

Starostwo Powiatowe w Poddębicach

*PROGRAM
OCHRONY ŚRODOWISKA
POWIATU PODDĘBICKIEGO*

PODDEBICE, 2003 ROK

POWIAT PODDĘBICKI



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

SPIS TREŚCI

I	PODSTAWY PRAWNE I KONCEPCJA PROGRAMU	5
II	CHARAKTERYSTYKA POWIATU PODDĘBICKIEGO	8
A	Położenie administracyjno-geograficzne	9
B	Ludność	10
C	Warunki klimatyczne	10
D	Morfologia i hipsometria	13
E	Surowce mineralne	15
F	Hydrografia	23
G	Budowa geologiczna	24
H	Gleby	28
I	Infrastruktura społeczna	30
J	Infrastruktura techniczna	31
K	Potencjał gospodarczy	33
L	Rolnictwo	35
M	Leśnictwo	38
N	Walory turystyczne i krajobrazowe	40
III	ANALIZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	49
A	Gospodarka wodno-ściekowa i ochrona wód	49
1	GOSPODARKA WODNA	49
1.1	Wody podziemne	49
a	wody podziemne w utworach czwartorzędowych	49
b	wody podziemne w utworach górnej kredy	50
c	jakość wód podziemnych	51
d	zasoby wód podziemnych	62
e	wody geotermalne	62
f	ochrona wód podziemnych	63
g	gospodarowanie wodą podziemną na terenie Powiatu Poddębickiego	64
1.2	Wody powierzchniowe	73
1	ocena stanu zanieczyszczenia rzek w zlewni Neru	73
2	ocena pozostałych badanych rzek w zlewni Warty	77
3	Zbiornik Jeziorsko	90
4	Mała retencja	95
5	Program Regionalny WARTA	101
2.	GOSPODARKA ŚCIEKOWA	109
B	Ochrona powietrza atmosferycznego	118
C	Gospodarka odpadami	125
D	Hałas	135
E	Poważne awarie i zagrożenia nadzwyczajne	137

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

F	Monitoring gleb	140
G	Promieniowanie elektromagnetyczne	142
IV	CELE EKOLOGICZNE I KIERUNKI DZIAŁANIA	143
V	PRIORYTETY EKOLOGICZNE I LISTA PROEKOLOGICZNYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ PRIORYTETOWYCH	169
VI	INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	190
VII	MONITORING REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	191
VIII	WYTYCZNE DLA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA	191
IX	HARMONOGRAM REALIZACJI I WERYFIKACJI PROGRAMU	192
X	FINANSOWANIE REALIZACJI DZIAŁAŃ - ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	193
XI	BIBLIOGRAFIA	198
XII	SPIS TABEL	200
XIII	SPIS MAP	202
XIV	SPIS RYSUNKÓW	203
	ZDJĘCIA	

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

I. PODSTAWY PRAWNE I KONCEPCJA PROGRAMU

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone przez Zarząd Powiatu w Poddębicach, zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).

Powiatowy Program Ochrony Środowiska uchwalany jest przez Radę Powiatu.

Z wykonania Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami Zarząd Powiatu sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu.

Program Ochrony Środowiska tworzony jest w celu realizacji polityki ekologicznej państwa. Zgodnie z art. 14 w/w ustawy – Prawo ochrony środowiska polityka ekologiczna państwa określa w szczególności:

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

Zgodnie z "Polityką ekologiczną państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010" Program Ochrony Środowiska powinien definiować cele średniookresowe na okres 8 lat (do 2011 r.) i zadania na okres 4-letni (lata 2004-2008) oraz monitoring realizacji programu i nakłady finansowe na jego wdrożenie.

Sposób i zakres uwzględnienia Polityki ekologicznej w Programie zawarty jest w "Wytycznych do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym". Według zapisów tego opracowania w powiatowym programie ochrony środowiska powinny być uwzględnione:

- zadania własne powiatu,
- zadania koordynowane,
- wytyczne do sporządzania programów gminnych.

W Powiatowym Programie Ochrony Środowiska powinny znaleźć odzwierciedlenie limity krajowe ujęte w II Polityce ekologicznej państwa, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska (wszystkie dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2010 r.):

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i 25% w stosunku do 2000 r. (również w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji, lub PKB),
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- pełna (100%) likwidacja zrzutów ścieków nie oczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego – również o 30%,
- ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r.,
- do końca 2005 r. wycofać z użytkowania etylinę i przejść wyłącznie na stosowanie benzyny bezołowej.

Ponieważ nie został dokonany podział powyższych limitów krajowych na limity regionalne stanowią one tylko orientacyjne wielkości.

Przy opracowywaniu niniejszego dokumentu uwzględniono również założenia, cele i priorytety zawarte w następujących opracowaniach i dokumentach:

1. Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006
2. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010
3. Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej państwa na lata 2002 - 2010
4. Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju „Polska 2005”
5. Krajowy Program Zwiększenia Lesistości
6. Narodowy program przygotowania do członkostwa w UE
7. Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODEMBICKIEGO

8. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego
9. Polityka Ekologiczna Województwa Łódzkiego
10. Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego
11. Strategia Rozwoju Powiatu Poddębickiego
12. Strategie Rozwoju Gmin Powiatu Poddębickiego
13. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski
14. Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 r.
15. Sektorowy Program Operacyjny „Ochrona środowiska i gospodarka wodna”
16. Plan ochrony Parków Narodowych

Program Ochrony Środowiska Powiatu Poddębickiego ma formułę otwartą i może być w każdej chwili korygowany i uszczegóławiany wraz z wejściem w życie nowych przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska i innych uwarunkowań mających wpływ na zawartość opracowania.

Uwzględniając założenia, cele i priorytety w/w dokumentów, a także ze względu na charakter Powiatu Poddębickiego, jego walory turystyczne i krajobrazowe oraz szanse rozwoju w niniejszym Programie Ochrony Środowiska Powiatu Poddębickiego przyjęto następujące podstawowe kierunki działania, mające na celu dalszą poprawę stanu środowiska, a tym samym warunków życia mieszkańców powiatu:

1. kontynuowanie skutecznych działań na rzecz poprawy jakości wód w rzekach, m.in. poprzez rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej,
2. rozwiązanie problemu gospodarki odpadami,
3. dalsze ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
4. dalszy wzrost lesistości powiatu,
5. ochronę zasobów wód podziemnych,
6. ochronę obszarów przyrodniczo cennych,
7. ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii odnawialnej.

Ocenę stanu środowiska oparto o dane pochodzące przede wszystkim z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi Delegatura w Sieradzu, informacje uzyskane z poszczególnych Gmin i przedsiębiorstw z terenu powiatu oraz z innych opracowań i dokumentów wymienionych w bibliografii.

Integralną częścią tego opracowania jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Poddębickiego” opracowany w lutym 2003 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

II. CHARAKTERYSTYKA POWIATU PODDĘBICKIEGO.

MAPA POWIATU PODDĘBICKIEGO



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODEMBICKIEGO

A. Położenie administracyjno-geograficzne

Powiat Poddębicki położony jest w północno-zachodniej, krańcowej części województwa łódzkiego. Granicę północno-zachodnią powiatu stanowi granica pomiędzy województwem łódzkim a województwem wielkopolskim. Od północnego wschodu powiat graniczy z powiatem łęczyckim, od wschodu z powiatem zgierskim, od południowego wschodu z powiatem pabianickim i łaskim. Od południa i południowego zachodu otacza go powiat zduńskowolski i sieradzki. Długość granic z poszczególnymi powiatami sąsiednimi wynosi:

- z powiatem sieradzkim - ok. 29,5 km
- z powiatem tureckim - ok. 30,5 km
- z powiatem kolskim - ok. 8,5 km
- z powiatem łęczyckim - ok. 39,5 km
- z powiatem zgierskim - ok. 39 km
- z powiatem pabianickim - ok. 19,5 km
- z powiatem łaskim - ok. 2,5 km
- z powiatem zduńskowolskim - ok. 20,5 km

Położenie Powiatu Poddębickiego wyznaczają następujące współrzędne geograficzne:

- kraniec zachodni – $18^{\circ}38'$ długości geograficznej wschodniej (punkt na zalewie Jeziorsko na wysokości Tomisławic),
- kraniec wschodni – $19^{\circ}10'$ długości geograficznej wschodniej (miejscowość Ignacew Folwarczny),
- kraniec południowy - $51^{\circ}43'$ szerokości geograficznej północnej (okolice miejscowości Boczek),
- kraniec północny - $52^{\circ}07'$ szerokości geograficznej północnej (miejscowość Cichmiana).

