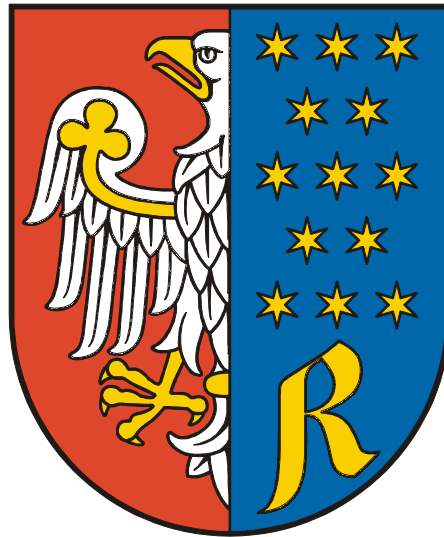


Załącznik do Uchwały Nr 138/XV/2004
Rady Powiatu w Radomiu
z dnia 12 stycznia 2004 roku

ZARZĄD POWIATU RADOMSKIEGO



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU RADOMSKIEGO

październik 2003

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU RADOMSKIEGO

Opracowany przez :

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe INTER – REM

26-600 RADOM

ul. Wiertnicza 3

e-mail: janusz.kepka@wp.pl

Dyrektor – inż. Janusz Kępka



Kierownik zespołu:

mgr inż. Andrzej Wojciechowski

Biegły z lisy Wojewody Mazowieckiego nr 244

Rzecznawca PZiTS – NOT nr 1918

Opracowanie wykonano:

- w uzgodnieniu i współpracy z Wydziałem Rolnictwa, Leśnictwa, Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Starostwa Powiatowego w Radomiu
- przy pomocy Jednostek Samorządu Terytorialnego, Miast i Gmin powiatu radomskiego



SPIS TREŚCI	str.
Ogólna charakterystyka powiatu	4
1. Wstęp	7
2. Ochrona powietrza	9
2.1. Emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.....	9
2.2. Monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza.....	17
3. Ochrona przed hałasem	22
3.1. Emisja hałasu do środowiska.....	22
3.2. Monitoring stanu akustycznego środowiska.....	24
4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	28
4.1. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego.....	28
4.2. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.....	30
5. Cele ekologiczne w zakresie ochrony powietrza	32
5.1. Cele polityki ekologicznej państwa.....	32
5.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej.....	34
5.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gminy.....	35
6. Ochrona zasobów wodnych	36
6.1. Klimat.....	36
6.2. Wody podziemne.....	37
6.3. Wody powierzchniowe.....	40
6.4. Zbiorniki wodne.....	43
6.5. Stan czystości rzek.....	46
6.6. Jakość wód zbiorników zaporowych.....	49
6.7. Gospodarka wodno-ściekowa.....	57
6.8. Cele ekologiczne w zakresie ochrony zasobów wodnych.....	67
6.9. Podsumowanie.....	73
7. Ochrona przyrody	75
7.1. Wprowadzenie i podstawy prawne.....	75
7.2. Pomniki przyrody.....	76
7.3. Użytki ekologiczne.....	78
7.4. Obszar chronionego krajobrazu.....	81
7.5. Rezerваты przyrody.....	82
7.6. Surowce mineralne.....	91
8. Gospodarka leśna	96
8.1. Zalesienia gruntów niepaństwowych.....	96
8.2. Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa.....	101
8.3. Gospodarka łowiecka.....	102
9. Cele ekologiczne w zakresie ochrony przyrody	107
9.1. Cele polityki ekologicznej państwa.....	107
9.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej.....	110
9.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gmin.....	110
10. Gospodarka odpadami	112
10.1 Wprowadzenie.....	112
10.2 Wnioski i identyfikacja problemów.....	112
10.3. Cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji.....	115

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU

2. Powierzchnia i sieć osadnicza

Powiat radomski – ziemski zajmuje w województwie mazowieckim czwarte miejsce pod względem powierzchni – 1530 km² i piąte pod względem liczby ludności – 144 tys. osób. Zróżnicowane jest otoczenie powiatu radomskiego, wewnątrz miasto Radom – powiat grodzki, a zewnątrz osiem powiatów ziemskich – białobrzeski, kozienicki, lipski, przysuski, szydlowiecki, zwoleński i starachowicki.

Sieć administracyjno-osadniczą powiatu radomskiego stanowi 13 gmin w tym: jedna miejska, 2 gminy miejsko-wiejskie oraz 10 gmin wiejskich. Na terenie powiatu radomskiego znajdują się 3 miasta oraz 284 sołectwa. W miastach powiatu radomskiego mieszka 30710 osób – 21,5% ludności, natomiast na wsi 113050 osób.

Na terenie powiatu radomskiego jest 545 km dróg powiatowych, w tym 514,5 km to drogi zamiejskie, a 30,5 km to ulice w miastach Pionki, Iłża, Skaryszew. Nawierzchnię utwardzoną posiada 490 km dróg.

3. Rolnictwo

W powiecie radomskim funkcjonuje 17165 indywidualnych gospodarstw rolnych. Przewaga gleb lekkich V i VI klasy decyduje o strukturze zasiewów, w której dominują zboża – 64% i ziemniaki – 11,4%.

Struktury gruntów:

- | | |
|---------------------|--------|
| • użytki rolne | 68,20% |
| • lasy | 24,40% |
| • wody | 1,20% |
| • grunty zabudowane | 5,20% |
| • pozostałe | 1,0% |

4. Gospodarka

Na terenie powiatu we wrześniu 2002 r. zarejestrowane były 1203 podmioty gospodarcze wg. rejestru – REGON, w tym 197 spółek prawa handlowego.

Powiat radomski jest regionem gdzie zarejestrowanych jest 6950 zakładów osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą.

4. Ochrona środowiska

Teren powiatu radomskiego leży na zlewniach rzek: Radomki, Iłżanki, Zagożdżanki wraz z dopływami. Łączna długość rzek, kanałów i potoków wynosi 366 km, w tym uregulowanych 228 km. Powierzchnia lustra wody 114 obiektów, tj. jezior, zbiorników retencyjnych, stawów wynosi 668 ha. Podejmowane są działania mające na celu poprawę bilansu wodnego poprzez budowę piętrzeń i zbiorników wodnych. Sukcesem jest zrealizowanie zbiornika wodnego Domaniów w zlewni rzeki Radomki o powierzchni ok. 500 ha i pojemności ok. 11,5 mln m³.

Rozwiązany problem gospodarki ściekowej mają gminy: Gózd, Iłża, Jedlińsk, Jedlnia Letnisko, miasto Pionki, Skaryszew, Wierzbica, gm. Pionki, miejscowość Jedlnia Kościelna. Aktualnie jeszcze tylko 4 gminy nie posiadają zbiorowych oczyszczalni ścieków – Jastrzębia, Kowala, Przytyk i Wolanów.

Na terenie powiatu w latach 1999-2002 samorzady lokalne wybudowały, bądź gruntownie zmodernizowały 5 lokalnych oczyszczalni ścieków (Gózd, Jedlnia Letnisko, Pionki, Skaryszew, Wierzbica) oraz 8 małych oczyszczalni przy szkołach i obiektach użyteczności publicznej. Część gminy Zakrzew korzysta z oczyszczalni ścieków dla miasta Radomia. W 2002 r. powstała mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w gminie Gózd w m. Klwatka Królewska i przystąpiono do budowy oczyszczalni w Kolonii Zameczek gm. Przytyk.

Nadal dużym problemem jest kanalizacja obszarów wiejskich. O ile 250 sołectw na 284 posiada wodociąg wiejski (1119,1 km) to tylko 20 sołectw wybudowało sieć kanalizacji sanitarnej o długości 117,4 km.

Przyłącza wodociągowe posiada 37454 gospodarstwa tj. 24%.

Na terenie powiatu radomskiego funkcjonuje 5 prawidłowo urządzonych składowisk odpadów komunalnych.

- międzygminne w miejscowości Urbanów gm. Jedlińsk obsługujące gminy Jedlińsk, Przytyk, Zakrzew, Jastrzębia
- gminne w miejscowościach:
 - Cudnów gm. Jedlnia Letnisko
 - Bieniedzice gm. Wolanów
 - Skaryszew gm. m-w Skaryszew
 - Jedlanka Stara gm. m-w Iłża

W 2002 r. zmknięto i zrehabilitowano składowisko odpadów komunalnych w m. Psiniec, gm. Przytyk. Problemem są wyłączone z eksploatacji i niezrehabilitowane składowiska – komunalne w Rzeczkowie i Koniej Górze gm. Wierzbica oraz mogilniki w m. Duży Las gm. Przytyk oraz azbestowe w Działkach Suskowskich gm. Pionki oraz Iłży Kolonia Seredzice.

Sukcesywnie wzrasta liczba zakładów, które posiadają uregulowany stan formalno-prawny korzystania ze środowiska. W okresie 1999-2002 wydano 171 pozwoleń wodnoprawnych, 123 decyzje określające emisję gazów i pyłów do powietrza, poziom hałasu i emisję pól elektromagnetycznych oraz 210 decyzji regulujących gospodarkę odpadami.

5. Edukacja

Edukacja młodzieży na terenie powiatu radomskiego realizowana jest w:

- 85 publicznych szkołach podstawowych
- 20 publicznych gimnazjach
- 8 szkołach ponadgimnazjalnych
- Centrum Kształcenia Praktycznego w Pionkach, Centrum Kształcenia Ustawicznego w Chwałowicach
- 7 szkołach niepublicznych
- 3 poradnie psychologiczno-pedagogiczne w Pionkach, Iłży i Radomiu
- Międzypowiatowy Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Radomiu

6. Świadczenia zdrowotne

Świadczenia zdrowotne w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej zapewnia w powiecie radomskim 20 publicznych i 4 niepubliczne placówki opieki zdrowotnej oraz 2 indywidualne.

Rada Powiatu Radomskiego jest założycielem dla:

- Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Pionkach
- Samodzielnego Publicznego Zespołu Podstawowej Opieki Zdrowotnej – Szpitala Rejonowego w Iłży
- Samodzielnego Publicznego Zakładu Podstawowej Opieki Zdrowotnej w Iłży, przy którym funkcjonuje Pogotowie Ratunkowe

7. Turystyka

W powiecie radomskim na uwagę zasługują zabytkowe kościoły, dwory, pałace, parki oraz szlaki turystyczne.

Znakomite tereny rekreacyjne i rezerваты przyrody występujące w obrębie Puszczy Kozienickiej nad rzeką Radomką w Jedlni Letnisko, Pionkach i Jastrzębi oraz w dolinie Iłżanki. Zachwyć mogą krajobrazy lasów iłżeckich oraz torfowisk o specyficznym mikroklimacie i unikalnych gatunkach roślin. Obszary ze znaczną ilością cieków i oczek wodnych wraz z towarzyszącymi im rozległymi połaciami łąk i obszarów zadrzewionych sprzyjają wypoczynkowi i rekreacji. Bogate dziedzictwo historyczne i kulturowe powiatu radomskiego jest źródłem tematów i zagadnień do organizowanych konkursów i testów z wiedzy o powiecie.

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 osiągnięcie 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 strategie 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 uszczegóławiająca 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 – 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 powiatu radomskiego został opracowany w oparciu o:

- Politykę Ekologiczną Państwa
- Program Ochrony Środowiska województwa mazowieckie 1990 – 2003 r.
- Wytyczne Ministerstwa Środowiska dotyczące sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym
- Ustawę Prawo Ochrony Środowiska Dział III
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości
- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich 2004 – 2006
- Informacje o stanie środowiska w powiecie radomskim – WIOŚ Radom 2001
- Bilans Zasobów Kopaliny i Wód Podziemnych w Polsce – PIG Warszawa
- Jakość i zagrożenia wód powierzchniowych w województwie mazowieckim WIOŚ Warszawa 2002
- Ocena stanu czystości rzek subregionu radomskiego WIOŚ Radom 2003
- Ocena stanu czystości zbiorników zaporowych badanych w ramach monitoringu regionalnego w roku 2000 na terenie subregionu radomskiego, WIOŚ Radom 2001 r.
- Sprawozdanie z badań wód podziemnych prowadzonych w ramach monitoringu regionalnego za rok 2000 na terenie subregionu radomskiego, WIOŚ Radom 2000 r.

1. OCHRONA POWIETRZA

1.1. Emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza

Na terenie powiatu radomskiego zlokalizowanych jest około 230 obiektów emitujących podczas swojej działalności zanieczyszczenia do powietrza.

Są to zanieczyszczenia ze spalania energetycznego paliw stałych i gazowych, zanieczyszczenia z procesów technologicznych oraz zanieczyszczenia ze spalania paliw w środkach transportu.

Zgodnie z obecnie obowiązującym prawodawstwem w zakresie ochrony środowiska tj. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zmian.) art.180 – podmioty gospodarcze posiadające instalację powodującą wprowadzanie do powietrza gazów lub pyłów są zobowiązane do uzyskania pozwolenia na emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Obowiązek ten nie dotyczy osób fizycznych, dla których jest to obowiązek powszechnego korzystania ze środowiska (dot. kotłowni w gospodarstwach domowych, korzystania ze środków komunikacyjnych dla własnych potrzeb).

W przypadku powiatu radomskiego obowiązkiem decyzyjnym objętych jest ponad 100 podmiotów – posiadają one pozwolenie na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza. Pozwolenie to wydawane jest w oparciu o wniosek przedłożony przez inwestora i opracowany zgodnie z art. 184 ust. 2 i 4 art. 221 wyżej cytowanej ustawy.

Maksymalny czas obowiązywania pozwolenia – 10 lat.

Wśród podmiotów emitujących do powietrza zanieczyszczenia wiele jest takich, które w myśl art. 220 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska są zwolnione z posiadania pozwolenia. W szczególności dotyczy to obiektów posiadających źródła energetyczne:

do 5 MWt opalanych węglem

do 10 MWt opalanych koksem, drewnem, słomą, olejem opałowym i napędowym

do 15 MWt opalanych paliwem gazowym

oraz inne niż energetyczne, które wyszczególnione są w/w artykule ustawy, zwolnione przez ustawodawcę z posiadania pozwolenia.

Do instalacji, które nie są objęte pozwoleniem wymagane jest zgłoszenie do organu eksploatacji instalacji powodującej wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza. Tryb ten reguluje w/cytowana ustawa Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. Nr 140, poz. 1585).

Tabela 1. Rodzaje zakładów wprowadzających do powietrza zanieczyszczenia pyłowo – gazowe przedstawia się następująco:

Zakłady w powiecie	
zakład	ilość
masarnia	13
lakiernia	3
galwanizernia	7
zakład chemiczny	4
produkcyjny	13
drzewny	3
kotłownia	11
galanteria szklana (huty szkła)	4
tuczarnia	1
garbarnia	22
spawalnia	1
motoryzacyjny	1
odlewnia	4
wypalania węgla drzewnego	1
spożywczy	2
zakłady betoniarskie	2
mleczarski	1

Tabela 2 Emisję ze źródeł objętych pozwoleniem z terenu powiatu radomskiego obrazują tabele:

A. w rozbiciu na gminy

Miasto Pionki	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	15,29001
dwutlenek siarki	41,0819
dwutlenek azotu	37,58576
tlenek węgla	13,2011
octan butylu	3,217
octan etylu	0,9354
toluen	10,843
ksylen	0,662
aceton	2,5210
4-metylopentan 2-on	0,9800
butan 2-on	0,9110
glikol etylenowy	1,60000
chrom	0,000288
węglowodory alifatyczne	0,384
etylobenzen	0,088
alkohol butylowy	2,336
aceton	3,377
formaldehyd	0,00097
benzo/a/piren	0,00000184
fenol	0,001414
metyloetyloketon	5,626
akroleina	0,00450
alkohol izobutyłowy	52,25
dwumetyloformamid	25,132
opary kwasu siarkowego	0,195
cyjanowodór	0,217
Skaryszew	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	10,88316
dwutlenek siarki	9,1854
dwutlenek azotu	8,53724
tlenek węgla	22,201
chlorowodór	0,036

cynk i jego związki	0,026
aceton	0,022940
benzo/a/piren	0,000020
fenol	0,016040
formaldehyd	0,011060
2-etoksyetanol	0,0022
toluen	0,00054

Gmina Pionki	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	18,578
dwutlenek siarki	0,0070
dwutlenek azotu	0,224
tlenek węgla	8,55
aceton	0,689294
formaldehyd	0,0030
fenol	0,0010
kwasy octowe	0,0060
metanol	0,0120
substancje smołowe	0,1470
węglowodory alifatyczne	5,357975
węglowodory aromatyczne	0,2950
octan etylu	0,130087
toluen	1,000928
Gózd	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	1,809
dwutlenek siarki	2,960
dwutlenek azotu	1,5734
tlenek węgla	0,5213
alkohol izobutylový	0,250
octan butylu	0,075
aceton	0,0243
benzo/a/piren	0,000022
fenol	0,0170
formaldehyd	0,0118
metyloetyloketon	0,0118

Zakrzew	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	3,57845
dwutlenek siarki	3,923
dwutlenek azotu	3,1683438
tlenek węgla	9,313074
amoniak	2,48211
benzo/a/piren	0,00023745
formaldehyd	0,1833242
fenol	0,18467612
metyloetyloketon	0,1291728
alkohol furfurylowy	0,002149
chlorowodór	0,0008208
cynek i jego związki	0,0017400
alkohol izobutyłowy	0,28896
octan butylu	0,22915
2-etoksyetanol-1	0,0053
toluen	0,22947
N-metylopirolidon	0,0292
aceton	0,0236808
styren	0,38882
octan etylu	0,14736
węglowodory alifatyczne	0,35096
alkohol butylowy	0,0267
ksylen	0,20282
Wierzbica	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	2,909335
dwutlenek siarki	6,93685
dwutlenek azotu	4,10282
tlenek węgla	3,63479
węglowodory alifatyczne	7,540
octan butylu	0,294000
Jedlińsk	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	8,997511
dwutlenek siarki	1,399367
dwutlenek azotu	50,3350814
tlenek węgla	9,2488364
alkohol izobutyłowy	0,22272

octan butylu	0,11
alkohol butylowy	0,0875
ftalan dwu- 2-etyloheksylu	0,1305
2-etoksyetanol-1	0,04874
toluen	0,02766
N-metylopirolidon	0,0110
trójetyloamina	0,0030
węglowodory alifatyczne	0,088
aceton	0,2106752
formaldehyd	0,0791456
benzo/a/piren	0,0001496
metyloetyloketon	0,0812224
Przytyk	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	0,4122
dwutlenek azotu	0,054821
tlenek węgla	1,570277
alkohol butylowy	0,0500
benzo/a/piren	0,000103
ftalan dwu-2-etyloheksylu	0,0100
N-metylopirolidon	0,0146
2-etoksyetanol-1	0,0080
toluen	0,0060
ksylen	0,0040
cykloheksanol	0,0420
Jastrzębia	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	28,715
dwutlenek siarki	7,0662
tlenek węgla	27,83537
cynk	0,454
kadm	0,0028
mangan	0,0460
chlorowódor	0,640
aceton	1,08811
benzo/a/piren	0,0000105
fenol	0,0068200
formaldehyd	0,0046700
metyloetyloketon	0,0046700
toluen	0,0018
2-etoksyetanol-1	0,0072

Ilża	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	110,78348
dwutlenek siarki	72,291
dwutlenek azotu	32,1803
tlenek węgla	142,7517
akroleina	0,013
alkohol butylowy	1,632
ksylen	5,712
octan butylu	0,009
aceton	0,41166
toluen	0,448
węglowodory aromatyczne	0,517
węglowodory alifatyczne	0,954
benzo/a/piren	0,000012
fenol	0,04364
formaldehyd	0,05664
metyloetyloketon	0,00672
octan etylu	0,00014
Wolanów	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	0,1940
dwutlenek siarki	0,3890
dwutlenek azotu	0,753296
tlenek węgla	0,404528
chlorowodór	0,148
cynk	0,046
aceton	0,0234610
formaldehyd	0,0011348
benzo/a/piren	0,0000210
fenol	0,0163460
metyloetyloketon	0,0113480
alkohol butylowy	0,2350
ftalan dwubutylu	0,0230
ksylen	0,0460
octan butylu	0,0460
octan etylu	0,0460
toluen	0,122

Kowala	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	25,33609
dwutlenek siarki	23,02
dwutlenek azotu	26,428255
tlenek węgla	3,10351
alkohol izobutyłowy	0,400
octan butylu	1,080
octan etylu	0,360
akroleina	0,0020
2-etoksyetanol-1	0,03056
toluen	0,00922
aceton	0,0587
formaldehyd	0,02841
benzo/a/piren	0,0000524
metyloetyloketon	0,02885
fenol	0,04128

B. dla całego powiatu

Cały powiat	
zanieczyszczenie	ilość Mg/rok
pył	227,5
dwutlenek siarki	168,3
dwutlenek azotu	165,9
tlenek węgla	242,3
akroleina	0,0195
alkohol butylowy	4,4
ksylen	6,6
octan butylu	5,1
aceton	5,9
toluen	12,7
węglowodory aromatyczne	0,812
węglowodory alifatyczne	14,7
benzo/a/piren	0,00063
fenol	0,33
formaldehyd	0,38
metyloetyloketon	5,9
octan etylu	1,6
chlorowódor	0,82

cynk (pył)	0,53
ftalan dwubutylu	0,02
alkohol izobutyłowy	53,4
2-etoksyetanol-1	0,102
ftalan dwu-2-etyloheksylu	0,14
N-metylopirolidon	0,055
cykloheksanol	0,04
kadm	0,003
mangan	0,05
4-metylopentan 2-on	1,0
butan 2-on	0,9
glikol etylenowy	1,6
chrom	0,00029
etylobenzen	0,09
dwumetyloformamid	25,1
opary kwasu siarkowego	0,19
cyjanowodór	0,22
kwas octowy	0,006
metanol	0,012
substancje smołowe	0,15
amoniak	2,5
alkohol furfuryłowy	0,0021
styren	0,4

Emisja zanieczyszczeń z terenu powiatu radomskiego wynosi:

pyły – 228,03 Mg/rok

gazy – 721,74 Mg/rok

1.2. Monitoring imisji zanieczyszczeń powietrza

Ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu radomskiego umożliwiają badania instalacji przeprowadzane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Radomiu oraz Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Warszawie Oddział Zamiejscowy w Radomiu.

Monitoringiem objęte zostały następujące substancje: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zaw. PM₁₀, opad pyłu oraz benzen.

W przypadku WSSE pomiary obejmowały stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego PM₁₀ BS (metoda reflektometryczna) w punkcie monitoringowym w Pionkach przy ul. Sienkiewicza oraz pomiary opadu

pyłu w 8 punktach zlokalizowanych na terenie gmin: Iłża, Pionki, Skaryszew i Wierzbica.

Delegatura WIOŚ w Radomiu wykonała w 2 punktach (Pionki i Wolanów) pilotowe badania stężeń benzenu.

Uzyskane podczas pomiarów poszczególnych związków wyniki odnoszą się do wartości dopuszczalnych stężeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. Nr 87, poz. 796).

Wartości odniesienia obrazuje niniejsza tabela:

Tabela 3

Nazwa substancji	Dopuszczalne wartości stężeń $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	1 h (D_{1-h})	24 h (D_{24})	Średnioroczne (D_a)
Dwutlenek siarki	350	150	20
Dwutlenek azotu	200	-	40
Pył zawieszony PM_{10}	-	50	40
Benzen	-	-	5

Nazwa substancji	Dopuszczalny opad w $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$
Pył ogółem	200

Analiza wykonanych pomiarów przedstawia się następująco:

- a. pomiary stężeń SO_2 , NO_2 i pyłu zawieszonego – Pionki ul. Sienkiewicza /badanie wykonane przez WSSE oddział Radom/

Tabela 4

Nazwa substancji	Stężenie średnioroczne (S_a) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek siarki	8,2
Dwutlenek azotu	16,8
Pył zawieszony BS	1,5
Pył zawieszony PM_{10} wg przeliczenia: $S_{\text{PM}_{10}} = 25 + 0,85 \cdot S_{\text{BS}}$	26,3

b. opad pyłu

Wyniki opadu pyłu sytuowały się w przedziale $40,8 \div 132,0 \text{ g/(m}^2 \text{ / rok)}$ i były znacznie niższe niż dopuszczalne – $20,4 \div 66,0 \%$ wartości określonych rozporządzeniem.

Tabela 5 Wyniki pomiarów opadu pyłu wykonane przez WSSE:

Lokalizacja punktu		Wynik [g/m ² · rok]
gmina	miejsowość	
Iłża	Iłża ul. Kampanii Wrześniowej 4	63,6
Pionki	Pionki ul. Moniuszki 1	50,2
Skaryszew	Skaryszew ul. Słowackiego 6	78,8
Wierzbica	Wierzbica Cementownia	65,8
	Wierzbica Osiedle (PKS) 72	42,6
	Wierzbica ul. Partyzantów 26	132,0
	Rzeczków (PKS) 17	41,9
	Dąbrówka Warszawska 74	40,8

c. benzen

Na terenie powiatu radomskiego badania stężenia benzenu przeprowadzono wiosną i zimą w 2 punktach pomiarowych :

- Pionki, ul. Kolejowa (budynek Urzędu Miasta) – tło miejskie,
- Wolanów (budynek Urzędu Gminy) – wpływ komunikacji

Wyniki analiz wykazały, iż wartości stężeń benzenu zarówno w Pionkach jak i w Wolanowie był na poziomie niskim:

I seria badawcza

- Pionki, ul. Kolejowa - $2,06 \mu\text{g/m}^3$
- Wolanów - $0,77 \mu\text{g/m}^3$

II seria badawcza

- Pionki, ul. Kolejowa - $2,5 \mu\text{g/m}^3$
- Wolanów - $2,3 \mu\text{g/m}^3$

Stosownie do zapisu art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska – wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w podlegających mu strefach.

W rozumieniu w/w ustawy strefę stanowi obszar powiatu niewchodzący w skład aglomeracji.

Klasyfikacji strefy obszaru powiatu dokonano ze względu na dwa aspekty:
- ochronę zdrowia i ochronę roślin

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w opracowaniu pt. „Roczna jakość powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2002” wykonanym w 2003 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, klasyfikacja stref powiatu radomskiego przedstawia się następująco:

A. ze względu na ochronę zdrowia

Tabela 6

Nazwa substancji	Wynikowa klasa strefy dla poszczególnych substancji	Klasa ogólna
Benzen	A	A
Dwutlenek azotu	A	
Dwutlenek siarki	A	
Ołów	A	
Ozon	A	
Pył zawieszony PM 10	A	
Tlenek węgla	A	

B. ze względu na ochronę roślin

Tabela 7

Nazwa substancji	Wynikowa klasa strefy dla poszczególnych substancji	Klasa ogólna
Dwutlenek azotu	A	A
Dwutlenek siarki	A	
Ozon	A	

Klasa A oznacza, iż substancja objęta monitoringiem nie przekracza poziomu dopuszczalnego określonego w przepisach szczegółowych m.in. rozporządzenia z dnia 06.06.2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów określonych substancji (Dz.U. Nr 87, poz. 796).

Analiza w/w wyników badań stanu jakości powietrza w powiecie radomskim wykazała, iż zachowane są normy dopuszczalnych poziomów stężeń badanych substancji w powietrzu. W żadnym punkcie objętym monitoringiem nie stwierdzono przekroczeń obowiązujących wielkości stężeń.

Nadrzędnym celem dotyczącym ochrony powietrza jest wprowadzanie technologii niskoemisyjnej z zastosowaniem BAT (najlepszej dostępnej techniki w danej dziedzinie) oraz likwidacja tzw. „źródeł niskiej emisji”
Likwidacja „źródeł niskiej emisji” wiąże się przede wszystkim ze zmianą czynnika grzewczego tj. paliwa stałe – węgiel, koks zastępowane są paliwami gazowymi lub olejowymi (tzw. paliwami ekologicznymi). Analiza wielkości emisji powstającej podczas spalania poszczególnych paliw przedstawia się następująco:

Tabela 8

Czynnik grzewczy/ ilość	Emisja pyłów / kg	Emisja gazów / kg
Węgiel / 1 Mg	20	58,8
Olej opałowy / 1 m ³	1,8	15,1
Gaz ziemny / 1000 m ³	0,015	2,252

Od 1999r. sukcesywnie kotłownie powiatu radomskiego zmieniają czynnik grzewczy – stare wyeksploatowane kotły do spalania węgla bądź miału węglowego zostają wyparte przez nowoczesne wysokowydajne kotły do spalania oleju opałowego bądź gazu.

Przeprowadzono modernizację systemu grzewczego w ponad 10 obiektach, co wpłynęło na poprawę stanu czystości powietrza dla lokalnej społeczności na terenie powiatu radomskiego.

2. OCHRONA PRZED HAŁASEM

3.1. Emisja hałasu do środowiska

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, czyli utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie.

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

Kwestie te reguluje Tytuł II Ochrona zasobów środowiska Dział V Ochrona przed hałasem ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska /Dz.U.Nr 62,poz.627 ze zmian./ .

Ocenę stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy.

Zgodnie z definicją aglomeracji oraz danymi statystycznymi – powiat radomski z mocy ustawy zwolniony jest z dokonywania oceny stanu akustycznego

środowiska / brak aglomeracji pow.100 tys. mieszkańców / - art.117ust.1 pkt 1 w/w ustawy.

