7.4 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków rzadkich lub zagrożonych wyginięciem, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Listę gatunków chronionych wprowadzono Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 6 kwietnia 1995 r. w sprawie ochrony gatunkowej, sposobu wykonywania ochrony, ograniczenia, zakazy i nakazy. Wojewoda może w drodze rozporządzenia wprowadzić na obszarze województwa na czas określony lub nieokreślony, ochronę gatunków roślin nie objętych rozporządzeniem ministra.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt prowadzona jest w istniejących rezerwach, użytkach ekologicznych oraz lasach nadzorowanych przez Nadleśnictwo w Sycowie oraz Leśny Zakład Doświadczalny Akademii Rolniczej Poznań w Siemianicach.

Lasy Państwowe oraz Leśny Zakład Doświadczalny w Siemianicach posiadają opracowane programy ochrony przyrody dla użytkowanych lasów oraz rezerwatów.

Teren powiatu kępińskiego leży w zasięgu prawie wszystkich rodzimych gatunków drzew. Ciekawa jest u nas sosna rychtalska o bardzo dobrej jakości technicznej.

W obrębie Rychtal występuje również kasztan jadalny. Z gatunków chronionych występuje Cis pospolity (*Toxus baccata*) jako pomniki przyrody w Grębaninie i Olszowie.

Z udostępnionych programów ochrony przyrody wynika, że na terenie powiatu występują następujące gatunki objęte ochroną ścisłą lub ochroną częściową:

1. objęte ochroną ścisłą krzewy i krzewinki: wawrzynek wilczelyko (*Daphne mezereum*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*), barwinek pospolity (*Vinca minor*), wiciokorzew pomorski (*Lonicera periclymenum*), sztucznie wprowadzane, zagrożone wyginięciem: brzoza niska (*Betula humilis*) oraz różaneczniki (*Rhododendron*),

rośliny zielne: widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), widłak spłaszczony (*Diphasiastrum complanatum*), widłak wroniec (*Huperzia selago*), grązel żółty (*Nuphar lutea*), rosiczki (*Drosera*), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*), storczyki (*Orchis*),

grzyby: szmaciaki (*Sparassis*), podgrzybki (*Xerocomus*) - chroniony jest tylko podgrzybek pasożytniczy (*Xerocomus parasiticus*), sromotniki (*Phallus*),

porosty: chrobotki (*Cladina*),

2. objęte ochroną częściową

krzewy i krzewinki: Porzeczka czarna (*Ribes nigrum*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), kalina koralowa (*Viburnum opulus*),

rośliny zielne: konwalia majowa (*Convallaria maialis*), paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*) oraz z **porostów** : płucnica islandzka (*Cetraris Islandia*).

Ochrona gatunkowa zwierząt wprowadzona jest rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 6 stycznia 1995 r.

Zgodnie z ustawą miejsca rozrodu i regularnego przebywania chronionych ptaków drapieżnych tj.: orla bielika, orla przedniego, orlika krzykliwego, orlika grubodziobego, rybołowa, gadożera, orzełka włochatego, sokoła wędrownego, kani rudej, kani czarnej oraz bociana czarnego, cietrzewia, głuszca, kulona, kraski, żoły, żółwia błotnego i węża eskulapa otacza się strefami ochronnymi ścisłą i częściową.

W oparciu o wyżej przedstawione programy ochrony przyrody na terenie powiatu występują następujące chronione gatunki zwierząt:

Płazy: traszki, ropucha szara, żaba wodna, żaba trawna, kumak nizinny.

Gady: zaskroniec zwyczajny, padalec, żmija zygzakowata, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna.

Ptaki: bocian czarny, żuraw, kruk, myszołów zwyczajny, dudek, wilga, bocian biały, jastrząb gołębiarz, czajka, sierpówka, turkawka, jeżyk, krętogłów, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięciołek, skowronek polny, dymówka, oknówka, świergotek polny, świergotek drzewny, pliszka siwa, pliszka żółta, strzyżyk, słowik szary, kos, kwiczoł, drozd śpiewak, paszkoć, trzciniać, pokrzewka cierniówka, raniuszek, sikora uboga, sikora czarnogłówna, sikora czubata, sikora sosnowa, sikora modra, sikora bogatka, kowalik, pęzacz leśny, sówka, sroka (od 15 marca do 30 czerwca), szpak, wróbel, zięba, dzwonec, szczygieł, makolągwa, gil, grubodziób, gawron, sowa uszata.

Ssaki: wydra, jeź zachodni, kret, ryjówka aksamitna, wiewiórka, łasica - łaska, gacek wielkouch, nocek Natterera, nocek rudy.

Na terenie powiatu w ostatnich latach pojawił się bóbr europejski. Jedno stanowisko zlokalizowane jest na rzece Czarna Widawa w obrębie Domasłów gmina Perzów, natomiast drugie w obrębie Proszów gmina Rychtal przy granicy z Woskowicami. Leśny Zakład Doświadczalny AR w Siemianicach prowadzi hodowlę konika polskiego. Obserwacja oraz dokonane kontrole prowadzone przez Pana Marcina Rachela w naszym regionie wykazały występowanie gatunków chronionych oraz rzadkich ptaków takich jak: bączek (1 para), bocian czarny (1-2 pary), bocian biały (44 pary w 2003 r.), łabędź niemy (2-3 pary lęgowe), błotniak stawowy (ok. 6 par), błotniak łąkowy (2pary), derkacz (1 w terenie Lipka - Kępno - Chojęcin), żuraw (2 pary), sowy: płomykówka (7 par), pójdzka (1 uszatka, (w Kępnie 3 pary), rokosz (około 5 par), gąsiorek oraz wiele innych jeszcze pospolitych.

Utworzone użytki ekologiczne „mokre łąki” w Grębaninie Lipka i torfowisko w Baranowie jak również rozważana możliwość utworzenia w Chojęcinie oraz Kępnie mogą przyczynić się do zachowania wielu gatunków roślin oraz zwierząt chronionych i rzadkich na naszym terenie, tym bardziej, że gminy Baranów, Kępno i Bralin w dużej części znajdują się w zasięgu korytarza ekologicznego 37k o znaczeniu krajowym według sieci ECONET.

Dla zachowania ekosystemów oraz tworzenia korytarzy ekologicznych niezbędne jest utrzymanie istniejących parków wiejskich, podworskich (Mikorzyn, Domanin, Kierzno, Myjomice, Rzetnia) jak również kompleksów zadrzewień śródpolnych, oczek wodnych oraz starodrzewów. Postępująca urbanizacja, rozbudowa szlaków komunikacyjnych rozwój turystyki i rekreacji powodują wiele zmian w składzie gatunkowym, liczebności roślin oraz zwierząt. Wiele gatunków wymarło inne przeniosły się do siedlisk bardziej dogodnych a niektóre przystosowały się do zmienionych warunków przyrodniczych. Na terenie powiatu pojawiły się gatunki obce naszym siedliskom jak: jenot, norka amerykańska, piżmak amerykański.

7.5 Lasy i leśnictwo

Ogólna powierzchnia lasów w powiecie kępińskim wynosi - **12.128,1 ha** co stanowi średnią lesistość - **19,4%** przy 25,2 % w województwie wielkopolskim oraz 28,4 % w kraju. Wyżej wymienioną powierzchnię lasów stanowią:

- **las publiczne** - 11083,1 ha z tego stanowiące własność Skarbu Państwa 11.051,0 ha oraz własność gmin - 32,1 ha,
- **las prywatne** – 1.045,0 ha /8,6% powierzchni lasów/.