Pod względem fizyko–geograficznym Powiat obejmuje Wysoczyznę Łaską należącą do makroregionu - Niziny Południowo-Wielkopolskiej, składającej się z 13 mezoregionów: Wysoczyzny Leszczyńskiej, Wysoczyzny Kaliskiej, Doliny Konińskiej, Kotliny Kolskiej, Wysoczyzny Kłodawskiej, Równiny Rychwalskiej, Wysoczyzny Tureckiej, Kotliny Sieradzkiej, Kotliny Grabowskiej, Wysoczyzny Złoczewskiej, Kotliny Szczercowskiej, Wysoczyzny Wieruszowskiej i wspomnianej Wysoczyzny Łaskiej (Jerzy Kondracki 1978).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

B. Ludność

Powiat Poddębicki obejmuje obszar 881,3 km, który jest zamieszkały przez 44.095 osób, z czego 11.006 to ludność miast: Poddębice i Uniejów. W skład Powiatu wchodzi sześć gmin: **Dalików, Pęczniew, Poddębice, Uniejów, Wartkowice i Zadzim.**

Tabela Nr 1 Powierzchnia i liczba ludności Powiatu Poddębickiego z podziałem na Gminy (według danych GUS).

Wyszczególnienie	Powierzchnia /w km²/	Ludność ogółem	Ludność na km²
Powiat Poddębicki	881,3	44.095	51
m. Poddębice	6	7.876	1.313
gm. Poddębice	219	8.266	38
m. Uniejów	1,3	3.130	2.408
gm. Uniejów	129	4.636	36
gm. Dalików	113	3.853	35
gm. Pęczniew	128	3.787	30
gm. Wartkowice	142	6.844	49
gm. Zadzim	144	5.703	40

Liczba ludności w wieku produkcyjnym – 26049, poprodukcyjnym – 7983, na 100 osób w wieku produkcyjnym przypada 69 osób w wieku nieprodukcyjnym. W I kwartale 2002 r. na 102 urodzenia przypada 140 zgonów (przyrost naturalny –38). Na koniec czerwca 2003 r. było zarejestrowanych 3600 osób bezrobotnych.

C. Warunki klimatyczne

Klimat Polski środkowej charakteryzuje dość duża zmienność elementów meteorologicznych w czasie, a także małe zróżnicowanie przestrzenne. Wynika to ze znacznej jednorodności uwarunkowań radiacyjnych i cyrkulacyjnych. We wszystkich miesiącach sumy docierającego do powierzchni ziemi promieniowania słonecznego są mało zróżnicowane, co przedstawia poniższa tabela.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 1 – przebieg promieniowania całkowitego oraz salda promieniowania w pełnym zakresie widma wg danych z okresu 1956 - 1975 (MJ/m²d). Dane ze stacji meteorologicznych w Łodzi-Lublinku i Wieluniu:

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-X
Promieniowanie całkowite														
Łódź	2,54	4,46	8,72	12,64	16,57	19,16	17,99	15,80	11,45	6,32	2,94	1,94	10,07	14,27
Lublinek	2,54	4,46	8,72	12,64	16,57	19,16	17,99	15,80	11,45	6,32	2,94	1,94	10,07	14,27
Wieluń	2,65	4,66	8,70	13,09	16,89	18,89	18,17	15,83	11,72	6,61	3,08	1,98	10,21	14,46
Saldo promieniowania w pełnym zakresie widma														
Łódź	-2,4	-1,1	1,92	6,14	8,97	10,93	9,98	7,96	4,18	0,73	-1,1	-2,9	3,68	6,98
Lublinek	-2,4	-1,1	1,92	6,14	8,97	10,93	9,98	7,96	4,18	0,73	-1,1	-2,9	3,68	6,98
Wieluń	-2,4	-1,1	2,12	6,64	9,31	10,89	10,28	8,13	4,50	0,90	-1,1	-2,2	3,85	7,23

Tabela Nr 3 - przebieg rocznego zachmurzenia i nasłonecznienia według danych z okresu 1954-1975 (MJ m⁻²d⁻²). Dane ze stacji meteorologicznych w Łodzi – Lublinku, Wieluniu i Skierniewic:

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zachmurzenie													
Łódź	7,5	7,3	6,6	6,4	6,5	6,2	6,3	5,9	5,6	6,2	8,0	8,0	6,7
Lublinek	7,5	7,3	6,6	6,4	6,5	6,2	6,3	5,9	5,6	6,2	8,0	8,0	6,7
Wieluń	7,3	7,2	6,7	6,4	6,4	6,0	6,1	5,7	5,6	6,1	7,9	7,6	6,6
Skierniewice	7,5	7,4	6,2	5,9	6,3	5,7	6,1	5,9	5,4	6,3	8,1	8,1	6,6
Nasłonecznienie													
Łódź	1,4	2,0	4,0	5,0	5,9	6,9	6,4	5,9	5,3	3,5	1,3	0,9	4,0
Lublinek	1,4	2,0	4,0	5,0	5,9	6,9	6,4	5,9	5,3	3,5	1,3	0,9	4,0
Wieluń	1,5	2,3	3,7	5,0	6,0	6,7	6,6	6,2	5,2	3,6	1,4	1,0	4,1
Skierniewice	1,5	2,2	4,3	5,4	6,7	8,0	7,5	6,7	5,8	3,8	1,4	1,1	4,6

W ciągu roku najmniej energii promieniowania całkowitego słońca dochodzi do powierzchni ziemi w grudniu (ok. 2 MJ/m²d), a najwięcej w czerwcu (ok. 19 MJ/m²d). Bilans promieniowania w pełnym zakresie widma (promieniowanie długofalowe i krótkofalowe) jest ujemny od listopada do lutego. Największe przychody ciepła występują w czerwcu i lipcu (ponad 10 MJ/m²d). Charakterystyczną cechą przebiegu zachmurzenia jest rytm roczny i maksimum przypadające zimą (7,5 w skali 10-stopniowej) oraz minimum w ostatnich miesiącach lata (sierpień – wrzesień – 5,5 w skali 10-stopniowej). W ciągu roku jest w regionie około 42 dni pogodnych oraz około 140 dni pochmurnych. Średnia wieloletnia suma godzin słonecznych waha się w granicach 1460 – 1680, co

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

stanowi 33 – 37 % usłonecznienia możliwego. W lecie usłonecznienie wynosi około 45 %, a w miesiącach zimowych około 15 %.

Cechą warunkującą cyrkulację atmosfery jest wielka zmienność układów ciśnienia, charakterystyczna dla klimatu umiarkowanego. W Polsce w okresie zimowym występuje najczęściej typ cyrkulacji zachodniej, przejawiającej się napływem powietrza z nad Oceanu Atlantyckiego, wraz z wędrującymi ku wschodowi niżami barycznymi. W wyniku powyższej cyrkulacji występuje duża zmienność ciśnienia oraz duża zmienność typów pogody. Latem najczęściej mamy do czynienia z antycyklonalnym zachodnim typem cyrkulacji, na wskutek aktywizacji wyżu azorskiego. Zdarzają się również typy cyrkulacji powodujące napływ powietrza kontynentalnego z sektora wschodniego, w następstwie rozbudowującego się wyżu nad Europą Wschodnią i Azją.

Cyrkulacja atmosfery kształtuje warunki klimatyczne centralnej Polski w sposób bardzo niestabilny. Duża zmienność typów cyrkulacji w ciągu roku powoduje, że nad obszar Polski napływać mogą masy powietrza polarnego, a także arktycznego i zwrotnikowego. W Polsce środkowej około 45 % dni pogodę kształtują masy powietrza polarnomorskiego (latem do 60 %, a wiosną ponad 30 %). W ciągu 38 % dni panują masy powietrza polarnego kontynentalnego, a przez 10 % dni masy powietrza arktycznego (najczęściej wiosną). Powietrze zwrotnikowe występuje dość rzadko i przynosi najczęściej jesienią niezwykle okresy ciepła.

Średnie roczne wartości temperatury obliczone na podstawie wieloletnich obserwacji (lata 1965 – 1995, 99985 obserwacji) zestawione przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie wahają się w granicach 8,1°C, średnie letnie wartości temperatury wahają się w granicach 14,6°C, natomiast średnie zimowe temperatury wahają się w granicach 1,7°C.

W skali całego roku na terenie Powiatu Poddębickiego przeważają wiatry zachodnie - ponad 20 % częstotliwości i południowo - zachodnie - około 12 % częstotliwości. Dość często (ponad 10 % częstotliwości) napływa do nas powietrze ze wschodu, jak również z południowego wschodu. Biorąc pod uwagę stacje badające stan warunków atmosferycznych w Województwie Łódzkim stwierdzić można pewnego rodzaju prawidłowości co do zmienności warunków cyrkulacji. Stwierdzono wzrost częstotliwości wiatrów północnych w miesiącach wiosennych, a spadek jesienią. Wiatry wschodnie najczęściej mają miejsce wiosną i jesienią, przy ich całorocznym występowaniu. Występowanie wiatrów wschodnich spowodowane

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

jest istnieniem wyżu nad Europą Wschodnią sięgającego klinem aż po obszar Polski. Najczęściej są to wiatry słabe, co przy stabilnej temperaturze powietrza kształtuje niekorzystne warunki dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Istotną cechą warunków anemometrycznych jest niezbyt częste występowanie bardzo silnych wiatrów. Znacznie częściej występują bardzo duże prędkości wiatru w porywach, co przyczynia się do powstawania trąb powietrznych, związanych z występowaniem burz, obejmujące ograniczone obszary.