Ponadto zgodnie z pkt 2 w/w ustępu art.117 ustawy – na terenie powiatu radomskiego drogi o dużym natężeniu ruchu /trasa krajowa Warszawa – Kraków, Łódź – Lublin oraz Radom – Rzeszów/ są pod administracją Wojewody i do jego urzędu należy jako zarządzającego drogą mogącą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne sporządzanie, co 5 lat map akustycznych terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku / art.179 ust 1i 3 ustawy Prawo ochrony środowiska /.

Drogi powiatowe będące w zarządzie powiatowym są drogami lokalnymi, na których natężenie ruchu jest umiarkowane, są one oddalone i zabezpieczone ekranem zieleni od zabudowy, na których występuje hałas komunikacyjny i nie będzie powodował przekraczania dopuszczalnych norm wartości progowych określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu /Dz.U.Nr 8,poz.81 /.

Tabela 9 Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku obrazuje poniższa tabela, których przekroczenie powoduje zaliczenie obszaru do terenu zagrożonego hałasem, rozporządzenie MŚ z 9 stycznia 2002 r.

Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
	Pora dnia /przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom /	Pora nocy / przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom /	Pora dnia / przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom , kolejno po sobie następującym/	Pora nocy / przedział czasu odniesienia równy , jednej , najmniej korzystnej godzinie nocy /
Teren A ochrony uzdrowiskowej	60	50	50	45

Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	-	-
1/Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży 2/Tereny zabudowy szpitalnej i domów opieki społecznej	65	60	60	50
Tereny zabudowy mieszkaniowej	75	67	67	57

Tabela 10

Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomów hałasu dla startów , lądowań i przelotów statków powietrznych , wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w [dB]	
	Długotrwały , średni poziom dźwięku A , dla długotrwałego przedziału czasu trwającego 6 miesięcy , najmniej korzystnych pod względem akustycznym	
	Pora dnia / przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom/	Pora nocy / przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom/
1/Obszar A ochrony uzdrowiskowej 2/Tereny zabudowy szpitalnej , domów opieki społecznej oraz zabudowy związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	65	55
1/Tereny zabudowy mieszkaniowej 2/Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	70	60

3.2. Monitoring stanu akustycznego środowiska

Należy zaznaczyć, że w ramach monitoringu środowiska prowadzonego przez służby wojewody tj. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Radomiu nie były prowadzone pomiary hałasu przenikającego do środowiska na terenie powiatu radomskiego.

W przypadku hałasu ze źródeł należących do przemysłu i drobnej wytwórczości obowiązuje procedura art.180 pkt.4 – eksploatacja instalacji powodująca emitowanie hałasu jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia w związku z art. 230 ust.1 w/c ustawy – pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska jest wymagane, gdy hałas w środowisku przekracza dopuszczalne poziomy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /Dz.U.Nr 66,poz.436/

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowanie i przeloty statków powietrznych obrazuje poniższa tabela.

Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, Rozporządzenie MOŚZNiL z 13 maja 1998 r.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a.obszary A ochrony uzdrowiskowej b.Tereny szpitali poza miastem	50	40	40	35

<p>a.Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem b.Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c.Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży d. Tereny domów opieki e.Tereny szpitali w miastach</p>	55	45	45	40
<p>a.Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b.Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c.Tereny zabudowy zagrodowej</p>	60	50	50	40
<p>a.Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych</p>	65	55	55	45

Tabela 12 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony długotrwałym, średnim poziomem dźwięku A w [dB] , ekspozycyjnym poziomem dźwięku A w [dB] i równoważnym poziomem dźwięku A w [dB]					
	starty, lądowania i przeloty statków powietrznych			Linie elektroenergetyczne		
	Długotrwały , średni poziom dźwięku A w [dB]		Ekspozycyjny poziom dźwięku A w [dB]	Równoważny poziom dźwięku A w [dB]		
	pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora nocy	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy-Przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom.	
a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali, domów opieki, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	55	45	83	45	40	
a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej b. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	83	50	45	

W przypadku stwierdzenia przez pomiary kontrolne przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu – wobec jednostki przekraczającej te poziomy organ – starosta wszczyna postępowanie w celu uzyskania pozwolenia na emisję hałasu do środowiska przez podmiot prowadzący działalność gospodarczą.

Pozwolenie takie wydaje się w trybie art.184ust.1 i art.188 ustawy Prawo ochrony środowiska, po przedłożeniu przez podmiot dokumentacji – wniosku sporządzonego zgodnie z art.184 ust.2 i 4 oraz art.232 w/w ustawy.

W powiecie radomskim były prowadzone 2 postępowania w sprawie uzyskania pozwolenia na emisję hałasu do środowiska – obydwie zostały umorzone ze względu na likwidację i przeniesienie zakładu.

Celem zachowania dopuszczalnych norm hałasu na publicznie dostępnych terenach miast oraz na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe ustawa Prawo ochrony środowiska /art.156 tej ustawy/ zabrania używania instalacji lub urządzeń nagłaśniających /z wyłączeniem okazjonalnych uroczystości, imprez sportowych, handlowych, rozrywkowych, kultu religijnego, legalnych zgromadzeń oraz podawania do publicznej wiadomości informacji i komunikatów służących bezpieczeństwu publicznemu/.

3. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

4.1. Emitowanie promieniowania elektromagnetycznego

Do głównych źródeł na terenie powiatu radomskiego powodujących wprowadzanie do środowiska fal elektromagnetycznych należą stacje nadawcze telefonii komórkowej i radiowej wyposażone w anteny sektorowe, których równoważna moc izotropowo wynosi nie mniej niż 100 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 30 KHz do 300 GHz.

Wykaz stacji bazowych na terenie powiatu radomskiego przedstawia poniższa tabela:

Gmina	Ilość stacji bazowych telefonii
Jastrzębia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM 900 – Dąbrowa Jastrzębska 2. Stacja Bazowa Linii Radiowych Telefonii Pilicka – Mąkosy Stare
Jedlińsk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM nr BT 1932 – Jedlińsk, ul. Ogrodowa 2. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej

	CENTERTEL – Wielogóra (w budowie)
Jedlnia Letnisko	1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM nr BT 1921 – Siczki
Gózd	1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM – Karszówka 2. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM – Gózd 3. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM – Grzmucin 4. Stacja Bazowa Telefonii Pilickiej
Miasto i Gmina Iłża	1. Stacja Linii Radiowych „Iłża” – Jedlanka Stara k/Iłży 2. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM 900 – Iłża, Krzemieniec
Kowala	1. Telefonii Komórkowa Sieci ERA nr 27556 „Młodocin Mokra” – Młodocin Mniejszy 2. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM / F-3-1884 RD1 / - Młodocin Mniejszy 3. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PTK – CENTERTEL nr F-2-1929-WWRA – Kowala Stępcina (w budowie)
Miasto Pionki	1. Stacja Bazowa Cyfrowej Telefonii Komórkowej GSM nr 27604 - Pionki ul. Zakładowa 2. Stacja Linii Radiowej „PIONKI – MEBLE” Telefonii Pilicka – Pionki, ul. Dr. Marii Garszwo 57 3. Stacja Linii Radiowej Telefonii Pilicka, ul. Zakładowa 7
Gmina Pionki	1. Stacja Bazowa Linii Radiowych Telefonii Pilicka i CENTERTEL – Działki Suskowolskie 2. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej „CENTERTEL” – Babia Góra k/Augustowa
Przytyk	1. PTK CENTERTEL – GSM 900 / F-3-18884 RD1 / - Słowików 2. Telefonii Komórkowa PLUS GSM

	<p>BT 1219 – Dęba Żerdź</p> <p>3. Stacja Bazowa Sewerynów – Kaszewska Wola</p>
Miasto i Gmina Skaryszew	<p>1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej „CENTERTEL” – Skaryszew</p> <p>2. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej POLCOMTEL – Skaryszew</p> <p>3. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej Polska Telefonii Cyfrowa ERA – Skaryszew</p> <p>4. Stacja Bazowa Linii Radiowych Telefonii Pilicka – Chomentów Puszczy</p> <p>5. Stacja Bazowa Linii Radiowych Telefonii Pilicka – Zalesie</p> <p>6. Stacja Bazowa Linii Radiowych Telefonii Pilicka – Bujak</p> <p>7. Stacja Bazowa Linii Radiowych Telefonii Pilicka – Grabina</p>
Wolanów	<p>1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM PLUS – Wolanów</p> <p>2. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej ERA – Mniszek</p> <p>3. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej „ALCATEL” - Mniszek</p>
Wierzbica	<p>1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej CENTERTEL GSM 900 – Wierzbica</p> <p>2. Telefonii Komórkowa GSM ERA – Zalesie</p> <p>3. Stacja Abonencka NEC Telefonii Pilicka – Dąbrówka Warszawska</p>
Zakrzew	<p>1. Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PTK CENTERTEL GSM 900 „ZAKRZEW” / F-1-1927 WWRA1 / - Natalin</p>

4.2. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Przepisy normujące zagadnienia ochrony środowiska dla emisji pól elektromagnetycznych ze stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii radiowych zawarte są w Tytule II Ochrona Zasobów Środowiska Dział VI ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zmian.).

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 24 września 2002r. Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z klasyfikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 179, poz. 1490) - § 2 ust 1 pkt 9 lit g – instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, które emitują pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 30 KHz do 300 GHz o równoważnej mocy promieniowania izotropowo nie mniej niż 100 W – przedsięwzięcia te uzgadniane są z wojewodą i regulacja strony formalno-prawnej emitowania pól jest w kompetencji wojewody.

Do starosty zaś należy regulacja strony formalno-prawnej eksploatacji przedsięwzięć emitujących pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W (delegacja § 3 ust 1 pkt 12 lit. o w/w rozporządzenia).

Zatem wszystkie w/w stacje bazowe telefonii komórkowych lub linii radiowych są w gestii wojewody.

Przepisy szczegółowo normujące dopuszczalne poziomy promieniowania, jakie mogą występować w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1998r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania (Dz.U. Nr 107, poz. 676) ustalające standardy jakości środowiska w miejscach dostępnych dla ludzi.

Analizy pracy systemów nadawczo – odbiorczych opartych na promieniowaniu elektromagnetycznym wykazały, iż pola elektromagnetyczne o parametrach wyższych niż dopuszczalne występują w wolnej, niedostępnej dla ludzi przestrzeni i są niezależne od parametrów te pola charakteryzujących i nie stanowią uciążliwości w rozumieniu wymagań (przepisów) 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, iż w przypadku eksploatacji stacji bazowych przekroczenia takie nie występują.

Należy zaznaczyć, iż zgodnie z art. 76 ustawy Prawo ochrony środowiska, przedsięwzięcia wprowadzające do środowiska fale elektromagnetyczne nie mogą być oddane do użytkowania, jeśli nie spełniają wymogów ochrony środowiska jak m.in. uzyskanie ustawowo wymaganych decyzji określających zakres i warunki korzystania ze środowiska.

Delegacja art. 180 pkt 5 i art. 234 pkt 2 w/w ustawy pozwala na taką eksploatację urządzeń emitujących promieniowanie do środowiska, aby nie stanowiły one zagrożenia dla pogorszenia stanu środowiska oraz zdrowia ludzi.

5. CELE EKOLOGICZNE W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA

5.1. Cele polityki ekologicznej państwa

5.1.1. Ochrona powietrza

Cechami charakterystycznymi polityki w zakresie ochrony powietrza są:

- zwiększenie liczby zanieczyszczeń objętych przeciwdziałaniem mającym zmniejszyć lub ograniczyć ich emisję / należą tu substancje bezpośrednio zagrażające życiu i zdrowiu ludzi tj. metale ciężkie , trwałe zanieczyszczenia organiczne, substancje degradujące środowisko i pośrednio wpływające na zdrowie i warunki życia – dwutlenek siarki, tlenki azotu , amoniak , lotne związki organiczne , ozon przyziemny , substancje wpływające na zmiany klimatyczne – dwutlenek węgla, metan , podtlenek azotu ,HFCs, SF₆ ,PFCs oraz substancje niszczące warstwę ozonową, które są kontrolowane przez protokół Montrealski/
- likwidacja zanieczyszczeń u źródła poprzez zmianę nośników energii z wykorzystaniem energii odnawialnej , wprowadzenie zasady korzystania z najlepszych dostępnych technik i metod – stosowanie czystych surowców i technologii oraz minimalizacja zużycia energii i surowców
- wprowadzenie norm emisyjnych w przemyśle, energetyce i transporcie
- wprowadzanie norm produktowych ograniczających emisję do powietrza w rezultacie pełnego cyklu życia produktów i wyrobów

W średniookresowym horyzoncie czasowym należy zrealizować:

- ograniczyć emisję :
 - pyłów – średnio o 75 %
 - dwutlenku siarki – średnio o 56 %
 - tlenków azotu – średnio o 31 %
 - lotnych związków organicznych /poza metanem / - o 4 %
 - amoniaku – o 8 %
- w stosunku do wielkości emisji tych zanieczyszczeń z 1990r.

- ograniczyć emisję substancji toksycznych z grupy metali ciężkich /rtęć , ołów, kadm /oraz trwałych zanieczyszczeń organicznych/ pestycydy , benzo/a/ piren oraz dioksyny oraz wycofać lub ograniczyć z użytkowania substancje toksyczne objęte protokołem z Aarhus
- wycofać z użytkowania do 2005r. benzynę ołowiową oraz dostosować wymogi benzyn i oleju napędowego do norm europejskich
- zintensyfikować proces eliminacji bądź ograniczenia użytkowania wyrobów i urządzeń zawierających rtęć, ołów , kadm , PCB oraz substancje niszczące warstwę ozonową wraz ze wdrożeniem systemu notyfikowania działalności w tym zakresie /produkcji obrotu, importu eksportu i użytkowania/ oraz monitorowania obrotu takimi wyrobami i urządzeniami.
- osiągnąć w latach 2008-0012 wielkość gazów cieplarnianych nie przekraczającą 94 % wielkości emisji z roku 1988 i spełnić wymogi Protokołu z Kioto
- zmniejszyć dwukrotnie w stosunku do stanu z 1990r. energochłonność dochodu narodowego oraz wprowadzić najlepsze dostępne techniki /BAT / z zakresu efektywności i użytkowania odnawialnych źródeł energii
- wprowadzić najlepsze dostępne techniki /BAT / w zakresie ochrony powietrza zalecane przez przepisy prawa międzynarodowego , które zostały sprawdzone w państwach o wysokim stopniu rozwoju.

W okresie perspektywicznym należy:

- przebudować model produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej i surowcowej
- szerzej wykorzystać odnawialne źródła energii
- zminimalizować emisję zanieczyszczeń do powietrza poprzez wszystkie podstawowe rodzaje źródeł
- realizacja zobowiązań dotyczących eliminacji lub ograniczenia produkcji i użytkowania substancji i produktów , które zawierają niebezpieczne zanieczyszczenia powietrza / metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne , substancje niszczące warstwę ozonową, azbest i inne/
- udział w międzynarodowych programach badawczych skierowanych na identyfikację i ocenę zagrożeń tytułu zanieczyszczenia powietrza oraz doskonalenie najlepszych dostępnych technik / BAT / ograniczenia tych zanieczyszczeń

5.1.2. Hałas i promieniowanie

Do celów polityki ekologicznej w w/w zakresie należą:

- zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na nadmierny , ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu

- kontrola i ograniczenie emisji do środowiska promieniowania niejonizującego pochodzącego z urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych
- poprawa kształtowania zieleni zorganizowanej pełniącej funkcje ochronne /m.in. ekranowanie źródeł hałasu /
- harmonizacja polskich przepisów w dziedzinie ochrony środowiska i środków transportu z odpowiednimi dyrektywami Unii Europejskiej wprowadzonymi od 1999r. włącznie dotyczącymi ograniczenia emisji hałasu przez maszyny i urządzenia budowlane oraz przez zmechanizowany sprzęt AGD
- normalizacja pomiarów hałasu i klasyfikacja źródeł hałasu z uwzględnieniem wymogów unijnych dotyczących źródeł hałasu

Ponadto w średniookresowym horyzoncie czasowym /do 2010r./ planuje się:

- sporządzenie dla wszystkich miast powyżej 250 tys. mieszkańców map akustycznych oraz na ich podstawie programów ograniczenia hałasu na obszarach o przekroczonych wartościach dopuszczalnych / budowa ekranów akustycznych , wymiana okien w domach mieszkalnych przy traktach intensywnego ruchu , unowocześnianie taboru komunikacji publicznej , budowa obwodnic miast , wprowadzanie podziemnych linii kolejowych i tras szybkiego ruchu/
- ograniczenie hałasu na obszarach miejskich wokół lotnisk , terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków komunikacyjnych do normy 55 dB/A
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów ochrony przed hałasem i promieniowaniem niejonizującym z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania
- eliminacja z produkcji środków transportu , maszyn , urządzeń , których hałaśliwość nie odpowiada standardom unijnym

W horyzoncie długookresowym / do 2025 r/ planuje się :

- ograniczenie hałasu na terenie miast do poziomu 55 dB w porze nocnej
- Sporządzenie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tys. mieszkańców
- stworzenie sieci stałego monitoringu hałasu w punktach newralgicznych miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

5.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Nadrzędnym celem jest realizacja dyrektyw Polityki Ekologicznej Państwa

5.2.1. W zakresie ochrony powietrza

- wprowadzanie do przemysłu i gospodarki komunalnej technologii pozwalających ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie paliw ekologicznych

- wzrost ilości podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty jakości /dot. m.i. certyfikatów ISO/
- wzrost wykorzystania energii odnawialnej
- zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji
- szerokie promowanie najlepszych dostępnych technik /BAT/
- wypracowanie koncepcji możliwości wykorzystania na Mazowszu odnawialnych źródeł energii
- wdrożenie monitoringu środowiska – tworzenie stacji i stanowisk pomiarowych w sieci regionalnej i lokalnej pozwalających na realizację polityki ekologicznej

5.2.2. W zakresie hałasu i promieniowania

- opracowanie programów ograniczeń hałasu dla miast zagrożonych ponadnormatywnym hałasem
- ograniczenie hałasu na obszarach miejskich wokół lotnisk, terenów przemysłowych oraz wzdłuż głównych dróg i szlaków kolejowych /budowa ekranów akustycznych, budowa lub modernizacja obejść drogowych, wprowadzanie zieleni izolacyjnej/
- wyłączenie z eksploatacji pojazdów i maszyn o ponadnormatywnej hałaśliwości
- wprowadzanie monitoringu źródeł emisji hałasu i promieniowania elektromagnetycznego
- szerokie promowanie najlepszych dostępnych technik /BAT/ w zakresie emisji hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

5.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gminy

Realizacja założeń polityki ekologicznej państwa oraz regionu mazowieckiego a w szczególności :

5.3.1. W zakresie ochrony powietrza

- sukcesywna likwidacja źródeł niskiej emisji
- wprowadzanie paliw ekologicznych jako czynnika grzewczego w kotłowniach lokalnych i przemysłowych co pozwoli na ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowo- gazowych emitowanych do powietrza
- promowanie i wprowadzanie najlepszych dostępnych technik /BAT/ dla zakładów produkcyjnych
- wzrost i promocja wykorzystania energii odnawialnej
- właściwa edukacja ekologiczna

5.3.2. W zakresie hałasu i promieniowania

- wdrożenie monitoringu środowiska w zakresie hałasu przy współpracy z Mazowieckim Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska
- ograniczenie emisji hałasu poprzez stosowanie ekranów zieleni wokół najbardziej zagrożonych terenów i traktów komunikacyjnych, drogowych i kolejowych
- lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego z dala od terenów zabudowy mieszkaniowej

6. OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH

6.1. Klimat

Ze względu na przestrzenne zróżnicowanie składników klimatu w granicach powiatu radomskiego można wyodrębnić trzy zasadnicze rejony klimatyczne:

- 1) rejon równin denudacyjnych ze średnimi wartościami temperatur powietrza i średnimi wielkościami opadów atmosferycznych,
- 2) rejon zagłębień i den dolin rzecznych z tendencją do inwersji termicznych, gromadzenia się chłodnych mas powietrza i mgieł.

Natomiast południowe krańce powiatu są kształtowane przez rejon klimatyczny pogórzy świętokrzyskich z niższymi wartościami temperatur powietrza i najwyższymi na tym obszarze opadami atmosferycznymi.

Powiat radomski znajduje się pod wpływem *łódzko-wieluńskiego* regionu klimatycznego.

W rejonie Puszczy Kozienickiej występują anomalie, polegające zarówno na wyraźnym podwyższeniu, w stosunku do pozostałego obszaru, opadów, jak i średniej temperatury rocznej.

Tabela 14. Charakterystyki hydrometeorologiczne dla rejonu powiatu radomskiego (wg Atlasu Hydrologicznego Polski 1986)

Rodzaj charakterystyki	Wielkość	Jednostka
Opady:		
średnie sumy roczne	550-600	mm
średnie sumy półrocza zimowego	200-250	mm
średnie sumy półrocza letniego	350-450	mm
Temperatura powietrza:		
średnia roczna	7,5-8,0	°C
średnia półrocza zimowego	0,5-1,0	°C
średnia półrocza letniego	14,5	°C
Wilgotność powietrza:		
średnia roczna	9,0	hPa
średnia półrocza zimowego	5,5-6,0	hPa

średnia półrocza letniego	12,5-13,0	hPa
Parowanie terenowe:		
średnia suma roczna	500-520	mm
średnia suma półrocza zimowego	100-110	mm
średnia suma półrocza letniego	400-420	mm
Parowanie z powierzchni wody:		
średnia suma roczna	560-580	mm
średnia suma półrocza zimowego	35-40	mm
średnia suma półrocza letniego	460-480	mm
Odływ roczny:	Okres:	
typowe okresy wezbrań roztopowych	IV	
typowe okresy niżówek	VI-VII	

6.2. Wody podziemne

6.2. Zasoby wód podziemnych

Powiat radomski jest położony w granicach trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Ich charakterystykę przedstawia tabela 15

Tabela 15. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w powiecie radomskim w jednostkach i piętrach hydrogeologicznych

Nazwa i numer zbiornika	Powierzchnia				Wiek utworów w wódnoścach	Typ zbiornika	Średnia głębokość [m]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne	
	GWZ P [km ²]	ON O [km ²]	OW O [km ²]	ONO+OW O [km ²]				zasoby [tys. m ³ /d]	moduł [l/s/km ²]
Niecka radomska nr 405	3220	400	1770	2170	K2	szczel.-por.	30-70	820.00	2.95
Zbiornik (J3) Goszczewice nr 412	695	166	0	166	J3	szczel.-kras.	<100	48.00	0.80
Zbiornik (J3) Wierzbica-Ostrowiec nr 420	617	617	175	792	J3	szczel.-kras.	<100	130.00	2.44

Lokalizację GZWP na terenie powiatu radomskiego przedstawiają mapy 1 i 2.

ONO- Obszar Najwyższej Ochrony

OWO- Obszar Wysokiej Ochrony

Zasoby wód podziemnych do połowy lat dziewięćdziesiątych były silnie zagrożone. Wiązało się to z ich nadmierną eksploatacją – głównie na potrzeby przemysłu. W rejonie Radomia i Pionek pogłębiał się lej depresyjny, co zaczęło stanowić poważny problem. Jednak z chwilą upadku przemysłu ciężkiego (mniej więcej od 1994 roku) zasoby wód podziemnych zaczęły się stabilizować.

6.2. Jakość wód podziemnych

Jakość wód podziemnych powiatu radomskiego można określić na podstawie badań prowadzonych w ramach monitoringu podstawowego (krajowego) i regionalnego.

W sieci *krajowej* na terenie powiatu radomskiego zlokalizowany jest 1 punkt pomiarowy: w Pionkach.

Tabela 16. Klasyfikacja jakości zwykłych wód podziemnych w punkcie badawczym sieci *krajowej* (powiat radomski)

Miejsco-wość	Stra-tygra-fia	Głęb. stro-pu	Wody G W Z	Typ ośrodka	Użyt. terenu	Klasa wód				
						1998	1999	2000	2001	2002
Pionki	Q	42,0	W	2	7	Ib	Ib	II	II	II

Na terenie powiatu radomskiego w latach 1999-2000 prowadzone były w ramach monitoringu regionalnego badania wody podziemnej w 5 punktach.

Badania prowadzone były w okresie wysokich stanów wód podziemnych (marzec, kwiecień) oraz w okresie niżówkowym (wrzesień, październik). We wszystkich studniach wykonano analizę szczegółową obejmującą obligatoryjne oznaczenie następujących wskaźników: azot amonowy, azotany, azotyny, barwa, chlorki, elektryczna przewodność właściwa, mangan, magnez, odczyn pH, potas, sól, twardość ogólna, wapń, żelazo oraz dodatkowo: zawiesiny łatwo opadające, utlenialność, chrom, cynk, detergenty anionowe, fenole, fosforany, kadm, miedź, nikiel, ołów, rtęć, siarczany, substancje ropopochodne, substancje rozpuszczone, kwasowość, temperatura, zapach.

Wyniki badań przedstawiono w tabeli nr 17.

Tabela 17 Wyniki monitoringu regionalnego wód podziemnych w latach 1999-2000.

Miejscowość	Stratygrafia	Głęb. stropu [m]	Wody G W Z	Użyt. terenu	Klasa wód			
					1999 wiosna	1999 jesień	2000 wiosna	2000 jesień
Ruda Mała	K2	15,8	W	7	Ia	Ib	Ib	Ib
Pionki	K2	46,0	W	1/7	Ib	Ib	Ib	Ib
Cerekiew	K2	4,0	G	3/7	III	III	III	III
Zalesice	K2	28,0	W	3/7	Ib	Ib	Ib	Ib
Jasieniec Iłż.	J3	32,9	W	3	Ib	Ib	Ib	Ib

OBJAŚNIENIA:

- Stratygrafia:** Q - czwartorzęd, K - kreda (K, K2), J - jura (J2, J3);
- Głębokość stropu:** głębokość stropu warstwy wodonośnej w metrach poniżej poziomu terenu;
- Wody:** W - wgłębne, G - gruntowe, Z - źródła;
- Typ ośrodka:** 1 - warstwa porowa, 2 - warstwa porowo-szczelinowa, 3 - warstwa szczelinowo-krasowa;
- Użytkowanie terenu:** 1 - lasy, 2 - użytki zielone, 3 - grunty orne z przewagą gospodarki rozdrobnionej, 5 - użytki naturalne, 7 - obszary zabudowane;
- Klasa wód:** Ia - wody najwyższej jakości, Ib - wody wysokiej jakości, II - wody średniej jakości, III - wody niskiej jakości.

Klasyfikacji wód podziemnych dokonano wg. opracowania „Wskazówki metodyczne dotyczące tworzenia regionalnych i lokalnych monitoringu wód podziemnych”. PIOŚ 1995.

Badania monitoringowe wód podziemnych w latach 1999-2000 wskazywały niezmiennie na wysoką klasę jakości (Ib). Wyjątkiem było ujęcie wody w Cerekwi, gdzie wysokie stężenia żelaza wskazywały na wodę niskiej jakości (klasa III). Analizy nie potwierdziły antropogenicznego wpływu na jakość monitorowanych wód.

6.3. Wody powierzchniowe

6.3.1. Charakterystyka hydrologiczna

Powiat radomski położony jest w dorzeczu środkowej Wisły. Przez jego teren przebiegają działy wodne II rzędu rzek: Radomki, Zagożdżonki i Iłżanki. Pozostałe rzeki stanowią ich dopływy.

Największą rzeką powiatu radomskiego jest **Radomka**. Jest lewobrzeżnym dopływem Wisły Środkowej (uchodzi do Wisły na 431,9 km jej biegu). Ma długość 106,4 km. Płyne w południowej części Niziny Mazowieckiej i ma charakter typowej rzeki nizinnej. Źródła rzeki znajdują się w rejonie Wzgórz Koneckich, na stoku Garbu Gielniowskiego, w odległości 5 km od Przysuchy, na terenie jurajskich piaskowców i iłów. Ogólny kierunek biegu rzeki i układu zlewni to północny wschód. Zlewnia jest asymetryczna, przy czym wyraźnie przeważa część prawostronna.

Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana i brak tu większych deniwelacji. Średnie wzniesienia wynoszą około 150 m n.p.m., a najwyższe są o rzędnych wahających się w granicach od 195 do 210 m n.p.m. i występują w południowej części rzeki Radomki. Najniższy zaś punkt leży na wysokości 137 m n.p.m. w północnej części doliny rzeki Radomki.

Charakter rzeźby związany jest ze zlodowaceniem środkowopolskim i późniejszymi procesami geomorfologicznymi po ustąpieniu lodowca oraz ze współczesną działalnością człowieka. Wyróżnić tu można następujące formy geomorfologiczne: płaty wysoczyznowe, ostańce różnego typu, wydmy oraz doliny rzeczne.

Największy płat wysoczyznowy rozciąga się od doliny Tymianki po dolinę Radomki. Obszar ten rozciąga się na wysokości około 140 m n.p.m. Płaty wysoczyznowe pokryte są gliną morenową, czyli utworem o słabej przepuszczalności. W obrębie równiny denudacyjnej, jaką jest Równina Radomska występują pagórki. Różnią się one między sobą wielkością, genezą i budową geologiczną (są to na ogół pagórki morenowe). Formy pagórkowate zbudowane są z piasków, żwirów, czasem zawierają glinę zwałową. Pagórki tworzą formy stosunkowo wyraźne i układają się pasami doliny rzeczne. Rzeka Radomka oraz jej dopływy charakteryzują się płaskimi dnami dolin i niższymi terasami. Górna część zlewni pod względem fizyczno - geograficznym należy do Wyżyny Małopolskiej, ma rzeźbę urozmaiconą, charakteryzującą się łagodnymi wzniesieniami o kierunku południowym. Tu znajduje się najwyższe wzniesienie omawianej zlewni dochodzące do 300 m n.p.m.