Dominująca powierzchnia udziału lasów Skarbu Państwa powyżej 91% ogólnej powierzchni znajduje się w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwo w Sycowie – 7.727 ha oraz Leśny Zakład Doświadczalny Siemianice Akademii Rolniczej Poznań – 3.324 ha.

Największe kompleksy leśne położone są w gminach: Rychtal, Łęka Opatowska i Trzcinica w południowej i wschodniej części powiatu, a drugi kompleks w północnej i zachodniej części powiatu w gminach **Kępno** i Bralin. Największa lesistość występuje w gminie Rychtal – ponad **35%**, natomiast w pozostałych gminach wynosi: Łęka Opatowska - 24,6%, Trzcinica - 22,4%, Bralin -18,2%, Kępno - 14,0%, Baranów - 11,3% i Perzów - **9,0 %**.

Jak z tego wynika największy niedobór lasów w stosunku do założeń poziomu lesistości powiatu w 2020 r. /około 24 %/ występuje w gminie: Perzów - 15%, Baranów - 12,7%, **Kępno - 10%** oraz Bralin - 5,8%.

7.5.1 Typy siedliskowe lasów

Na podstawie przeprowadzonej analizy planów urządzania lasu Nadleśnictwa w Sycowie, po uwzględnieniu obrębów leśnych położonych na terenie powiatu kępińskiego oraz uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa określono procentowe udziały poszczególnych typów siedliskowych lasów. W obrębie leśnym Bralin występują następujące siedliska: dominującym są **bory**, w tym: bór mieszany świeży - 45,4%, bór świeży - 14,1%, bór mieszany wyżynny - 6,6% oraz bór mieszany wilgotny - 1,7% oraz **las** w tym: las mieszany świeży - 13,9%, las mieszany wyżynny - 10,6%, las mieszany wilgotny - 3,3%, las świeży - 2,3%, las wilgotny - 0,6%, pozostałe stanowią olsy - 1,5%. Inaczej natomiast kształtują się typy siedliskowe w obrębie leśnym Rychtal gdzie dominujące są **lasy**: las mieszany świeży - 81,2%, las mieszany wyżynny - 6,8%, las świeży - 1,1%, las mieszany wilgotny 0,4 %, las wilgotny - 0,2 % oraz niewielki udział **borów**: bór mieszany świeży – 7,4%, bór mieszany wyżynny-1,6%, bór mieszany wilgotny - 0,1%. Pozostałe siedliska to olsy - 1,2 %.

Wśród wytypowanych rejonów sosny, posiadających cenną wartość hodowlaną, znalazł się kompleks leśny obecnego obrębu Rychtal. Już w 1938 r. przystąpiono do doświadczeń z sosną zwyczajną, do których włączono nasiona pochodzące z Rychtala.

Uzyskane wyniki potwierdzają szczególną wartość tego ekotypu charakteryzującego się bardzo dużą zdolnością przystosowawczą. Wykształca ona bardzo dobrej jakości drewno poszukiwane przez zakłady drzewne. Obręb leśny Rychtal objęto specjalnym matecznym mikroregionem nasiennym.

Najliczniejszym gatunkiem w drzewostanach jest sosna – ok. 80% powierzchni leśnej.

7.5.2.Lasy ochronne i leśny kompleks promocyjny

Zgodnie z decyzją Ministra Środowiska z dnia 26 czerwca 2001 r. dla lasów Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych - Nadleśnictwo w Sycowie uznano jako lasy ochronne na terenie powiatu powierzchnię - 722 ha, z tego w obrębie leśnym Bralin 451 ha, a w obrębie leśnym Rychtal - 271 ha /co stanowi 5,9% powierzchni leśnej/. Na powierzchnię tę składają się lasy: glebochronne - 69 ha, wodochronne - 445 ha, drzewostany nasienne -190 ha, lasy położone w granicy administracyjnej miasta -18 ha.

Natomiast lasy Leśnego Zakładu Doświadczalnego Siemianice Akademii Rolniczej Poznań jako placówki doświadczalnej w całości, czyli o powierzchni 3.324 ha, położonej na terenie powiatu są lasami ochronnymi. Opracowywany aktualnie nowy plan urządzania lasu na lata 2004-2013 przewiduje ponowne objęcie wszystkich lasów jako ochronne.

Na podstawie zarządzenie nr 18 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 1.07.1996 r. został utworzony **Leśny Kompleks Promocyjny „LASY RYCHTAŁSKIE”** na powierzchni - **47.643,00 ha**, który zasięgiem obejmuje lasy nadleśnictw w: Sycowie – 21.893 ha i Antoninie -19.813 ha, oraz lasy Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Siemianicach o powierzchni -5.937 ha, z tego 3.324 ha na terenie powiatu kępińskiego.

Głównymi celami ustanawiania leśnych kompleksów promocyjnych w kraju jest:

- wszechstronne rozpoznanie stanu biocenozy leśnej i warunków biotopów na ich obszarze oraz trendów zachodzących w nich zmian,
- trwałe zachowanie lub odtworzenie naturalnych walorów lasów metodami racjonalnej gospodarki leśnej prowadzonej na podstawach ekologicznych,
- integrowanie celów gospodarki leśnej i aktywnej ochrony przyrody,
- promowanie wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej,
- prowadzenie prac badawczych i doświadczalnictwa leśnego celem upowszechniania zasad ekorozwoju,
- prowadzenie szkoleń oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

7.5.3. Zwiększanie lesistości

Celem powiększania powierzchni leśnej miasta i gminy Kępno oraz gmin powiatu kępińskiego opracowano program zwiększania lesistości na lata 1997-2020 w oparciu o program krajowy. Przed jego aktualizacją przewidziano do zalesienia jedynie 425 ha. W wyniku opracowania dla wszystkich gmin powiatu granicy rolno-leśnej, spadku opłacalności produkcji rolnej, zwiększenia się zainteresowania zalesieniami w roku 2000 zweryfikowano poprzedni program, w którym określono przewidywane zalesienia w latach 2001-2020 na powierzchni 2.292 ha. W ramach programu zwiększania lesistości, realizowanego ze środków budżetu państwa oraz PHARE (1996-1997) w granicach obecnego powiatu w latach 1995-2001 zalesiono ponad 200 ha gruntów porolnych prywatnych właścicieli.

Opublikowanie ustawy z dnia 8 czerwca 2001 r. o przeznaczaniu gruntów rolnych do zalesienia zahamowało proces zalesień przy udziale dotacji państwa i funduszu leśnego. W 2001 r. zgodnie z wyżej cytowaną ustawą rolnicy złożyli wnioski o zalesienie ponad 300 ha za tzw. „ekwiwalent”. Po wejściu ustawy z dniem 1.01.2002 r. otrzymano pierwsze limity zalesień z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i w tym roku dokonano zalesień na 20,00 ha, a właściciele gruntów, którzy spełnili ustawowe warunki otrzymali „ekwiwalent” za prowadzenie upraw leśnych. W roku bieżącym ARiMR przyznała dla powiatu limit zalesień na powierzchni 80,00 ha na wiosenne i jesienne zalesienie gruntów.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 i w perspektywie 2007-2010 oraz plan rozwoju obszarów wiejskich na lata 2004-2006 w ramach działania 5 przewidują dalszy rozwój zalesień gruntów porolnych w ramach działań rolno-środowiskowych. Przygotowana przez Ministerstwo Środowiska aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, opracowane studia uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gmin lub nowe plany zagospodarowania przestrzennego jak również konieczność dostosowania do przepisów unijnych, według których w następnych latach będzie realizowane zalesianie, wzrost zainteresowania zalesieniami rolników zmusi gminy do kolejnej analizy aktualizacji programów zalesień. Z przedstawionej wcześniej analizy jakościowej gleb w powiecie wynika, że gruntów marginalnych dla produkcji rolnej, czyli klasy VIz i VI jest 8.364 ha co stanowi 23,3 % ogólnej powierzchni gruntów ornych. Realizacja programu zalesiania gruntów na lata 2001-2020 w ilości około 2.300 ha pozwoliłoby na uzyskanie lesistości na poziomie około 24%. Jak z tego wynika średniorocznie winno być w następnych latach zalesiane około 140 ha. Taki poziom lesistości w powiecie odbiega od założeń wojewódzkich oraz krajowych.