D. Morfologia i hipsometria

Obecną rzeźbę terenu Powiatu Poddębickiego ukształtowało głównie zlodowacenie środkowo-polskie. W wyniku procesów glacialnych i peryglacialnych powstały tu różne formy wypukłe i wklęsłe. Do form wypukłych zaliczane są drobne równiny i pagórki w tym wydmy, a przede wszystkim formy wyższego rzędu takie jak: Pagórki Bardzyńskie, Pagórki Niemysłowskie, Równinę Poddębicką i Równinę Szadkowską (Mapa Nr I – Jednostki morfologiczne wg J. Dylaka).

Do form wklęsłych zaliczane są kotliny i doliny. Jako formy wklęsłe należy wymienić w pierwszej kolejności dolinę Warty i Neru oraz ich dopływy. Dolina Warty ze swym stromym prawym brzegiem stanowi dominujący element morfologiczny zachodniej części Powiatu. Dolina Neru przecina południkowo środkową część Powiatu Poddębickiego. Dno doliny jest płaskie, a jej stoki łagodne.

Dość charakterystycznymi formami wklęsłymi dla Powiatu Poddębickiego są niecki korozyjne i suche dolinki pozbawione strug wody. Należy podkreślić, że na terenie Powiatu formy wypukłe przeważają nad formami wklęsłymi. Występują one licznie w południowej i środkowej części omawianego obszaru. Rzeźba ich ma charakter denudacyjny. Wydmy, które zalicza się również do form wypukłych, występują na wschód od Wylazłowa i na północ od Biernacic. Są one w znacznej części zalesione.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Mapa Nr I

JEDNOSTKI MORFOLOGICZNE wg J. Dylika



- pagórki niskie
- równiny
- doliny i kotłony
- pagórki wdmowe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Najniżej położonym i najmniej urozmaiconym obszarem jest północna część Powiatu. Rzędne terenu zamykają się tu wartościami 120-125 m n.p.m. a w północno-zachodniej części Powiatu, gdzie nizina ta przechodzi w pradolinę Warszawsko-Berlińską i dolinę Warty, powierzchnia terenu obniża się do 100 m n.p.m. Ku południowi teren staje się coraz bardziej urozmaicony. Najbardziej urozmaicona jest środkowa część Powiatu, tzw. Równina Poddębicka, której wschodnią część stanowią Pagórki Bardzyńskie. Tu znajduje się najwyższe wzniesienie Powiatu Poddębickiego – 179,0 m n.p.m.

Południowa część Powiatu objęta jest jednostką zwaną Równiną Szadkowską. Tu obserwuje się również znaczne wzniesienia, a wśród nich, w rejonie miejscowości Zyгры, druga co do wielkości kulminacja na terenie Powiatu, wznoszącą się 176 m n.p.m. i osiągającą wysokość względną – 25 m.

E. Surowce mineralne

Na terenie Powiatu Poddębickiego występują następujące grupy surowców mineralnych:

- ❖ surowce węglanowe
- ❖ surowce ilaste
- ❖ surowce okruczowe
- ❖ węgle brunatne i torfy
- ❖ wody geotermalne

Do surowców węglanowych zalicza się: wapienie, margle i opoki. Służą one głównie jako kamień budowlany. Surowce te występują w rejonie Czepów-Roźniatów i Poddębic. Szczegółowo rozpoznane i udokumentowane jest złożo wapieni w Roźniatowie.

Do surowców ilastych zalicza się: ily trzeciorzędowe – plioceńskie oraz gliny zwałowe.

Ily plioceńskie tzw. poznańskie cechują się wielobarwnością oraz dobrą plastycznością. Występują w okolicy Wielenina i Uniejowa. Zostały one tu rozpoznane i udokumentowane na potrzeby produkcji wyrobów ceramiki budowlanej (złożo „Wielenin” i „Uniejów I”) oraz do produkcji kruszywa lekkiego – keramzytu (złożo „Uniejów”).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Gliny zwałowe na terenie Powiatu Poddębickiego występują głównie na Równinie Szadkowskiej oraz w północnej części Powiatu. Złoża tego surowca zostały rozpoznane koło Zadzimia, w miejscowości Wola Zalewska, w rejonie miejscowości Ralewice – Rzeczyca oraz Popowa badania wykazały, że są to gliny miernej jakości z uwagi na znaczną zawartość margla. W celu wykorzystania ich do produkcji cegły należałoby stosować specjalne technologie. W związku z tym nie sporządzono dla tych złóż dokumentacji geologicznych i nie uwzględniono ich w Bilansie Zasobów Kopalni i Wód Podziemnych.

Do surowców okrucowych należy zaliczyć kruszywa naturalne: piaski, żwiry i piaski ze żwirem (pospółki). Surowce te wykorzystywane są do różnych celów w budownictwie.

Na terenie Powiatu Poddębickiego występują piaski wydymowe, rzeczne oraz akumulacji lodowcowej i wodno-lodowcowej. Piaski wydymowe występują w formach nieregularnych o różnej miąższości, przeważnie porośniętych lasami. Spotyka się je w południowej i północnej części Powiatu. Piaski te nadają się do zapraw murarskich i produkcji betonu (w rejonie Rzeczycy).

Piaski rzeczne występują w dolinach rzecznych. Na uwagę zasługują piaski w dolinie Warty. Są to na ogół czyste piaski kwarcowe.

Piaski lodowcowe i wodnolodowcowe występują na wysoczyznach w formie różnej wielkości płątów. Są to przeważnie piaski drobnoziarniste z zawartością pyłów mineralnych. Lokalnie posiadają domieszkę żwirów. Obszary perspektywiczne dla występowania złóż kruszywa naturalnego znajdują się w środkowej części Powiatu.

Na terenie Powiatu Poddębickiego zostały rozpoznane i udokumentowane następujące złoża kruszywa naturalnego:

- ❖ Bardzynin
- ❖ Góra Bałdrzychowska
- ❖ Iwonie
- ❖ Malenie
- ❖ Oleśnica
- ❖ Oleśnica-Zagrodniki
- ❖ Przekora
- ❖ Psary II
- ❖ Uniejów

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODEMBICKIEGO

- ❖ Zygry
- ❖ Zygry I

Węgiel brunatny w Powiecie Poddębickim występuje w okolicy Uniejowa. W wyniku prac geologiczno-poszukiwawczych stwierdzono tu występowanie pokładu tego surowca o miąższości do 4,6 m pod nakładem osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych o miąższości 0,5-21,5 m. Złoże to zostało udokumentowane i wprowadzone do Bilansu Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych pod nazwą „Uniejów”.

Występowanie torfów stwierdzono w rejonie Drozdowa, Grabiszewa, Niewiesza, Pałek, Siedlątkowa, Ujazdu. Jednakże ze względu na małą miąższość podkładów torfowych oraz popielność powyżej 20%, zasoby tych torfów zaliczono do pozabilansowych i nie zostały one wprowadzone do Bilansu.

Powiat Poddębicki położony jest na terenach zasobnych w energię geotermalną związaną z wodami podziemnymi o temperaturze 65 - 70 °C (Uniejów i Poddębice). Stanowią one drugi co do znaczenia kompleks hydrotermalny na Niżu Polskim.

Wody geotermalne zaliczone są do kopalin podstawowych. Zostały one rozpoznane i szczegółowo udokumentowane w rejonie Uniejowa. W oparciu o złoża wód geotermalnych w trzecim kwartale 1999 r. powstała Spółka "Geotermia Uniejów". Udziałowcami spółki są: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, Urząd Miasta w Uniejowie oraz Agencja Poszanowania Energii S.A. w Łodzi.

Wody te mogą być wykorzystywane po ich wydobyciu na powierzchnię ziemi oraz przetworzeniu w odpowiednich procesach technologicznych w wielu dziedzinach:

- energetyce
- energetyce cieplnej
- balneologii
- rekreacji
- ogrzewaniu upraw pod osłonami
- hodowli ryb

O atrakcyjności wód geotermalnych w głównej mierze decydują:

- odnawialność energii

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- możliwość użytkowania bez degradacji środowiska naturalnego
- ekonomiczna opłacalność ich uzyskania

Wody geotermalne zgromadzone pod Uniejowem, obok wysokiej temperatury i dużej wydajności, posiadają niską mineralizację, co korzystnie wpływa na proces ich eksploatacji. Niebagatelne znaczenie ma również lecznicza moc tych wód.

Na podstawie badań fizyko – chemicznych wody geotermalnej przeprowadzonej przez Instytut Balneoklimatyczny w Poznaniu – określono wodę mineralną 0,8% chlorkowo – sodową, bromkowo – borową, hypertermalną.