W zlewni Radomki kompleksy leśne (niewielkie) występują na pograniczach gmin Orońsko i Kowala oraz Orońsko – Szydłowiec – Wolanów. Sieć rzeczna jest dość gęsta, doliny cieków poza doliną Jabłonicy na ogół niewyraźne, o dużym uwilgotnieniu. Jabłonka, w górnym biegu nazywana Jabłonicą wypływa z obszaru jurajskich iłów i piaskowców.

Na długości zbiornika Domaniów dopływają z lewej strony dwa ciek: od Brudnowa i od Komorowa. Następnie, idąc z biegiem rzeki, poniżej zbiornika Domaniów uchodzą do Radomki dwa większe dopływy:

- lewostronny, **Wiązownica** o powierzchni zlewni 263,2 km² z licznymi dopływami, biorącymi początek na obszarach wyniesionych około 300 m n.p.m.; w środkowym biegu płynie ona po piaskach rzecznych tarasów akumulacyjnych, a sieć rzeczna ma skomplikowaną, z licznymi drobnymi ciekami o zagmatwanym biegu z mokradłami i torfowiskami w dolinie. Prawie na całym biegu Wiązownica płynie dwoma lub więcej ramionami. Zlewnia rzek Radomki i Wiązownicy w ich połączeniu wynosi 1006,5 km² i jest kontrolowana w przekroju wodowskazowym Słowików,

- prawostronny dopływ **Bystrzyca** o powierzchni zlewni 49,7 km², nazywany w górnym biegu Dobrzycą uchodzący do Radomki powyżej m. Przytyk i rozdzielający się przy ujściu na dwa ramiona.

W dolinie Radomki od ujścia Wiązownicy do ujścia Bystrzycy występują drobne ciek o nieustalonym kierunku odpływu, płynące równoległe do rzeki.

Na dalszym odcinku biegu rz. Radomki uchodzą do niej: z prawej rz. Bosak (Bosa) o powierzchni zlewni 30,7 km² i rzeka Ślepotka o podobnej wielkości zlewni.

Dolina Radomki jest na tym odcinku wąska, podmokła a jej krawędzie niewyraźne. Od stawów leżących poniżej m. Przytyk rzeka Radomka dzieli się na dwa ramiona, z których prawe biegnące równoległe do rzeki Bosak nazywane jest Starą Rzeką.

Poniżej połączenia obu ramion rzeki dolina Radomki jest szeroka, zmeliorowana, pocięta licznymi rowami.

Kolejnymi dużymi dopływami Radomki są:

- lewostronny, rz. **Tymianka** wypływająca od wododziału z Pilicą na wysokości około 160 m n.p.m. ma zlewnię o powierzchni 153,7 km², prawie w całości bezleśną, z przewagą utworów powierzchniowych piaszczystych i deniwelacjami 10 – 15 m; jej dolina jest szeroka o niewyraźnych krawędziach, wypełniona torfami i podmokła. W górnym biegu, w rejonie m. Bobrek - Siekluki - Gózd dolina jest płaska, z pozostałościami wyrobisk torfowych, zmeliorowana;

- prawostronny, rz. **Mleczna** o powierzchni zlewni 351 km², z dużym dopływem prawostronnym rz. Pacynką o powierzchni zlewni 166,1 km², wpadającym do Mlecznej poniżej Radomia.

Na analizowanym obszarze nie ma praktycznie jezior, za wyjątkiem małych starorzeczy oraz bagiennych oczek śródlęśnych.

Teren zlewni zdominowany jest głównie przez utwory polodowcowe, piaski i gliny zwałowe. Przeważają tu gleby brunatnoziemne – brunatne (właściwe i wyługowane) oraz gleby płowe wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych oraz żwirów. Część gleb powstała z glin zwałowych ciężkich oraz z glin, pyłów i ilów różnej genezy. W zlewni występują też gleby bielicoziemne wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych. W dolinach rzecznych i obniżeniach wytworzyły się mady i gleby hydromorficzne. Ogólnie są to gleby

o średniej i słabej przepuszczalności, co wpłynęło na sposób ukształtowania się sieci rzecznej na omawianym terenie.

Radomka wpływa na teren powiatu radomskiego w rejonie Mniszka na terenie gminy Wolanów zasilając Zalew Domaniów (na około 69 km). Płyńie początkowo z kierunku południowego wschodu na północny zachód a następnie z zachodu na wschód przez gminy: Przytyk, północnymi krańcami gminy Zakrzew, Jedlińsk, Jastrzębia i opuszcza powiat po przejściu prawego dopływu rzeki Leniwej na 21 km biegu.

Drugim ważnym ciekim powiatu radomskiego jest rzeka **Iłzanka**. Jest ona lewobrzeżnym dopływem Wisły. Całkowita jej długość wynosi 76,8 km. Rzeka zlokalizowana jest w południowej części powiatu.

Źródła Iłzanki znajdują się w Gąsawach Rządowych (powiat szydłowiecki), na terenie szerokiej i płaskiej doliny o niewyraźnych zboczach i zabagnionym dnie. Pierwszym ważnym dopływem Iłzanki jest Struga Małyszyniec. Rzeczka ta wypływa na południowy zachód od Małyszyna Starego z piaskowców jurajskich pokrytych glinami zwałowymi i uchodzi do Iłzanki na 57,2 km jej biegu. Na 55,1 km Iłzanki wpada Dopływ w Błazinach. Jest to niewielki ciek wodny – w górnym odcinku okresowy. Na odcinku rzeki Iłzanki od Strugi Małyszyniec do miasta Iłża znajdują się dwa niewielkie zbiorniki zaporowe: Seredzice o powierzchni 4,2 ha i pojemności 17 tys.m³ oraz Iłża o powierzchni 18,5 ha i pojemności 32 tys.m³ (teren gminy Iłża).

Lewym dopływem Iłzanki (31,2 km biegu rzeki) jest Modrzejowianka. Wypływa ona na wschód od miejscowości Pakosław – jej nazwa w górnym biegu brzmi Modrzejowica. Modrzejowica zasila kilka stawów rybnych w okolicach miejscowości Modrzejowica i Bujak. Od Modrzejowianki do ujścia zlewnię Iłzanki pokrywają piaski akumulacji lodowcowej oraz gliny zwałowe leżące na marglach, piaskowcach i wapieniach kredowych. Poniżej miejscowości Kazanów znajduje ujście południowy dopływ spod Bąkowa. Ostatnim większym prawym dopływem Iłzanki jest Stróżka, uchodząca na 3,9 km jej biegu. Iłzanka wpada do Wisły na 340,9 km jej biegu.

Na terenie powiatu radomskiego rzeka Iłzanka przepływa na niewielkim odcinku (kilkanaście kilometrów) przez gminę Iłża. Największą miejscowością położoną nad brzegami rzeki jest Iłża. Miasto to jest położone 30 km od Radomia przy trasie E-371. Liczy 5 tys. mieszkańców.

Trzecią rzeką II rzędu przepływającą przez teren powiatu radomskiego jest **Zagożdżonka**. Zagożdżonka jest lewym dopływem Wisły mającym swe ujście w okolicach miasta Kozienice. Znajdująca się w obszarach administracyjnych powiatu górna część zlewni położona jest (wg podziału fizyczno-geograficznego Kondrackiego) na Równinie Radomskiej wchodzącej w skład Regionu Wzniesień Południowomazowieckich. Deniwelacja terenu wynosi 38 m (147 - 185 m n.p.m.) a spadki podłużne głównych cieków tj. Zagożdżonki, Mireńki i Księżej Rzeki nie przekraczają 5‰.

Zarówno nieznaczne spadki (podłużne wynoszą średnio około 3‰) jak i podane wcześniej położenie fizyczno-geograficzne pozwalają sklasyfikować zlewnię jako typowo nizinną.

Obszar doliny rzeki Zagożdżonki jest wcięty w wysoczyznę zlodowacenia środkowo-polskiego. Szerokość doliny w tym rejonie 200 - 500 m. Stoki doliny mają łagodne nachylenia, które wznoszą się na wysokość ok. 5,0 - 7,0 m. Dno doliny w obniżeniach terenu wynosi ok. 11,0 m, w przedziale rzędnych ok. 144,0 - 155,0 m n.p.m. Rzeka przepływa przez teren gminy Pionki.

6.4. Zbiorniki wodne

Rezerwy wód powierzchniowych powiatu radomskiego gromadzone są w kilku **zbiornikach retencyjnych**.

Zbiorniki te są tworzone za pomocą budowli piętrzącej wody rzek - zwanej zaporą. Liczba sztucznych zbiorników ustawicznie wzrasta, podczas gdy liczba zbiorników naturalnych ulega raczej zmniejszeniu na skutek rozmaitych procesów, zarówno naturalnych, jak i wskutek ingerencji człowieka (np. osuszanie). Znaczna liczba zbiorników zaporowych jest w zasadzie powiększonymi (podpiętrzonymi) zbiornikami naturalnymi, z których odpływ jest regulowany za pomocą budowli upustowych.

W przeciwieństwie do zbiorników naturalnych, zbiorniki zaporowe odznaczają się dużymi wahaniami zwierciadła wody, co pociąga za sobą zmienność powierzchni, pojemności oraz linii brzegowej. Nierzadko wahania wymienionych parametrów, a także długości i głębokości, mogą być bardzo duże, co wynika ze sposobu gospodarowania wodą w zbiorniku, jak i ze względów hydrologicznych. Do najważniejszych zadań, jakie spełniają zbiorniki zaporowe możemy zaliczyć:

- nawodnienia,
- zaopatrzenie w wodę dużych skupisk ludzkich,
- energetykę,
- zaopatrzenie w wodę zakładów przemysłowych,
- rybactwo,
- sport i rekreację.

W powiecie radomskim występuje kilka sztucznych zbiorników wodnych, utworzonych w wyniku przegrodzenia dolin rzecznych zaporami wodnymi. Zbiorniki retencyjne są układami niejednorodnymi i niestabilnymi posiadającymi cechy typowe dla rzek i jezior. Głównymi cechami różniącymi te „sztuczne jeziora” od naturalnych zbiorników wód stojących są: wielokrotnie większy stosunek powierzchni zlewni do powierzchni zbiornika i w efekcie znacznie większe antropogeniczne obciążenie spływającymi ładunkami zanieczyszczeń, krótszy czas retencionowania wody, częste zmiany poziomu zwierciadła wody, powodujące naprzemienne zalewanie lub odsłanianie dna i brak typowej dla jezior

ochronnej strefy litoralnej, znacznie niższy udział substancji organicznych w osadach dennych, znacznie większy substancji mineralnych.

Domaniów

Największym zbiornikiem w powiecie jest oddany do eksploatacji w kwietniu 2001 roku zbiornik zaporowy „**Domaniów**” na rzece Radomce w miejscowości o tej samej nazwie. Powierzchnia zbiornika wynosi prawie 500 ha, a objętość przy normalnym poziomie piętrzenia wynosi 13 mln m³. Zbiornik zlokalizowany jest na granicy powiatu radomskiego i przysuskiego. W granicach administracyjnych powiatu radomskiego znajduje się mniejsza część w rejonie zapory (gmina Przytyk) oraz rejon cofki zbiornika (gmina Wieniawa). Główna część zbiornika znajduje się na terenie gminy Wieniawa (powiat przysuski).

Woda powierzchniowa jest ponadto magazynowana w kilku mniejszych zbiornikach retencyjnych, z których największe znaczenie mają: Siczki, Staw Górny i Iłża (tabela 5).

Staw Górny

Zbiornik „**Staw Górny**” zlokalizowany jest w odległości 9,0 km od źródeł rzeki Zagożdżonki w miejscowości Pionki. Jest on sztucznym zbiornikiem wody powierzchniowej powstałym przed 1939 rokiem (w okresie budowy Zakładów Chemicznych) po spiętrzeniu jazem wód rzeki Zagożdżonki. W 1976 roku obiekt został poważnie zmodernizowany. Znacznie powiększono jego objętość, wzniesiono nowe zapory ziemne i jaz dwuprzęsłowy, żelbetonowy.

Planowana budowa Stawu Górnego miała obejmować dwa etapy realizacji:

- I etap realizacji zakładał budowę zbiornika z możliwością piętrzenia do rzędnej NPP - 146,7 m n.p.m. z jednoczesnym uzyskaniem:
 - całkowitej pojemności $F = 0,47$ mln m³
 - powierzchni zalewu $F = 17,0$ ha
 - średniej głębokości $h_{sr} = 3,0$ m
- II etap realizacji zakładał budowę zapór bocznych umożliwiających piętrzenie do rzędnej NPP - 148,5 m n.p.m. z jednoczesnym uzyskaniem:
 - całkowitej pojemności $F = 0,88$ mln m³
 - powierzchni zalewu $F = 26,0$ ha
 - średniej głębokości $h_{sr} = 3,0$ m.

Obecnie istniejący zbiornik obejmuje I etap realizacji, który zakończony został spiętrzeniem wody w wiosennych miesiącach 1976 r.

W zasięgu utworzonego zalewu znalazły się grunty nieużytków i pastwisk, porośnięte w niższych partiach typową roślinnością bagienną. Podłoże terenu zbudowane jest z utworów holocenijskich w postaci torfów, namulów i piasków. Utwory organiczne zalegają od powierzchni na 85% Stawu Górnego a miąższość ich dochodzi miejscami do około 7,0 m.

Zapora czołowa zbudowana została z gruntów piaszczystych. Długość jej wynosi około 1600 m a maksymalna wysokość około 7,0 m. Rzędna korony zapory

wynosi 149,5 m n.p.m. Po koronie zapory przebiega jezdnia asfaltowa o szerokości 7,0 m z obustronnymi chodnikami z płyt betonowych o szerokości około 2,5 m.

Siczki

Zbiornik wodny Siczki (zbiornik górny) został wybudowany przez RPM Radom w latach 1983-1984 na wniosek inwestora WZIR Radom dla użytku WOSiR w Radomiu. Celem budowy zbiornika była użyteczność rekreacyjna oraz poprawa stosunków wodnych rzeki Gzówki. Zbiornik górny o długości ok. 1200 m i szerokości 150-200 m wybudowano w miejscu dawnych zabagnień doliny rzeki. Poniżej zapory zbiornika górnego został wybudowany również tzw. zbiornik dolny o stałej rzędnej piętrzenia 151 m n.p.m. wyposażony w zamknięcia szandorowe. Zbiornik znajduje się w nizinnej zlewni rzeki Gzówki, leżącą w obrębie mezoregionu i Równiny Radomskiej. Jest to plejstocieńska zdenudowana wysoczyzna polodowcowa o dość monotonnej rzeźbie urozmaiconej pojedynczymi wydmami płaskodennymi. Wzniesienie terenu nad poziomem morza wynosi 180,0 - 150,0 m w dolinie rzeki. Różnica wysokości względnej, czyli różnica między rzędną terenu w przecięciu linii będącej przedłużeniem cieką głównego z wododziałem a rzędną zwierciadła wody w profilu zamykającym zlewnię wynosi 30 metrów. Skały macierzyste gleb stanowią utwory akumulacji lodowcowej - gliny i piaski zwałowe oraz piaski wodnolodowcowe. Około 30% terenu zlewni stanowią lasy, głównie iglaste i mieszane. Pozostała część zlewni zajęta jest pod budownictwo, sieć dróg, stawy rybne i inne inwestycje. Na terenie zlewni nie ma przemysłu, który mógłby ujemnie wpływać na jakość wód. W związku z tym wody Gzówki są wolne od zanieczyszczeń przemysłowych, co sprawia, że zarówno dolina rzeki jak i cała zlewnia stanowią atrakcyjną okolicę dla wypoczynku i rekreacji.

Ilża

Zbiornik Ilża zlokalizowany jest na rzece Ilżance, która jest lewobrzeżnym dopływem Wisły. Zbiornik ma powierzchnię 18,5 ha i pojemność 32 tys.m³. Usytuowany jest nieco powyżej miasta (ścieki z oczyszczalni miejskiej kierowane są do Ilżanki poniżej jazu). Kształt zalewu jest wąski, silnie wydłużony. Lewy brzeg zbiornika praktycznie na całej długości jest silnie porośnięty roślinnością wodną (trzcina pospolita). Prawy brzeg to głównie nieużytki, pastwiska, pola uprawne, niewielkie zadrzewienie, nieliczne zabudowania. Mniej jest roślinności wynurzonej, natomiast cały zbiornik charakteryzuje silnie rozwinięta roślinność podwodna, tworząca podwodne łąki. W okolicy zapory zbiornika zlokalizowany jest ośrodek wypoczynkowy. Zbiornik Ilża jest zasilany przez rzekę Ilżankę.

Tabela 18 Ważniejsze zbiorniki retencyjne na terenie powiatu radomskiego

Lp	Nazwa zbiornika	Gmina	Rzeka	Powierzchnia	Pojemność
1.	Domaniów	Przytyk, Wolanów	Radomka	475,0 ha	13 mln m ³
2.	Siczki	Jedlnia Letnisko	Gzówka	35,0 ha	720 tys. m ³
3.	Iłża	Iłża	Iłżanka	18,5 ha	32 tys. m ³
4.	Staw Górny	Pionki	Zagożdżonka	16,8 ha	49 tys. m ³
5.	Małyszyniec	Iłża	Małyszyniec	3,8 ha	227 tys. m ³
6.	Seredzice	Iłża	Iłżanka	4,2 ha	17 tys. m ³

6.5. Stan czystości rzek

Badania jakości wód powierzchniowych płynących w powiatach regionu radomskiego prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Radomiu zgodnie z założeniami monitoringu w układzie regionalnym.

W latach 2000-2002 w powiecie radomskim badania prowadzone były w 17 punktach pomiarowo-kontrolnych na 8 rzekach: Radomce w 4 pkt, Wiązownicy w 1 pkt, Pacynce w 2 pkt, Mlecznej w 1 pkt, Gzówce w 1 pkt, Leniwej w 4 pkt, Zagożdżoncy w 2 pkt i Iłżance w 2 pkt.

Analizy wykonywane były zgodnie z Polskimi Normami oraz według metod zalecanych przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska.

Na podstawie uzyskanych wyników badań określono stan czystości wód stosując metodę stężeń charakterystycznych, zgodnie z Zarządzeniem Prezesa C.U.G.W. Nr 35 z dnia 01.08.1967r.

Stężenia charakterystyczne – średnia arytmetyczna z dwóch najbardziej niekorzystnych wartości w ciągu badanego okresu, przy odrzuceniu wyniku odbiegającego od drugiego, co do wielkości o ponad 200%.

Przy ocenie wyników bakteriologicznych jako wartość charakterystyczną przyjmowano drugi z kolei wynik najniekorzystniejszy.

Klasyfikację rzek wykonano przez porównanie wyników analiz wody z wartościami stężeń określonych dla poszczególnych klas czystości zawartymi w

rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991r. (Dz.U. Nr 116 z dnia 16 grudnia 1991r., poz. 503). Niezależnie od tego, ile oznacza się wskaźników zanieczyszczenia wody, (w rozporządzeniu wymienia się ich 57), o przynależności do klasy decyduje jeden wskaźnik (często mniej istotny z punktu widzenia przydatności wód) o najniekorzystniejszych wartościach.

Na dzień dzisiejszy brak jest nowego rozporządzenia – istniejący projekt zmienia całkowicie zasady oceny jakości rzek, stosując podział na 5 klas czystości i uwzględniając różne grupy wskaźników zanieczyszczenia wody.

Na podstawie wyników badań monitoringowych prowadzonych w okresie 2000-2002r., uwzględniając cechy fizyko-chemiczne, stwierdzono, że:

- żadna z rzek nie prowadziła wód w I klasie czystości;
- II klasę osiągnięto w rzekach: *Radomce* w rejonie Przytyka (2 ppk), *Wiązownicy* przy ujściu do Radomki, *Zagożdżonca* powyżej Pionek, *Leniwej* od wsi Zadobrze do ujścia (3 ppk), *Iłzance* powyżej Iłży, *Gzówce* powyżej Zalewu Siczki;
- III klasa została stwierdzona w 4 punktach na rzekach: *Radomce* koło Lisowa, *Leniwej* w Jedlni Kościelnej, *Pacynce* w rejonie Antoniówki i *Iłzance* poniżej Iłży.
- w 4 punktach wody nie odpowiadały normom: *Pacynka* - pon. oczyszczalni w Lesiowie, *Radomka* w m. Bartodzieje, *Zagożdżonka* - pon. Pionek, *Mleczna* - ujście do Radomki.

Głównymi wskaźnikami, które zadecydowały o pozaklasowym charakterze wody w ww. punktach były związki azotu i fosforu.

Nieco gorszą sytuację w badanych rzekach można zauważyć analizując wyniki badań stanu sanitarnego – widoczne jest to na przykładzie rzeki Leniwej, gdzie woda w badanych punktach odpowiadała III klasie czystości bądź miała charakter pozaklasowy.

Porównując stan czystości wszystkich badanych rzek należy stwierdzić, iż najczystsze wody prowadzą: Radomka od Domaniowa do m. Lisów oraz Iłzanka powyżej Iłży. Są to jednocześnie najczystsze odcinki rzek całego województwa mazowieckiego. Natomiast zdecydowanie największe zanieczyszczenie występuje w rzekach: Pacynce poniżej oczyszczalni w Lesiowie i Mlecznej przy ujściu do Radomki. Taki stan rzeczy jest spowodowany kilkoma faktami, z których najistotniejszym jest odprowadzanie do Pacynki ścieków z oczyszczalni komunalnej dla miasta Radomia. Mimo stosunkowo dobrej pracy oczyszczalni duża ilość ścieków (ok. 40 tys. m³ na dobę), jaka jest odprowadzana do Pacynki – rzeki o niewielkim przepływie i niewielkiej zdolności do samooczyszczania – musi znacząco oddziaływać na jakość jej wód, a w konsekwencji na stan czystości Mlecznej (rzeki wyższego rzędu). Dodatkowym czynnikiem negatywnie wpływającym na stan czystości wód Mlecznej są ścieki deszczowe odprowadzane bez oczyszczania z Radomia, nielegalne zrzuty ścieków bytowych i wtórne zanieczyszczenie zalegającymi na dnie Mlecznej osadami.

Tabela 19 Jakość wody w rzekach powiatu radomskiego badanych latach 1999-2002r.

Lp	Rzeka	Punkty pomiarowe-kontr. na rzekach	Km biegu rzeki	Gmina	Ostatni rok badań	Klasa czystości		Wskaźniki fizykochemiczne decydujące o klasie non (metoda stężeń charakterystycznych)
						Bakteriologiczna	Fizykochemiczna	
1.	Radomka	Słowików	59,3	Przytyk	2002	II	II	
2.	Wiązownica	Słowików	0,1	Przytyk	2002	II	II	
3.	Radomka	Przytyk	57,6	Przytyk	2002	II	II	
4.	Radomka	Lisów	35,3	Jedlińsk	2001	III	III	
5.	Radomka	Bartodzieje	32,8	Jastrzębia	2002	non	non	azot azotynowy
6.	Zagożdżonka	pow. Pionek	36,0	Pionki	2000	III	II	
7.	Zagożdżonka	Januszno	28,0	Pionki	2000	non	non	azot azotynowy, fosforany, fosfor ogólny
8.	Gzówka	pow. zalewu Siczki	3,1	Jedlnia Let.	2000	II	II	
9.	Leniwa	Jedlnia Kościelna	10,0	Pionki	2000	non	III	
10.	Leniwa	pon. wsi Zadobrze	7,0	Pionki	2000	III	II	
11.	Leniwa	pon. wsi Stoki	3,8	Pionki	2000	III	II	
12.	Leniwa	Radom-Brzóza	1,8	Jedlińsk	2000	III	II	
13.	Mleczna	Owadów	2,5	Jedlińsk	2002	non	non	zawiesina ogólna, azot amonowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny

14.	Pacynka	Antoniówka	6,0	Jedlnia Let.	2000	III	III	
15.	Pacynka	Lesiów	0,2	Jastrzębia	2002	non	non	azot amonowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny
16.	Iłżanka	pow. Iłży	60,5	Iłża	2000	II	II	
17.	Iłżanka	pon. Iłży	47,0	Iłża	2000	III	III	

Klasy wód:

I klasa

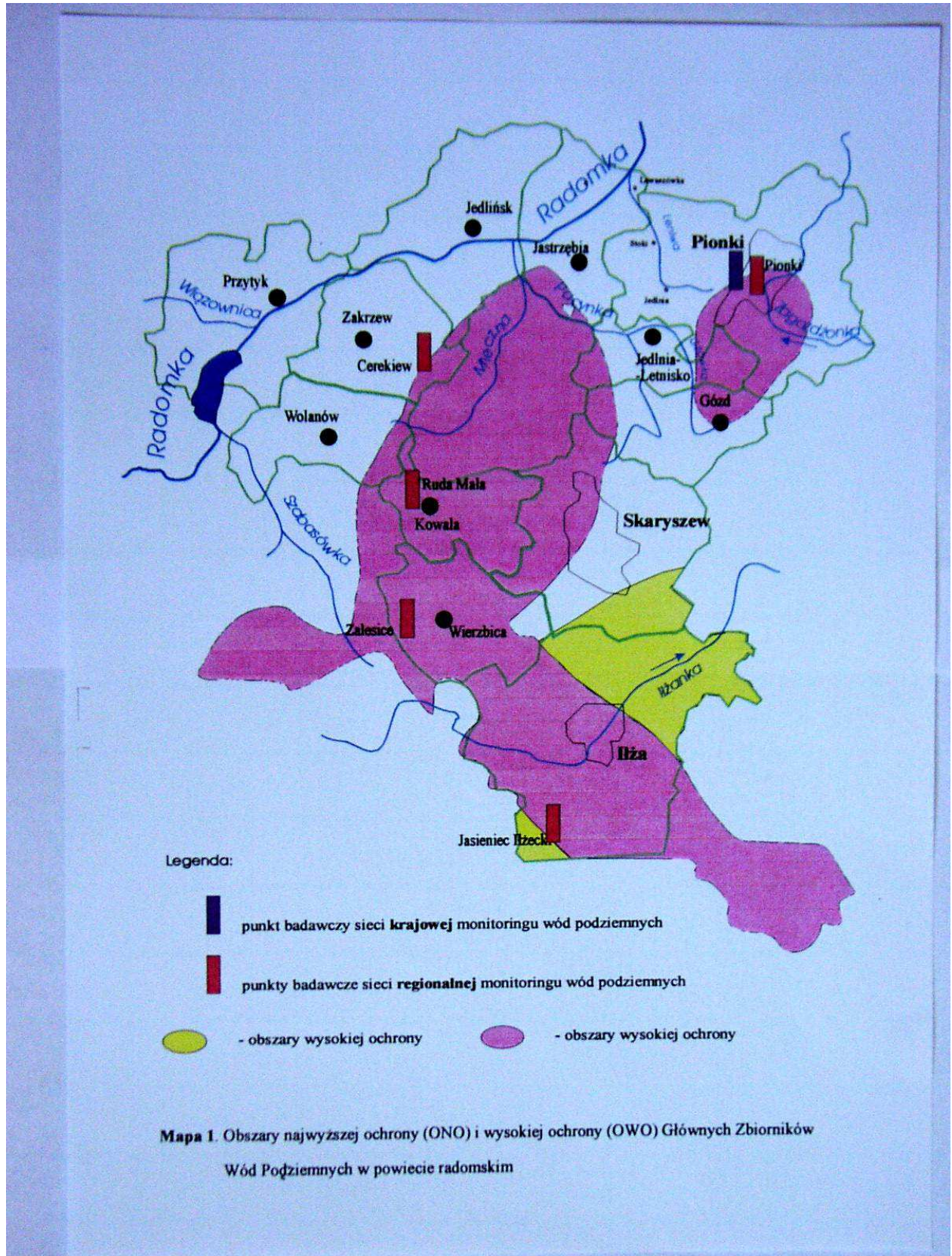
II klasa

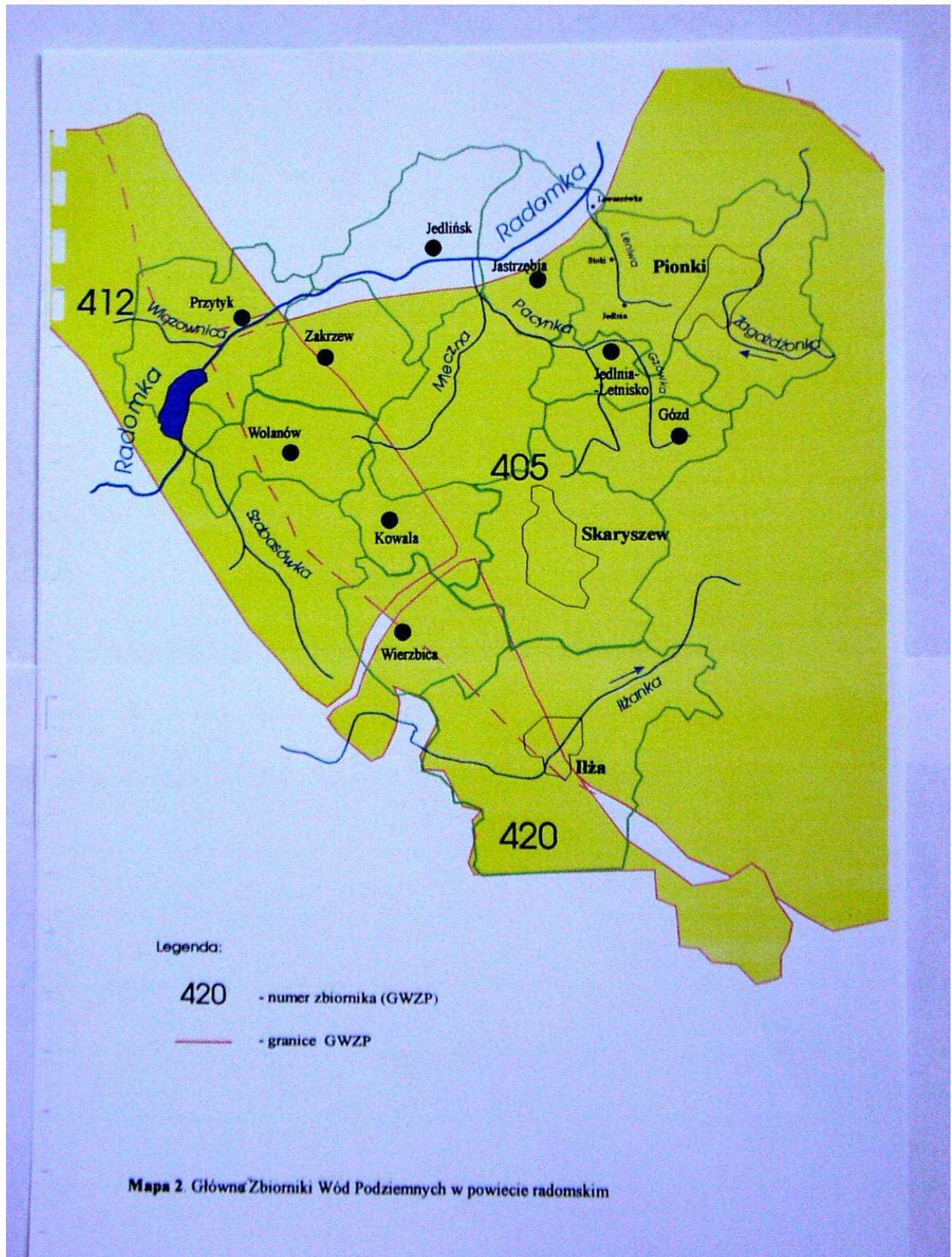
III klasa

non (nie odpowiada normom)