W opracowanej granicy rolno-leśnej dla gminy Kępno projektowane nowe kompleksy do zalesienia na gruntach użytkowanych rolniczo ogółem wynoszą 1.765 ha.

Założenie gminy Kępno w ramach realizowanego programu zwiększania lesistości do 2020 r. przewiduje zalesienie około 1.530 ha.

W latach od 1995-2001 na terenie gminy Kępno zalesiono 23,50 ha, natomiast w ostatnich dwóch latach w czasie obowiązywania ustawy o przeznaczaniu gruntów rolnych do zalesień - 33,5 ha. Niezrealizowane wnioski rolników z powodu ograniczonych limitów na koniec 2003 r. to prawie 40 ha. Proces zalesień w większym stopniu może być realizowany z chwilą uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kępno.

7.6. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecko-hodowlana prowadzona jest na terenie powiatu kępińskiego w 14 obwodach łowieckich, w tym 10 obwodów polnych oraz 4 leśne. Koła łowieckie zrzeszone w Polskim Związku łowieckim dzierżawią 12 obwodów łowieckich.

Dwa obwody łowieckie Nr 93 „Biadaszki” – leśny oraz Nr 97 „Siemianice” zgodnie z decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zostały przekazane w zarząd Leśnemu Zakładowi Doświadczalnemu Siemianice jako Ośrodek Hodowlany Zwierzyny Akademii Rolniczej w Poznaniu.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w oparciu o „Wieloletnie łowieckie plany hodowlane” ustalone przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu dla poszczególnych rejonów hodowlanych, natomiast w poszczególnych obwodach prowadzona jest w oparciu o plany łowiecko-hodowlane opracowane przez koła i zatwierdzone przez Nadleśniczego. Powierzchnia użytkowa wszystkich obwodów łowieckich wynosi razem 63.346 ha, w tym lasów i gruntów leśnych 16.088 ha /powierzchnia obwodów nie pokrywa się z granicami administracyjnymi powiatu/. Naliczane corocznie czynsze za dzierżawę obwodów łowieckich, których wysokość uzależniona jest od ceny żyta określanej przez GUS dla określenia podatku rolnego, przekazywane są do budżetów poszczególnych gmin oraz nadleśnictw.

W minionym sezonie łowieckim 2002/2003 koła z terenu powiatu kępińskiego pozyskały następującą ilość zwierzyny łownej:

- jelenie – 93 sztuki,
- daniele – 5 sztuk,
- sarny – 382 sztuki,
- dziki – 275 sztuk,
- lisy – 465 sztuk.

Ponadto w poprzednich sezonach prowadzono odstrzał dzikich gęsi - 35 sztuk, kaczek -230 sztuk, grzywaczy - 100 sztuk, czaple –17 sztuk, łyski - 30 sztuk, słonki - 20 sztuk.

Stan zwierzyny łownej

Stan zwierzyny łownej na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji w roku bieżącym przedstawiał się następująco:

- jelenie – 317 sztuk,
- daniele – 35 sztuk,
- sarny – 2.303 sztuki,
- dziki – 441 sztuk,
- lisy – 442 sztuk,
- zajęce – 791 sztuk,
- bażanty – 985 sztuk,
- kuropatwy – 572 sztuki,
- borsuki – 105 sztuk,
- piżmaki – 72 sztuki,
- króliki - 40 sztuk,

- kuny -132 sztuki,
- tchórze - 70 sztuk,
- jenoty - 132 sztuki,
- norki amerykańskie - 79 sztuk.

Aby zahamować zubożenie siedlisk w szczególnie zwierzyny drobnej w roku 2001 Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Kępnie wspólnie z Nadleśnictwem w Sycowie poprzez koła łowieckie zaproponował akcję odstrzału redukcyjnego nadmiernej populacji lisów. Uzyskano zgodę Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu na odstrzał 150% wiosennego stanu liczebności lisów. Przeprowadzona akcja w ramach planu polowań oraz specjalnych odstrzałów tylko lisa pomniejszyła ich liczebność o 750 sztuk.

Prowadzony od kilku lat odstrzał lisów oraz zasilanie łowisk zakupem przez koła: zajęcy, królików oraz bażantów doprowadził w ciągu ostatnich dwóch lat do zwiększenia ogólnej populacji zwierzyny łownej na terenie powiatu szczególnie zwierzyny drobnej takich jak króliki, kuropatwy, bażanty, zajęce itp.

W ostatnich latach notuje się wzrost populacji borsuka, jenota oraz norki amerykańskiej, które wyrządzają coraz większe straty w środowisku niszcząc jaja i pisklęta ptaków oraz innych gatunków. Po raz pierwszy od kilku lat na naszym terenie odnotowano wściekliznę u jednego lisa w roku 2003.

7.7. Cele ekologiczne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego

7.7.1. Cele polityki ekologicznej państwa

Zrównoważony rozwój należy zapewnić poprzez poprawę środowiska i jakość życia w latach 2003 -2010 realizując między innymi:

- wzrost lesistości w kraju z 28,5% do 30% w 2020 r., a dalszej perspektywie do 32-33%,
- utworzenie polskiej sieci ekologicznej *Natura 2000* obejmującej około 15% powierzchni kraju,
- poprawa stanu czystości wód powierzchniowych,
- zwiększenie powierzchni obszarów prawnie chronionych do poziomu 1/3 terytorium Polski,
- renaturalizacja i poprawa stanu najcenniejszych zniszczonych, ekosystemów siedlisk, szczególnie leśnych i wodno-błotnych,
- uwzględnienie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego,
- zachowanie tradycyjnych praktyk rolniczych na terenach przyrodniczo cennych,
- podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz władz lokalnych.

7.7.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

- zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności, w tym wzrost lesistości województwa,
- ochrona i rozwój systemów obszarów chronionych poprzez wspieranie gmin w ustanawianiu użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenach rolniczych m.in. gminy Baranów, Bralin, Kępno,
- integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym,
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt,
- ochrona lasów,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody,

- rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.