Tabela Nr 4 - Skład chemiczny wody geotermalnej w 1 dm³ (według danych z Geotermii Uniejów):

Kationy:		Aniony:	
Miligram			
Na / sodowy	3000	SO ₂ / siarczanowy	75,00
K / potasowy	26	Br/bromowy	5,06
NH / amonowy	1,6	HCO / wodorowęglanowy	291, 36
Fe ₂ / żelazowy	5,14	Cl/chlorkowy	4904,92
Mg ₂ /magnezowy	40,46	J/jodkowy	0,63
Ba ₂ / barowy	0,26		
Sr ₂ / strontowy	10,6		
Ca ₂ / wapniowy	195,59		

Zastosowanie:

geotermia:

- uzyskanie energii użytkowej do c.o.
- do potrzeb warzywnictwa i rolnictwa
- do hodowli ryb, podgrzewania gruntów

medycyna:

zalecana do kąpieli w następujących schorzeniach:

- choroby reumatyczne
- choroby ortopedyczne - urazowe i stan po zabiegach operacyjnych narządu ruchu

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- choroby układu nerwowego /przewlekłe zapalenie nerwów obwodowych, nerwobule, dyskopatie, dyskopatie, nerwica/.
- choroby naczyń kończyn dolnych przebiegających z przewlekłym niedokrwieniem

do płukania jamy ustnej

- choroby przyzębia

rekreacja

- kąpiele w basenach i wannach

Skład chemiczny wód geotermalnych w rejonie Poddębic i Uniejowa charakteryzuje się wysokimi walorami leczniczymi i rehabilitacyjnymi.

Wykorzystanie wód ze złóż geotermalnych dla potrzeb leczniczych nabiera szczególnego znaczenia ze względu na niewielką liczbę tego typu placówek w Polsce Środkowej. Tym bardziej, że znajduje się tu koncentracja dużych aglomeracji miejskich położonych w korzystnej odległości od ewentualnie nowopowstałych ośrodków. Łódź, Warszawa, Poznań, Piotrków, Toruń, Konin ludność tych miast musi wyjeżdżać do oddalonych o setki kilometrów ośrodków. Nowa baza uzdrowiskowa pozwoliłaby na wypełnienie tej luki i poprawiłaby znacznie infrastrukturę medyczną naszego regionu.

Wykorzystanie wód geotermalnych dla celów leczniczych oparte jest na ich następujących cechach:

- stopniu zmineralizowania – który zależy jest od budowy skał, w których wykonano odwiert i rozpuszczalność tworzących je minerałów. Wody ziemi poddębickiej, z uniejowskiego ujęcia mają strukturę – mineralną 0,8% chlorkowo - sodową, bromkowo – borową, hypertermalną.
- energii termicznej – która zawarta w wodach podziemnych pochodzi z jądra i płaszcza skorupy ziemi. Temperatura wody narasta wraz z głębokością odwiertu i uważa się, że z punktu widzenia ekonomii do pozyskiwania dla celów grzewczych można eksploatować złoża do głębokości 2000 – 3000 m. Wody te idealnie nadają się do celów leczniczych.
- składzie chemicznym – wody pozyskiwane z odwiertów powyżej 2000 m nie zawierają związków chemicznych z gospodarki ludzkiej.
- zawartości biologicznej – spotykane w wodach składniki biologiczne nie stanowią zanieczyszczenia, a są pochodzenia naturalnego,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- odnawialności – bardzo ważną cechą wód jest ich odnawialność oraz czysty ekologicznie sposób pozyskiwania wody.

Wykorzystanie wód geotermalnych do celów grzewczych przyczyni się do znacznego ograniczenia emisji pyłu, tlenku węgla i dwutlenku węgla, dwutlenku siarki i tlenków azotu, poprzez likwidację kotłowni węglowych. Kotły o obniżonej sprawności, opalane niskiej jakości paliwem (węgiel kamienny o dużej zawartości popiołu i siarki), nie posiadające urządzeń ograniczających emisję zostaną zastąpione w części energią wód geotermalnych. W czasie obniżonej temperatury uruchomiona będzie nowoczesna kotłownia szczytowa wspomagająca cały system grzewczy. Źródłem energii będzie gaz lub olej opałowy lekki, a więc paliwa powodujące, przy prawidłowym procesie spalania oraz właściwej obsłudze technicznej kotłów, powstawanie mniejszej ilości zanieczyszczeń.

Ponadto wykorzystanie leczniczych właściwości wód geotermalnych oraz rekreacyjnych walorów zbiornika „Jeziorsko” (jednego z największych sztucznych zbiorników wodnych w Polsce) będzie osnową, wokół której lokalizowane będą inne obiekty towarzyszące typu: domy spokojnej starości, domy uzdrowiskowe, centra rehabilitacyjne, hipoterapia oraz inne.

Tabela Nr 5 Złoże surowców mineralnych występujących na terenie Powiatu Poddębickiego uwzględnianych w Bilansie Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych:

Lp.	Nazwa złoża	Rodzaj surowca	Kat. rozpoznania	Zasoby geologiczne bilansowe		Stan zasobów na dzień
				Jednostka	Ilość jedn. w tys.	
1.	Surowce węglanowe Rożniatów	wapień	A+B+C	tona	7.700	31.12.01
2.	Surowce ilaste Uniejów	iłły plioceńskie	C ₂	m ³	3.338	31.12.01
3.	Uniejów I	iłły plioceńskie	C ₁	m ³	510	31.12.01
4.	Wielenin	iłły plioceńskie	B+C ₁	m ³	1.245	31.12.01
5.	Surowce okruczowe Bardzynin	piaski	C ₁	tona	24	31.12.01
6.	Góra Bładrzychowska	piaski	C ₁	tona	697	31.12.01
7.	Iwonie	piaski	C ₁	tona	73	31.12.01
8.	Malenie*	piaski	C ₁	tona	95,685	31.12.02

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

9.	Oleśnica*	piaski	C ₁	tona	94,672	31.12.02
10.	Oleśnica-Zagrodniki	piaski ze żwirem	C ₁	tona	77	31.12.01
11.	Przekora	piaski	C ₁	tona	28	31.12.01
12.	Psary II	piaski	C ₁	m ³	92	31.12.01
13.	Uniejów	piaski	C ₁	tona	158	31.12.01
14.	Zygry	piaski	C ₁	tona	1.058	31.12.01
15.	Zygry I	piaski ze żwirem	C ₁	tona	84	31.12.01
16.	Węgiel brunatny Uniejów	węgiel brunatny	C ₂	tona	42.000	31.12.01
17.	Wody geotermalne Uniejów	wody chlorkowo-sodowe o temp. 67-70 ^o	C ₂ w tym B	m ³ /h m ³ /h	Q=235,0 S=do26 m Q=145,0 S=26,0 m	31.05.91

*Złoże udokumentowano w 2003 r.

W celu prowadzenia skutecznej ochrony złóż surowców mineralnych, jako części składowej środowiska naturalnego, należy przestrzegać zasady, aby udokumentowane złoża kopalin i złoża perspektywiczne były uwzględnione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (art. 48 ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze), co będzie stanowić barierę przed zabudowywaniem obszarów ich występowania. Należy zwracać także baczną uwagę, aby eksploatacja kopalin odbywała się w sposób racjonalny i gospodarczo uzasadniony (art. 125 i 126 ustawy - Prawo ochrony środowiska) oraz jedynie na podstawie koncesji (art. 15 ustawy – Prawo geologiczne i górnicze) określającej warunki wydobywania kopaliny.

W związku z powyższym wskazane jest sporządzenie aktualnej inwentaryzacji złóż i wyrobisk poeksploatacyjnych znajdujących się na terenie Powiatu co ułatwi prowadzenie kontroli nad wydobywaniem kopalin oraz rekultywację terenów poeksploatacyjnych.