6.6. Jakość wód zbiorników zaporowych

W roku 2000 na terenie powiatu radomskiego przeprowadzone zostały badania monitoringowe jakości wód trzech zbiorników zaporowych. Jednocześnie zbadano jakość wód rzek zasilających, w celu określenia ich wpływu na stan czystości danego zbiornika tabela 20





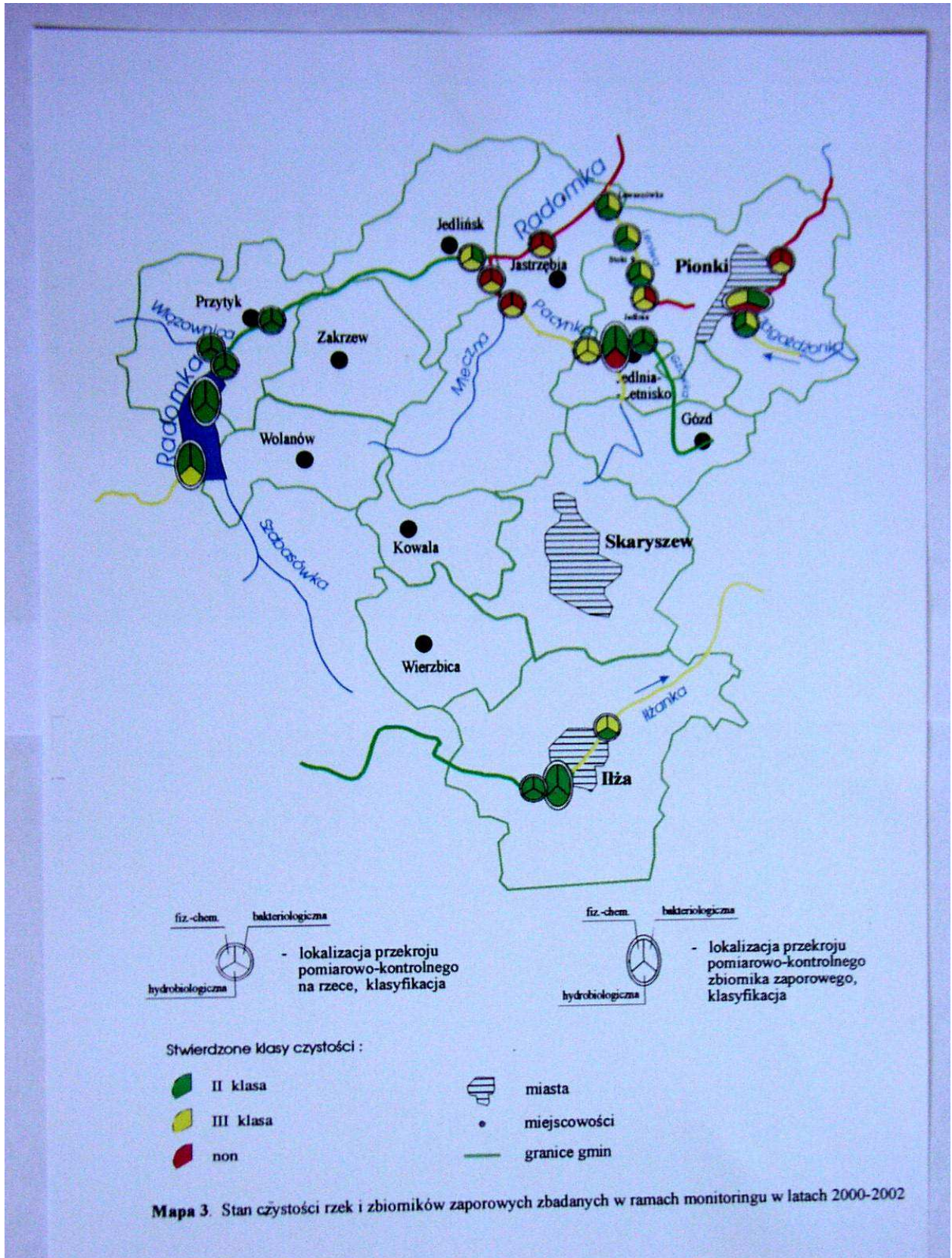


Tabela 20. Zbiorniki zaporowe objęte monitoringiem regionalnym w 2000 roku (powiat radomski)

Lp	Nazwa zbiornika	Nazwa rzeki zasilającej	Gmina
1	Iłża	Iłżanka	Iłża
2	Siczki	Gzówka	Jedlnia Letnisko
3	Staw Górny	Zagożdżonka	Pionki

Próby do analiz kontrolnych pobierano, co kwartał, z dwóch punktów: w rejonie zapory i w górnej części zbiornika.

Rodzaj badanych wskaźników zanieczyszczeń wytypowano zgodnie z programem określonym dla monitoringu regionalnego zbiorników zaporowych przedstawionym w "Programie państwowego monitoringu środowiska na lata 1998-2002". Zakres badawczy obejmował następujące parametry: fosforany, fosfor całkowity, azot azotanowy, amonowy i całkowity, chlorki, siarczany, wapń, ChZT, BZT₅, tlen rozpuszczony, przewodność elektrolityczna, pH, chlorofil „a”, seston, widzialność krążka Secchiego, miano Coli.

Analizy wykonywane były zgodnie z Polskimi Normami oraz według metod zalecanych przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska.

Na podstawie uzyskanych wyników badań określono stan czystości badanych wód stosując metodę bezpośrednią

Zasada metody bezpośredniej - polega na porównaniu wielkości każdego mierzonego parametru jakości w danej próbie z wielkością dopuszczalną.

W każdym punkcie pomiarowo-kontrolnym określono liczbę prób o przekroczonych wartościach dopuszczalnych każdego z normowanych parametrów oraz obliczono procent przekroczeń w stosunku do liczby wykonanych pomiarów.

Jeżeli normy są zachowane w 90% prób należy przyjąć, że wody spełniają wymagania normy danego parametru.

Klasyfikację wód przeprowadzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 05.11.1991r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi (Dz.U. Nr 116 z dnia 16 grudnia 1991r., poz. 503).

Ponadto w 2002 roku przeprowadzone zostały badania monitoringowe zbiornika Domaniów w dwóch punktach kontrolno-pomiarowych.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić występowanie wody II klasy czystości w zbiorniku zaporowym Iłża – zarówno ze względu na wskaźniki fizykochemiczne jak i stan sanitarny (miano coli typu kałowego). Odczyn pH wody odpowiadał w większości I klasie czystości. Zawartość chlorków i siarczanów była charakterystyczna dla I klasy czystości w ciągu całego okresu badawczego. Związki azotu we wszystkich postaciach występowały w stężeniach właściwych dla klasy I. Stężenia fosforu ogólnego wahały się na pograniczu klasy I i II. Największe stężenie fosforu ogólnego zanotowano w czerwcu, w punkcie

pomiarowym zlokalizowanym w rejonie zapory (0,22 mg/l). Wartości ChZT-Cr i BZT₅ kwalifikowały wodę do I klasy czystości. Stan sanitarny (miano coli typu kałowego) odpowiadał II klasie czystości zarówno w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy zaporze, jak i w rejonie cofki zbiornika. Dobrą jakość wody w zbiorniku potwierdziły również wyniki badań hydrobiologicznych. Zawartość chlorofilu „a”, odzwierciedlająca wielkość produkcji pierwotnej, była najwyższa w okresie wegetacyjnym (czerwiec) i wynosiła od 12,3 do 16,6 µg/l (II klasa czystości). Zmniejszyła się natomiast w okresie wiosny, jesieni i zimy (I klasa czystości).

W 2000 roku wody rzeki Iłżanka zasilające zbiornik charakteryzowały się dobrą, II klasą czystości. Zdecydowały o tym:

- podwyższone zawartości związków organicznych (BZT₅, ChZT-Cr, ChZT-Mn);
- stan sanitarny (miano coli typu kałowego);
- indeks saprobowości sestonu.

Wszystkie parametry biogenne kwalifikowały rzekę do I klasy czystości. Również badania metali ciężkich, detergentów anionowo-aktywnych, chlorków, siarczanów i innych wykazały, iż Iłżanka na tym odcinku charakteryzowała się I klasą czystości. Rzeka prowadziła wody czyste, silnie natlenione o naturalnym zapachu.

W zbiorniku zaporowym **Siczki** woda nie odpowiadała normom, z uwagi na wysokie wartości chlorofilu „a”. Parametry fizykochemiczne i stan sanitarny mieściły się w II klasie czystości wód powierzchniowych. Zawartość tlenu rozpuszczonego w zbiorniku na przestrzeni całego okresu badawczego charakteryzowała się I klasą czystości. Odczyn pH wody odpowiadał na ogół I klasie czystości, podobnie jak zawartość chlorków i siarczanów. Fosforany oraz wszystkie formy azotu występowały w stężeniach odpowiednich dla klasy I. Natomiast stężenia fosforu ogólnego wahały się na pograniczu klasy I i II. Największe stężenia fosforu ogólnego stwierdzono w obu punktach pomiarowych we wrześniu (0,12-0,13 mg/l). Wartości ChZT-Cr i BZT₅ mieściły się w II klasie czystości wód powierzchniowych. Ocena sanitarna wody wskazała na II klasę czystości zbiornika. Ogólnie lepszy stan sanitarny zanotowano zimą i wiosną, natomiast gorszy – latem, co związane było ze wzmożonym ruchem turystyczno-rekreacyjnym w tym czasie. Chlorofil „a” w zbiorniku zaporowym Siczki degradował wodę do nieodpowiadającej normom. Oznaczanie chlorofilu „a” jest jedną z metod badań żywności wody i wielkości produkcji pierwotnej. Zawartość chlorofilu „a” jest wskaźnikiem biomasy organizmów planktonowych. Zmiany jego stężenia określają dynamikę rozwoju planktonu. Najwyższe wartości chlorofilu „a” zarejestrowano we wrześniu i czerwcu (od 65 do 120,8 µg/l). Było to związane ze wzrostem temperatury oraz nadmiarem związków azotu i fosforu – następował rozwój fitoplanktonu, a tym samym wzrost koncentracji barwników chlorofilowych.

Przeźroczystość wód mierzona krążkiem Secchiego wynosiła: wiosną i zimą od 1,0 do 1,3 m, latem natomiast zmniejszyła się do 0,5-0,8 m.

Badania dopływu zasilającego – rzeki Gzówki prowadzone w punkcie na 3,1 km biegu rzeki w miejscowości Jedlnia Letnisko wykazały, iż woda odpowiadała II klasie czystości powierzchniowych wód płynących. Zdecydowały o tym związki organiczne (BZT₅, ChZT-Cr, ChZT-Mn) i stan sanitarny. Również ocena wskaźników hydrobiologicznych wskazywała na klasę II oznaczającą strefę wody słabo zanieczyszczonej z dużą różnorodnością gatunkową organizmów (strefa β-mezosaprobowa). Stopień nasycenia tlenem był zadowalający. Natomiast pozostałe wskaźniki (m.in. metale ciężkie, związki azotu, substancje organiczne) kwalifikowały wody Gzówki do I klasy czystości.

Jakość wody w zbiorniku zaporowym **Staw Górny** nie odpowiadała normom ze względu na ponadnormatywne wartości chlorofilu „a”. Parametry fizykochemiczne wskazywały na III klasę czystości (BZT₅), a stan sanitarny odpowiadał klasie I (tabela 8). Stężenie tlenu rozpuszczonego w zbiorniku było charakterystyczne dla I klasy czystości. Odczyn pH wody wahał się na pograniczu I i II klasy czystości. Stężenie chlorków i siarczanów odpowiadało I klasie czystości. Fosforany oraz wszystkie formy azotu kwalifikowały wodę w zbiorniku do I klasy czystości. Natomiast stężenia fosforu ogólnego wahały się na pograniczu klasy I i II, przy czym najwyższe stężenia zanotowano w grudniu (0,11 mg/l) oraz w czerwcu w rejonie cofki zbiornika. Wartości ChZT-Cr i BZT₅ mieściły się w II klasie czystości wód powierzchniowych. Ocena poziomu miana coli typu kałowego wskazała na II klasę czystości wody. Koncentracja w wodzie zbiornika Staw Górny chlorofilu „a” była stosunkowo duża, przy czym niższe wartości zanotowano jesienią i zimą. Natomiast w czerwcu wartości chlorofilu „a” przekraczały 100 µg/l. Przezroczystość wód mierzona krążkiem Secchiego wynosiła: wiosną i zimą – 1,0 m, latem 0,7 m, co było związane z silnym rozwojem biomasy.

Dopływ – rzeka Zagożdżonka objęta jest badaniami monitoringowymi w cyklu dwuletnim. Powyżej zbiornika badania przeprowadzane są na 36,0 km rzeki w punkcie monitoringowym Suskowola. W 2000 roku badania wykazały, iż woda charakteryzowała się III klasą czystości. Parametry fizyko-chemiczne i hydrobiologiczne kwalifikowały rzekę do II klasy czystości powierzchniowych wód płynących. Przekroczeń norm właściwych dla I klasy czystości nie zanotowano w przypadku: metali ciężkich, chlorków i siarczanów, zawiesiny, detergentów, substancji rozpuszczonych og., wapnia, magnezu, sodu, potasu, ekstraktu eterowego i przewodności elektrolitycznej. O obniżeniu do III klasy czystości wody zdecydowały wyniki badań bakteriologicznych w czerwcu i lipcu (w pozostałych miesiącach kwalifikowały wodę do I bądź II klasy czystości). Zagożdżonka wprowadzała do zbiornika wody dobrze natlenione o naturalnym roślinnym zapachu.

Tabela 21. Stan czystości zbiorników zaporowych objętych monitoringiem regionalnym w 2000 roku (powiat radomski)

Lp	Nazwa zbiornika	Nazwa punktu	Stan czystości		
			wg wskaźników w fizykochemicznych	wg stanu sanitarnego	wg badań hydrobiologicznych
1	Iłża	50 m od zapory w głąb zbiornika	II	II	II
		1 km od zapory w głąb zbiornika	II	II	II
2	Siczki	50 m od zapory w głąb zbiornika	II	II	non
		60 m od wlotu Gzówki w głąb zbiornika	II	II	non
3	Staw Górny	60 m od zapory w głąb zbiornika	III	II	non
		40 m od linii brzegowej – na wysokości cmentarza	III	II	non

Na przestrzeni całego roku badawczego w monitorowanych zbiornikach zaobserwowano zmiany zarówno liczebności organizmów w badanej wodzie, jak też zróżnicowanie składu gatunkowego, a także struktury dominacji.

W badanych próbach można zauważyć wyraźną przewagę przedstawicieli fitoplanktonu, sięgającą nawet 98%, nad zooplanktonem. Zmiana tych proporcji następuje jedynie sporadycznie w okresie zimowym (luty, grudzień), kiedy wzrasta liczebność przedstawicieli grupy Protozoa, reprezentowanych głównie przez *Flagellata apochromatica*.

Badania zbiornika **Domaniów** prowadzone w roku 2002 wykazały, że w punkcie pomiarowo-kontrolnym znajdującym się w rejonie cofki zbiornika woda odpowiadała III klasie czystości za sprawą podwyższonych stężeń zawiesiny ogólnej (co miało miejsce wiosną). Pozostałe parametry kwalifikowały wodę do I bądź II klasy czystości.

Dobrą jakość wody stwierdzono w rejonie zapory zbiornika. Szereg badanych parametrów (między innymi związki azotu, metale ciężkie kwalifikowały wodę do klasy I). Stężenia substancji organicznych, tlenu i fosforu ogólnego były charakterystyczne dla wód o II klasie czystości.

6.7. Gospodarka wodno-ściekowa

6.7.1. Zużycie wody

Pobór wody w starostwie radomskim wynosi ponad 13 tys. dm^3 , co stawia powiat na 9 miejscu w województwie mazowieckim. Ogólna ilość pobieranej wody zarówno powierzchniowej jak i podziemnej stanowi 0,57% poboru wody w województwie. Największe ilości (57%) są pobierane na cele nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz uzupełniania stawów rybnych. Do celów produkcyjnych zużywanych jest 1918 dm^3 wody podziemnej (14%) a na potrzeby sieci wodociągowej 3900 m^3 (29%) tabela 22

Tabela 22. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności według źródeł poboru w 2000 r.

Region	Ogółem	Na cele						
		produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem) – z własnych			nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz uzupełnianie stawów rybnych	eksploatacji sieci wodociągowej*		
		razem	w tym			razem	wody	
	powierzchniowe	podziemne		powierzchniowe	podziemne			
		w dekametrach sześciennych						
mazowieckie	2393258	1967804	1927807	39941	98754	326700	200538	126162
powiat radomski	13543	1974	-	1918	7669	3900	-	3900

* - pobór wód na ujęciach, przed wtłoczeniem do sieci

Źródło: GUS

Wykorzystanie wody w powiecie radomskim do nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych jest niewielkie. Wynosi w przeliczeniu 0,1 dm^3 na 1 ha, podczas gdy w województwie mazowieckim jest na poziomie 2,0 $\text{dm}^3/1\text{ha}$. Duży jest natomiast pobór wody na cele napełnienia stawów rybnych – 32,4 dm^3 na 1 ha tabela 23.

Tabela 23. Powierzchnia nawadniania i pobór wody do nawodnień w 1999 r.

region	Nawadniane użytki rolne i grunty leśne ^a	Napełniane stawy rybne ^b	Pobór wody				
			ogółem	do nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych		do napełnienia stawów rybnych	
				razem	na 1 ha	razem	na 1 ha
w ha		w dam ³					
Województwo	16106	3127	99497	32444	2,0	67053	21,4
powiat radomski	278	206	6771	26	0,1	6745	32,7

Źródło: GUS

Tabela 24. Gospodarowanie wodą w zakładach przemysłowych w 1999 r.

Źródło: GUS

Region	Pobór wód z ujęć własnych			Zakup wody		Zużycie wody na potrzeby przemysłu
	ogółem	podziemnych	powierzchniowych	ogółem	w tym wodociągów	
	w dam ³					
województwo	1918869	41376	1877493	16050	2875	1915117
powiat radomski	2277	2277	-	-	-	1254

6.7.2. Gospodarka ściekowa

Jednym z głównym problemów ekologicznych powiatu jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych. Do głównych źródeł zanieczyszczenia rzek należą emisje ścieków z zakładów przemysłowych i obiektów komunalnych oraz spływy powierzchniowe. Ilość ścieków (wymagających oczyszczenia) odprowadzanych przez zakłady przemysłowe powiatu radomskiego wynosi około 4 tys. dam³ na rok. Z tej ilości 44,9% ścieków jest oczyszczane, natomiast ponad połowa odprowadzana jest do wód lub do ziemi bez neutralizacji tabela 25

Tabela 25. Ścieki odprowadzone przez zakłady przemysłowe w 1999 r.

Region	Ogółem	W tym bezpośrednio do wód powierzchniowych lub do ziemi ^a				
		razem	w tym wody chłodnicze (umownie czyste)	Wymagające oczyszczenia		
				razem	oczyszczone	nie oczyszczone
		w dam ³				
województwo radomskie	2148730	1870960	1830771	40189	36838	3351
powiat radomski	4125	4086	137	3949	1957	1992

Źródło: GUS

Na terenie powiatu funkcjonuje obecnie 28 oczyszczalni ścieków o różnym stopniu technologii oczyszczania. Wśród nich znajduje się 26 oczyszczalni ścieków komunalnych i komunalno-przemysłowych. Ich łączna przepustowość wynosi łącznie ponad 23 tys. m³/dobę (tabela 26).

Tabela 26. Wykaz oczyszczalni ścieków w powiecie radomskim

Lp	Jednostka organizacyjna	Gmina Miejscowość	Rodzaj oczyszczalni ścieków	Rodzaj oczyszczanych ścieków	Metoda oczyszczania ścieków	Przepustowość [m ³ /d]	Odbiornik ścieków
1.	Urząd gminny Gózd oczyszczalnia gminna	Gózd Gózd	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomagane oczysz.	max 250,00	Gzówka/ Mleczna Pacynka/
2.	Urząd Gminny Gózd oczyszczalnia gminna	Gózd Klwatka Królewska	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomagane oczyszczania: PIX	max 514,00	Pacynka/ Radomka Mleczna/
3.	Nadleśnictwo Marcule BIO-CLEAR 40/2-30	Iłża Marcule	biologiczna	komunalne	złoże biologiczne	max 6.00	rów B
4.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z.o.o. 27-200 Starachowice Oczyszczalnia ścieków „Trębowiec”	Iłża Trębowiec	biologiczna	komunalne	osad czynny	max 406,00 <i>śr. dobową</i> 404,00	Iłżanka/ Wisła
5.	Szpital Rejonowy w Iłży oczyszczalnia zakładkowa	Iłża Iłża	biologiczna	komunalne	osad czynny	<i>max</i> 138,00	Iłżanka/ Wisła
6.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Iłży	Iłża Iłża	biologiczna	komunalne	osad czynny	<i>max</i> 1 700,00	Iłżanka/ Wisła

	Oczyszczalnia gminna						
7.	Zakłady Górniczo-Metalowe „Zębiec” w Zębcu oczyszczalnia z obiegiem zamkniętym	Iłża Zębiec	biologiczna	przemysłowe	„bd.”	max 1 300,00	obieg zamknięty
8.	Zespół Szkół Rolniczych w Chwałowicach Oczyszczalnia K. O. Ś.	Iłża Chwałowice	biologiczna	komunalne	złoże biologiczne	max 115,30	Struga Malenie
9.	Caritas Diecezji Łódzkiej Dom Interwencji Kryzysowej BIO-CLEAR 72/5-225/ oczyszczalnia zakładowa	Iłża Jasieniec Dolny	biologiczna	komunalne	złoże biologiczne	max 10,80	Małyszyniec/Iłżanka
10.	Zakłady Budownictwa Kolejowego PP Oddział w Jastrzębiu w upadłości oczyszczalnia gminna	Jastrzębia Jastrzębia	biologiczna	komunalne	osad czynny	max 139,80 <i>śr. dobowo</i> 105,00	Jastrzębianka/ Radomka/ Wisła
11.	Dom Pomocy Społecznej dla Dorosłych w Wsoli	Jedlińsk Wsola	mechaniczna	komunalne	„bd.”	max 11.20	Struga Wsolska /Radomka/ Wisła
12.	Publiczna szkoła podstawowa w Jedlińsku	Jedlińsk Jedlińsk	biologiczna	komunalne	„bd.”	max 41.00	Tymianka/ Radomka/ Wisła
13.	Publiczna Szkoła Podstawowa w Wierzchowinach	Jedlińsk Wierzcho-	biologiczna	komunalne	złoże biologiczne	max 17,00	rów mel. /Tymianka /Radomka

	oczyszczalnia gminna	winy					
14.	Publiczna Szkoła Podstawowa w Zawadach Starych oczyszczalnia szkolna	Jedlińsk Zawady Stare	biologiczna	komunalne , deszczowe	osad czynny wspomagane oczyszczalnia : siarczan glinowy $AL_2(SO_4)_3$	<i>max</i> 6,50 <i>śr. dobową</i> 5,50	rów R-3/Tymianka/ Radomka
15.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Jedlińsku oczyszczalnia gminna	Jedlińsk Jedlińsk	biologiczna	komunalne	osad czynny	<i>max</i> 220,00 <i>śr. dobową</i> 100,00	Tymianka/ Radomka/ Wisła
16.	Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy Lasów Państwowych w Jedlni Letnisko oczyszczalnia zakładowa	Jedlnia – Letnisko Jedlnia – Letnisko	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomagane oczyszczalnia: napowietrzanie	<i>max</i> 30,00	Gzówka/ /Mleczna Pacynka
17.	Urząd Gminy Jedlnia – Letnisko oczyszczalnia gminna	Jedlnia – Letnisko Jedlnia – Letnisko	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomagane oczyszczalnia: PIX	<i>max</i> 611,00 <i>śr. dobową</i> 470,00	rów mel./ Pacynka/ Mleczna
18.	Urząd Gminy Pionki oczyszczalnia gminna w Jedlni Kościelnej	Pionki Jedlnia Kościelna	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomagane	<i>max</i> 200,00	Leniwa/ Radomka/ Wisła

					oczyszczani a: PIX		
19.	ZTS „PRONIT” S.A. w upadłości w Pionkach Centralna Oczyszczalnia Ścieków oczyszczalnia zakładowa	Pionki Pionki	biologiczn a	komunalne , przemysł owe, pochłodnic ze	osad czynny	<i>max</i> 16 600,00 <i>śr. dobową</i> 12 000,00	Zagożdżonka/ Wisła
20.	Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt Sp. z o.o. w Łowiczu Zakład Unasienniania Zwierząt w Zameczku Kontenerowa oczyszczalnia ścieków KOS-2	Przytyk Zameczek	biologiczn a	komunalne , przemysł owe	złóże biologiczne tarczowe wspomagani e oczyszczani a: napowietrza nie	<i>max</i> 50.00	korektor odpływowy/ Radomka/ Wisła
21.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Skaryszewie oczyszczalnia miejsko – gminna	Skaryszew Skaryszew	biologiczn a	komunalne , deszczowe	osad czynny wspomagani e oczyszczani a: PIX	<i>max</i> 800,00 <i>śr. dobową</i> 520,00	Kobylanka/ Modrzejowica/ Iłżanka
22.	Gospodarstwo Gruntów Marginalnych i Mieszkaniowe Zasoby Własności Rolnej	Skaryszew Gębarzów	biologiczn a	komunalne	osad czynny	<i>max</i> 18,30	rów mel. /Kobylanka /Modrzejowica

	Skarbu Państwa w Starej Wsi 05-622 Bielsk Duży oczyszczalnia w Gębarzewie oczyszczalnia osiedlowa						
23.	Gospodarstwo Gruntów Marginalnych i Mieszkaniowe Zasoby Własności Rolnej Skarbu Państwa w Starej Wsi 05-622 Bielsk Duży oczyszczalnia w Gębarzewie	Skaryszew Modrzejowice	biologiczna	komunalne	osad czynny wspomagane oczyszczalnia: siarczan żelazowy	max 22,00	rów melioracyjny
24.	Zakłady Przetwórstwa Spożywczego "MAKÓW" Sp. z o.o. w Makowie oczyszczalnia zakładowa	Skaryszew Maków	biologiczna	komunalne , przemysłowe	złóże biologiczne	max 450,00	Pacynka/ Radomka Mleczna/
25.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wierzbicy oczyszczalnia gminna	Wierzbica Wierzbica	biologiczna	komunalne , przemysłowe	osad czynny wspomagane oczyszczalnia: PIX	max 1 300,00 <i>śr. dobowo</i> 980,00	Szabasówka/ Radomka/ Wisła
26.	Zakład Mleczarski „FIGAND” S.C. w kolonii Wawrzyszów	Wolanów Kolonia Wawrzysz	biologiczna	komunalne , przemysłowe	osad czynny	max 60,00	rów mel./ Radomka Szabasówka/

	oczyszczalnia zakładowa	ów		we			
27.	Zakład Garbarski „MAT” w m. Cerkiew	Zakrzew Cerkiew	biologiczn o – chemiczna	przemysł owe	„bd.”	<i>max</i> 50,00	rów mel./ Cerekwianka/ Mleczna
28.	Publiczna szkoła Podstawowa w Zakrzewie typ BIO-CLEAR oczyszczalnia szkolna	Zakrzew Zakrzew	biologiczn a	komunalne	złóże biologiczne wspomagani e oczyszczani a: biopreparat BIO-7	<i>max</i> 26,60	rów mel./ Ciek Bosak

Jedną z najistotniejszych przyczyn niekorzystnej sytuacji w zakresie prawidłowej gospodarki komunalnej, jaka istnieje na terenie poszczególnych gmin, jest budowa sieci wodociągowych bez jednoczesnego rozwiązania problemu odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych (tabela 27). Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej jest jeden z najniższych w województwie mazowieckim.