7.7.3 Realizacja celów na poziomie powiatu i gminy

Wzrost lesistości poprzez zapewnienie podstaw prawnych i organizacyjnych do rozszerzania zakresu zalesień i tak:

- uporządkowanie ewidencji gruntów ze szczególnym uwzględnieniem gruntów zalesionych i zadrzewionych w latach poprzednich,
- ujęcie opracowanych granic polno-leśnych lub ich aktualizacji w planach zagospodarowania przestrzennego,
- aktualizacja na szczeblu gmin i powiatu w latach 2003-2004 „Krajowego programu zwiększania lesistości”,
- w oparciu o aktualizację programu zalesień oraz programów rolno-środowiskowych kontynuowanie zalesienia gruntów marginalnych dla produkcji rolnej tak aby w roku 2020 uzyskać lesistość w powiecie na poziomie 24- 25%,
- powiększanie różnorodności biologicznej w lasach poprzez wprowadzanie gatunków rodzimych oraz wzbogacanie składu gatunkowego odnowień leśnych,
- utrzymanie wielofunkcyjności lasów – przyrodniczej, glebochronnej, klimatotwórczej, a także społecznej.

Ochrona terenów cennych przyrodniczo winna być realizowana przez samorządy w oparciu o opracowanie ekofizjografii oraz inwentaryzacje przyrodnicze, jako podstawowych dokumentów w prowadzeniu lokalnej ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju przestrzennego na poziomie gmin i powiatu. W oparciu o te dokumenty właściwie może być wykonany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wskazanie w nim terenów cennych przyrodniczo może być profitem dla gmin i społeczności lokalnej.

Obszary atrakcyjne przyrodniczo mogą być podstawą rozwoju turystyki i ekoedukacji (ścieżki przyrodnicze, dydaktyczne).

Powyższe zadania mogą być zrealizowane poprzez:

- utrzymanie dotychczasowego stanu lub powiększanie terenów zieleni urządzonej: parki, cmentarze, większe skwery, ogrody działkowe, zielone tereny sportowe , aleje i szpalery drzew,
- tworzenie nowych użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, pomników przyrody korytarzy ekologicznych w dolinach rzek oraz obszarów spełniających wymogi sieci Natura 2000, a także obszary i obiekty o szczególnych walorach i znaczeniu przyrodniczym (obszary podmokłe, torfowiska, obszary zalesień i zadrzewień, ostoje zwierząt itp.),
- uregulowanie stanów prawnych parków wiejskich, starodrzewów, alei drzew,
- wprowadzenie do ewidencji gruntów: użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych i innych obszarów prawnie chronionych,
- ograniczanie wydawania decyzji na inwestycje oraz przeznaczanie gruntów pod wydobywanie kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego mogących pogorszyć stan środowiska na terenach Obszarów Chronionego Krajobrazu (część terenu gmin: Bralin i Kępno oraz gmina Łęka Opatowska),
- utrzymanie na obszarach objętych prawną ochroną ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk i zachowanie tradycyjnych praktyk rolniczych,
- zapewnienie podczas budowy nowych dróg szczególnie dróg szybkiego ruchu (nr 8 i 11) oraz innych tras komunikacyjnych (AGC) odpowiednich przejść dla zwierząt w istniejących korytarzach ekologicznych.

Alternatywne źródła dochodów poprzez tworzenie nowych miejsc pracy na wsi (tzw. „zielonych miejsc pracy”) w postaci rozwoju usług pozarolniczych, między innymi:

- agroturystyki, tworzenie punktów usług i zaplecza gastronomicznego i baz noclegowych,
- odnawialnych źródeł energii – produkcja lub pozyskiwanie biomasy,
- rzemiosło artystyczne z miejscowych surowców,
- wdrażanie programów rolno-środowiskowych,
- rozwój szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych i terenów rekreacyjnych.

Inne zadania

- w ramach poprawy bezpieczeństwa przeciwpożarowego zasobów przyrody, a szczególnie lasów należy odtworzyć zaniedbane lub zdewastowane istniejące zbiorniki wodne lub wybudowanie nowych oraz rygorystyczne przestrzeganie zakazu wypalania traw, ściernisk i innych użytków,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków, które mogą zagrażać naturalnym ekosystemom i siedliskom lub stanowią zagrożenie gatunków rodzimych,
- w ramach edukacji ekologicznej organizowanie poprzez różne jednostki specjalistycznych szkoleń w dziedzinie leśnictwa, agroturystyki, rolnictwa zrównoważonego.

8. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA

8.1 Wprowadzenie

Podstawowym aktem prawnym regulującym problem poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r., gdzie zawarte zostały przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej, a także obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie.

Zgodnie z ustawą POŚ art. 246, w razie wystąpienia awarii wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska. O podjętych działaniach wojewoda informuje marszałka województwa. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska, w przypadku wystąpienia awarii, może w drodze decyzji:

- zarządzić przeprowadzenie właściwych badań dotyczących przyczyn, przebiegu i skutków awarii,
- wydać zakaz lub ograniczenia w korzystaniu ze środowiska.

Do obowiązków prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej, zwiększonego lub dużego ryzyka należy:

- zgłoszenie zakładu właściwemu organowi Państwowej Straży Pożarnej
- sporządzenie „programu zapobiegania awariom” i przedłożenie go organowi Państwowej Straży Pożarnej oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Prowadzący zakład o dużym ryzyku jest obowiązany do:

- opracowania raportu bezpieczeństwa i przedłożenia go j. w.,
- opracowania wewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego, a w razie zagrożenia awarią lub jej wystąpienia – do niezwłocznego przystąpienia do jego realizacji.

8.2. Diagnoza stanu istniejącego

Jednym z ważniejszych zadań wynikających z prawa ochrony środowiska jest zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego społeczeństwa i gospodarki. Wiąże się z tym utrzymanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Ze względu na położenie szczególnie miasta Kępna na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych zarówno drogowych jak i kolejowych istotne znaczenie dla mieszkańców oraz walorów przyrodniczych ma odpowiednie zabezpieczenie oraz usuwanie ewentualnych awarii substancji niebezpiecznych.

Na podstawie przekazanych danych przez Komendę Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kępnie wynika, że:

Transportem drogowym na trasach z Poznania do Bytomia oraz z Wrocławia w kierunku Warszawy przewożone są:

- substancje ropopochodne 25 - 40.000 Mg,
- amoniak 1.500 - 1.600 Mg,
- kwas siarkowy 2,5 Mg,
- kwas fluorowodorowy ok. 20 Mg,
- tlenek ołowiu ok. 24 Mg,
- nitrosulfhydrat ok. 22 Mg,
- dwuizocyjanin ok. 19 Mg,

- toluen 8 Mg,
- lont detonacyjny ok. 30 tys. Mg.

Trasami kolejowymi z Poznania w kierunku Kluczborka oraz w kierunku Herby Nowe przewożone są:

- gaz propan butan ok. 4.700 Mg,
- czterochlorek ołowiu ok. 15 Mg,
- dwutlenek siarki ok. 300 Mg,
- akrylonitryl ok. 30 Mg,
- amoniak ok. 4,5 Mg,
- brak danych co do ilości ropopochodnych.

Na terenie miasta Kępna zlokalizowane są różne zakłady, które mogą powodować nadzwyczajne zagrożenie w przypadku awarii przemysłowych; zakłady przemysłu spożywczego, takie jak:

- Zakłady Drobiarskie „DROP”,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska,
- Zakłady Mięsne /w upadłości/ w instalacjach technologicznych posiadają amoniak, odpowiednio: 7, 1 i 2,5 Mg. Ponadto w magazynach składowane są: kwas solny, podchloryn sodowy, azotan sodowy, kwas octowy, eter etylenu.

Wyżej wymienione materiały niebezpieczne szczególnie w przypadku awarii instalacji technologicznej z amoniakiem stanowią strefę zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi w promieniu do 400 m od ich lokalizacji.