Na terenie Powiatu Poddębickiego wydobywanie kopalin odbywa się na podstawie koncesji udzielonych przez Wojewodę, jak również przez Starostę Poddębickiego. Złoża eksploatowane na podstawie koncesji zestawiono w poniższej tabeli:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 6 Złoże eksploatowane w Powiecie Poddębickim na podstawie koncesji (dane Starostwa)

Lp.	Nazwa złoże	Miejscowość Gmina	Przedsiębiorca	Koncesja		Rodzaj kopaliny
				Data-znak-udzielił	Ważność	
1.	Bardzynin	Bardzynin, gm. Dalików	Miejsko-Gminna Spółka Wodna ul. Franciszkańska 24/26 Aleksandrów Łódzki	10.12.1998 OS.IV.7512/10/98 Wojewoda Sieradzki	23.12.2008	piasek
2.	Przekora	Przekora, gm. Dalików	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych ul. Łódzka 108 Poddębice	17.03.1992 r. OS.IV.7512/17/91/92 zmiana 18.07.1995 OS.IV.7512/6/95 zmiana: 27.01.1997 OS.IV.7512/24/96/97 Wojewoda Sieradzki	31.12.2006	piasek
3.	Psary II	Psary, gm. Dalików	Tadeusz Dębski Brudnów 11 gm. Dalików	19.06.1997 OS.IV.7512/1/97 Wojewoda Sieradzki	30.06.2003	piasek
4.	Oleśnica	Oleśnica, gm. Dalików	Paweł Koralewski Oleśnica 51 gm. Dalików	25.07.2003 RS.7511-2/2003 Starosta Poddębice	31.12.2012	piasek
5.	Malenie	Malenie, gm. Poddębice	Jan Kisiela ul. Świerczewskiego 1 Poddębice	26.08.2003 r. RS.7511-1/2003	31.12.2013	piasek

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

F. Hydrografia

Przez teren Powiatu Poddębickiego przepływają dwie główne rzeki: Warta i Ner oraz ich dopływy:

- ❖ **rzeka Warta** jest prawobrzeżnym dopływem Odry, jej źródła znajdują się w Kromoławie k. Zawiercia na wysokości 400 m n.p.m. Do Powiatu Poddębickiego wpływa na wysokości ok. 118 m n.p.m. w gminie Pęczniew (zbiornik „Jeziorsko”), a wypływa w gminie Uniejów na wysokości ok. 97 m n.p.m. W granicach Powiatu Warta płynie, nie licząc zbiornika „Jeziorsko”, na odcinku ok. 30 km. Jej spadek jest niewielki i wynosi ok. 0,48 %. Bieg rzeki - ok. 0,6 m/s. Głębokość waha się w granicach 1,5 - 3,5 m.

W 1975 r. rozpoczęto na Warcie budowę **Zbiornika retencyjnego „Jeziorsko”**; wstępne napełnianie nastąpiło we wrześniu 1986 r., pełen zakres piętrzenia i gospodarki wodnej podjęto w 1992 r., całość inwestycji zakończono w grudniu 1996 r. Pod zalew przeznaczono tereny pomiędzy wsią Skęczniew w powiecie tureckim a miastem Warta w powiecie sieradzkim. Na terenie Powiatu Poddębickiego znajduje się część zbiornika pomiędzy 489 a 504 km biegu rzeki Warty, licząc od jej źródeł w Kromoławie. Lustro wody „Jeziorska”, przy stanie maksymalnym, obejmuje powierzchnię 42 km², pojemność całkowita zbiornika – 203 mln m³, maksymalna wysokość piętrzenia – 11,5 m. Długość zbiornika na terenie powiatu wynosi 12 km, szerokość 1,8 - 3,0 km. Zbiornik spełnia rolę retencjonowania wód z wiosennych roztopów, czyli przechowuje i reguluje pojawiającą się falę powodziową. Chroniąc uprawy przed powodzią, służy jednocześnie do ich nawadniania na obszarze ponad 500 km. Niejako przy okazji, zbiornik wykorzystuje się dla celów energetycznych. W 1995 r. wprowadzono do eksploatacji elektrownię „Jeziorsko”, zbudowaną przy zaporze czołowej. Elektrownia posiada turbinę, przez którą może przepływać 35 m³ wody na sekundę.

- ❖ **rzeka Ner** jest prawostronnym dopływem rz. Warty. Na terenie powiatu znajduje się ok. 30-to kilometrowy odcinek rzeki. Wypływa na wysokości 208 m n.p.m. w pobliżu Wiśniowej Góry - na pld.-wsch. od Łodzi. Na teren powiatu wpływa w okolicy Małynia na wys. ok. 127 m n.p.m., dalej płynie przez Bałdrzychów,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Poddębice, Wartkowice i opuszcza Powiat w okolicy Kolonii Borek na 37+600 km swego biegu, na wys. ok. 113 m n.p.m. Wpada do Warty na 444,4 km jej biegu - w woj. wielkopolskim na wys. 94 m n.p.m. Nie posiada wałów przeciwpowodziowych - brzegi rzeki są zabezpieczone groblami.

- ❖ **rzeka Pisia II** jest lewobrzeżnym dopływem Neru. Uchodzi do Neru na 59 km jego biegu. Źródła rzeki znajdują się w okolicach Wrzeszczewic Nowych, na wys. 180 m n.p.m. Uchodzi do Neru na wysokości 122 m n.p.m. Dorzecze pokrywają piaski i gliny zwałowe. W dolinie liczne rowy melioracyjne. Zlewnię Pisi II stanowi zamknięta sieć rowów i cieków.
- ❖ **rzeka Pichna** wypływa w okolicach Zduńskiej Woli na wysokości ok. 180 m n.p.m. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Pichny wynosi 356 km² do przekroju - pompownia Pęczniew. Jej długość na terenie Powiatu Poddębickiego wynosi 9,1 km. Odcinek ten stanowi stare koryto rzeki. W górnej części rzeki występują głównie gliny zwałowe, a dolina rzeki Pichny na tym odcinku charakteryzuje się dużymi spadkami podłużnymi dochodzącymi do 2 %. W środkowej i dolnej części biegu rzeki występują piaski polodowcowe. W dolinie rzeki występuje bardzo gęsta sieć rowów melioracyjnych. Główne dopływy rzeki Pichny to: Pichna z Szadkowic i Jadwichna. Występuje także stare koryto rzeki Urszulinki, która to rzeka skierowana została po jej przełożeniu bezpośrednio do zbiornika „Jeziorsko”(grawitacyjnie).

G. Budowa geologiczna

Obszar Powiatu Poddębickiego położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Synklinorium Łódzkim lub Niecką Łódzką, w jej osiowej części (Mapa Nr II - Schematyczna mapa geologiczno-strukturalna).

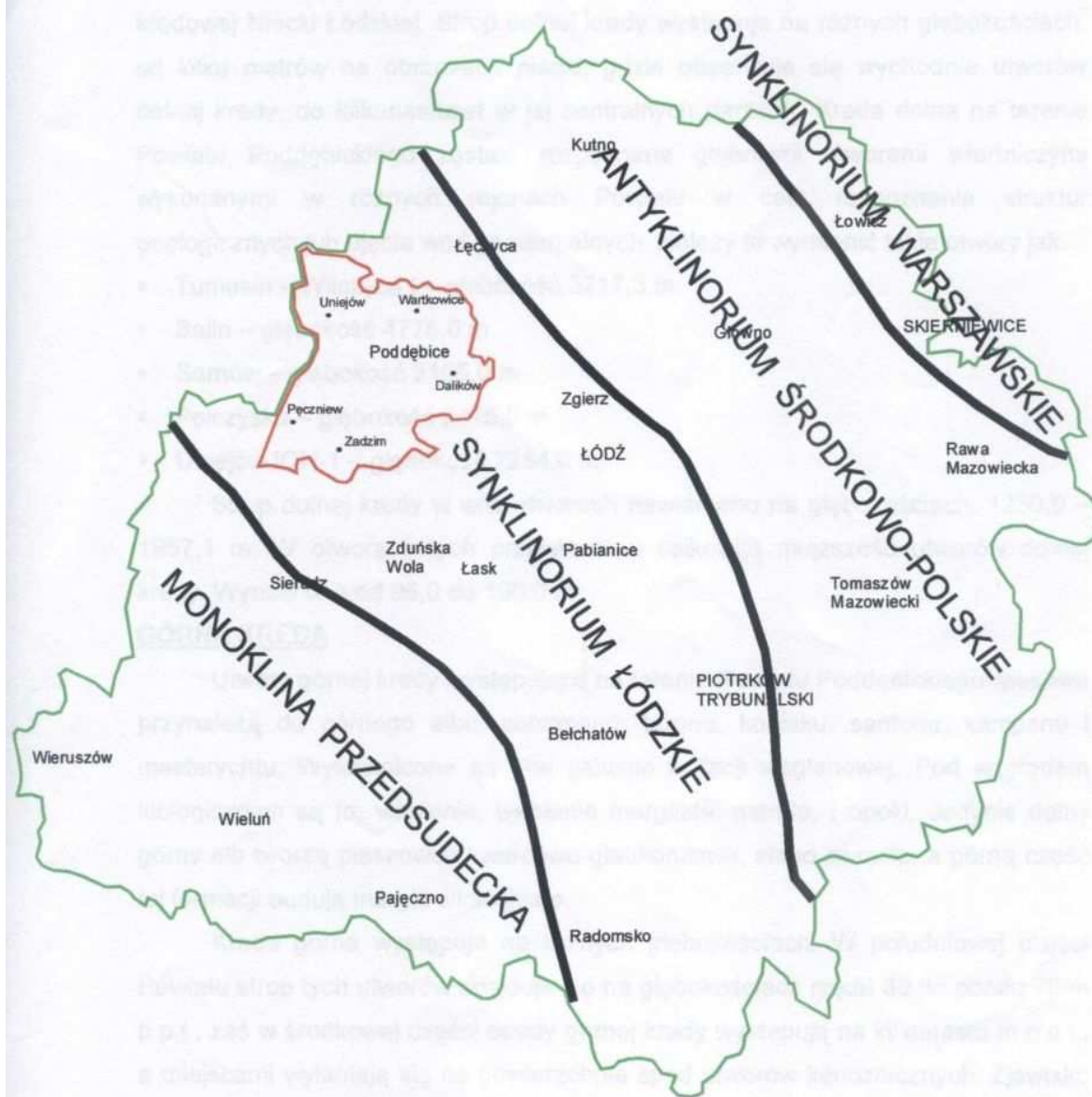
Jednostka ta stanowi środkową część struktury przebiegającej przez teren kraju, w tym przez obszar województwa łódzkiego, z NW na SE i nazywana jest Synklinorium Szczecińsko-Łódzko-Miechowskim.