Tabela 27. Infrastruktura komunalna w powiecie radomskim w 2000 roku.

Sieć wodociągowa (km)	Sieć kanalizacyjna (km)	Iloraz długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej
1148,8	144,4	7,96

Na tych terenach ścieki z gospodarstw domowych gromadzone są w nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych. Zdarzają się też przypadki odprowadzania nieczystości płynnych do kanalizacji deszczowej, rowów przydrożnych i cieków wodnych. Poważnym zanieczyszczeniem wód powierzchniowych w powiecie radomskim są również zanieczyszczenia obszarowe. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo uzależniona jest od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych.

Pomimo pozytywnych efektów uzyskanych w wyniku realizacji inwestycji związanych z ochroną rzek przed zanieczyszczeniem, jakość części wód powierzchniowych powiatu radomskiego nie osiągnęła zadowalającego stanu. Niezbędna jest kontynuacja rozpoczętych i wprowadzenie do realizacji szeregu nowych inwestycji w zakresie budowy systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków.

Tabela 28 zawiera wykaz inwestycji, jakie będą realizowane w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Tabela 28. Wykaz inwestycji w powiecie radomskim ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych

gmina	równoważna liczba mieszkańców	rozbudowa systemu kanalizacyjnego	docelowy rodzaj oczyszczalni	potrzebna docelowa przepustowość oczyszczalni w m ³ /d	docelowa ilość osadów powstających na oczyszczalni w tonach s. m./tys. m ³ ścieków	potrzebny inwestycyjny	termin realizacji inwestycji oczyszczalni ścieków
Iłża	5600	RK	B	1373	0,34	RM	2015
Jedlnia	3632	RK	B	545	0,13	RM	2015
Pionki	29340	RK	PUB2	4401	1,48	M	2010
Skaryszew	6400	RK	B	960	0,24	R	2015
Wierzbica	12474	RK	B	1572	0,39	R	2015

RK – rozbudowa kanalizacji

PUB2 – z podwyższonym usuwaniem biogenów ze standardami odpływu: Nog = 15 mg/l, Pog = 2 mg/l

RM – rozbudowa oczyszczalni wraz z jej modernizacją

M – modernizacja oczyszczalni w tym gospodarki osadowej

R – rozbudowa oczyszczalni

6.8. Cele ekologiczne w zakresie ochrony zasobów wodnych

Przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Nowy porządek konstytucyjny wymaga, więc, aby przygotować również dostosowaną do niego nową politykę ekologiczną państwa oraz dostosowane do tej polityki strategie branżowe i plany działania.

6.8.1. Cele polityki ekologicznej państwa

1. Racjonalizacja użytkowania wody

Działania dla zracjonalizowania użytkowania wód powinny brać jako punkt wyjścia możliwości ekosystemów wodnych - ilościowe i jakościowe. Powinny one objąć wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wód, w tym przede wszystkim:

- przemysł,
- gospodarkę komunalną,
- rolnictwo.

Zastosowanie najlepszych dostępnych technik produkcji przemysłowej i najlepszych dostępnych praktyk rolniczych powinno doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i do ograniczenia ładunków odprowadzanych do odbiorników zanieczyszczeń.

W najbliższej przyszłości konieczne jest zaniechanie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe. Racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna zmierzać przede wszystkim do ograniczenia jej marnotrawstwa, stosowania wodoszczędnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego oraz dalszego rozwoju pomiaru zużycia wody. Konieczne jest również dalsze ograniczanie strat w systemach rozprowadzania wody

Podstawowymi instrumentami stymulującymi racjonalizację zużycia wody oraz ilości i jakości odprowadzanych ścieków powinna być cena usług wodociągowych i kanalizacyjnych odzwierciedlająca realną wartość wody, łącznie z ochroną zasobów wodnych, w aspekcie samofinansowania się zakładów dostarczających wodę i odprowadzających ścieki (taryfy za usługi) i samofinansowania się gospodarki wodnej (opłaty za szczególne korzystanie z wód). W przypadku odprowadzania ścieków do kanalizacji opłaty taryfowe powinny być powiązane z kontrolą zanieczyszczeń u źródła ich powstawania i być uzależnione od odprowadzanego ładunku zanieczyszczeń.

2. Jakość wód i stosunki wodne

Sprawą zasadniczą dla poprawy jakości życia oraz dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju jest zapewnienie na całym terytorium kraju adekwatnego do potrzeb zaopatrzenia w wodę o odpowiedniej jakości, bez zakłócania naturalnej równowagi w środowisku. Wymaga to istotnej zmiany podejścia do gospodarowania zasobami wodnymi. Gospodarka komunalna (woda do picia), przemysł (woda technologiczna), energetyka (chłodzenie), rolnictwo (nawadnianie) i turystyka (woda do kąpieli) są w dużym stopniu zależne od dostępności wody o odpowiedniej jakości i w wystarczających ilościach, jednocześnie zaś są głównymi sprawcami zanieczyszczenia wody. Polityka ekologiczna państwa powinna być w związku z tym ukierunkowana na:

- zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych oraz wód Bałtyku, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła,
- przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego, a przez to zapewnienie między innymi odpowiednich źródeł poboru wody do picia.

Strategicznymi kierunkami działania w ochronie wód są kierunki następujące:

- przywrócenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych (wg wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i ekologicznych) do stanu wynikającego z planowanego sposobu ich użytkowania oraz potrzeb związanych z ich funkcjami ekologicznymi;
- restrukturyzacja poboru wód do celów użytkowych w taki sposób, aby zasoby wód podziemnych były użytkowane wyłącznie dla potrzeb ludności, jako woda do picia i surowiec dla przemysłu spożywczego (z dopuszczalnymi niewielkimi odstępstwami), zaś wody powierzchniowe - przede wszystkim dla potrzeb rolnictwa, przemysłu i energetyki, z zachowaniem ich walorów rekreacyjnych;
- realizacja budowy zbiorników retencyjnych i małej retencji dla wyrównania przepływu w rzekach oraz racjonalizacja gospodarowania spływami opadowymi w celu ograniczenia szybkiego ich odprowadzania do wód otwartych i unikania przesuszenia terenu; działania w tym zakresie powinny sprzyjać ochronie przyrodniczo ukształtowanych ekosystemów oraz ochronie gatunkowej flory i fauny związanej ze środowiskiem wodnym;
- zachowanie naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane ciekii wodne, głównie w ramach działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej;
- ochrona wód powierzchniowych i morskich przed eutrofizacją; dotyczy to w pierwszej kolejności Pojezierzy, obszarów przyrody chronionej oraz podatnych na eutrofizację wód Zatoki Gdańskiej, Zalewu Szczecińskiego i Zalewu Wiślanego, a w następnej kolejności wód otwartych Morza Bałtyckiego oraz pozostałych wód w granicach Polski, w tym wód transgranicznych;
- ochrona wód Górnej Wisły i Górnej Odry przed zasoleniem wodami kopalnianymi.

6.8.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Dokumentem nadrzędnym wytyczającym cele i kierunki działań w zakresie polityki ekologicznej województwa jest „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego”. Cele sformułowane w Strategii zostały zaadoptowane dla potrzeb „Programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego”.

Jednym, z głównych celów jest zmniejszanie zanieczyszczeń środowiska.

Podstawowe źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych to ścieki komunalne (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) z jednostek osadniczych.

Największe zrzuty zanieczyszczeń pochodzą z aglomeracji warszawskiej (nieoczyszczone ścieki komunalne odprowadzane z terenu lewobrzeżnej Warszawy trzema kolektorami w ilości ca 300 tys.m³/d). Duże znaczenie dla stanu czystości wód mają również spływy powierzchniowe pochodzenia rolniczego zawierające związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby, jak również wody opadowe – z terenów miast, zakładów przemysłowych, ciągów komunikacyjnych.

Zaznacza się znaczenie niedoinwestowanie w systemy oczyszczalni ścieków. Zaledwie 60% mieszkańców miast i 7% mieszkańców wsi korzysta z oczyszczalni ścieków. Ponadto w większości obiektów zachodzi potrzeba ich rozbudowy i modernizacji (III stopień oczyszczania).

Głównym użytkownikiem wód powierzchniowych jest przemysł. Na cele komunalne woda pobierana jest z Narwi i Wisły dla zaopatrzenia w wodę mieszkańców Warszawy i Płocka. Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia ludności województwa w wodę ma czwartorzędowy poziom wodonośny ze względu na największe zasoby (76% udokumentowanych zasobów eksploatacyjnych województwa), najłatwiejszą ich odnawialność oraz najpłytsze występowanie. Znaczne zasoby tych wód związane są z dolinami i pradolinami, a przez to narażone na kontakty z silnie zanieczyszczonymi wodami rzek.

Z trzeciorzędowego piętra wodonośnego największe znaczenie (ok. 8% udokumentowanych zasobów eksploatacyjnych województwa) posiada oligoceński poziom wodonośny. Najlepiej rozpoznany został w obrębie centralnej części Niecki Mazowieckiej, gdzie głównym użytkownikiem wód jest aglomeracja warszawska (ok. 150 sprawnych studni).

Wody podziemne z utworów kredowych i starszych wykorzystywane są w południowej i zachodniej części województwa – ok. 16% udokumentowanych zasobów eksploatacyjnych województwa. Z ogólnej ilości wód pobranych w województwie mazowieckim na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ok. 85% przypada na przemysł, 11% na cele komunalne i ok. 4% - rolnictwo i leśnictwo.

Cele

- zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych;
- ograniczenie poboru wód podziemnych dla celów gospodarczych, produkcji i usług;
- ograniczenie wodochłonności;
- poprawa standardów zaopatrzenia w wodę;
- opracowanie regionalnego programu retencjonowania wód;
- opracowanie pilotażowych programów ochrony wód dla zlewni: Liwca, Omulwi, Łydyni i Radomki;

- opracowanie programów przywrócenia prawidłowego funkcjonowania melioracji dla terenów zagrożonych deficytem wodnym.

Działania:

- budowa, rozbudowa i modernizacja systemów oczyszczania ścieków komunalnych;
- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków przemysłowych oraz wprowadzanie technologii produkcji ograniczających zrzut substancji niebezpiecznych;
- ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa;
- wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej;
- zapewnienie skutecznej ochrony wód podziemnych przed degradacją zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych;
- opracowanie i sukcesywne wdrażanie programów ochrony wód w zlewniach rzek;
- wspieranie działań stymulujących rozwój małej retencji obejmujących: odbudowę zdewastowanych obiektów, modernizację funkcjonujących urządzeń oraz realizację nowych przedsięwzięć;
- utrzymanie naturalnych zbiorników retencyjnych m. in. terenów podmokłych, torfowisk, bagien.;
- przywracanie prawidłowego funkcjonowania systemów melioracyjnych;
- renaturalizacja przekształconych odcinków rzek i terenów zalewowych;
- preferowanie zalesień głównie na obszarach źródłiskowych, infiltracyjnych i wododziałowych;
- wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle;
- wykorzystywanie zasobów wód podziemnych głównie na zaopatrzenie ludności w wodę pitną;
- modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę.

Zadania priorytetowe do realizacji do 2005 r.

- budowa oczyszczalni ścieków dla lewobrzeżnej Warszawy;
- dostosowanie istniejących oczyszczalni ścieków do wymogów ustawowych (III stopień oczyszczania).

6.8.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gmin

Główną zasadą polityki ekologicznej starostwa radomskiego, wynikającą z przyjętej w 1997 roku Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, jest jego zrównoważony rozwój. Oznacza to, iż prowadzenie działań w różnych komponentach życia gospodarczego i społecznego musi jednocześnie zapewniać zachowanie walorów środowiska naturalnego, w takim stopniu, aby mogły z

nich korzystać następne pokolenia, przy równoczesnym zachowaniu ciągłości wszystkich procesów przyrodniczych.

W związku z tym zagadnienia ochrony środowiska w powiecie radomskim powinny stanowić integralną część wszystkich działań starostwa.

Cele

Głównymi **celami** polityki ekologicznej starostwa wynikającymi zarówno z polityki ekologicznej państwa jak i województwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, są:

- ograniczenie poboru wód podziemnych dla celów gospodarczych, produkcji i usług;
- ograniczenie wodochłonności;
- poprawa jakości wód powierzchniowych;
- zapobieganie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła;
- zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych;
- udział w opracowaniu pilotażowego programu ochrony wód dla zlewni Radomki;

Działania

Cele te zamierza się osiągnąć ukierunkowując się na następujące **działania**:

- budowę, rozbudowę i modernizację systemów oczyszczania ścieków komunalnych
- ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa;
- wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej;
- zapewnienie skutecznej ochrony wód podziemnych przed degradacją, zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych;
- utrzymanie naturalnych zbiorników retencyjnych m. in. terenów podmokłych, torfowisk, bagien.;
- preferowanie zalesień głównie na obszarach źródliskowych, infiltracyjnych i wododziałowych;
- wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle;
- wykorzystywanie zasobów wód podziemnych głównie na zaopatrzenie ludności w wodę pitną;
- modernizację systemów zaopatrzenia w wodę;
- edukację ekologiczną dzieci i młodzieży.

Zadania szczegółowe

- realizacja modernizacji oczyszczalni ścieków dla miasta Pionki (oczyszczalnia ta zgodnie z wymogami obowiązującego prawa musi mieć technologię zdolną do podwyższonego usuwaniem biogenów ze

standardami odpływu: azot ogólny = 15 mg/l, fosfor ogólny = 2 mg/l). Planowany termin osiągnięcia celu to rok 2010;

- budowa zbiorników retencyjnych – Dolny Staw m. Pionki
- regulacja rzeki i cieków wodnych – Zagożdżonka m. Pionki
- budowa, modernizacja i rozbudowa oczyszczalni gminnych w Jedlni Letnisko, Iłży, Przytyku, Jastrzębi, Kowali i Wolanowie połączona z jednoczesną rozbudową kanalizacji na terenie tych gmin. Przewidywany termin realizacji - rok 2015;
- rozbudowa oczyszczalni gminnych w Skaryszewie i Wierzbicy połączona z jednoczesną rozbudową kanalizacji na terenie tych gmin. Przewidywany termin realizacji - rok 2015;
- sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnych w poszczególnych gminach.

6.9. Podsumowanie

1. Stan czystości **rzek** płynących na terenie powiatu radomskiego na przestrzeni ostatnich lat nie ulegał w zasadzie zmianom – największą poprawę czystości notowano w połowie lat dziewięćdziesiątych. Do najczystszych odcinków rzek można zaliczyć: Radomkę w okolicach Słowikowa i Przytyka, Iłżankę powyżej Iłży, Wiązownicę, Zagożdżonkę powyżej Pionek. Natomiast najbardziej zanieczyszczone wody stwierdzono w Mlecznej, Pacynce pon. oczyszczalni w Lesiowie, Zagożdżonce poniżej Pionek.

Należy jednocześnie zauważyć, że o przynależności rzeki do danej klasy czystości decydowały pojedyncze wskaźniki (związki fosforu i azotu, miano Coli), natomiast szereg badanych parametrów (związki organiczne, zawiesiny, metale ciężkie, tlen, substancje rozpuszczone, fenole, detergenty, odczyn) kwalifikowały rzeki do I bądź II klasy czystości. Proces poprawy jakości wód w rzekach jest długotrwały i zależy od wielu czynników, do których oprócz funkcjonowania oczyszczalni ścieków należą: spływy powierzchniowe z pól, warunki atmosferyczne, użytkowanie gospodarcze terenu zlewni, niekontrolowane zrzuty zanieczyszczeń przez zakłady i z domostw prywatnych, powstawanie dzikich wysypisk śmieci nad brzegami rzek i ich dopływów itd.

2. Badania monitoringowe **wód podziemnych** w latach 1999-2000 wskazywały niezmiennie na wysoką klasę jakości (Ib). Wyjątkiem było ujęcie wody w Cerekwi, gdzie wysokie stężenia żelaza wskazywały na wodę niskiej jakości (klasa III). Analizy nie potwierdziły antropogenicznego wpływu na jakość monitorowanych wód.

3. Na potrzeby wodociągów i cele produkcyjne w powiecie radomskim pobierana jest jedynie woda podziemna. W latach dużego rozwoju przemysłu ciężkiego problemem stała się wizja zaniku **zasobów wód** podziemnych w

rejonie Radomia i Pionek. Obecnie lej depresyjny praktycznie zanikł i zagrożenie takie nie występuje.

4. Jednym z głównych problemów powiatu radomskiego w zakresie ochrony środowiska jest niedostateczny stopień oczyszczania **ścieków komunalnych**. Część oczyszczalni jest mało efektywna i wymaga gruntownej modernizacji (największą z nich jest oczyszczalnia komunalna w Pionkach). Ponadto słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna uniemożliwia równomierny dopływ ścieków na istniejące obiekty. Dostarczanie ścieków (często „zagnitych”) taborem asenizacyjnym stanowi niebezpieczeństwo utraty reżimu pracy oczyszczalni, a w konsekwencji zmniejszenia stopnia ich efektywności. Oprócz modernizacji oczyszczalni w Pionkach, w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych ujęto różnego rodzaju inwestycje w gminach: Iłża, Jedlnia, Skaryszew, Wierzbica, Przytyk, Kowala, Jastrzębia, Wolanów
5. Wobec szansy rozwoju turystycznego regionu, szczególnie w wyniku istnienia **zbiorników retencyjnych** (Siczki, Iłża, Staw Górny czy oddany w 2001 roku Zbiornik Domaniów o 500 ha powierzchni) istotnym problemem wydaje się dbałość o jakość ich wód. Badania wykazały wzrost zanieczyszczenia wody w zbiornikach, zwłaszcza w okresie letnim. W przypadku niezagospodarowanego Zbiornika Domaniów pożądane byłoby podjęcie współpracy ze starostwem przysuskim (akwen znajduje się częściowo na obszarze gminy Wieniawa).

7. OCHRONA PRZYRODY

7.1. Wprowadzenie i podstawy prawne

1. Ustawa z dnia 16 października 1991r. o ochronie przyrody – Dz. U. Nr 99, poz. 1079 z 2001r. z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o ochronie zwierząt – Dz. U. Nr 106, poz. 1002 z 2003r.
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów – Dz.U. Nr 106, poz. 1167 z 2001r.
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001r. w sprawie określenia listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów dla danych gatunków i odstępstw od tych zakazów – Dz. U. Nr 130, poz. 1456 z 2001r.
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2002r. w sprawie zezwoleń na przewożenie przez granicę państwa określonych roślin i zwierząt – Dz. U. Nr 39, poz. 357 z 2002r.
6. Rozporządzenie Nr 221 Wojewody Mazowieckiego z dnia 10 lipca 2001r. w sprawie wprowadzenia użytków ekologicznych na terenie województwa mazowieckiego – Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 162, poz. 2403 z 2001r.
7. Rozporządzenie Nr 9 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 stycznia 2002r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody – Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 36, poz. 836 z 2002r.
8. Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 stycznia 2002r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody – Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 36, poz. 837 z 2002r.
9. Rozporządzenie Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 19 lutego 2002r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody - Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 64, poz. 1293 z 2002r.
10. Rozporządzenie Nr 18 Wojewody Mazowieckiego z dnia 19 lutego 2002r. w sprawie wprowadzenia pomników przyrody - Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 64, poz. 1294 z 2002r.
11. Rozporządzenie Nr 29 Wojewody Mazowieckiego z dnia 6 maja 2003r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia pomników przyrody - Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 123, poz. 2997 z 2003r.

Ochrona przyrody stanowi część polityki państwa. Sprawy z tego zakresu reguluje ustawa z dnia 16 października 1991 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 99 poz.1079 z 2001r. z późn. zm.).

Ustawa określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. W rozumieniu tej ustawy ochrona przyrody oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników a w szczególności: dziko występujących roślin lub zwierząt, siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków chronionych roślin lub zwierząt, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, przyrody nieożywionej i krajobrazu.

Ochrona przyrody należy do obowiązków powszechnych, dlatego ważną sprawą jest kształtowanie wobec przyrody właściwych postaw społecznych.

Zgodnie z ustawowymi kompetencjami, do zadań starosty w zakresie ochrony przyrody należy:

- popularyzowanie ochrony przyrody,
- prowadzenie rejestru pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- dokonywanie porozumień w sprawie zmian przeznaczenia terenów, na których znajduje się starodrzew,
- kontrola nad przestrzeganiem przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów i poszczególnych składników przyrody przez jednostki organizacyjne oraz osoby prawne i fizyczne. W tym zakresie przysługuje mu prawo wstępu na nieruchomości, przeprowadzania badań i obserwacji, żądania wyjaśnień i przeglądania dokumentacji,
- nadawanie uprawnień społecznych opiekunów przyrody,
- prowadzenie rejestru roślin i zwierząt, których przetrzymywanie, uprawa i hodowla podlega ograniczeniom na podstawie umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną.

W powiecie radomskim spośród składników przyrody podlegających prawnej ochronie i rejestracji prowadzonej przez starostę występują:

- pomniki przyrody
- użytki ekologiczne

7.2. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów, a w szczególności sędziwe i okazałe drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.

W stosunku do pomników przyrody istnieje szereg zakazów np.:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,
- zaśmiecania terenu wokół obiektu.

W powiecie radomskim znajduje się 139 pomników przyrody tj.:

- **116 drzew, w tym 3 grupy drzew w mieście i gminie Pionki;**
- **22 granity pojedyncze i w zgrupowaniach na 10 stanowiskach;**
- **bluszcz pospolity.**

Tabela 29 Liczba pomników przyrody w miastach i gminach w powiecie radomskim (wg stanu prawnego na dzień 14.01.2004r.).

Gmina	Drzewa	Rosliny zielne	Głazy
Pionki-miasto	5	1	1 szt. na 1 stanowisku
Pionki	90	-	1 szt. na 1 stanowisku
Gózd	2	-	-
Iłża	6	-	-
Jastrzębia	7	-	-
Jedlińsk	1	-	18 szt. na 6 stanowiskach
Jedlnia Letnisko	1	-	-
Przytyk	3	-	-
Zakrzew	1	-	2 szt. na 2 stanowiskach

Najwięcej pomników (90) zlokalizowanych jest w gminie Pionki oraz w gminie Jedlińsk (19).

Sprawy z zakresu ewidencji pomników przyrody są w trakcie aktualizacji.

Na terenie powiatu radomskiego rosną następujące gatunki drzew-pomników:

- 1) **dąb szypułkowy – 82 szt.**(68 szt. gmina i miasto Pionki, 6 szt. gmina Jastrzębia, 3 szt. gmina Iłża, 2 szt. gmina Przytyk, 1 szt. gmina Zakrzew, 1 szt. gmina Gózd, 1 szt. gmina Jedlińsk)
- 2) **sosna zwyczajna – 6 szt.**(gmina Pionki)
- 3) **jesion wyniosły – 5 szt.** (4 szt. gmina Pionki, 1 szt. gmina Przytyk)
- 4) **buk pospolity – 4 szt.**(3 szt. gmina Pionki, 1 szt. gmina Gózd)
- 5) **modrzew polski – 3 szt.**(1 szt. gmina Iłża, 1 szt. gmina Jastrzębia,

- 1 szt. gmina Pionki)
- 6) **jodła pospolita – 3 szt.** (gmina Pionki)
 - 7) **klon jawor – 3 szt.**(gmina Pionki)
 - 8) **modrzew europejski – 2 szt.** (gmina Iłża)
 - 9) **sosna pospolita – 2 szt.** (1szt. gmina Pionki, 1 szt. gmina Jedlnia Letnisko)
 - 10) **olsza czarna- 2 szt.** (gmina Pionki)
 - 11) **wiąz szypułkowy – 1 szt.** (gmina Pionki)
 - 12) **klon zwyczajny- 1 szt.** (gmina Pionki)
 - 13) **lipa drobnolistna – 1 szt.** (gmina Pionki)
 - 14) **świerk pospolity – 1 szt.** (gmina Pionki)

Wśród dębów szypułkowych dominują okazy w wieku 250 lat. Natomiast w przypadku sosny zwyczajnej i jesionu wyniosłego, najczęściej jest drzew w wieku 150 lat.

Najstarszym drzewem, a zarazem pomnikiem przyrody jest dąb szypułkowy, rosnący na terenie zabytkowego parku, w miejscowości Bartodzieje, gmina Jastrzębia. Liczy on sobie 500 lat. Występują także okazy w wieku 300 lat (jest ich 5).

Grupy drzew (dęby szypułkowe), które zostały uznane za pomniki przyrody, głównie ze względu na nietypową formę, znajdują się w mieście i gminie Pionki.

Do ciekawych pomników przyrody nieożywionej należą różowe granity. Najwięcej jest ich w gminie Jedlińsk (18 sztuk na 6 stanowiskach), a największe skupisko liczące 8 sztuk znajduje się na łące w Klwatce Szlacheckiej. Są to granity różowe i szare z wyglądami, częściowo łupane. Na obszarze gminy Pionki występuje granit zwany „**Cygańska bryczka**”.

Wśród pomników przyrody osobliwością w powiecie radomskim jest granit „**Leżący słoń**” położony w miejscowości Dąbrówka Podłęzna w gminie Zakrzew. Obwód jego wynosi 15,4 m, a wysokość 1,5 m (jest to największy okaz).

W gminie Pionki rośnie kilkanaście okazów bluszczu pospolitego w tym kilka kwitnących. Zajmują one powierzchnią około 0,20 ha.

7.3. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne są to pozostałości ekosystemów zasługujących na ochronę ze względu na znaczenie w zachowaniu unikalnych zasobów genowych i typów środowisk, takich jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, skarpy, kamieńce itp.

Ustawa wprowadziła obowiązek wykazywania użytków w ewidencji gruntów.

Na obszarach użytków ekologicznych obowiązuje szereg zakazów np.:

- uszkodzenia, niszczenia lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsztormowym,
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
- zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych,
- budowy budynków , budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony, bądź spowodować degradację krajobrazu itp.

W powiecie radomskim użytki ekologiczne zajmują łączną powierzchnię **404,57 ha**. Największa powierzchnia objęta tego typu formą ochrony znajduje się w gminie Iłża – 227,90 ha, a najmniejsza w gminie Kowala 1,60 ha.

W gminie Iłża przedmiotem ochrony jest torfowisko przejściowe, charakteryzujące się zróżnicowaną i cenną przyrodniczo florą i fauną. Wymieniony obiekt chroniony jest ze względów naukowych, dydaktycznych i rekreacyjnych.

Tabela 30 Powierzchnia i liczba użytków ekologicznych w gminach i miastach należących do powiatu radomskiego.

Gmina	Liczba	Pow. w [ha]
Pionki - miasto	3	5,15
Pionki	49	129,70
Iłża	2	227,88
Jedlińsk	2	11,85
Przytyk	7	15,34
Skaryszew	13	13,03
Kowala	2	1,60
Suma	78	404,57

Wśród użytków ekologicznych można wyróżnić następujące przedmioty ochrony: bagna okresowo zalewane wodą, zabagnione dawne łąki, łąki okresowo zalewane wodą, bagna, dawne stawy, łąki, pastwiska nieużytkowane, torfowiska przejściowe, nieużytki zalewane wodą, starorzecza rzek itp.

Tabela 31 Wykaz użytków ekologicznych z przedmiotem ochrony i lokalizacją.

Przedmiot ochrony	Gmina	Pow. w [ha]	Ogółem [ha]
Teren zalewowy rzeki Zagożdżonki	Pionki	5,59	5,59
Bagno okresowo zalewane wodą	Pionki	2,18;0,30;0,35;0,87; 4,77;5,13;11,11;1,39	26,10
Bagno – dolina rzeki Zagożdżonki	Pionki	4,57	4,57
Zabagniona dawna łąka	Pionki	0,87	0,87
Bagno nad strumieniem Żurawik	Pionki-miasto	1,27	1,27
Łąka okresowo zalewana wodą, nieużytkowana	Pionki	0,39	0,39
Nieużytek zalewany wodą	Pionki	0,56	0,56
Łąka okresowo zalewana	Pionki	0,34	0,34
Łąki niskiej jakości, zabagnione	Pionki	11,43	11,43
Bagno	Pionki-miasto Pionki Przytyk Skaryszew	1,29 3,21;3,71;0,88;5,98; 2,36;3,14;0,72;1,27; 1,39;0,44;0,53;2,37; 0,50;0,24;3,16;0,66 1,29;4,18;2,68 0,49;5,06;0,71;0,98	1,29 30,56 8,15 7,24
Dawne stawy i łąki	Pionki	7,44	7,44
Dawny staw	Pionki	0,26	0,26
Łąka nieużytkowana	Pionki Przytyk	0,52 4,20	4,72
Dawne łąki	Pionki	3,39	3,39
Pastwiska nieużytkowane	Pionki	1,77;0,46	2,23
Dawne pastwiska	Pionki	0,63;1,07;3,71;1,04	6,45
Bagno z pojedynczymi olszami	Pionki-miasto	2,59	2,59
Teren zabagniony	Pionki	6,51;0,43	6,94
Nieużytkowana łąka i bagno	Pionki	7,10	7,10

Zagłębienie terenu zalewane	Pionki	0,94	0,94
Półnaturalny zbiornik wodny	Pionki	3,61	3,61
Zbiornik p. poż.	Pionki	0,96	0,96
Teren zalewany wodą	Pionki	0,89	0,89
Dawne stawy nieużytkowane	Pionki	8,56	8,56
Torfowisko przejściowe	Ilża	203,72	203,72
Nieużytek zalany wodą	Ilża	24,18	24,18
Torfowisko silnie wilgotne	Jedlińsk	11,10	11,10
Zagłębienie terenu silnie wilgotne	Jedlińsk Przytyk Kowala Skaryszew	0,75 1,48;1,13 0,93 0,30;1,40;0,51;0,33 0,60;0,42;0,31;1,45	0,75 2,61 0,93 5,32
Starorzecze rzeki Radomki zalewane wodą	Przytyk	0,38	0,38
Wilgotna łąka nieużytkowana	Kowala	0,67	0,67
Dawny zbiornik wodny	Skaryszew	0,47	0,47
SUMA			404,57

7.4. Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu jest terenem chronionym ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem, lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne.