Poważnym zagrożeniem mogą być również zbiorniki naziemne propan-butan „Polski Gaz Sp.z o.o. Oddział w Chojęcinie.

Wymienione wyżej szlaki komunikacyjne, zły stan zarówno dróg jak i torów kolejowych, zwiększająca się ilość pojazdów powodują w powiecie duże zagrożenie wypadkowe między innymi z udziałem transportu z materiałami niebezpiecznymi. W czasie wypadków najczęściej dochodzi do rozlania się oleju napędowego, silnikowego lub różnych kwasów. Neutralizacja terenu jest prowadzona przez Straż Pożarną z wykorzystaniem damolinu oraz wapna hydratyzowanego. Odpady powstałe w trakcie działań ratowniczych zbierane są przez służby drogowe a grunty skażone poddawane są badaniom przez wyspecjalizowane służby.

8.3. Działania inspekcyjne WIOŚ w 2002 r.

W zakresie poważnych awarii Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Kaliszu w 2002 r. przeprowadził na terenie powiatu kępińskiego 3 kontrole inspekcyjne zakładów stanowiących potencjalne zagrożenie awariami instalacji.

Według pozyskanych informacji na terenie powiatu kępińskiego tylko jeden zakład został zakwalifikowany do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Jest to rozlewnia gazu propan-butan „Polski Gaz” Sp. z o.o. Oddział Chojęcin Szum. Nie występują natomiast zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych.

8.4. Cele w zakresie zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego

8.4.1. Cele polityki ekologicznej państwa

W Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 oraz do roku 2010 podano następujące cele:

- sporządzić oceny ryzyka wszystkich obiektów, objętych wymogami dyrektywy „Sevesco II” (niższe kryterium ilości substancji niebezpiecznych); będzie to dotyczyć ok. 1000 obiektów na terenie kraju,

- sporządzić zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze dla wszystkich obszarów administracyjnych, objętych zewnętrznym oddziaływaniem awaryjnym zakładów o dużym ryzyku,
- sporządzić wojewódzkie plany zarządzania ryzykiem dla wszystkich województw oraz plany powiatowe dla tych powiatów, na terenie których znajduje się więcej niż 5 obiektów niebezpiecznych (z liczby ok. 1200 obiektów niebezpiecznych na terytorium kraju),
- zorganizować na szczeblu centralnym system analizy doświadczeń z przebiegu zaistniałych awarii i przebiegu akcji ratowniczych; sporządzać okresowo (nie rzadziej niż co 3 lata) raporty w tym zakresie,
- wprowadzić system ubezpieczeń ekologicznych dla tych rodzajów obiektów i działań niebezpiecznych, dla których ewentualna sytuacja awaryjna może oznaczać konieczność szybkiego sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych,
- sporządzić program technicznego wzmocnienia krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

8.4.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2010 zapisany jest jeden generalny cel - eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych.

Osiągnięcie tego celu należy realizować poprzez następujące kierunki działań:

- ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych funkcjonowaniem podmiotów, będących potencjalnym źródłem awarii przemysłowych,
- zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych,
- wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii przemysłowej.

8.4.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gminy

W Programie Ochrony Środowiska Powiatu Kępińskiego na lata 2004-2012 sformułowany jest następujący cel: poprawa bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego oraz zmniejszenie zagrożenia społeczeństwa i gospodarki. Realizacja tego celu powinna następować poprzez następujące zadania:

- 1/ uruchomienie monitoringu Zakładów Drobiarskich „DROP” „Polski Gaz” Sp. z o.o. Oddział w Chojęcinie, Zakładów Mięsnych oraz Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Kępnie ze strażą pożarną,
- 2/ właściciele i zarządcy dróg publicznych w ramach prowadzonych remontów lub modernizacji dróg tam gdzie jest to możliwe powinni dążyć do wykonania lewoskrętów,
- 3/ wykonanie obwałowania zbiorników naziemnych „Polski Gaz Sp. z o.o. z/s Warszawa Oddział Chojęcin-Szum”,
- 4/ w zakładach przemysłu spożywczego należy wymieniać wyeksploatowane instalacje chłodnicze z amoniakiem w ramach ograniczenia ryzyka wystąpienia zagrożeń,
- 5/ sporządzenie lub zaktualizowanie zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych dla obszarów objętych zewnętrznym oddziaływaniem awaryjnym zakładów, wraz z programem informowania społeczeństwa w przypadku awarii i edukacja w tym zakresie,
- 6/ uwzględnienie w planach miejscowych terenów, na których znajdują się zakłady niebezpieczne.

9. GOSPODARKA ODPADAMI

9.1. Wprowadzenie

Równoległe z Programem ochrony środowiska dla powiatu opracowany został Plan gospodarki odpadami obejmujący następujące zagadnienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami:

- ogólna charakterystyka powiatu,
- stan gospodarki odpadami sektora komunalnego,
- stan gospodarki odpadami sektora gospodarczego,
- wnioski i identyfikacja problemów,
- prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami sektora komunalnego – założenia,
- prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami sektora gospodarczego – założenia,
- cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji,
- projektowany system gospodarki odpadami sektora komunalnego,
- projektowany system gospodarki odpadami sektora gospodarczego,
- szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne,
- instrumenty finansowe,
- monitoring i ocena realizacji celów,
- analiza oddziaływania planu na środowisko,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Dla potrzeb Programu Ochrony Środowiska dokonano wyciągu z Planu gospodarki odpadami dwóch rozdziałów:

- Wnioski i identyfikacja problemów z diagnozy stanu.
- Cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji w okresie krótkoterminowym 2004-2007 i długoterminowym 2008 – 2012.

9.2. Wnioski i identyfikacja problemów

1. Niedostateczny stopień obsługi mieszkańców w zakresie zorganizowanego systemu gromadzenia i wywozu zmieszanych odpadów komunalnych średnio ok. 83%.
2. Na obszarze gminy działają 2 firmy wywozowe:
 - ZUK CALORING z Kępna obsługuje miasto i gminę Kępno /pojemniki i kontenery/ - ok. 53% rynku.
 - PTK WENCEL – obsługuje Spółdzielnię Mieszkaniową w Kępnie /kontenery/ - ok. 27% rynku.
 - 15% rynku – wywóz własny firm i 5% - wywóz własny mieszkańców.
3. Na obszarze miasta Kępna oraz gminy brak systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Szkło wybierane jest z dowożonych odpadów na składowisku w Mianowicach gmina Kępno
4. Na obszarze gminy i powiatu nie ma sortowni odpadów opakowaniowych, pozyskane odpady ze zbiórki selektywnej nie są więc surowcami handlowymi wyzwalającymi środki finansowe ze sprzedaży. Odpady opakowaniowe z innych gmin powiatu wywożone są przez firmę ALBA na odległą sortownię w Dąbrowie Górniczej.
5. Pozyskiwanie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych realizowane jest częściowo przez młodzież szkolną (pojemniki na baterie) oraz na terenie o składowiska w Mianowicach poprzez kontenery zakupione z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska.
6. Niedostateczny stopień obsługi mieszkańców powoduje tworzenie dzikich wysypisk. Gmina Kępno przyznała się do powstawania dzikich wysypisk, które są likwidowane w miarę potrzeb.