Struktura, w której zlokalizowany jest Powiat Poddębicki została założona w utworach okresu jurajskiego. Wypełniają ją osady mezozoiczne należące do kredy dolnej i kredy górnej. Powierzchnia morfologiczna kredy jest urozmaicona poprzez występujące w niej liczne zagłębienia. W zagłębieniach tych w okresie trzeciorzędowym osadziły się utwory miocenu i pliocenu.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Mapa Nr II

SCHEMATYCZNA MAPA GEOLOGICZNO-STRUKTURALNA skala 1 : 1000000



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Całość w/w utworów przykryta jest kompleksem osadów czwartorzędowych, których geneza związana jest głównie ze zlodowaceniem środkowo-polskim, stadiału Warty.

DOLNA KREDA

Dolna kreda na omawianym terenie w spągowych partiach wykształcona jest w facji ilasto-mułowcowej, zaliczanej do hoterywu. Górne partie tej formacji to głównie osady piaszczyste, należące do dolnego i środkowego albu. Są to piaskowce drobnoziarniste i różnoziarniste. Zasięg tych utworów wyznacza obszar kredowej Niecki Łódzkiej. Strop dolnej kredy występuje na różnych głębokościach: od kilku metrów na obrzeżach niecki, gdzie obserwuje się wychodnie utworów dolnej kredy, do kilkunastuset w jej centralnych partiach. Kreda dolna na terenie Powiatu Poddębickiego została rozpoznana głębokimi otworami wiertniczymi wykonanymi w różnych rejonach Powiatu w celu rozpoznania struktur geologicznych lub ujęcia wód geotermalnych. Należy tu wymienić takie otwory jak:

- Tumusin – Wilczyca I – głębokość 3217,3 m
- Balin – głębokość 4775,0 m
- Sarnów – głębokość 2105,0 m
- Pełczyska – głębokość 2475,0 m
- Uniejów IGH-1 – głębokość 2254,0 m.

Strop dolnej kredy w w/w otworach nawiercono na głębokościach: 1250,0 – 1957,1 m. W otworach tych przewiercono całkowitą miąższość utworów dolnej kredy. Wynosi ona od 96,0 do 190,0 m.

GÓRNA KREDA

Utwory górnej kredy występujące na terenie Powiatu Poddębickiego wiekowo przynależą do górnego albu, cenomanu, turonu, koniak, santonu, kampanu i masterychtu. Wykształcone są one głównie w facji węglanowej. Pod względem litologicznym są to: wapienie, wapienie margliste, margle, i opoki. Jedynie dolny górny alb tworzą piaskowce kwarcowo-glaukonitowe, słabo zwięzłe, a górną część tej formacji budują margle silnie ilaste.

Kreda górna występuje na różnych głębokościach. W południowej części Powiatu strop tych utworów znajduje się na głębokościach rzędu 30 do ponad 70 m p.p.t., zaś w środkowej części osady górnej kredy występują na kilkunastu m p.p.t., a miejscami wyłaniają się na powierzchnię spod utworów kenozoicznych. Zjawisko to obserwuje się na linii Poddębice-Roźniatów, gdzie utwory górnej kredy tworzą

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

antyklinę powstałą w wyniku zachodzących procesów tektonicznych. Na NE i E od Poddębic strop utworów górnej kredy znów zanurza się pod osady kenozoiczne i występuje tu na głębokości rzędu 40-50 m p.p.t.

Utwory górnej kredy zostały całkowicie przewiercone w/w głębokimi otworami. Ich miąższość wynosi 1198 m w otworze Pełczyska do 1918,1 m w otworze Uniejów IGH-1.

TRZECIORZĘD

Utwory trzeciorzędowe na obszarze Powiatu Poddębickiego nie mają szerokiego rozprzestrzenienia. Występują one jedynie lokalnie w zagłębieniach stropu górnej kredy. Wiekowo przynależą do miocenu i pliocenu i wykształcone są jako piaski, iły oraz węgle brunatne.

CZWARTORZĘD

Osady czwartorzędowe pokrywają cały obszar Powiatu. Ich miąższość wynosi od kilku do 70-80 m. Najmniejsze miąższości tych utworów, a nawet całkowity ich brak obserwuje się w rejonie Poddębic oraz w kierunku północno-zachodnim od Poddębic.

Największe kompleksy czwartorzędu występują w południowo-zachodniej części Powiatu, szczególnie w obniżeniach stropu mezozoiku, np. w rejonie Pagórków Niemysłowskich. Wiek utworów czwartorzędowych na omawianym terenie należy wiązać ze zlodowaceniem krakowskim oraz środkowopolskim. Osady zlodowacenia krakowskiego zachowały się jedynie fragmentarycznie w zagłębieniach stropu kredy (gliny, piaski, mułki, iły). Główny kompleks czwartorzędu stanowią utwory zlodowacenia środkowopolskiego. Reprezentowane one są przez dwa poziomy glin zwałowych: stadiału maksymalnego i stadiału Warty. Gliny zwałowe rozdzielają i podścielają piaski o genezie wodnolodowcowej, które powstały w okresie interstadialnym. Najmłodszą generację czwartorzędu stanowią utwory holoceni. Są to przede wszystkim osady rzeczne, budujące terasy zalewowe (piaski, mułki, żwiry) oraz torfowiska wypełniające zagłębienia powierzchni terenu.

Pogląd na budowę geologiczną Powiatu Poddębickiego przedstawia załączony schematyczny przekrój geologiczny przez obszar Powiatu na kierunki N-S.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

H. Gleby

Charakterystyka gleb poszczególnych gmin Powiatu Poddębickiego:

- Gmina Dalików – dominują gleby słabe, gleby kl. III-IV stanowią 39%,
- Gmina Pęczniew – duży udział gleb dobrych i bardzo dobrych, gleby kl. II-III stanowią 14% powierzchni, kl. IV – 41%, kl. V – 30%, najgłabsze kl. VI – 15%
- Gmina Poddębice – warunki glebowe średniokorzystne, najlepsze gleby występują w północnej części gminy, gleb kl. II jest 0,1%, kl. III – 9,8%, kl. IV – 40%,
- Gmina Zadzim – przeważają gleby klasy III i IV
- Gmina Wartkowice – warunki glebowe średnie, kl. III – 11,2%, kl. IV – 41,8%, kl. V – 36,9%, kl. VI i VII – 10%.

Poważnym czynnikiem degradacji gleb jest ich nadmierne zakwaszenie i zubożenie w składniki pokarmowe, jak fosfor, potas i magnez. Przyczyną ubożenia gleb w składniki pokarmowe jest bardzo niskie i nieproporcjonalne zużycie nawozów mineralnych. Wpływ na to ma również zmniejszenie pogłównia zwierząt gospodarskich, co prowadzi do zmniejszenia ilości nawozów naturalnych, wprowadzanych do gleb.

Zgodnie z badaniami gleby przeprowadzonymi na terenie poszczególnych Gmin Powiatu Poddębickiego w latach 1994-1999 aż 69% gleb wymaga wapnowania, a 81% wymaga nawożenia fosforem i potasem (Tabela Nr 6 i Nr 7).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 7 Odczyn (pH w KCl) i potrzeby wapnowania gleb w poszczególnych gminach Powiatu Poddębickiego. Lata badań 1994-1999

Lp.	Gmina	liczba przebad. próbek	przebadana powierzchnia	Procent gleb o odczynie					Potrzeby wapnowania gleb w procentach					Wn
				bardzo kwaśnym	kwaśnym	lekko kwaśnym	obojętnym	zasadowym	konieczne	potrzebna	wskazane	ograniczone	zbędne	
1.	Dalików	1803	2345	43	44	10	3	0	42	29	16	6	7	79
2.	Pęczniew	591	796	35	35	27	3	-	38	20	18	12	12	67
3.	m. Poddębice	2182	2697	30	39	23	7	1	27	25	19	10	19	61
4.	m. Uniejów	705	1384	17	38	31	14	-	9	20	20	19	32	39
5.	Wartkowice	1847	2219	38	38	19	5	-	31	25	19	10	15	65
6.	Zadzim	3042	3422	51	36	11	2	0	49	25	14	7	5	81
7.	Powiat ogółem	10170	12863	40	38	17	5	0	36	25	17	9	13	69