Obszary chronionego krajobrazu stanowią często strefę ochronną dla parków narodowych, krajobrazowych oraz rezerwatów przyrody. Często łączą między sobą obiekty o wyższym statusie ochronnym. Utworzenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze rozporządzenia wojewody. Rada gminy może również wprowadzić taką formę ochrony przyrody, jeżeli nie uczynił tego wojewoda, ale dla takiego obszaru należy obowiązkowo sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze chronionego krajobrazu zabrania się między innymi:

- lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody,
- lokalizowania budownictwa lotniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarlisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj,
- wypalania roślinności i pozostałości roślinnych, wydobywania skał, minerałów, torfu oraz niszczenia gleby.

W powiecie radomskim występuje jeden obszar chronionego krajobrazu – „**Iłża – Makowiec**” o powierzchni 16650 ha. Znajduje się on w następujących gminach: Iłża, Skaryszew, Wierzbica, Kowala.

„Iłża – Makowiec” obejmuje swym zasięgiem dolinę rzeki Iłżanki w górnym biegu, przecinającą Wzgórza Iłżeckie, największe i cenne ze względu na florę torfowisko Pakosław oraz kompleksy leśne Seredzice, Polany, Modrzejowice, Skaryszew i Makowiec. Obszar ten jest bardzo malowniczy ze względu na zróżnicowane ukształtowanie terenu, występujące rzeki oraz kompleksy leśne.

7.5. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody jest obszarem obejmującym zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, w tym siedliska przyrodnicze, a także określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych.

W rezerwacie zabrania się m.in.:

- polowania, wędkowania, rybołówstwa, chwytania dziko żyjących zwierząt, płoszenia ich i zabijania, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych oraz gniazd ptasich i wybierania z nich jaja;
- pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew i obszarów objętych ochroną;
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub nieczystości innego zanieczyszczania wód, gleby oraz powietrza;
- używania, użytkowania, uszkodzenia oraz zanieczyszczania przedmiotów oraz obszarów objętych ochroną;

- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej, a także rolniczej, hodowlanej lub chowu zwierząt;
- wydobywania skał, minerałów w tym torfu i bursztynu.

W powiecie radomskim znajdują się liczne rezerваты leżące w tym obrębie

- w całości o nazwach:

1. Rezerwat „Ciszek” – gmina Pionki
2. Rezerwat „Jedlnia” – gmina Jedlnia Letnisko
3. Rezerwat „Ponty im. Teodora Zielińskiego” – gmina Pionki
4. Rezerwat „Ponty – Dęby” – gmina Pionki
5. Rezerwat „Załamanek” – gmina Pionki
6. Rezerwat „Pionki” – gmina i miasto Pionki
7. Rezerwat „Brzeźniczka” – gmina Pionki
8. Rezerwat „Źródło Królewskie” – gmina Pionki
9. Rezerwat „Leniwa” – gmina Pionki
10. Rezerwat „Piotrowe Pole” – gmina Iłża
11. Rezerwat „Dąbrowa Polańska” – gmina Iłża

- w części o nazwach:

1. Rezerwat „Ługi Helenowskie” – gmina Pionki i gmina Zwolen
2. Rezerwat „Okólny Ług”- gmina Pionki i gmina Policzna

Najwięcej rezerwatów położonych jest w gminie Pionki w obrębie Kozienickiego Parku Krajobrazowego.

Największą powierzchnię zajmuje Rezerwat „Brzeźniczka” – 122,48 ha, a najmniejszą Rezerwat „Piotrowe Pole” – 1,90 ha.

Rezerwat „Ciszek” – jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 40,28 ha. Utworzony został w 1982r. na terenie nadleśnictwa Radom, obrębu Jedlnia, leśnictwa Zadobrze w gminie Pionki.

Powołano go dla ochrony naturalnego stanowiska jodły pospolitej na północnej granicy zasięgu. Reprezentuje on występujący w Puszczy Kozienickiej jeszcze w latach 50-tych kilkusethektarowy obszar jodły, który na skutek niewłaściwej gospodarki znacznie się zmniejszył.

Rezerwat zajmuje teren równinny z niewielkim podłużnym garbem w części środkowej, gdzie na piaskach gliniastych jest siedlisko lasu mieszanego.

Drzewostany jodłowe i dębowe liczące 130-160 lat są bardzo cenne ze względu na ich naturalne pochodzenie. Zostały one silnie przerzedzone przez wichury.

W lukach i przerzedzeniach rośnie młode pokolenie jodły, dębu, sosny, jaworu i lipy w wieku do 30 lat, naturalnego pochodzenia.

Na całej powierzchni występuje obficie grab, pełniący rolę osłony dla jodły. W podszyciu oprócz graba spotykamy bez czarny, jarzębinę, świerk, osikę.

W roślinności runa obok lilii złotogłów obecne są: narecznica samcza, prasownica rozpierzchła, groszek wiosenny, kokoryczka wonna, przytulia wiosenna, przylaszczka pospolita oraz zawilec gajowy.

W okresie wiosennym dwukrotnie zmienia się barwa rezerwatu, najpierw kwitną niebiesko łany przylaszczki, a następnie biało zawilec gajowy.

Z rzadkich gatunków ptaków można tu spotkać: myszołowa zwyczajnego, muchołówkę żałobną i szarą, mysikrólika, włochacza, pokrzywnicę, pełzacza leśnego, rudzika, wilgę, dzięcioła dużego, drozda śpiewaka, a także kraszkę czy kukułkę. Gośćmi rezerwatu są także sarny i dziki.

Rezerwat „Jedlnia” – jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 86,42 ha. Utworzony został w 1982r. w nadleśnictwie Radom, obrębie i leśnictwie Jedlnia w gminie Jedlnia Letnisko, w celu zachowania w stanie naturalnym starego drzewostanu dębowo – sosnowego na siedliskach z gromadnym odnowieniem samosiewek tych dwu gatunków drzew.

Teren rezerwatu jest lekko pofalowany z niewielkimi pagórkami opadającymi w stronę zalewu. Gleby brunatne i bielcowe z piasków pylastogliniastych na glinie zwałowej stwarzają dobre warunki rozwojowe dla drzewostanów mieszanych. Panującymi zespołami są bory mieszane sosnowo – dębowe i grądy z fragmentami świetlistej dąbrowy. Drzewostany mieszane 100 – 200 letnie z panującą sosną oraz dębem szypułkowym i bezszypułkowym, z domieszką brzozy, osiki i grabu, należą do najcenniejszych w puszczy.

Na szczególną uwagę zasługują piękne gonne sosny o grubości do 100 cm i wysokości do 30 m.

Wielogatunkowy podrost przekraczający 10m wysokości o zróżnicowanym wieku stanowią: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, sosna, jodła i buk (wprowadzony sztucznie) z domieszką brzozy, grabu i olszy. W podszybie występują m.in.: kruszyna, trzmielina, dzika jabłoń, dereń, tarnina.

Do najciekawszych gatunków roślin zielnych rezerwatu należą: buławnik czerwony, lilia złotogłów, lędźwian czarny, miodunka wąskolistna.

W rezerwacie gniazduje 29 gatunków ptaków. Wśród nich można spotkać: gołębia siniaka, myszołowa, turkawkę, puszczyka, grzywacza, wilgę, modraszkę.

Rezerwat „Ponty im. Teodora Zielińskiego” – jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 36,61 ha. Utworzony został w 1978r., na gruntach nadleśnictwa Kozienice, obrębu Pionki, leśnictwa Karpówka, w gminie Pionki, dla zachowania naturalnych drzewostanów mieszanych z jodłą na północnej granicy zasięgu. Rezerwat nosi imię zasłużonego leśnika Dyrekcji Lasów Państwowych i Biura Urządzania Lasów w Radomiu.

Teren rezerwatu jest równinny, skałę macierzystą stanowią gliny zwałowe, w górnej części w różnym stopniu spiaszczone. Wytworzyły się z nich gleby brunatna z bogatym zespołem lasu świeżego. Drzewostany mieszane

tworzą: jodła, dąb szypułkowy i bezszypułkowy z niewielką domieszką sosny, świerka, brzozy i grabu w wieku do 180 lat. Jodła jest gatunkiem panującym na około 60 % powierzchni.

W lukach i przerzedzeniach spotyka się między innymi: kokoryczkę wielokwiatową, groszek wiosenny, bluszcz pospolity, czworost pospolity, lilię złotogłów, przyłuszczkę pospolitą, gajowiec żółty, dąbrówkę rozłogową.

W rezerwacie występuje ponad 30 gatunków ptaków, z których można wymienić: dzięcioły – duży, średni i czarny, wilgę, turkawkę, bociana czarnego, trznadla, drozda śpiewaka.

Do stałych mieszkańców spośród ssaków należą: sarna, dzik, jelen.

Rezerwat „Zalamek” – jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 78,97 ha. Utworzony został w 1982r. na gruntach nadleśnictwa Kozienice, obrębu Pionki, leśnictwa Jaśce w gminie Pionki, w celu zachowania w stanie naturalnym rzadko spotykanych w Puszczy Kozienickiej zbiorowisk łęgowych i wilgotnych jedlin. Jest to duży obszar podmokłych i wilgotnych siedlisk o niezakłóconych stosunkach wodnych.

Rezerwat obejmuje obszar lekkiego zagłębienia terenu, prawie równego, z glebami torfowo-murszowymi i czarnymi ziemiami o znacznym uwilgoceniu, okresowo zalewany wodą. Na niewielkich wywyższeniach występują gleby minorogeniczne. W rezerwacie wykształciły się łągi olszowo - jesionowe z fragmentami łągów jesionowo - wiązowych, a na czarnych ziemiach zbiorowiska łąki niskiego. Występuje tu 6 najżyźniejszych typów siedliskowych lasu, a ich mozaikowy układ spowodował dużą zmienność drzewostanów.

Drzewostany mieszane w wieku od 15 lat do ponad 100 lat tworzą: olsza, sosna, jodła, świerk i brzoza z domieszką osiki, dębu, jawora, wiązu i grabu

Bardzo zróżnicowana jest warstwa podrostowo - podszytowa, którą w zależności od siedliska tworzą: jodła, dąb, olsza, kruszyna, leszczyna i inne.

Roślinność zielna jest bardzo bogata. Spotyka się tutaj: czosnek niedźwiedzi, gwiazdnice gajową, zawilec gajowy i żółty, kopytnik pospolity, kostrzewe olbrzymią, kosaciec żółty, wietlice samczą, przytulie błotną, wawrzynek wilczczyko, czermień błotną i lilię złotogłów.

W rezerwacie gniazdują rzadkie gatunki ptaków, które mają swoje bardzo ściśle określone wymagania, między innymi potrzebują spokoju, a są to: myszołów zwyczajny, trzmiełojad, jastrząb gołębiarz, brodziec samotny, dzięcioł duży, pokrzewka czarnołbista, modraszka, orlik krzykliwy, krogulec, bekas, słonka.

Rezerwat „Pionki” – jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 81,60 ha. Utworzony został w 1982r. w nadleśnictwie Kozienice, obręb Pionki w granicach miasta Pionki, dla zachowania w stanie naturalnym drzewostanów

grabowo- sosnowo- jodłowo- dębowych, w których jodła ma dużą siłę lasotwórczą.

Naturalnego pochodzenia jedliny są unikalne tak w skali całego kraju jak i w Puszczy Kozienskiej.

Rezerwat zajmuje lekko pofałdowany skraj pradoliny rzeki Zagożdżonki z utworami gliniastymi moreny i niewielkimi wydhami. Występują tu także torfowiska niskie i wysokie. Gleby przeważnie płowe lub brunatne kwaśne wytworzyły siedliska żyzne lub średnio żyzne. Na siedliskach lasu mieszanego i świeżego rosną drzewostany mieszane w wieku 100 – 200 lat. Jeszcze przed 20 laty gatunkiem panującym była w nich jodła z domieszką dębu i sosny. Na skutek opanowania przez jemiołę i silne wypadanie (zamierania pojedynczych drzew) dużo suchych jodeł zostało wyciętych. Obecnie panującym gatunkiem jest dąb szypułkowy i bezszypułkowy. Wiele jest drzew okazałych, posiadających wymiary pomników przyrody.

Wśród roślinności zielnej rosnącej na niewielkich lukach lub przerzedzeniach spotykamy: widłaki (goździsty i jałowcowy), lilię złotogłów, konwalię majową, zawilec gajowy oraz przylaszczkę pospolitą.

Z rzadkich gatunków ptaków można spotkać: dzięcioła (średni, duży i czarny), gołębia grzywacza, gila, puszczyka, grubodzioba, turkawkę, wilgę i paszkota.

W rezerwacie wyznaczone i oznakowane są dwie ścieżki dydaktyczne, których celem jest pokazanie różnorodności występujących drzew i krzewów, ukształtowania terenu, przybliżenie zasad ochrony i gospodarki w lesie, a także prawidłowych zasad turystyki, roli zadrzewień i zróżnicowania siedlisk.

Rezerwat „Brzeźniczka”- jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 122, 48 ha. Utworzony został w 1980r. na terenie nadleśnictwa Kozienska, obręb Zagożdżon i Zwoleń – obręb Garbata w gminie Pionki, w celu zachowania naturalnych i wielogatunkowych drzewostanów położonych nad rzeką Zagożdżanką i jej dopływem Brzeźniczką.

Gleby w dolinie rzeki to czarne ziemie murszowe, natomiast na wysokim tarasie wykształciły się gleby brunatne właściwe z piasków świeżych, które są siedliskami lasów mieszanego i świeżego. Znaczna mozaikowość siedlisk spowodowała wyraźne zróżnicowanie terenów.

Zróżnicowany podszyt tworzą: grab, leszczyna, kruszyna, trzmielina, jałowiec, świerk i wierzby. Fragmentami od południowego zachodu, liczny jest podrost dębu, sosny i świerka.

Wśród występującej grupowo roślinności zielnej znajdują się: storczyki, buławnik czerwony i plamisty, wawrzynek wilczełyko, widłak jałowcowaty, marzanka wonna, czosnek niedźwiedzi, bluszcz pospolity i kokoryczka pełna.

Z gniazdujących ptaków można wymienić: muchołówkę małą, płochacza pokrzywnicę, gila, myszołowa zwyczajnego, dzięcioła (dużego, średniego, zielonego, zielono-siwego, czarnego) oraz wilgę.

W Zagożdżonce od kilku lat bytują bobry reintrodukowane z Białostoczczyzny.

Rezerwat „Ługi Helenowskie” – jest to rezerwat torfowiskowy, częściowy o powierzchni 93,56 ha. Utworzony został w 1985r. na gruntach nadleśnictwa i obrębu Zwoleń w gminach Pionki i Zwoleń, w celu ochrony bagien noszących miejscową nazwę – ługów.

Ługi stanowią płytkie torfowiska, najczęściej spotykane u podnóża wydm, gdzie tworzą oczka wodne otoczone torfowiskami wysokimi. Najwięcej jednak znajduje się ługów na wododziałach. W skład rezerwatu wchodzi ponad 47 ha powierzchni leśnej i prawie 45 ha bagien.

Gleby na powierzchniach leśnych to przeważnie bielice z piasków luźnych wilgotnych, na których wytworzyły się siedliska borowe. Rosną na nich drzewostany sosnowe z niewielką domieszką osiki, brzozy, świerka i dębu w wieku 30 -70 lat. Mocno zróżnicowany pod względem pokrycia podszyt tworzą: kruszyna, brzoza, wierzba, sosna, olsza i jałowiec.

Położone od południa w zagłębieniu terenu torfowisko o powierzchni 25,37 ha, zwane „Wielkim Ługiem” należy do największych w puszczy i daje jednocześnie początek rzece Zwolence. Cały obszar rezerwatu jest bardzo ciekawy krajobrazowo. Spotyka się tam rzadką roślinność, np. rosiczkę okrągłolistną. Ługi w kierunku północnym są zarośnięte w coraz mniejszym stopniu, a ostatni jest prawie pozbawiony roślinności. Wśród zróżnicowanej roślinności występują między innymi: bagnica torfowa, przyłgiełka biała, wąkrotka zwyczajna, tarczycza nitkowata, żurawina błotna, bagno zwyczajne, czerwień błotna, trzęślica modra.

Z ptaków można spotkać: myszołowa zwyczajnego, pustułkę, wilgę, różne gatunki kaczek oraz żurawia.

Częstym gościem jest łoś i inne zwierzęta przychodzące do wodopoju.

Rezerwat „Źródło Królewskie” – jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 29,67 ha. Utworzony został w 2000r., na terenie nadleśnictwa Kozienice, obrębu Zagożdżon i Zwoleń oraz Garbata w gminie Pionki, w celu ochrony lasów liściastych z panującą olszą czarną na siedlisku olsu jesionowego, lasów mieszanych z dębem szypułkowym oraz urozmaiconych krajobrazów z naturalnymi bagnami i kośnymi łąkami w dolinie Zagożdżonki, a także zachowania naturalnych źródeł i wycieków wodnych na krawędzi tarasu nadzalewowego tej rzeki.

Nazwa rezerwatu pochodzi od lokalnej nazwy źródła, z którego według miejscowej tradycji pił wodę król Władysław Jagiełło, przebywający wówczas na terenie puszczy.

Rezerwat położony jest na tarasie zalewowym rzeki Zagożdżonki. Rzeka silnie meandrując tworzy dolinę. Obecne są także źródła o dużej wydajności.

Stwierdzono tu występowanie 201 gatunków roślin z 65 rodzin, a wśród nich gatunki podlegające ochronie ścisłej np.: wawrzynek wilczełyko, bluszcz

pospolity, skrzyp olbrzymi, widłak jałowcowaty, lilia złotogłów oraz ochronie częściowej: kruszyna pospolita, kopytnik pospolity, marzanka wonna, konwalia majowa, kalina koralowa.

Rezerwat „Leniwa” – jest to rezerwat krajobrazowo – leśny, częściowy o powierzchni 26,89 ha. Utworzony został w 2000r., na terenie nadleśnictwa Kozienice, obrębu Pionki w gminie Pionki. Przedmiotem ochrony są nadrzeczne łągi jesionowo-olszowe, a także wspólnaturalny krajobraz doliny rzeki Leniwej.

W warstwie drzew o pokryciu 70-90 % dominuje olsza czarna, której towarzyszy domieszka brzozy omszonej i brodawkowej oraz jesion. W warstwie dolnej drzew rosną sporadycznie: świerk pospolity, olsza czarna, brzoza omszona oraz jesion wyniosły. Miejscami występuje świerk pospolity, który najczęściej rośnie na lokalnych przesuszonych kępach torfów. Spotkać tu można także „poduchy” torfowców.

Na terenie rezerwatu rośnie około 80 gatunków roślin, w tym gatunki podlegające ochronie ścisłej: widłak jałowcowaty, listera jajowata oraz ochronie częściowej: porzeczka czarna, kruszyna pospolita i kalina koralowa. Występujące tu krajobrazy nie spotykane są w innych rezerwach na terenie Puszczy Kozienickiej.

Rezerwat „Ponty Dęby” - jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 50,40 ha. Utworzony został w 1998r., na terenie nadleśnictwa Kozienice, obrębu Pionki w gminie Pionki, w celu zachowania naturalnych różnowiekowych drzewostanów mieszanych z panującym dębem szypułkowym i bezszypułkowym z domieszką jodły na granicy zasięgu oraz świerka.

Drzewostany w wieku do 200 lat z gonnymi dębami o bardzo łagodnym pokroju należą do najcenniejszych pod względem hodowlanym i technicznym w Puszczy Kozienickiej.

Roślinność zielna występująca grupowo na lukach i w przerzedzeniach jest typowa dla siedliska.

Na terenie rezerwatu gniazduje ponad 40 gatunków ptaków w tym między innymi bocian czarny.

Rezerwat ten graniczy bezpośrednio z rezerwatem „Ponty”. W obu rezerwach można śledzić naturalną sukcesję i rozwój drzewostanów.

Rezerwat „Dąbrowa Polańska” – jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 28,55 ha. Utworzony został w 2000r. na terenie gminy Iłża. Przedmiotem ochrony jest naturalnie wykształcony zespół świetlistej dąbrowy z około 100 letnim drzewostanem dębu bezszypułkowego i sosny zwyczajnej oraz stanowisk chronionych i rzadkich roślin.

Rezerwat zajmuje najwyższy usytuowany obszar uroczyska Polany. Położony jest w przedziale wysokości 211m n.p.m. – 200m n.p.m..

Powierzchnię terenu pokrywają utwory piaszczysto – żwirowe i pylaste, które tworzą wzniesienia i pagórki oraz faliste równiny.

W rezerwacie drzewostan jest dwuwarstwowy. Najwyższą warstwę drzew tworzy sosna i dąb bezszypułkowy w wieku 86 – 96 lat. Sosna pochodzi z sadzenia. Dąb sądząc po wieku, również pochodzi z sadzenia.

Podszyście na ogół jest rozwinięte skromnie, ale składa się z wielu gatunków drzew i podrostów drzew. Z drzew obficie odnawia się dąb, któremu towarzyszą pojedyncze podrosty jarzębiny, gruszy polnej, osiki i klonu zwyczajnego. Z krzewów najliczniej występuje leszczyna oraz kruszyna.

Dzięki temu, że drzewostan i podszyście są luźno zwarte, las ma parkowy charakter.

Wśród roślinności odnotowano około 150 gatunków roślin naczyniowych. Na uwagę zasługuje fakt, że są to gatunki związane wyłącznie z lasami prawie bez żadnej domieszki roślin synantropijnych.

Stwierdzono tu kilkanaście gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną całkowitą i częściową np. orlik pospolity, parzydło leśne, pomocnik baldaszkowaty, naparstnica zwyczajna, lilia złotogłów, podkolan biały.

Rezerwat „Piotrowe Pole” – jest to rezerwat leśny, częściowy o powierzchni 1,90 ha. Utworzony został w 2000r., na terenie gminy Iłża. Przedmiotem ochrony są lasy mieszane z panującym modrzewiem polskim i europejskim na siedlisku lasu mieszanego.

W rezerwacie stwierdzono występowanie 46 gatunków roślin naczyniowych w tym 17 drzew i krzewów oraz 1 gatunek mchu.

Rezerwat jest jednym z nielicznych stanowisk tak starego drzewostanu modrzewiowego.

Rezerwat „Okólny Ług”- jest to rezerwat torfowiskowy, częściowy o powierzchni 168,94 ha. Utworzony został w 2001r. na terenie gminy Policzna w powiecie zwoleńskim i gminy Pionki w powiecie radomskim.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych siedlisk o charakterze torfowiska przejściowego z charakterystycznymi dla tego typu zbiorowisk roślinami i antropofobnymi gatunkami zwierząt.

Gospodarka na terenie rezerwatów leśnych leżących w obrębie Lasów Państwowych prowadzona jest przez nadleśnictwa na podstawie opracowanych operatów.

Do najcenniejszych lokalnych obiektów przyrody chronionej należy zaliczyć **Koziński Park Krajobrazowy** ze względu na jego wielkość (26233,83ha) i bogactwo skupionych w nim zasobów przyrody.

Park utworzony został w 1983r., a w roku 2001 w wyniku starań Zarządu Parku oraz pozytywnych opinii zainteresowanych rad gmin i Starosty Radomskiego, na mocy Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego jego powierzchnia oraz otulina zostały powiększone. Celem utworzenia otuliny o powierzchni 36 009,62 ha było zabezpieczenie Parku przed zniekształceniem oraz stworzenie warunków dla rozwoju turystyki i wypoczynku wokół niego.

Tabela 32 Powierzchnia Kozienskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny w poszczególnych gminach (stan na 31.12.2001r.).

Gmina	Pow. ogólna gminy [ha]	Park		Otulina		Park i otulina	
		[ha]	[% ^G]	[ha]	[% ^G]	[ha]	[% ^G]
Gózd	7776			1274,66	16,4	1274,66	16,4
Jastrzębia	8951	451,42	5,0	4033,08	45,1	4484,50	50,1
Jedlnia Letnisko	6557	382,09	5,8	2547,38	38,9	2929,47	44,7
Pionki	23082	14758,20	63,9	8323,80	36,1	23082,00	100,0
Pionki- miasto	1834	607,07	33,1	300,00	16,4	907,07	49,5

[%^G] – powierzchnia gminy w granicach parku krajobrazowego

Park obejmuje naturalne zespoły leśne specyficzne dla Puszczy Kozienskiej charakteryzujące się dużą różnorodnością gatunkową flory i fauny. W obrębie tego obiektu znajdują się liczne rezerваты, pomniki przyrody i użytki ekologiczne. Otulina Parku wyróżnia się niezwykle pięknym krajobrazem utworzonym przez rzeki, rozległe łąki z rozproszonymi zadrzewieniami i niewielkimi skupiskami leśnymi. Lasy, zbiorniki wodne i łąki w dolinach rzek są miejscem lęgów i przelotów wielu gatunków ptaków m.in. orlika krzykliwego, rybołowa, bataliona, kraski, bociana czarnego.

Występuje tu 16 gatunków nietoperzy w tym mroczek posrebrzany, nocek wąsaty i mopek.

Postępująca degradacja środowiska naturalnego stwarza coraz większe problemy związane z ochroną zasobów przyrodniczych, tym bardziej, że środki budżetowe przeznaczane na ten cel, w stosunku do faktycznych potrzeb są o wiele za małe.

W tej sytuacji szczególną rolę odgrywają wszelkie działania społeczne na rzecz ochrony przyrody zarówno o charakterze propagandowo-szkoleniowym jak i kontrolnym.

W ramach działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych Starosta Radomski nawiązał współpracę z Wojewódzką Komisją Ochrony Przyrody przy Wojewodzie Mazowieckim.

Starosta Radomski wchodzi również w skład Rady Naukowo-Społecznej Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Puszczy Kozienickiej”. Ostatnio została podjęta inicjatywa opracowania dla Puszczy Kozienickiej i terenów przyległych „Programu dla Puszczy”.

Zadanie to obejmowałoby m.in. sprawy:

- ochrony środowiska i przyrody,
- zagospodarowania przestrzennego, rekreacyjnego i turystyki,
- zalesiania gruntów porolnych i zadrzewienia,
- małej retencji,
- promocji

7.6. Surowce mineralne

Powiat radomski nie jest zasobny w surowce mineralne. Zgodnie z bilansem zasobów kopalin (2000r.) na terenie powiatu podstawową grupę stanowią kruszywa naturalne i surowce ilaste. Kopaliny podstawowe jak fosforyty, piaski formierskie i węgiel brunatny występują w małych ilościach i nie mają większego znaczenia.

Występujące surowce zaliczane są do kopalin pospolitych, do których należą głównie kruszywa i piaski.

Złóża występujące w powiecie często są położone na obszarach objętych ochroną prawną i nie można prowadzić wydobywania. Eksploatacja surowców zakłóca stosunki wodne (leje depresyjne) zniekształca teren – powoduje powstawanie wyrobisk i hałd.

Rozpoznanie zasobów poszczególnych kopalin i stan ich zagospodarowania, a także wielkość wydobywania z poszczególnych złóż obrazują tabele.