7. Największe składowisko w powiecie Mianowice gmina Kępno przyjmujące ok. 80% łącznej ilości wytwarzanych odpadów powiatowych posiada nieuregulowany stan formalno prawny i nie spełnia współczesnych wymagań – do końca 2009 r. ma być zamknięte i zrekultywowane. Składowisko przyjmuje aktualnie odpady z gminy Kępno, Łęka Opatowska i Trzcinica.
8. Składowisko w Mianowicach nie dysponują wagą samochodową, co uniemożliwia prowadzenie rzetelnej ewidencji odpadów w jednostkach masowych wymaganych ustawowo.
9. Działania integracyjne.
ZUK CAROLING – Kępno obsługuje 3 gminy: Kępno, Łęka Opatowska i Trzcinica, wywożąc odpady na składowisko w Mianowicach. Gminy te przystąpiły do spółki „Inwestor” celem wybudowania wspólnego obiektu w Olszowie w związku z likwidacją istniejącego wysypiska.
10. Gmina Kępno nie wprowadziła systemu pozyskiwania i zagospodarowania pozaskładowiskowego odpadów biodegradowalnych od ludności, z terenów zieleni, z rolnictwa, z oczyszczalni ścieków. Wszystkie w/w rodzaje odpadów trafiają na składowisko.
11. Porządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gmin, rola powiatu zgodnie z Wojewódzkim Programem Gospodarki Odpadami powinna mieć charakter inspirujący, koordynujący i medialny, w szczególności w zakresie racjonalnego rozwiązywania problemu lokalizacji ponad gminnych składowisk.
12. Z inicjatywy Powiatu i przy udziale środków z PFOŚ zlikwidowano w Przybyszowie mogilnik 240 Mg środków ochrony roślin, wyposażono szkoły ponadgminne i oba składowiska gminne w pojemniki i kontenery do pozyskiwania odpadów niebezpiecznych, prowadzona jest również stała edukacja ekologiczna w szkołach poprzez różnego rodzaju konkursy.
13. W najbliższych latach planuje się definitywną likwidację mogilnika w m. Przybyszów zawierającego jeszcze 100 mg soli hartowniczych.
14. Wymagane ustawą z 1997 r. oraz Programem krajowym stopniowe usuwanie pokryć dachowych zawierających płyty azbestocementowe znajduje się w fazie początkowej, zidentyfikowano 80 obiektów, ale demontażem jak na razie nie objęto żadnego.
15. Gospodarka odpadami poprodukcyjnymi w sektorze gospodarczym należy do obowiązków prowadzących działalność podmiotów gospodarczych, tak w zakresie minimalizacji odpadów jak i w zakresie gromadzenia, wywozu oraz wykorzystania lub unieszkodliwiania. Na tą okoliczność podmioty gospodarcze muszą uzyskać decyzję starosty lub wojewody, przekazywać roczne sprawozdania z realizacji marszałkowi województwa, a delegatury Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska powinny prowadzić monitoring oraz inspekcje kontrolne.
16. Powyższy tok postępowania realizowany jest w powiecie kępińskim. Starostwo Powiatowe w latach 2001–2002 wydało 161 decyzji na wytwarzanie ok. 394 Mg rocznie odpadów niebezpiecznych i ok. 14.969 Mg odpadów innych niż niebezpieczne.
17. Brak informacji o decyzjach wydanych przez Wojewodę, stąd wniosek, że na terenie powiatu nie występują obiekty mogące znacząco oddziaływać na środowisko.
18. W odpadach innych niż niebezpieczne największy udział mają:
 - 53,6 % odpady z przetwórstwa żywności w tym z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej,
 - 14,0 % odpady z mechanicznej obróbki metali i tworzyw,
 - 13,6 % odpady z zakładów energetycznych – żużel i popiół,
 - 10,5 % odpady z przetwórstwa drewna i produkcji mebli,
 - 9,2 % odpady budowlane.
19. W odpadach niebezpiecznych największy udział mają:
 - 69,4% oleje odpadowe, zaolejona woda, grupa 13,

- 10,4% odpady z procesów galwanicznych, grupa 11,
 - 7,6% odpady zawierające ropę naftową kod 16 07 08,
 - 3,2% odpady z urządzeń elektrycznych podgrupa 16 00.
20. Na składowisku w Mianowicach oprócz odpadów komunalnych od ludności i obiektów użyteczności publicznej trafia również ok. 900 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarczego
21. Odpady z przetwórstwa drewna i produkcji mebli z płyt wiórowych i laminowanych, których ilość szacowana jest na ok. 1.853 Mg rocznie wykorzystywane są do celów grzewczych przez miejscową ludność. Taki sposób postępowania nie powinien być akceptowany przy wydawaniu decyzji (stanowisko WIOŚ), gdyż nie są to instalacje przystosowane do spalania tego typu odpadów.
22. Sposób zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych w 2002 r. wg WIOŚ:
- 0,4% odpadów było tymczasowo składowane,
 - 24,2% zostało ponownie wykorzystane,
 - 64,5% zostało poddane unieszkodliwianiu,
 - 10,9% zostało unieszkodliwione przez składowanie.
23. Sposób zagospodarowania odpadów niebezpiecznych w 2002 r. wg WIOŚ:
- 15,0% odpadów było tymczasowo magazynowane,
 - 18,5% zostało ponownie wykorzystane,
 - 66,5% zostało poddanych unieszkodliwianiu,
 - 0% było unieszkodliwione przez składowanie.

9.3. Cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji

9.3.1. Główne zadania koordynowane przez jednostki szczebla wojewódzkiego

1. **Cel** – stworzenie zintegrowanej sieci instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych
 - **Zadanie** – Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego zakłada podział województwa na 12 obszarów skupionych wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów ZZO. Powiat kępiński razem z powiatem ostrzeszowskim, ostrowskim i krotoszyńskim zaliczony został do jednego obszaru Sulmierzyce – Ostrów Wlkp.
2. **Cel** – zmniejszenie ilości oraz toksyczności wytwarzania odpadów poprodukcyjnych, zwiększenie stopnia ich odzysku i powtórnego wykorzystania oraz właściwego systemu unieszkodliwiania.
 - **Zadania** – Powyższy nadrzędny cel w sektorze gospodarczym możliwy jest do osiągnięcia poprzez wiele różnych zadań technicznych, organizacyjnych oraz kontrolno-nadzorujących w tym:
 - wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów oraz metod ich zagospodarowania – bazy danych,
 - prowadzenie kontroli i monitoringu wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do unieszkodliwiania tych odpadów,
 - prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych zwłaszcza dla małych i średnich podmiotów gospodarczych.