Wn – wskaźnik bonitacji negatywnej - % gleb wymagających wapnowania (suma procentów gleb o wapnowaniu koniecznym i potrzebnym oraz ½ o wapnowaniu wskazanym)

Tabela Nr 8 Zawartość fosforu i potasu w glebach poszczególnych gmin Powiatu Poddębickiego. Lata badań 1994-1999

Lp.	Gmina	Procent gleb o zawartości fosforu						Potrzeby wapnowania gleb w procentach					
		bardzo niskiej	niskiej	średniej	wysokiej	bardzo wysokiej	Wn	bardzo niskiej	niskiej	średniej	wysokiej	bardzo wysokiej	Wn
1.	Dalików	8	29	37	16	10	55	27	49	18	4	2	85
2.	Pęczniew	8	39	32	12	9	63	24	49	19	5	3	82
3.	m. Poddębice	6	30	34	18	12	53	27	44	18	6	5	80
4.	m. Uniejów	6	35	33	13	13	57	27	47	17	6	3	82
5.	Wartkowice	7	35	32	14	12	58	24	50	18	5	3	83
6.	Zadzim	9	36	33	14	8	61	24	45	19	7	5	78
7.	Powiat ogółem	8	33	34	15	10	58	25	47	18	6	4	81

Wn – wskaźnik bonitacji negatywnej - % gleb wymagających nawożenia (suma procentów gleb o zawartości składnika bardzo niskiej, niskiej i połowa średniej)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 9 Zawartość magnezu w glebach poszczególnych gmin Powiatu Poddębickiego. Lata badań 1994-1999

Lp.	Gmina	Procent gleb o zawartości magnezu					Wn
		bardzo niskiej	niskiej	średniej	wysokiej	bardzo wysokiej	
1.	Dalików	27	26	26	12	9	66
2.	Pęczniew	17	22	32	17	12	55
3.	m. Poddębice	15	20	29	19	17	49
4.	m. Uniejów	6	16	28	31	19	36
5.	Wartkowice	15	23	28	17	17	52
6.	Zadzim	19	22	31	15	13	56
7.	Powiat ogółem	18	22	29	17	14	54

I. Infrastruktura społeczna

Oświata i kultura:

W Powiecie Poddębickim istnieją 4 publiczne przedszkola: w Pęczniewie, Poddębicach, Wartkowicach i Uniejowie, do których uczęszczają dzieci w wieku od 3 do 6 lat. Ponadto przy szkołach podstawowych funkcjonują oddziały przedszkolne obejmujące opieką dzieci 6-letnie.

Liczba szkół podstawowych w poszczególnych gminach przedstawia się następująco: Poddębice - 8, Uniejów - 5, Dalików - 4, Pęczniew - 3, Wartowice - 7, Zadzim - 4. W każdej z gmin funkcjonuje również jedno gimnazjum.

Ponadto w Powiecie znajduje się Liceum Ogólnokształcące w Poddębicach, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach, które kształci młodzież w klasach liceów (handlowe, ekonomiczne, zawodowe), technikum żywienia i gospodarstwa domowego a także zasadnicza szkoła zawodowa.

Przy ZSP w Poddębicach działa Wyższa Szkoła Humanistyczno - Ekonomiczna w Łodzi Oddział w Poddębicach kształcąca w kierunkach: marketing i zarządzanie, informatyka i inne. Z dniem 1 września 2001 roku w Uniejowie utworzono Szkołę Muzyczną I Stopnia, a od 1 września 2003 r. również filię szkoły w Poddębicach.

Ochrona zdrowia i opieka społeczna

W Poddębicach zlokalizowany jest Szpital Powiatowy pierwszego poziomu referencyjnego, spełniający kryteria bezwzględne dotyczące przydatności w systemie ratownictwa medycznego według programu „Zintegrowane ratownictwo medyczne”.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODEDĘBICKIEGO

Tereny gmin oprócz świadczeń wykonywanych przez SP ZOZ w Poddębicach są obsługiwane na bieżąco przez placówki terenowe służby zdrowia:

- gmina Dalików - SP ZOZ w Dalikowie,
- gmina Pęczniew - GOZ w Pęczniewie,
- gmina Wartkowice - GOZ w Wartkowicach,
- gmina Uniejów - Poradnia Medycyny Rodzinnej w Uniejowie
- gmina Zadzim - SPZOZ w Zadzimiu

Ponadto w Poddębicach funkcjonuje Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „ZDROWIE” z zespołem poradni specjalistycznych oraz Poradniami Podstawowej Opieki Zdrowotnej.

Na terenie Powiatu funkcjonują Ośrodki Pomocy Społecznej:

- Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Poddębicach,
- Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Uniejowie,
- Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Dalikowie,
- Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Pęczniewie,
- Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Wartkowicach,
- Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Zadzimiu,

Kwestie opieki i pomocy społecznej są również realizowane przez Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Poddębicach.

Ponadto na terenie Powiatu funkcjonują Domy Pomocy Społecznej w Gostkowie, Czepowie i Pęczniewie zapewniające swoim pensjonariuszom opiekę socjalną i medyczną.

J. Infrastruktura techniczna

1. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Tabela nr 10 Sieć wodociągowa i kanalizacyjna w Gminach Powiatu Poddębickiego (według danych z gmin)

Gmina	Wodociągi		Kanalizacja	
	długość linii km	procent zwodociągowania	długość linii km	procent skanalizowania
Poddębice	232,5	95	25,7	6,5
Dalików	81,5	70	0,76	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Pęczniew	87,9	90	0,8	1
Wartkowice	181,1	65,4	3,6	7
Uniejów	125	99,0	21,4	10
Zadzim	158,5	97	4,6	7

Powyższe dane wskazują na znaczne zapóźnienia w budowie kanalizacji na terenie Powiatu. Zwodociągowanie gospodarstw domowych powoduje kilkakrotny wzrost poboru wody, a tym samym zwiększa się ilość ścieków, z którym nie sposób sobie poradzić bez budowy oczyszczalni. Przeważnie ścieki odprowadzane są bezpośrednio do wód powierzchniowych, rowów, wywożone na pola lub są przetrzymywane w nieszczelnych zbiornikach (szambach).

2. Sieć komunikacyjna – drogi

Przez teren Powiatu Poddębickiego przebiegają następujące główne szlaki drogowe (kołowe):

- Trasa **72** (droga krajowa) Łódź - Aleksandrów Łódzki - Poddębice - Uniejów - Turek, która na terenie Powiatu obejmuje odcinek długości 34,543 km od m. Sarnówek, gm. Dalików, przez Poddębice i Uniejów do m. Człopy gm. Uniejów. Trasa ta stanowi połączenie z trasą szybkiego ruchu Warszawa-Poznań (od m. Konin). Jezdnia asfaltowa o szerokości 12 m. Na szlaku tym w m. Poddębice most na rzece Ner o nośności 30 ton i dalej w m. Uniejów most na rzece Warta o nośności 30 ton. W m. Praga ok. 1 km od Poddębic w kierunku Uniejowa nad jezdnią- wiadukt kolejowy szer. 8 m. i wys. 4,8 m.
- Trasa **703** (droga wojewódzka) Poddębice - Gostków - Łęczyca . Długość tej trasy do granicy Powiatu wynosi 15,520 km. Jezdnia asfaltowa o szerokości 8 m.
- Trasa **473** (droga wojewódzka) Uniejów - Szadek - Łask. Długość trasy w granicach powiatu wynosi 33,100 km. Jezdnia asfaltowa o szerokości 7-8 m.
- Trasa **479** (droga wojewódzka) Poddębice - Dąbrówka - Sieradz. Długość trasy granicach powiatu 13,015 km. Jezdnia asfaltowa o szerokość 8 m.
- Trasa **469** (droga wojewódzka) Uniejów - Gostków – Ozorków. Długość w granicach powiatu ok. 23,207 km. Jezdnia asfaltowa.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- Trasa **477** (droga wojewódzka) Porczyny – Praga. Długość trasy na terenie powiatu – 5,540 km.
- Trasa **478** (droga wojewódzka) Rzymско – Księża Wólka – Krępa. Długość trasy w granicach powiatu – 12,018 km.

Przez teren Powiatu Poddębickiego przebiega łącznie:

- 34,543 km dróg krajowych,
- 102,4 km dróg wojewódzkich,
- 314,1 km dróg powiatowych (łącznie z ulicami w miastach),
- 444,8 km dróg gminnych, w tym:
 - Gmina Wartkowice - 81 km
 - Gmina Poddębice – 58,4 km
 - Gmina Zadzim – 125,7 km
 - Gmina Uniejów – 89,7 km
 - Gmina Dalików – 49,5 km
 - Gmina Pęczniew – 40,5 km

Przez teren Powiatu Poddębickiego przebiega także linia kolejowa o ważnym znaczeniu strategicznym. Jest to szlak kolejowy południe-północ (Chorzów Batory - Gdańsk). W strukturze kolei szlak jest oznaczony symbolem Nr 131 jako element trasy Kraków-Katowice-Gdańsk. Przez teren powiatu przebiega niemal 32 km tego szlaku.