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- B** – dla kopalin stałych – kopalnia w budowie, a dla ropy i gazu – złożo przygotowywane do wydobywania lub eksploatacja próbna
- E** – złożo zagospodarowane – eksploatowane
- G** – podziemny magazyn gazu (PMG)
- M** – złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym
- P** – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C₂)
- R** – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C₁)
- Z** – złożo zaniechane
- T** – złożo zagospodarowane – eksploatowane okresowo

Tabela 1. Kruszywo naturalne [tys. ton]

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie
			geologiczno-bilansowe	przemysłowe	
1.	Dąbrowa-Jastrzębia	Z	-	-	-
2.	Grabina-Jedlińsk	Z	-	-	50
3.	Jedlanka-Iłża	E	8	7	2
4.	Kozia Wola I-Zakrzew	Z	-	-	-
5.	Kozia Wola II-Zakrzew	E	588	-	21
6.	Komorniki-Jastrzębia	R	728	-	-
7.	Milejowice-Zakrzew	R	47	47	x
8.	Milejowice I-Zakrzew	E	33	-	3
9.	Osiny - Polany-Wierzbica	P	14.500	-	-
10.	Płachty-Pionki	R	130	-	-
11.	Radom – Nogaj-Skaryszew	E	58	30	5
12.	Rzeczowska Góra-Wierzbica	R	775	-	-
13.	Sołtyków IV-Skaryszew	R	158	-	-
14.	Tadeuszów-Pionki	R	17	-	-
15.	Walentynów-Iłża	P	9.822	-	-
16.	Wymysłów-Wolanów	R	2.278	-	-
17.	Zalesicie-Wierzbica	P	20.729	-	-
18.	Romanów-Kowala	R	44.162	-	x
19.	Klwaty-Jedlińsk	R	243.470	-	x

Tabela 2. Wykaz złóż węgla kamiennego [tys. ton]

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczno-bilansowe	Wydobycie
1.	Owadów-Jastrzębia	P	3.038	-
2.	Wola Owadowska-Jastrzębia	R	13.314	-

Tabela 3. Wykaz złóż fosforytów P₂O₅ [tys. ton]

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie
			geologiczno-bilansowe	przemysłowe	
1.	Iłża-Chwałowice	P	620 140	-	-
2.	Iłża-Krzyżanowice	P	1860 390	-	-
3.	Iłża-Łączany	P	10230 1900	-	-
4.	Iłża-Walentynów	P	1690 330	-	-
5.	Radom-Dąbrówka Warszawska	P	6760 1210	-	-
6.	Radom-Krogulcza	P	8470 1610	-	-
7.	Radom-Wolanów	P	590 90	-	-
Razem			30220 5670		

Tabela 4. Wykaz złóż wapieni i margli dla przemysłu cementowego [tys. ton]

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie
			geologiczno-bilansowe	przemysłowe	
1.	Iłża-Krzyżanowice	R	396632	-	-
2.	Kolonia Wierzbica - Pole B	R	167239	-	-
3.	Marylin	Z	9941	-	-
4.	Strzałków	R	166615	-	-
5.	Wierzbica	E	293099	274170	2

Od 1 stycznia 1999r. Starosta Radomski udzielił następujących koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złoża piasków oraz na wydobywanie piasków:

Lp.	Przedsiębiorca	Nazwa złoża /gmina	Czas obowiązywania koncesji	Uwagi
1.	Robert Pudzianowski Milejowice 39, Zakrzew	Milejowice /Zakrzew	31.03.2005r.	/ ^x
2.	PHU „SUŁEL” Elżbieta Sułeczka, Zygmunt Sułeczki, Gulin 44a, Zakrzew	Milejowice I /Zakrzew	31.01.2000r.	/ ^{xx}
3.	Zofia Góralska ul.Zielna 17, Radom	Sołtyków IV /Skaryszew	31.05.2000r.	/ ^{xx}
4.	PHU „SUŁEL” Elżbieta Sułeczka, Zygmunt Sułeczki, Gulin 41a, Zakrzew	Milejowice I /Zakrzew	25.02.2003r.	/ ^x
5.	Zofia Góralska ul.Zielna 17, Radom	Sołtyków IV /Skaryszew	15.02.2011r.	/ ^x
6.	Iwona i Artur Nogaj ul. Szmaragdowa 8, Radom	Sołtyków – Nogaj /Skaryszew	12.06.2002r.	/ ^{xx}
7.	Ryszard Dzigman, Wielogóra 22 i Zygmunt Sułeczki ul. Chrobrego 13a/35 Radom	Krucica /Jedlińsk	20.12.2002r.	/ ^{xx}

8.	Andrzej Bilski ul. Kotarbińskiego 4/60, Radom	Romanów /Kowala	31.03.2003r.	/ ^{xx}
9.	Ryszard Dzigman, Wielogóra 22 i Zygmunt Sułeczki ul. Chrobrego 13a/35 Radom	Klwaty /Jedlińsk	23.10.2012r.	/ ^x
10.	Iwona i Artur Nogaj ul. Szmaragdowa 8, Radom	Sołtyków – Nogaj /Skaryszew	04.12.2012r.	/ ^x
11.	Andrzej Bilski ul. Kotarbińskiego 4/60, Radom	Romanów /Kowala	31.01.2009r.	/ ^x
12.	Krzysztof Gospodarczyk ul. Relaksowa 6/1 Radom	Grabina I /Jedlińsk	01.03.2008r.	/ ^x

8. GOSPODARKA LEŚNA

8.1. Zalesienia gruntów niepaństwowych

Zwiększenie lesistości kraju stanowi jeden z podstawowych celów polityki Państwa. Według danych statystycznych stopień lesistości powiatu radomskiego wynosi 24,4%. Lesistość województwa mazowieckiego wynosi - 21,9%, Polski - 28,4%, Europy - 31,1%. Zgodnie z Krajowym Programem Zwiększenia Lesistości planuje się zwiększyć lesistość kraju do poziomu 30% do roku 2020 oraz do 33% po roku 2050.

Z uwagi na doniosłe znaczenie lasów, ich wielofunkcyjny i niezwykle ważny charakter pozytywnego oddziaływania m. in. na kształtowanie warunków klimatycznych, ochronę zasobów wodnych, zapobieganie degradacji powierzchni ziemi, łagodzenie poziomu zanieczyszczeń, funkcje gospodarcze, przyrodnicze, rekreacyjne, zdrowotne, a nawet ze względu na ograniczanie w pewnym stopniu bezrobocia, zwiększanie lesistości stało się trwałym elementem polityki ekologicznej i gospodarczej kraju realizowanej w oparciu o zasadę rozwoju gospodarczego, zharmonizowanego z ochroną środowiska.

Kierunki działań i główne założenia w tym zakresie określa uchwała Sejmu RP z dnia 10 maja 1991 r., która zbieżna jest z treścią realizacji i porozumień międzynarodowych traktujących o lasach, w tym również z polityką leśną Unii Europejskiej.

Dla potrzeb planistycznych przy zachowaniu jednolitej koncepcji makroprzestrzennej został opracowany Krajowy Program Zwiększenia Lesistości uwzględniający 5 regionów zróżnicowanych pod względem cech naturalnych i antropologicznych.

Obszar powiatu radomskiego położony jest częściowo w regionie centralnym i środkowo - południowym, z typowymi strukturami rolniczo - przemysłowymi, małą i średnią użytecznością ekologiczną i gospodarczą środowiska. Stopień lesistości w powiecie radomskim jest stosunkowo niski, dlatego działania na rzecz zwiększania powierzchni leśnych na tym terenie traktowane są jako priorytetowe.

Grunty przeznaczone do zalesienia określają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin, uwzględniając gminne programy lesistości oraz operaty granic polno - leśnych. Planowane zalesienia w powiecie radomskim mają na celu przede wszystkim zagospodarowanie gruntów najsłabszych i odłogujących oraz ograniczenie rozdrobnienia istniejących lasów poprzez tzw. dolesianie i tworzenie kompleksów leśnych. Potencjalne możliwości zwiększenia lesistości powiatu radomskiego są duże. Zgodnie z perspektywicznymi planami do roku 2020 powierzchnia gruntów niepaństwowych przewidziana do zalesienia wynosi około 1,1 tys. ha (faktyczna powierzchnia lasów niepaństwowych obejmuje ok. 9 tys. ha).

Istotnym problemem jest stworzenie dogodnych warunków przede wszystkim natury finansowej dla właścicieli gruntów, od których woli i zainteresowania zależy powstawanie nowych lasów. Według przeprowadzonej

analizy nakładów, biorąc pod uwagę cenę sadzonek, przygotowanie gleby i posadzenie, koszt zalesienia 1 ha gruntów porolnych wynosi około 2,8 tys. zł.

ZALESIENIA GRUNTÓW_w trybie ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2000r. Nr 56, poz. 679 z późn. zm)

Zgodnie z art. 14 cyt. ustawy, właściciele gruntów mogą korzystać z dotacji do zalesień pod warunkiem zalesiania gruntów przeznaczonych na ten cel w planach zagospodarowania przestrzennego gmin. Starostwo przydziela dotacje na pokrycie kosztów sadzonek ze środków budżetu Państwa i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na mocy decyzji administracyjnych wydawanych po uzyskaniu pozytywnych opinii właściwych wójtów (burmistrzów). Szkółki uprawnione do sprzedaży sadzonek objętych dotacjami corocznie wybierane są w trybie ustawy o zamówieniach publicznych. Ocena zalesień dokonywana jest komisyjnie w obecności właściciela zalesionego gruntu przez przedstawicieli Starostwa, pracownika właściwego urzędu gminy oraz leśniczego ds. lasów niepaństwowych.

Realizacja zalesień przedstawia się w sposób następujący (wg: powierzchnia zalesiona przy udziale dotacji):

w 1999 roku:

- a) z budżetu Wojewody - 14,49 ha /12.998,00 zł
- b) z WFOŚiGW - 81,75 ha / 71.998,00 zł

w 2000 roku:

- a) z budżetu Wojewody - 5,01 ha / 5.000,00zł
- b) zWFOŚiGW -142,01 ha /137.998,00 zł

w 2001 roku:

- a) zWFOŚiGW - 100,30 ha /109.982,20 zł

w 2002 roku:

- a) zWFOŚiGW - 69,00 ha/81.912,90 zł

w 2003 roku / plan jesienny/:

- a) z WFOŚiGW - 30,00 ha / 33.750,00 zł

Ogółem w latach 1999 - 2002 zalesiono:

a) z budżetu Wojewody	19,50 ha /17.998,00 zł
b) z WFOŚiGW	393,06 ha / 401.891,10 zł

RAZEM **412,56 ha/419.889.10 zł**

**ZALESIANIE GRUNTÓW w trybie ustawy z dnia
8 czerwca 2001 r. o przeznaczeniu gruntów
rolnych do zalesienia (Dz. U. Nr 73, poz. 764)**

Przepisy wykonawcze:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2002r. w sprawie zasad współdziałania Lasów Państwowych ze starostami w zakresie sporządzania planów zalesienia i uproszczonych planów urządzenia lasu, szkoleń, nadzoru nad wykonywaniem prac zalesieniowych oraz dostarczania sadzonek (Dz. U. Nr 12, poz. 121)

- rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 15 marca 2002r. w sprawie szczegółowych zasad rozliczania Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa z właściwymi starostami w zakresie przekazywania środków finansowych na wypłaty ekwiwalentów za wyłączenie gruntów z upraw rolnych i prowadzenie upraw leśnych oraz sposobu i terminów płatności (Dz. U. Nr 44, poz. 410).

- Zalesienia realizowane są w ramach rocznych limitów powierzchniowych ustalonych dla powiatów przez AR i MR i określanych w terminie do 31 stycznia przez starostę po zasięgnięciu opinii właściwych terenowo nadleśniczych oraz w uzgodnieniu z wójtami (burmistrzami) i Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Do zalesienia może być przeznaczony grunt rolny będący częścią (całością) gospodarstwa rolnego, jeżeli spełnia, co najmniej jeden z warunków, tj. jest gruntem: klasy VI lub V położonym na stoku o średnim nachyleniu powyżej 15% okresowo zalewanym degradowanym w rozumieniu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.
Łączna powierzchnia gruntu przeznaczonego do zalesienia nie może być mniejsza niż 0,4 ha i nie może przekraczać 30 ha, a powierzchnia wydzielenia musi wynosić, co najmniej 0,10 ha.
- Właściciel gruntu składa pisemny wniosek do starosty o wyrażenie zgody na przeznaczenie gruntu rolnego do zalesienia i załącza: wykaz powierzchni gruntów wnioskowanych do zalesienia z uwzględnieniem klas bonitacyjnych

oraz wypis z rejestru gruntów wraz z mapkami określającymi numery działek i ich położenie.

- Starosta rozpatruje wnioski w ramach ustalonego rocznego limitu zalesień wg - kolejności wpływu tych wniosków i wydaje decyzje dot. przeznaczenia gruntu rolnego do zalesienia, po wcześniejszym uzyskaniu w w/w sprawie akceptacji właściwej rady gminy.

Jeżeli zgłoszone wnioski przekraczają limit zalesienia, starosta powiadamia właścicieli gruntów objętych wnioskami o ich rozpatrzeniu w terminie późniejszym.

- Sposób zalesiania gruntu i pielęgnowania uprawy przez okres 5 lat określa plan zalesienia sporządzony przez właściwe terenowo nadleśnictwo. Nadleśnictwo również dostarcza właścicielowi gruntu sadzonki. Koszty opracowania w/w planu i materiału sadzeniowego pokrywane są ze środków WFOŚiGW.

- Zadania dot. prowadzenia uprawy leśnej po okresie 5 lat określa decyzja starosty lub uproszczony plan urządzenia lasu (z powodu braku funduszy z budżetu Wojewody, plany urządzeniowe nie są wykonywane od 5 lat).

- Starosta w terminie 3 miesiące od dnia otrzymania zawiadomienia o zakończeniu zalesienia sprawdza wykonanie nasadzeń i wydaje decyzję o stwierdzeniu prowadzenia przez właściciela gruntu uprawy leśnej.

Na mocy tej decyzji, właściciel zalesionego gruntu nabywa prawo do ekwiwalentu wypłacanego przez Starostwo do dnia 10 każdego miesiąca począwszy od miesiąca następnego po miesiącu, w którym właściciel otrzymał w/w decyzję w wysokości:

- 150 zł/1 ha gruntu - przy obszarze zalesienia od 0,4 ha do 10 ha,
- 50 zł / 1 ha gruntu za każdy zalesiony hektar powyżej 10 ha - przy obszarze zalesienia do 20 ha,
- 25 zł /1 ha powyżej 20 ha - przy obszarze zalesienia do 30 ha.

- Ekwiwalent podlega rocznej waloryzacji w wysokości określonej wskaźnikiem inflacji. Właściciel gruntu otrzymuje ekwiwalent do czasu nabycia prawa do emerytury lub renty, nie dłużej jednak niż przez okres 20 lat.

Ekwiwalent podwyższa się równocześnie 50%, jeżeli równocześnie z przeznaczeniem gruntu do zalesienia następuje likwidacja gospodarstwa rolnego i jeżeli pozostaje grunt rolny lub działka siedliskowa o pow. nie większej niż 0,80 ha). Wypłaty ekwiwalentów finansowane są ze środków będących w dyspozycji ARiMR. Agencja przyznaje środki i rozlicza się ze starostami w okresach kwartalnych na podstawie składanych wniosków.

- Starosta w drodze decyzji wstrzymuje wypłatę ekwiwalentu, jeżeli stwierdzi, że uprawa leśna prowadzona jest niezgodnie z planem zalesienia, uproszczonym planem urządzeniowym lub decyzją starosty (stopień udatności uprawy nie może być mniejszy niż 70%).

- W przypadku zniszczenia uprawy leśnej w wyniku celowego działania właściciela gruntu starosta wydaje decyzję o wstrzymaniu wypłaty ekwiwalentu oraz nakazuje zwrot pobranego ekwiwalentu wraz z odsetkami.

- Starosta dokonuje oceny udatności upraw:

- pierwszej - po upływie 2 lat od zalesienia gruntu rolnego
- następnych - co 3 lata

Starosta, po wydaniu pierwszej pozytywnej oceny z urzędu przekwalifikowuje grunt rolny na leśny.

Najistotniejsze zmiany w/w ustawy wprowadzone ustawą z dnia 14 lutego 2003r. o zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 46, poz. 392);

zalesieniu podlegają grunty :

- przewidziane do zalesienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy (warunek podstawowy),
- wchodzące w skład gospodarstwa rolnego, którego właściciel, spadkobierca lub darczyńca prowadził lub prowadzi osobiście, co najmniej od 5 lat (warunek podstawowy),
- w przypadku sprzedaży gruntu, na którym znajduje się uprawa leśna założona w trybie cyt. przepisów, obowiązki związane z prowadzeniem tej uprawy oraz ekwiwalent przechodzą na nabywcę gruntu.

W 2002r. limit zalesień dla powiatu radomskiego wyniósł 36 ha, w ramach którego wydanych zostało 17 pozytywnych decyzji o zmianie przeznaczenia gruntów rolnych do zalesienia i 17 decyzji stwierdzających prawidłowe wykonanie zalesień, w konsekwencji czego przyznano ekwiwalenty, których wysokość w wymiarze miesięcznym ogółem wyniosła 5.385,38 zł.

Na 2003r. dla powiatu radomskiego został przyznany limit 90 ha, decyzje zezwalające na zalesienie otrzymało 37 właścicieli gruntów. W okresie wiosennym zalesiono 88,20 ha, natomiast powierzchnię 1,80 ha ze względu na konieczność wykonania zabiegów odpędzających, obsadzono jesienią b.r.

Pomimo niezbyt sprzyjających warunków atmosferycznych, tj. przede wszystkim suszy wiosenno - letniej, udatność upraw wyniosła średnio ~ 85%; w przypadkach wypadów znaczących, nasadzenia uzupełniane są sadzonkami zakupowanymi przez właścicieli gruntów na ich koszt.

W okresie 2002 i 2003 roku największe powierzchniowo ogółem uprawy leśne zostały założone w gminach: Iłża - 36,49 ha, Skaryszew - 23,46 ha, Jedlińsk - 22,25 ha.

Największa powierzchnia leśna jednostkowa, tj. w obrębie gospodarstwa rolnego wyniosła 6,68 ha w gminie Wolanów natomiast najmniejsza 0,45 ha w gminie Iłża.

Łącznie w wyniku zalesień 6 gospodarstw zmieniło charakter z rolnego na „leśny” (w gospodarstwie powierzchnia rolna lub działki siedliskowej wynosi nie więcej niż 0,80 ha).

Za okres od września 2002r do końca września 2003 r. z tytułu ekwiwalentów wypłacono kwotę 92.696,41 zł.

Ogółem do Starostwa wpłynęło 268 wniosków obejmujących powierzchnię 568 ha.

W latach 1999 - 2003r. w powiecie radomskim przy udziale dotacji zalesiono powierzchnię 540,92 ha.

8.2. Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa

Sprawy z zakresu nadzoru nad lasami niepaństwowymi reguluje ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2000r. Nr 56, poz. 679 z późn. zm.)

Zgodnie ze stanem ustalonym na podstawie geodezyjnej ewidencji gruntów oraz danych zawartych w uproszczonych planach urządzenia lasów niepaństwowych lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa na obszarze powiatu radomskiego statystycznie zajmują 7.740 ha, z czego w poszczególnych nadleśnictwach znajdują się powierzchnie:

Nadleśnictwo Radom - 5.958 ha,
 Nadleśnictwo Kozienice - 802 ha,
 Nadleśnictwo Marcule - 980 ha

Aktualnie uproszczonymi operatami objęte jest zaledwie około 30% powierzchni podlegającej obowiązkowi urządzenia.

W myśl art. 7 ust. 1 cytowanej ustawy trwale zrównoważoną gospodarkę leśną w lasach prywatnych prowadzi się według uproszczonych planów urządzeniowych, które określają nie tylko stany inwentaryzacyjne poszczególnych działek leśnych i zadania gospodarczo - hodowlane, ale również zawierają szczegółowe programy dot. zalesień gruntów przeznaczonych na ten cel w planach zagospodarowania przestrzennego gmin.

Brak dokumentacji urządzeniowej utrudnia wykonanie nadzoru nad w/w lasami i stan ten ulega sukcesywnemu pogorszeniu. Mimo licznych starań i wystąpień o przydział środków na zlecenia operatów, Starostwo nie otrzymuje na ten cel pieniędzy od 5 lat /zgodnie z ustawą środki zapewnia Wojewoda/.

Sprawowanie nadzoru nad lasami niepaństwowymi poza czynnościami administracyjnymi wymaga bieżącej lustracji i kontroli przeprowadzanych na powierzchniach leśnych.

W związku z brakiem finansowych możliwości zatrudnienia własnej kadry leśników terenowych, w trybie art. 5 ust. 3 cyt. ustawy na mocy zawieranych porozumień Starosta corocznie powierza Nadleśniczym niektóre zadania z zakresu w/w nadzoru tj.:

- z art. 9 ust. 2 i 1 - ustalanie w drodze decyzji zadań dla właścicieli lasów w przypadku niewykonania obowiązków zapewniających powszechną ochronę tych lasów, kształtowanie równowagi w ekosystemach leśnych i podnoszenie naturalnej odporności drzewostanów,
- art. 14a ust. 3 - legalizowanie drewna pozyskiwanego z lasów prywatnych poprzez cechowanie i wystawianie stosownych świadectw legalności,
- art. 24 - nakazywanie decyzjami właścicielom w/w lasów wykonanie obowiązków określonych art. 13 ust.1 ustawy w zakresie trwałego utrzymywania lasów i zapewnienia ciągłości ich użytkowania albo

zadań zawartych w uproszczonym planie urzędzenia lasu, w przypadku, gdy właściciele lasów tych zadań nie realizują.

Zgodnie z art. 5 ust. 4 cyt. ustawy, nadleśnictwa wykonują powierzony nadzór nad lasami niepaństwowymi, po zapewnieniu przez starostę odpowiednich środków finansowych. Wg kalkulacji nadleśnictwa faktyczny koszt nadzoru kształtuje się na poziomie 17 zł / 1 ha / rok, natomiast stawki stosowane, adekwatne do otrzymanych środków budżetowych wyniosły w skali roku na 1 ha:

w1999r-6,97zł

w2000r-8,26zł

w 2001r-7,79 zł

w2002r-4,78zł

w2003r-4,78zł

Powierzone zadania realizowane są zgodnie z zamierzeniami przy podstawowym założeniu utrzymywania ciągłości hodowlanej lasów poprzez odnawianie powierzchni pozrębowych w sposób sztuczny i naturalny.

Pełne wykonanie zadań odnotowuje się w zakresie legalizacji pozyskiwanego drewna i wydawania decyzji z cyt. art. ustawy o lasach w odniesieniu do indywidualnych wystąpień właścicieli lasów. Decyzje z urzędu wydawane są na skutek przeprowadzanych planowych lustracji terenowych (w wyniku nadzoru w 2002r. wydanych zostało 89 decyzji 435 świadectw legalności pozyskanego drewna na masę 3.460 m³ przy zlustrowaniu powierzchni 1820 ha, w ramach kontynuacji sukcesywnych przeglądów lasów prowadzonych od szeregu lat.

Leśniczowie ds. lasów niepaństwowych pełnią (wg. harmonogramów) dyżury w urzędach gmin (miast, miast i gmin), udzielają zainteresowanym fachowego instruktażu dotyczącego hodowli i ochrony lasów oraz w miarę możliwości bezpośrednio nadzorują wykonanie przez ich właścicieli, ustalonych w tym zakresie, zabiegów.

Nadleśnictwa sporządzają kwartalne sprawozdania z realizacji powierzonych zadań, z ramienia Starosty okresowo dokonywane są w tych jednostkach kontrole, na bieżąco prowadzona jest współpraca m.in. odnośnie ochrony lasów przed chorobami i szkodnikami oraz w zakresie wykonywalności decyzji /lustracje sprawdzające/.

Zwiększenie efektywności nadzoru nad lasami zależne jest od środków finansowych, które pozwoliłyby na sporządzenie kompletnej dokumentacji urzędzeniowej lasów oraz zaangażowanie leśniczych w ilości określonej normą 2 tyś. ha lasów /leśnika przy pełnym pokryciu faktycznych kosztów obsługi.

8.3. Gospodarka łowiecka

Sprawy z zakresu gospodarki łowieckiej reguluje ustawa z dnia 13 października 1995r. - Prawo łowieckie (Dz. U. z 2002r. Nr 42, poz. 372 z późn. zm.)

Do kompetencji Starosty należy:

- wydzierżawianie obwodów łowieckich polnych - zadanie z zakresu administracji rządowej oraz związany z tym nadzór nad prowadzoną w obwodach gospodarką łowiecką i zadania własne:
- wydawanie zezwoleń na posiadanie i hodowanie chartów rasowych lub ich mieszańców,
- wydawanie zgody na odstąpienie od zakazu chwytania i przetrzymywania zwierzyny łownej,
- wydawanie w porozumieniu z Polskim Związkiem Łowieckim decyzji o odłowie lub odstrzale zwierzyny w przypadkach szczególnego zagrożenia przez tę zwierzynę prawidłowego funkcjonowania obiektów produkcyjnych i użyteczności publicznej,
- ustalanie i rozliczanie czynszu za dzierżawę obwodów łowieckich.

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w obwodach łowieckich przez ich dzierżawców lub zarządców.

Obszar powiatu radomskiego podzielony jest na obwody łowieckie na mocy nadal obowiązującego rozporządzenia Wojewody Radomskiego Nr 18 z dnia 20 marca 1997r. (Dz. Urz. Woj. Rad. Nr 11, poz. 36).

Obwody łowieckie tworzone są zgodnie z zasadą wyboru optymalnych warunków terenowych dla preferowanych gatunków zwierzyny występującej na danym obszarze, w obrębie którego naturalne siedliska tej zwierzyny powinny być zachowane w całości. Przy ustalaniu granic administracyjnych obowiązują odmienne kryteria, dlatego w obrębie jednej gminy znajdują się zazwyczaj części obwodów.

Ze względu na powierzchniowy udział lasów w obwodach łowieckich, wyróżnia się: obwody leśne, w których grunty leśne stanowią co najmniej 40% ogólnej powierzchni obwodu i obwody polne, w których analogicznie, powierzchnia lasów wynosi mniej niż 40%.

Obwody łowieckie, poza przeznaczonymi na ośrodki hodowli zwierzyny, wydzierżawione są na okres od dnia 1 kwietnia 1997r. do dnia 31 marca 2007r. kołom łowieckim: obwody polne - przez Wojewodę, leśne - przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. W wyniku reformy administracyjnej obowiązki strony wydzierżawiającej w obniesieniu do obwodów polnych, przejęli starostowie.

Ze względu na jakość, obwody łowieckie dzieli się na: bardzo dobre, dobre, średnie, słabe i bardzo słabe.

Ocena obwodów pod kątem przydatności łowieckiej została dokonana w 1997r. wspólnie przez były Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego, Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych i Zarząd Wojewódzki Polskiego Związku Łowieckiego w Radomiu.

Zgodnie z wytycznymi Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa jako czynniki wartościujące obwody przyjęto m. in.: stopień lesistości obwodu i występowanie kompleksów leśnych, udział drzewostanów wg określonych gatunków, występowanie naturalnych wodopojów, łąk śródleśnych, stopień ciągłości powierzchni obwodu, stopień penetracji ludzi, ilość występującej zwierzyny w poszczególnych gatunkach i wielkość jej pozyskiwania.

W ramach wieloletnich łowieckich planów hodowlanych opracowanych przez Lasy Państwowe na lata 1998 - 2007 teren podlegający RDLP w Radomiu, tj. byłe województwa: radomskie, kieleckie i części byłych województw: skierniewickiego, piotrkowskiego i tarnobrzeskiego, podzielony został na 4 rejony hodowlane, tj. o zbliżonych warunkach przyrodniczych w celu ustalenia programów odnośnie poprawy warunków bytowania zwierzyny, jej ochrony, racjonalnego gospodarowania populacjami w oparciu o zasady ekologii zgodnie z podstawowymi kierunkami użytkowania terenów rolnych, leśnych i rybackich. Wszystkie obwody łowieckie zostały podporządkowane poszczególnym rejonom i objęte kompleksowym programem gospodarczym.

W powiecie radomskim położonych w całości jest 13 obwodów łowieckich (11 polnych i 2 leśne) i położonych częściowo - 28 obwodów (23 polne i 5 leśnych). Łączna ich powierzchnia w powiecie wynosi 142 184 ha.

W nadzorze wykonywanym przez Starostę Radomskiego na prawach strony wydzierżawiającej, znajduje się 26 obwodów łowieckich polnych o powierzchni:

- ogólnej -134 285 ha,
- z czego stanowi:
- pow. lasów państwowych - 11 903 ha,
- pow. lasów niepaństwowych - 8 112 ha,
- pow. gruntów pozostałych -114 270 ha.

Na obszarze powiatu radomskiego w/w obwody zajmują powierzchnie:

- razem -109 417 ha
- w tym:
- pow. lasów państwowych - 10 388 ha,
- pow. lasów niepaństwowych - 6 947 ha,
- pow. gruntów pozostałych - 92 082 ha.

Z ogólnej powierzchni w/w obwodów 24.868 ha znajduje się w granicach sąsiadujących powiatów, ale ze względu na przeważający udział powierzchniowy tych obwodów w powiecie radomskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami, pozostają one w administracji Starosty Radomskiego.

Pod względem jakości 26 obwodów oceniono:

- 18 - jako słabe
- 8 - jako bardzo słabe.

Obwody te powierzchniowo w 90% leżą w dość mało atrakcyjnym pod względem łowieckim II rejonie hodowlanym „Radom” o charakterze polno - leśny, w którym z gatunków preferowanych występują: bażant, kuropatwa i zajęc.

Według inwentaryzacji w 2002r. w obwodach polnych i leśnych w powiecie radomskim stany ilościowe zwierzyny w podstawowych gatunkach przedstawiały się następująco:

- łosie	-	4	szt.
- jelenie	-	205	szt.
- daniele	-	16	szt.
- sarny	-	1907	szt.
- dziki	-	212	szt.
- lisy	-	1073	szt.
- zajęce	-	6689	szt.
- bażanty	-	1615	szt.
- kuropatwy	-	5499	szt.

W porównaniu ze stanem pogłowia w 1999r. ilość zwierzyny kształtuje się:

• **na poziomie podobnym:**

- łosie,
- jelenie,
- daniele,
- bażanty,
- kuropatwy

• **na poziomie niższym:**

- dziki - o 20,8%

• **na poziomie wyższym:**

- sarny - o 7,1%
- zajęce - o 41 % /wzrost populacji po kilkuletnim gwałtownym spadku spowodowanym epidemią/
- lisy - o 62,8 %

Utrzymujące się w miarę warunki atmosferyczne wpływają na stosunkowo wysokie stany inwentaryzacyjne zwierzyny natomiast populacje osobników dorosłych zwierzyny drobnej ograniczane są m. in. przez lisy, których nadmierny rozród spowodowany został głównie szczepieniami przeciw wścieklicznie. Z tej przyczyny w 2000r. okres ochronny na ten gatunek został zdjęty.