9.3.2. Główne zadanie koordynowane przez Powiat

1. **Cel** – działania integrujące na szczeblu regionalnym:
 - **Zadanie** – w sytuacji dojrzewania budowy Zakładów Zagospodarowania Odpadów ZZO obsługujących obszar kilku powiatów, niezbędne będą działania integrujące, aby nowa instalacja była przedsięwzięciem wspólnym, a nie komercyjnym.
2. **Cel** – działania integrujące na obszarze powiatu
 - **Zadanie** – Wszelkie zadania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami są bardziej efektywne, jeśli rozwiązywane są w skali międzygminnej, a nie przez pojedyncze gminy. Powiat jako jednostka samorządowa powinien w tym zakresie przejąć rolę inspirującą, koordynującą i medialną dla zintegrowania gmin do wspólnych przedsięwzięć.
3. **Cel** – Inspirowanie działań do racjonalnej gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym
 - **Zadanie** – Przy wydawaniu pozwoleń na wytwarzanie odpadów uwzględniać rygorystycznie wymogi ustawowe oraz standardy i wskaźniki środowiskowe zawarte w planie powiatowym jak i w planach wyższego szczebla opierając się na następującej hierarchii postępowania:
 - zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - odzysk i wykorzystanie odpadów,
 - unieszkodliwianie odpadów,
 - składowanie tylko tych odpadów, których unieszkodliwianie w inny sposób było niemożliwe.
4. **Cel** – Wzorcowe postępowanie z odpadami w jednostkach podległych samorządowi powiatowemu
 - **Zadanie** – Obiekty użyteczności publicznej, szpitale, szkoły, domy opieki itp. powinny być wyposażone w pojemniki do zbiórki selektywnej odpadów opakowaniowych i niebezpiecznych w tym zużytego sprzętu i akcesoriów wyposażenia komputerowego oraz kserograficznego, stanowiąc przykład do naśladowania dla innych właścicieli nieruchomości.
5. **Cel** – Stała edukacja ekologiczna
 - **Zadanie** – Organizowanie różnych form edukacji ekologicznej w szkołach podległych nie tylko Starostwu, poprzez różnego rodzaju akcje, konkursy, wycieczki, wystawy, spotkania itp. Doświadczenie wykazało, że młodzież łatwiej przyswaja nowe spojrzenie na ochronę środowiska, m.in. poprzez zbiórkę selektywną i przekazuje je rodzicom i dziadkom wpływając na zmianę ich nawyków.
6. **Cel** – Właściwe postępowanie z wybranymi odpadami niebezpiecznymi poprzez koordynację i współdziałanie
 - **Zadania:**
 - demontaż pokryć dachowych z płyt azbestocementowych - Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego,
 - właściwe unieszkodliwianie padłych zwierząt - Powiatowy Lekarz Weterynarii i Powiatowy Inspektor Sanitarny,
 - ostateczna likwidacja mogilnika - Urząd Marszałkowski.

9.3.3. Zadania koordynowane przez Gminę

1. **Cel** – Objęcie obsługą wszystkich mieszkańców gminy
Aktualnie stopień obsługi mieszkańców gminy Kępno wynosi ok. 83%. Powyższa sytuacja generuje powstawanie dzikich wysypisk odpadów.
- **Zadania**
 - w okresie krótkoterminowym do 2007 r. – objąć obsługą 95% mieszkańców terenów wiejskich i 100% terenów miejskich,

- w okresie długoterminowym do 2012 r. – objąć obsługą 100% mieszkańców terenów wiejskich.

Powyższe można osiągnąć poprzez:

- wykorzystanie uprawnień ustawowych gmin,
- zwiększenie nadzoru i kontroli nad skutecznością usług świadczonych przez firmy wywozowe,
- wprowadzenie skuteczniejszych systemów zdyscyplinowania mieszkańców np.: poprzez umowy cywilno-prawne pomiędzy mieszkańcami a gminą.

2. Cel – Zapobieganie powstawaniu odpadów

Na zapobieganie powstawania odpadów komunalnych władze samorządowe mają niewielki wpływ. KPGO zakłada, że w okresie przynajmniej 5 lat dominować będą postawy konsumpcyjne – wzrastać będzie wskaźnik nagromadzenia.

Ograniczenie ilości odpadów osiągalne jest natomiast w sektorze gospodarczym poprzez wprowadzanie nowych technologii mniej odpadowych.

• **Zadania:**

- prowadzić stałą kampanię edukacyjną wśród młodzieży i osób dorosłych kreującą proekologiczne zachowania,
- wykorzystując uprawnienia ustawowe zwiększyć nadzór nad jednostkami handlowymi zobowiązanymi do dysponowania odpowiednią ilością towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku.

3. Cel – Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko

Przewodnym celem nowoczesnej gospodarki odpadami jest sukcesywne zmniejszanie strumienia odpadów kierowanych na składowiska. W perspektywie 2010–2014 r. musi w Polsce nastąpić zmiana sposobu zagospodarowania odpadów. Składowiska, dotychczas dominujące powinny być zdegradowane do roli ostatniego ogniwa przyjmującego wyłącznie tylko te odpady, których nie można zagospodarować w inny sposób.

Cel ten można osiągnąć jedynie poprzez odzysk i recykling odpadów.

• **Zadania w okresie krótkoterminowym do 2007 r.**

- osiągnięcie 50% odzysku i 25% recyklingu łącznie odpadów opakowaniowych ogółem, w tym:
 - opakowania z papieru i tektury – 25%,
 - opakowania kompozytowe – 25%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych – 25%,
 - opakowania szklane – 40%,
 - opakowania stalowe – 20%,
 - opakowania aluminiowe – 40%,
- osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu innych rodzajów odpadów komunalnych:
 - odpady biodegradowalne – 35%,
 - odpady niebezpieczne – 15%,
 - odpady wielkogabarytowe – 20%,
 - odpady budowlane – 20%.
- deponowanie na składowiska **nie więcej niż 75%** wytwarzanych odpadów komunalnych.

• **Zadanie w okresie długoterminowym 2008 - 2012 r.**

- utrzymanie lub zwiększenie poziomów odzysku do ok. 65% i recyklingu do ok. 30% odpadów opakowaniowych wg zastrzonych wymagań, które aktualnie nie są sprecyzowane,
- osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu innych rodzajów odpadów komunalnych:

- odpady biodegradowalne – 50%,
 - odpady niebezpieczne – 50%,
 - odpady wielkogabarytowe – 50%,
 - odpady budowlane – 50%,
 - komunalne osady ściekowe – 55%.
- deponowanie na składowiskach **nie więcej niż ok. 60%** wytwarzanych odpadów komunalnych.

4. Cel – Pozyskanie odpadów opakowaniowych

Pozyskanie 50% odpadów opakowaniowych do roku 2007 jest możliwe poprzez:

• Zadania

- selektywną zbiórkę odpadów „u źródła” w kolorowych workach foliowych na obszarach wiejskich,
- selektywną zbiórkę odpadów w ogólnodostępnych trójpojemnikowych zestawach na obszarze miast i w miejscowościach o zwartej zabudowie typu miejskiego,
- zgodnie z art. 3 ust. 6 ustawy o utrzymaniu czystości, organizacja selektywnej zbiórki należy do obowiązków gmin (zakupienie worków i pojemników oraz wywóz odpadów do sortowni),
- prowadzenie stałej edukacji inspirującej społeczność do selektywnego gromadzenia.

5. Cel – Redukcja odpadów biodegradowalnych

Sukcesywna redukcja odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach do poziomu 35% w 2007 r. i ok. 50% w 2012 r. oraz komunalnych osadów ściekowych do 50% jest możliwa poprzez:

• Zadania

Odpady biodegradowalne podlegają szybkim procesom zagniewania, stąd konieczność krótkiego czasu ich gromadzenia i szybkiego przekazania do recyklingu organicznego.

W związku z powyższym w oparciu o plany wyższego szczebla zakłada się, aby:

- odpady biodegradowalne z terenów wiejskich oraz częściowo z budownictwa jednorodzinnego były zagospodarowywane lokalnie – przydomowe, przyzagrodowe kompostowanie,
- odpady biodegradowalne z terenów miejskich gromadzić selektywnie w specjalnych pojemnikach kompostowych i wywozić do kompostowni,
- odpady z terenów zieleni i komunalne osady ściekowe powinny być wspólnie kompostowane w ramach recyklingu organicznego,
- organizacja selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych należy do zadań gmin.