Niebezpieczeństwo dla zwierzyny łownej stanowią również choroby (robaczyce, anemie), niekorzystne warunki środowiska np. zanieczyszczenia, osuszanie gruntów, wałęsające się psy i koty oraz plaga kłusownictwa i mała

wykrywalność tych czynów m. in. z powodu niepowołania Państwowej Straży Łowieckiej (kompetencja Wojewody) oraz łagodnych wyroków sądowych.

Niepokojące są też tendencje nadleśnictw do zawyżania planów odstrzału zwierzyny płowej. Ochrona lasów przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę łowną powinna być prowadzona różnymi sprawdzonymi sposobami, a nie głównie poprzez ograniczenie populacji grożącej naruszeniem stad podstawowych. Problem ten istnieje od wielu lat, dlatego niezbędne było by określanie w łowieckich planach hodowlanych pojemności łowisk i na tej podstawie w korelacji ze stanami inwentaryzacyjnymi i przewidywanymi przyrostami, planowanie pozysku.

Gospodarka łowiecka w obwodach łowieckich prowadzona jest przez dzierżawców zgodnie z ustalonymi przez nich rocznymi planami hodowlanymi, które opiniowane są przez zarządy właściwych gmin i zatwierdzane przez Nadleśniczych.

Zabiegi hodowlano - ochronne planowane są i realizowane w oparciu o plany wieloletnie ustalone dla rejonów hodowlanych oraz zgodnie z wytycznymi, które zawarte są w dwuetapowej ekspertyzie wykonanej przez Stację Badawczą PZŁ na temat stanu, ochrony i kierunków gospodarowania zwierzyną łowną przy szczególnym uwzględnieniu subpopulacji jelenia, sarny i kuropatwy w warunkach byłego województwa radomskiego.

Jako priorytetowe zadania wykonane w ramach sterowania populacjami zwierzyny łownej traktuje się właściwe zagospodarowanie i zasilanie łowisk, dokarmianie zwierzyny, walkę z kłusownictwem, pozyskiwanie zwierzyny przy zachowaniu właściwej struktury płci i wieku w ilościach niezagrażających stadom podstawowym.

Gospodarka łowiecka finansowana jest ze środków własnych dzierżawców.

Zgodnie z umowami dzierżawy obwodów łowieckich, koła łowieckie zobowiązane są do corocznego płacenia czynszu, ustalonego również corocznie przez stronę wydzierżawiającą na podstawie cen skupu żyta i przelicznika przyjętego dla poszczególnych kategorii jakościowych obwodów.

Za rok gospodarczy 2003/2004 łączna wysokość czynszu w odniesieniu do 26 obwodów łowieckich w powiecie radomskim wyniosła 30 261,25 zł wg stawki za 1 ha obwodu słabego - 0,3345 zł i za 1 ha obwodu bardzo słabego - 0,1338 zł.

Czynsz wpłacany jest na konto depozytowe starostwa, a następnie rozdysponowywany przez starostę na gminy i nadleśnictwa. Zgodnie z przepisami cyt. ustawy, nadleśnictwom przypada czynsz odpowiadający powierzchni państwowych gruntów leśnych, a gminom - odpowiadający pozostałej powierzchni obwodu.

W 2003r. z w/w tytułu gminy otrzymały kwotę 27112,81 zł, a nadleśnictwa 3 148,44 zł.

Wszystkie sprawy związane z gospodarczą działalnością kół określone warunkami umowy dzierżawnej podlegają kontroli, które przeprowadzane są z ramienia Starosty Radomskiego przy współudziale Zarządu Okręgowego Polskiego Związku Łowieckiego w Radomiu.

9. CELE EKOLOGICZNE W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY

9.1. Cele polityki ekologicznej państwa

Cele polityki ekologicznej państwa wynikają z podstawowego założenia zachowania równowagi w działaniach gospodarczych ściśle sprzężonych z systemem przyrodniczym.

Nadrzędnym celem jest zatem zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa poprzez zrównoważony rozwój gospodarki oparty na zasadzie utrzymania wysokiego poziomu ochrony środowiska w jego wszystkich aspektach.

9.1.1. Gospodarka Leśna

Cele podstawowe stanowią:

- wzrost lesistości kraju i rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych, w tym znajdujących się na terenach leśnych obszarów wodno-błotnych i obiektów cennych przyrodniczo,
- doskonalenie metod prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej,
- poprawa stanu zdrowotnego lasów,
- ochrona przed pożarami,

Zasady trwałego rozwoju lasów określa „Polityka leśna państwa” przyjęta w kwietniu 1997r. przez Radę Ministrów. Dokument ten ustala cele i kierunki rozwoju leśnictwa, nadając priorytet sprawie ochrony zasobów przyrodniczych lasów i zwiększenia ich powierzchni.

Szczegółowe uwarunkowania prawne dotyczące celów i sposobu prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej określają przepisy ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U. z 2000r. Nr 56, poz.679 z późn.zm.), przy następujących założeniach, w szczególności:

- stałego powiększania zasobów leśnych i ich udziału w globalnym obiegu węgla w przyrodzie,
- kształtowania lasów wielofunkcyjnych (funkcje ekologiczne: wodochronne, klimatotwórcze, glebochronne, funkcje produkcyjne, funkcje społeczne: turystyka, wypoczynek, edukacja ekologiczna),
- zachowania zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych,
- ochrony i powiększania biologicznej różnorodności lasów na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym,
- zapewnienia lasom i zadrzewieniom właściwego znaczenia w planowaniu przestrzennym i zagospodarowaniu kraju, w tym kształtowania granic polno-leśnych i ochrony krajobrazu.

Ważną funkcję w dziedzinie ochrony lasów spełniają utworzone Leśne Kompleksy Promocyjne, w których prowadzenie gospodarki oparte jest na zasadach ekologicznych zgodnie z obowiązującymi od 1995r., „Wytycznymi w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej”, które zakładają:

- wzbogacanie biocenotyczne siedlisk leśnych,
- ograniczanie zrębów zupełnych,
- ochrona i odtwarzanie stosunków wodnych, biotopów i zagrożonych biocenoz wodnych i podmokłych,
- wzbogacanie gatunkowej, wiekowej i przestrzennej struktury drzewostanów,
- preferowanie naturalnych metod ochrony lasów,

Całość zagadnień związanych z kierowaniem gospodarką leśną zgodnie z postulatami ochrony przyrody określa wydany w 1997r. dokument programowy „Polska polityka kompleksowej ochrony zasobów leśnych”.

Plany perspektywiczne w zakresie gospodarki leśnej ustalone są w skali krótko i średnioterminowej i obejmują zadania:

- zwiększenie lesistości kraju: w okresie do 2020r. do poziomu 30 % i w okresie po 2050r. do poziomu 33% (zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości),
- dostosowanie lasów i leśnictwa do pełnienia różnorodnych funkcji poprzez prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zasadami zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i wdrażanie proekologicznych wzorców produkcji,
- wprowadzanie i doskonalenie rozwiązań ekonomiczno-finansowych umożliwiających realizowanie prac na rzecz zachowania trwałości ekosystemów leśnych,
- powiększanie i ochrona zasobów leśnych (roślin i zwierząt), renaturalizacja obszarów leśnych,
- opracowanie skutecznego programu poprawy gospodarowania w lasach prywatnych w celu zapobiegania ich nagminnej dewastacji,
- powszechne i kontrolowane udostępnianie lasów społeczeństwu.

Osiągnięcie zamierzonych celów wymaga realizacji zadań szczegółowych ustalonych w dziedzinie technologii prac leśnych, w powiązaniu z gospodarką zadrzewieniową i ochroną przyrody przy ciągłym prowadzeniu społecznej edukacji ekologicznej.

9.1.2. Ochrona przyrody

Celem podstawowym polityki ekologicznej państwa w tym zakresie jest utrzymanie na odpowiednim poziomie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, zwiększenie powierzchni obszarów chronionych do 1/3 terytorium kraju oraz poprawa skuteczności ochrony obszarów objętych już ochroną prawną poprzez między innymi poprawę stanu środowiska (usunięcie lub ograniczenie istniejących zagrożeń), zachowanie, odtworzenie i wzbogacenie zasobów przyrody, osiągnięcie powszechnej akceptacji dla zachowania wartości przyrodniczej i kulturowej Polski w warunkach finansowo-ekonomicznych sprzyjających realizacji strategii zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego kraju.

W perspektywie średniookresowej, tj. do 2010r. do realizacji zostały przewidziane zadania:

- Utworzenie w Polsce Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych Natura 2000 poprzez waloryzację cennych obszarów przyrodniczych,
- renaturalizacja i poprawa stanu zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych,
- restytucja określonych gatunków,
- stosowanie wszelkich sposobów ochrony zasobów przyrodniczych (poza naturalnymi stanowiskami),
- wspieranie prac badawczych i inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i zagrożeń biologicznej różnorodności, rozwijanie współpracy naukowej,
- wprowadzanie monitoringu różnorodności biologicznej, wdrażanie kryteriów i wskaźników do kontroli skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa,
- prawne i finansowe wspieranie form rolnictwa nie naruszającego równowagi przyrodniczej, prowadzenie w tym zakresie edukacji,
- kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, propagowanie umiarkowanego użytkowania zasobów biologicznych i stosowanie praktyk chroniących bogactwo przyrody,

W okresie perspektywicznym, tj. do 2025r. do realizacji przyjęto:

- zabezpieczenie systemu zachowania cennych przyrodniczo obszarów, dotychczas nie chronionych prawnie przez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody,

- stworzenie na pozostałym terytorium kraju warunków prowadzenia działalności gospodarczej (w tym zasad ochrony gatunkowej roślin i zwierząt), sprzyjających stopniowemu wzbogacaniu różnorodności biologicznej.

9.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej

Nadrzędnym celem jest realizacja dyrektyw Polityki Ekologicznej Państwa.

9.2.1. W zakresie gospodarki leśnej:

- zwiększenie powierzchni leśnej głównie poprzez zalesianie preferowanych gruntów infiltracyjnych, terenów wododziałowych, gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej,
- powiększanie kompleksów leśnych poprzez zalesianie działek rozdrobionych,
- dostosowanie lasów (zalesienie) do pełnienia funkcji ochronnych i krajobrazowych,
- ograniczenie w drzewostanach leśnych nadmiernej dominacji sosny,

9.2.2. W zakresie ochrony przyrody:

- dostosowywanie form ochrony przyrody do walorów przyrodniczych danego obiektu,
- działania na rzecz objęcia ochroną prawną w formie parków krajobrazowych terenów o wybitnych walorach przyrodniczych w obrębie wyznaczonej sieci ekologicznej oraz opracowania planów ochrony istniejących parków krajobrazowych,
- prowadzenie czynnej ochrony wybranych siedlisk oraz gatunków zwierząt w ramach prac Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian” oraz Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody,
- działanie na rzecz ochrony gatunkowej zwierząt i roślin i ich siedlisk poprzez tworzenie różnych prawnych form ochrony przyrody przy współpracy pomiędzy Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody, nadleśnictwami oraz organizacjami pozarządowymi.

9.3. Realizacja celów na poziomie powiatu i gmin

Realizacja założeń polityki ekologicznej państwa oraz regionu mazowieckiego, a w szczególności:

W zakresie gospodarki leśnej, ochrony przyrody i łowiectwa (cele skorelowane):

- zwiększanie stopnia lesistości poprzez zalesianie gruntów najsłabszych i odłogujących, zdegradowanych, ograniczenie rozdrobnienia istniejących lasów poprzez tzw. dolesianie i tworzenie kompleksów leśnych na obszarach wyznaczonych granicami polno-leśnymi,
- dostosowywanie zalesień do określonych funkcji ochronnych, klimatotwórczych, społecznych,
- wzbogacanie siedlisk naturalnych poprzez tworzenie ekosystemów leśnych o dużym stopniu różnorodności przy udziale gatunków biocenotycznych i ograniczeniu monokultur sosnowych,
- propagowanie zalesień tworzonych przy udziale dotacji celowych,
- intensyfikacja działań w ramach nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, szczególnie mające na celu właściwe użytkowanie lasów, odnawiania zasobów leśnych, ograniczenie zrębów dewastacyjnych,
- szkolenie właścicieli lasów w zakresie ekologicznego gospodarowania zasobami leśnymi,
- współpraca z Lasami Państwowymi, Polskim Związkiem Łowieckim, Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody i instytucjami pozarządowymi w zakresie ochrony przyrody (lasów, zadrzewień, cennych obiektów przyrody, zwierzyny dziko żyjącej), edukowanie społeczności w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów przyrodniczych, kształtowanie środowiska naturalnego i jego ochrony.

10. GOSPODARKA ODPADAMI

10.1. 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.

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

- Wnioski i identyfikacja problemów z diagnozy stanu
- Cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji w okresie krótkoterminowym 2004-2007 i długoterminowym 2008 – 2011.

10.2. Wnioski i identyfikacja problemów

1. Niedostateczny stopień obsługi mieszkańców w zakresie gromadzenia i wywozu zmieszanych odpadów komunalnych ok. 37%
2. Trzy systemy gromadzenia i rozliczania wywozu odpadów zmieszanych
 - System indywidualnych pojemników i indywidualnych umów: miasto Pionki i gminy Iłża, Jedlnia Letnisko, Skaryszew
 - System indywidualnych worków finansowany przez gminy: Jedlińsk, Kowala, Wolanów i Zakrzew
 - System ogólnodostępnych kontenerów KP-7 finansowany przez gminy: Gózd, Jastrzębia, Jedlińsk, Pionki, Wierzbica.
Dwa systemy selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych
 - ogólnodostępne zestawy pojemników
 - m. Pionki – pojemniki 1,1 m³

- m. Iłża i Jedlnia Letnisko – pojemniki 2,2 m³ – siatkowe
 - m. Skaryszew – kontenery trójkolorowe KP-7
 - selekcja u źródła w pięciokolorowych workach foliowych: Gózd, Jedlińsk, Kowala, Przytyk, Skaryszew, Wolanów, Zakrzew
4. Początki selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych występują w 10 gminach lecz ilość pozyskiwanych odpadów stanowi zaledwie ok. 5%. Trzy gminy nie wprowadziły selekcji – Jastrzębia, Kowala, Wierzbica.
 5. Na obszarze powiatu działa 11 firm wywozowych
 - Miasto Pionki oraz gminy Pionki, Jedlińsk i Skaryszew mają własne zakłady komunalne
 - Firma ALMAX-Radom obsługuje gminy – Iłża, Jedlnia Letnisko, Przytyk i Wierzbica
 - PUH EKO-SAM – Kaszewska Wola gmina Przytyk obsługuje 3-y gminy Kowala, Przytyk, Zakrzew w zakresie odbioru odpadów w workach pochodzących z selektywnej zbiórki
 - PUK ATK Kucharczyk – Radom obsługuje 2 gminy Jastrzebia i Kowala – odpady gromadzone w kontenerach
 - Pozostałe firmy
 - Agencja usługowa SKALAR, obsługuje gm. Gózd
 - Firma SITA-Radom, obsługuje gm. Gózd
 - PK PUH Iłża, obsługuje gm. Iłża
 - EKO-Sal i EKO-Jas Szydłowice, obsługuje gm. Wolanów
 6. Integracja gmin powiatu wyrażana jest aktualnie przez Związek Gmin „Radomka” skupiający 6 gmin w tym 4 z północno-zachodniej części powiatu radomskiego – Jedlińsk, Przytyk, Wolanów, Zakrzew. W zakresie odpadów – gminy wprowadziły system gromadzenia odpadów w 5-kolorowych workach i dysponują międzygminnym składowiskiem Urbanów gm. Jedlińsk.
 7. Brak zorganizowanego systemu pozyskiwania odpadów niebezpiecznych pochodzących z odpadów komunalnych, jedynie miasto i gmina Skaryszew podjęły takie działania.
 8. Żadna z gmin powiatu 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 składowiska lub są zagospodarowywane rolniczo bez obróbki wstępnej.
 9. Na 13 gmin powiatu radomskiego w 5 gminach znajdują się aktualnie czynne składowiska odpadów komunalnych
 - Jedlanka Stara gm. Iłża – składowisko gminne
 - Urbanów gm. Jedlińsk – składowisko międzygminne
 - Skaryszew gm. Skaryszew – składowisko gminne
 - Cudnów gm. Jedlnia Letnisko – składowisko gminne

- Bieniędzice gm. Wolanów – składowisko gminne
W/w składowiska otrzymały pozytywną ocenę z przeglądów ekologicznych i będą eksploatowane do wyczerpania .
10. Wywóz odpadów na składowiska znajdujące się poza obszarem powiatu radomskiego
- Miasto Pionki oraz gmina Pionki, Gózd i Kowala na składowisko Wincentów – Radom
 - Gmina Wierzbica – składowisko Marcinków gm. Wąchock
11. Sortownie odpadów opakowaniowych o bardzo skromnym wyposażeniu technologicznym znajduje się w:
- Urbanów przy składowisku gm. Jedlińsk
 - EKO-SAM – Kaszewska Wola gm. Przytyk
 - Wincentów PPUH RADKOM/SITA – Radom
 - ALMAX – Radom
12. Planowane rozbudowy istniejących składowisk
- Urbanów gm. Jedlińsk rozbudowy o:
 - kompostownie odpadów biodegradowalnych
 - sortownie odpadów opakowaniowych
 - Skaryszew gm. Skaryszew rozbudowa o:
 - zbiorczy punkt selektywnego gromadzenia
 - kompostownie przyzmołą
 - sortownie odpadów opakowaniowych
 - Miasto Pionki
 - wdrożenie kompostowania odpadów biodegradowalnych
1. Stałym problemem gmin jest występowanie dzikich wysypisk, zgłaszają ten problem gminy i WIOŚ, a wynika on z niedostatecznego stopnia obsługi mieszkańców zorganizowanym systemem wywozu.
2. Na ok. 213 Mg/rok wytworzonych osadów z komunalnych oczyszczalni ścieków, większość trafia na składowiska, a część do rekultywacji gruntów lub nawożenia terenów zielonych bez wstępnego przetworzenia – kompostowania.
3. W powiecie radomskim jak na razie brak ogólnego wykazu obiektów zawierających pokrycia dachowe z płyt azbestowo-cementowych oraz brak informacji o wymianie pokryć. Starosta Radomski wydał szereg decyzji firmom z poza terenu uprawnionym do demontażu i unieszkodliwiania pokryć azbestowych.
4. Odpady weterynaryjne przejmowane są przez dwa punkty zbioru padliny w Wolanowie i Przytyku i utylizowane w zakładzie w Radomiu i w gminie Krasnosielec powiat Maków Mazowiecki.
5. Odpady medyczne odbierane są przez PPUH RADKOM i kierowane bezpośrednio do Zakładu Utylizacji przy Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Radomiu – Józefowie.

6. Zbiórką odpadów niebezpiecznych z sektora komunalnego zajmuje się PPUH RADKOM dysponujące czasowym magazynem w Wincentowie tzw. składowisko rotacyjne i przekazuje firmom specjalizującym się w utylizacji tych odpadów.
7. Na obszarze Powiatu radomskiego brak firm zajmujących się demontażem wraków samochodowych.
8. Gospodarka odpadami poprodukcyjnymi z sektora gospodarczego należy do obowiązków prowadzących działalność podmiotów gospodarczych, tak w zakresie minimalizacji odpadów jak i gromadzenia, wywozu oraz wykorzystywania lub unieszkodliwiania. Na tę okoliczność podmioty muszą uzyskać decyzję Starosty lub Wojewody, przekazywać roczne sprawozdania Marszałkowi Wojewódzkiemu, a Delegatura WIOŚ prowadzić monitoring oraz inspekcje kontrolne
9. Powyższy tok postępowania realizowany jest w powiecie radomskim. Starosta Radomski w latach 1999-2002 wydał 210 decyzji na wytworzenie odpadów.
10. W odpadach innych niż niebezpieczne największy udział mają:
 - odpady z przetwórstwa drewna 58,7%
 - odpady z oczyszczalni ścieków 8,7%
 - odpady z zakładów energetycznych 5,3%
11. Sposób zagospodarowania odpadów przemysłowych
 - 90% wykorzystywanie wtórne – odzysk
 - 6% unieszkodliwianie
 - 2,5% deponowanie na składowiskach
 - 1,5% czasowe magazynowanie
12. Na obszarze powiatu radomskiego występują następujące składowiska odpadów przemysłowych i niebezpiecznych:
 - Składowisko Zakładów Górniczo-Metalowych Ziębiec gm. Iłża
 - Składowisko Zakładów Wyrobów Azbesto-Cementowych w Wierzbicy – zamknięte – do rekultywacji
 - Składowisko na terenie Zakładów Tworzyw Sztucznych PRONIT-Pionki
 - Mogielnik Suskowola gm. Pionki – do likwidacji
 - Mogielnik w Iłży – do likwidacji
 - Mogielnik Duży Las gm. Przytyk – do likwidacji

10.3. Cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji

10.3.1. 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 mazowieckiego zakłada podział województwa na 8 obszarów skupionych wokół Regionalnych Zakładów Gospodarki Odpadami RZGO. Powiat radomski razem z 7 powiatami sąsiedzkimi oraz miastem Radom wpisany został do Regionu radomskiego
2. **Cel** – stworzenie zintegrowanego systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych pochodzących z sektora gospodarczego jak i komunalnego
- **Zadanie** – Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla województwa mazowieckiego zakłada budowę:
 - 3-4 Centralnych Zakładów Postępowania z Odpadami Niebezpiecznymi tzw. PLATFORM (Warszawa, Radom, Płock)
 - 1 – Centralnego zakładu termicznego przekształcania stałych odpadów niebezpiecznych
 - 1 – Centralnego zakładu termicznego przekształcania płynnych odpadów niebezpiecznych
 - 1-3 Centralnych zakładów fizykochemicznego przetwarzania odpadów niebezpiecznych
 - Składowiska odpadów niebezpiecznych oraz składowiska odpadów azbestowych
3. **Cel** – zmniejszenie wytwarzania odpadów poprodukcyjnych oraz zwiększenie stopnia ich odzysku i powtórnego wykorzystania
- **Zadania** – Powyższy nadrzędny cel w sektorze gospodarczym możliwy jest do osiągnięcia poprzez wiele różnych zadań technicznych, organizacyjnych oraz kontrolno-nadzorujących w tym:
 - utworzenie Centrum Organizacji Gospodarki Odpadami
 - 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 do małych i średnich podmiotów – punkt konsultacyjny przy Urzędzie Marszałkowskim

10.3.2. Główne zadania koordynowane przez jednostki samorządu powiatowego

1. **Cel** – działania integrujące na szczeblu regionalnym
- **Zadanie** – W sytuacji dojrzewania budowy Regionalnego zakładu gospodarki odpadami obsługującego 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 mediacyjną 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 niniejszym planie jak i planach wyższego szczebla opierając się następującej hierarchii postępowania:
 - zapobieganie powstawaniu odpadów
 - odzysk, wykorzystanie odpadów
 - unieszkodliwianie odpadów
 - składowanie tylko tych odpadów których unieszkodliwienie w inny sposób jest 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 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 :
 - **Zadanie**
 - Powiatowym Inspektorem Nadzoru Budowlanego – demontaż pokryć dachowych z płyt azbesto-cementowych
 - Powiatowym Lekarzem Weterynarii i Powiatowym Inspektorem Sanitarnym – zagospodarowanie padłych zwierząt

10.3.3. Zadania koordynowane przez jednostki samorządu gminnego

1. Cel – Objęcie obsługą wszystkich mieszkańców gminy

Aktualnie szereg gmin wiejskich powiatu posiada niedostateczny stopień obsługi mieszkańców w zakresie gromadzenia i wywozu zmieszanych odpadów komunalnych średnio 37%. Powyższa sytuacja generuje powstawanie dzikich wysypisk odpadów

• **Zadania**

- w okresie krótkoterminowym do 2007 r. – objąć obsługą 95% mieszkańców terenów wiejskich
- w okresie długoterminowym do 2011 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
- wprowadzić skuteczniejsze systemy zdyscyplinowania mieszkańców np.: system ogólnodostępnych kontenerów stosowany przez gminę czy też 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 odpadotwórczych.

• **Zadania**

- prowadzić stałą kampanię edukacyjną wśród młodzieży i osób dorosłych kreującą proekologiczne zachowania
- wykorzystując uprawnienia ustawowe wpływać na zwiększenie nadzoru 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 roku musi w Polsce nastąpić zmiana sposobu zagospodarowania odpadów. Składowiska dotychczas dominujące muszą być

zdegradowane do roli ostatniego ogniwa przyjmującego wyłącznie tylko te odpady, które nie można zagospodarować w inny sposób.

Cel ten można osiągnąć jedynie poprzez odzysk i recykling odpadów

- **Zadanie** w okresie krótkoterminowym do 2007 r.
 - osiągnięcie 50% odzysku i 25% recyklingu 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 2008-2011 r.
 - utrzymanie lub zwiększenie poziomów odzysku do ok. 65% i recyklingu do ok. 30% odpadów opakowaniowych wg zaostrożonych 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. 3p.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 2011 r. oraz komunalnych osadów ściekowych do 55% jest możliwa poprzez:

• **Zadania**

Odpady biodegradowalne podlegają szybkim procesom zagniwania 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 selektywne innych odpadów komunalnych

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

• **Zadania**

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

- Centrum recyklingu, czyli zbiorczy punkt selektywnego gromadzenia. Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić – dowozić przeważnie bezpłatnie różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku odpadów poużytkowych – umożliwiając pozyskanie znacznie większej gamy surowców niż ogólnodostępne trójpojemnikowe zestawy na odpady opakowaniowe.
- centra recyklingu mogą przyjmować niewielkie ilości odpadów budowlanych oraz motoryzacyjnych od ludności

- centra recyklingu mogą 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 anty-sanitarnych betonowych śmietnikach i ręcznego ich przeładowywania na samochody skrzynie.

• Zadania

- Częstotliwość wywozu dla warunków klimatycznych Polski przyjmuje się jako optymalną:
 - dla centrów usługowo-handlowych – codziennie
 - dla budownictwa zwarteo i osiedlowego – 2 x w tygodniu
 - dla budownictwa jednorodzinnoo – 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 powyższym 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.

- 16 zł/km – komercyjne firmy transportowe
- 3 zł/km – samochody gminne lub związków

• Zadania

- dobierając wywoźnika należy analizować posiadany tabor samochodowy: ładowność, możliwość zagęszczania odpadów, współpraca z pojemnikami

- likwidacja składowisk gminnych spowoduje znaczący wzrost odległości do RZGO – regionalnych zakładów gospodarki odpadami. Według KPGO przy odległościach powyżej 30 km należy stosować przeładunek odpadów do pojazdów wysokotonażowych
- 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 poddane rekultywacji

- **Zadanie**

Według Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego na obszarze powiatu radomskiego występują trzy zamknięte w latach 2000-2001 składowiska odpadów:

- komunalne Psiniec gm. Przytyk podjęto rekultywację
- komunalne Rzeczków gm. Wierzbica w trakcie zamknięcia
- azbestowe Konia Góra gm. Wierzbica do rekultywacji

10. Cel – Likwidacja i rekultywacja mogilników

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa do 2010 r. muszą być zlikwidowane mogilniki zawierające przeterminowane środki ochrony roślin.

- **Zadania**

Według Planu gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla województwa mazowieckiego na obszarze powiatu radomskiego występują trzy mogilniki

- Suskowola gm. Pionki ok. 600 kg.
- Iłża dz. nr 772 ok. 8,0 Mg
- Duży Las gm. Przytyk ok. 45,0 Mg

11. Cel – Zamykanie składowisk gminnych.

Istniejące składowiska gminne otrzymały pozytywną ocenę z Przeglądu Ekologicznego niemniej decyzja o ich ewentualnych modernizacjach należy do Starosty Powiatowego.

- **Zadania**

Na obszarze powiatu występuje 5 składowisk, które powinny być eksploatowane do wyczerpania pojemności

- Jedlanka Stara gm. Iłża – planowane zamknięcie 2020 r.
- Urbanów gm. Jedlińsk – planowane zamknięcie 2016 r.
- Skaryszew gm. Skaryszew – planowane zamknięcie 2010 r.

- Cudnów gm. Jedlnia Letnisko – planowane zamknięcie 2009 r.
- Bieniędzice gm. Wolanów – planowane zamknięcie 2030 r.

12. Cel – Korzystanie z Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami

Aktualnie na terenie Wincentowa – Radom istnieją następujące instalacje do zagospodarowania odpadów: składowisko, sortownia, kompostownia oraz magazyn czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych.

W najbliższej przyszłości przewiduje się budowę nowego obiektu o przepustowości 110tyś Mg/rok.

W dalszej perspektywie Zakład Termicznego Przetwarzania Odpadów

• **Zadania**

- Gminy nie dysponujące własnymi składowiskami mogą aktualnie wywozić odpady do Wincentowa
- Gminy nie dysponujące aktualnie sortownią odpadów, kompostownią mogą wywozić odpady surowcowe do Wincentowa
- Gminy nie dysponują stacją demontażu odpadów wielkogabarytowych oraz stacją przetwarzania odpadów budowlanych będą mogły wywozić w/w odpady do RZGO
- Przyszłościowo w miarę wyczerpywania pojemności składowisk gminnych przewiduje się zwiększenie udziału Regionalnego Zakładu w zagospodarowaniu odpadów.