6. Cel – Pozyskiwanie selektywnie innych odpadów komunalnych

Pozyskanie 15-50% odpadów niebezpiecznych, 20-50% odpadów wielkogabarytowych oraz innych jest możliwe poprzez:

• Zadania

Wzorem państw UE oraz zgodnie z zaleceniami KPGO oraz WPGO proponuje się urządzić w gminie:

- centrum recyklingu, czyli zbiorczy punkt selektywnego gromadzenia. Do punktu tego mieszkańcy będą mogli przynosić/dowodzić przeważnie bezpłatnie różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Taki punkt jest ważnymi centrami odzysku odpadów poużytkowych – umożliwiając pozyskanie znacznie większej gamy surowców niż ogólnodostępne trójpojemnikowe zestawy na odpady opakowaniowe.
- centrum recyklingu może przyjmować niewielkie ilości odpadów budowlanych oraz motoryzacyjnych od ludności.
- centrum recyklingu może też przyjmować odpady niebezpieczne od małych i średnich podmiotów gospodarczych, ale odpłatnie, na zasadzie usługi.

7. Cel – Gromadzenie odpadów zmieszanych

Odpady zmieszane muszą być gromadzone czasowo w różnego rodzaju, ale typowych pojemnikach współpracujących ze specjalistycznymi samochodami do wywozu odpadów.

Nie wolno gromadzić odpadów w antyosanitarnych betonowych śmietnikach i ręcznego ich przeładowywania na samochody skrzyniowe.

• Zadania:

- Częstotliwość wywozu dla warunków klimatycznych Polski przyjmuje się jako optymalną:
 - dla centrów usługowo-handlowych – codziennie,
 - dla budownictwa zwartego i osiedlowego – 2 x w tygodniu,
 - dla budownictwa jednorodzinnego – 1 x w tygodniu,
 - dla budownictwa zagrodowego – 2 x w miesiącu,
- typowe pojemniki:
 - 110 – 240 l – budownictwo jednorodzinne i zagrodowe,
 - 1,1 – 2,2 m³ – budownictwo wielorodzinne,
 - kontenery KP-7 m³ – tereny otwarte i zakłady gospodarcze,
- właściciel nieruchomości jest zobowiązany do wyposażenia nieruchomości w pojemniki i korzystania z usług wywozowych przez zakład posiadający zezwolenie gminy,
- gmina ma prawo do ustalenia rodzaju pojemników, wymagań dotyczących ich rozmieszczenia i utrzymania oraz częstotliwości opróżniania,
- właściciel nieruchomości płaci za wywóz faktycznej ilości odpadów, a nie za „wywrót pojemnika”; w związku z tym powinien mieć możliwość dobrania wielkości pojemnika stosownie do ilości wytwarzanych odpadów w okresie międzywywozowym.

8. Cel – Wywóz odpadów

Przy wywozie odpadów należy kierować się minimalizacją kosztów, które aktualnie są dominującym udziałem ok. 60-70% kosztów ogólnych zagospodarowania odpadów. Średni koszt transportu odpadów samochodem 8-tonowym wynosi ok. 100 zł/Mg

- 16 zł/km – komercyjne firmy transportowe,
- 3 zł/km – samochody gminne lub związkowe.

• Zadania

- Dobierając wywoźnika należy analizować posiadany tabor samochodowy: ładowność, możliwość zagęszczania odpadów, współpracy z pojemnikami,
- likwidacja składowiska gminnego spowoduje znaczący wzrost odległości do regionalnego ZZO – Zakładu Zagospodarowania Odpadów; według KPGO przy odległościach powyżej 30 km należy stosować przeładunek odpadów do pojazdów wysokotonazowych,
- wywóz odpadów zmieszanych powierza się zazwyczaj różnym firmom komercyjnym działającym w oparciu o wymagane pozwolenia pozyskane w drodze przetargu,
- wywóz odpadów surowcowych pochodzących ze zbiórki selektywnej wskazanym byłoby powierzyć jednemu wywoźnikowi z całego powiatu podległemu bezpośrednio samorządowym jednostkom gminnym.

9. Cel – Rekultywacja zamkniętych składowisk

Obszary zdegradowane w wyniku wykorzystania ich pod składowiska odpadów powinny być przywrócone do stanu pierwotnego (art. 102 Ustawy POŚ). Brak informacji o tego typu obiektach natomiast występują:

- dzikie wysypiska odpadów,
- wyrobiska z nielegalnego wydobycia kruszyw pospolitych.

10. Cel – Zamykanie składowisk gminnych

Składowiska gminne, które w wyniku Przeglądu Ekologicznego ocenione zostały negatywnie jako niespełniające obecnych wymogów muszą być dostosowane lub zlikwidowane.

- **Zadania**

Na obszarze gminy Kępno występuje jedno składowisko gminne – Mianowicie; zamknięcie i rekultywacja do 2009 r.

Ustawowy termin porządkowania istniejących składowisk:

- 31 grudnia 2005 r. – dostosowanie do wymagań,
- 31 grudnia 2009 r. – przebudowa w oparciu o nowe pozwolenie na budowę z możliwością wydłużenia do 30.06.2012 r.- okres dostosowawczy dla Polski wymagań Dyrektywy 99/31/WE.

11. Cel – Zagospodarowania odpadów komunalnych

Zamknięcie w 2009 r. składowiska w Mianowicach przyjmującego aktualnie ok. 80% odpadów z obszaru powiatu przy wskazaniu WPGO na docelową obsługę 4 powiatów przez ZZO zlokalizowany w Sulmierzycach lub w Ostrowie Wlkp. stawia pod znakiem zapytania budowę nowego składowiska w Olszowie.

- **Zadanie**

W świetle powyższego zakłada się następujący scenariusz zagospodarowania odpadów komunalnych z obszaru powiatu kępińskiego:

- okres krótkoterminowy do 2007 r.
 - wypełnianie składowiska w Mianowicach odpadami z gmin Kępno, Łęka Opatowska i Trzcinica,
 - eksploatacja indywidualna składowiska gm. Baranów,
 - rozbudowa i wypełnienie składowiska w Nowej Wsi Książęcej odpadami z gmin: Barlin, Perzów i ewentualnie Rychtal.
- okres długoterminowy 2007-2012
 - kontynuacja do wypełnienia składowisk w m. Donaborów i Nowa Wieś Książęca,
 - likwidacja i rekultywacja składowiska w Mianowicach,
 - budowa **stacji przeładunkowej** w Olszowie dla wszystkich gmin powiatu kępińskiego w ramach regionalnego obszaru zintegrowanej obsługi.

12. Cel – Integracja gmin powiatu kępińskiego

Powołanie związku celowego gmin powiatu kępińskiego do realizacji zadania publicznego, jakim będzie usprawnienie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie ze współczesnymi wymaganiami.

- **Zadania**

Zgodnie z zaleceniami KPGO inwestowanie w racjonalne zagospodarowanie odpadów komunalnych w skali powiatu jest bardziej efektywne ekonomicznie organizacyjnie i technicznie niż w skali pojedynczych gmin. W związku z powyższym należałoby doprowadzić do porozumienia komunalnego wszystkich gmin powiatu w zakresie:

- ujednolicenia systemu pozyskiwania odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych i niebezpiecznych,
- wybudowania stacji przeładunkowej wraz z wyposażeniem technologicznym i transportowym,
- przejęcie pełnej kontroli nad systemem pozyskiwania odpadów surowcowych od momentu zbiórki po moment sprzedaży.