Przez teren Gminy Wartkowice przebiegać będzie planowana autostrada A-2 Świecko-Poznań-Łódź-Warszawa-Terespol. Na przecięciu z drogą krajową Łęczyca-Poddębice planowana jest budowa węzła „Wartkowice” z zapewnieniem dostępności do autostrady dla wszystkich relacji ruchowych.

3. gazyfikacja

Sieć gazowa znajduje się tylko na terenie Gminy Poddębice i wynosi 31,3 km.

K. Potencjał gospodarczy

Na terenie Powiatu Poddębickiego (wg. danych Biuletynu Statystycznego Województwa Łódzkiego – stan na 30.06.2003 r.) działa łącznie 3127 podmiotów gospodarczych (sektora prywatnego 3009 i publicznego 118), 1 przedsiębiorstwo państwowe i 22 spółdzielnie. Ponadto funkcjonują 53 spółki prawa handlowego, 3 spółki akcyjne, 42 spółki z ograniczoną odpowiedzialnością.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Ze względu na typowo rolniczy charakter Powiatu przemysł koncentruje się głównie wokół przetwórstwa produktów rolnych, a także produkcji tekstylnej. Stan i struktura przemysłu rolno-spożywczego jest wykładnikiem rozwoju i kondycji rolnictwa w kontekście przemian zachodzących w kraju. Prawidłowo funkcjonujący przemysł przetwórczy jest ważnym czynnikiem poprawiającym koniunkturę na rynku rolnym. Przejawia się to w postaci sprawnie działającego rynku pierwotnego powiązanego z przedsiębiorstwami przetwórczymi oraz rynkami hurtowymi.

Na terenie Powiatu Poddębickiego działalność w zakresie skupu mleka prowadzą następujące podmioty gospodarcze:

1. Spółdzielnia Mleczarska „Mleczwart” w Wartkowicach.
2. Spółdzielnia Mleczarska w Turku.
3. Łódzka Spółdzielnia Mleczarska.
4. Spółdzielnia Mleczarska w Sieradzu.
5. Spółdzielnia Mleczarska w Ozorkowie.
6. ZPM „VICTUS” działający na terenie Gminy Poddębice.

W skupie i przetwórstwie żywca wieprzowego i wołowego prowadzą działalność:

1. Zakład Rzeźniczo - Wędliniarski - Stanisław Katusza - Orzeszków.
2. PUHP „AMARAK” - Jerzy Tybura - Łęg Baliński.
3. Zakład Masarski „ROGO” - Roman Gołygowski - Plewnik II.
4. Gminna Spółdzielnia w Pęczniewie.
5. Firma „KAR - MAT” - Andrzej Krajewski - Praga.
6. Zakład „GOSPROL” - Grzegorz Sobolak - Plewnik

Skupem i przetwórstwem zbóż na terenie Powiatu zajmują się:

1. Elewator Zbożowy i Młyn - Z.W.M. Hynasińscy.
2. Młyn Zbożowy w Poddębicach.
3. PPHU „TERCET”- Góra Bałdrzychowska.
4. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjno Handlowo-Usługowa - Grzegorz Godziński - Zadzim.

Na terenie Powiatu nie istnieją obecnie przetwórnice warzyw i owoców, obrót dokonywany jest surowcem przez producentów, poprzez rynki lokalne i hurtowe w Łodzi.

Oprócz wyżej wymienionych do większych zakładów działających na terenie Powiatu należy zaliczyć:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

1. Gallaher Polska Sp. z o.o. w Gostkowie (gm. Wartkowice),
2. „Bianca” Sp. z o.o. w Poddębicach (zakład odzieżowy),
3. Firma Produkcyjno-Handlowa „Beroni” w Uniejowie (zakład odzieżowy),
4. Winiarnia „AEND” w Krępie, gm. Poddębice,
5. REX-BUT Sp z o.o. w Poddębicach
6. Fermy Drobiu Woźniak w Bałdrzychowie i Chropach, gm. Poddębice,
7. Zakład Ceramiki Budowlanej „WIELENIN” w Wieleninie, gm. Uniejów,
8. Przedsiębiorstwo Inżynierii Środowiska i Melioracji „Ekomeł” S.A. w Poddębicach,
9. Przedsiębiorstwo Budowlane „Budmark” w Poddębicach.
10. Gorzelnia w Czepowie, gm. Uniejów
11. Wytwórnia Pasz i Koncentratów UNIPASZ w Uniejowie
12. PPHU WOJTEX w Dalikowie
13. ZPHU NARCYZ w Dalikowie

L. Rolnictwo

Warunki glebowe i przyrodnicze determinują strukturę zasiewów. Najwięcej na terenie Powiatu Poddębickiego uprawia się zbóż i ziemniaków. Na podstawie danych z ostatniego spisu rolnego przeprowadzonego w 2002 roku pszenica jest uprawiana na obszarze 3919 ha (w tym gosp. indywidualne 3876 ha), żyto na obszarze około 16309 (w tym gosp. ind. 16262 ha), owies i jęczmień na obszarze około 2871 ha (w tym ind. 2861), pszenżyto na obszarze 2109 ha, mieszanki zbożowe na obszarze około 6129 ha, ziemniaki na obszarze 6914 ha.

Podobnie jak w przypadku produkcji roślinnej gospodarstwa prowadzą hodowlę wielokierunkową, przede wszystkim trzody chlewnej i bydła. Pomimo odczuwalnego przez rolników spadku opłacalności produkcji, część gospodarstw nastawia się również na produkcję zwierzęcą. Pogłowie bydła wynosi obecnie w całym Powiecie około 31379 sztuk (w tym ind. 31303), w tym krów 16084 (w tym ind. 16034 szt.). Pogłowie trzody chlewnej wynosi około 57752 sztuk (w tym ind. 57723), w tym tuczników 13387. Pogłowie koni wynosi 800 sztuk, owiec 771, królików około 2268, kóz 584 sztuk.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Poniżej zestawiono użytkowanie gruntów, powierzchnię zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w Powiecie Poddębickim na podstawie wyników Powszechnego Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2002 r.

Tabela Nr 11 Użytkowanie i struktura użytkowania gruntów w Powiecie Poddębickim (według danych GUS z 2002 r.):

Wyszczególnienie	Użytkowanie gruntów w ha		Struktura użytkowania gruntów w %	
	Ogółem	w tym gosp. indywidualne	Ogółem	w tym gosp. indywidualne
Powierzchnia ogólna w tym:	88.091	66744	100	100
Użytki rolne	61148	60901	68,8	91,3
- grunty orne	45281	45108	50,9	67,5
- sady	530	530	0,6	0,7
- łąki	10204	10154	11,5	15,2
- pastwiska	5133	5109	5,9	7,8
Lasy i grunty leśne	13032	3344	15,1	5,0
Pozostałe grunty	13911	2500	16,1	3,7

Tabela Nr 12 Powierzchnia odłogów i ugorów na gruntach ornych w Powiecie Poddębickim (według danych GUS z 2002 r.):

Wyszczególnienie	Powierzchnia odłogów i ugorów na gruntach ornych	
	w hektarach	w procentach gruntów ornych ogółem
Ogółem	2843	6,6
Gospodarstwa indywidualne	2843	6,6

Tabela Nr 13 Powierzchnia ogólna i liczba gospodarstw rolnych w Powiecie Poddębickim (według danych GUS z 2002 r.):

Grupy obszarowe	Powierzchnia ogólna gospodarstw rolnych	Powierzchnia ogólna użytków rolnych w gospodarstwach rolnych według grup obszarowych	Liczba gospodarstw rolnych	Przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego	Przeciętna powierzchnia użytków rolnych przypadająca na 1 gospodarstwo rolne
Ogółem	64111	58551	6998	9,16	8,37
do 1 ha	448	325	756	0,59	0,43
Powyżej 1 ha, w tym:	63662	58226	6242	10,20	9,33
1-2	1063	877	614	1,73	1,43
2-3	1273	1107	453	2,81	2,44
3-4	1678	1476	425	3,95	3,47
4-5	2171	1930	429	5,06	4,50
5-7	5606	5046	848	6,61	5,95

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

7-10	10929	9959	1183	9,24	8,42
10-15	16781	15418	1266	13,26	12,18
15 i powyżej	24161	22414	1024	23,60	21,89

Tabela Nr 14 Powierzchnia zasiewów podstawowych roślin uprawnych w Powiecie Poddębickim (według danych GUS z 2002 r.)

	Zboża	Ziemniaki	Buraki cukrowe	Rzepak i rzepik	Warzywa gruntowe
Powierzchnia zasiewów w ha	31481	6914	292	28	142
Liczba gospodarstw indywidualnych zajmujących się uprawą	5913	5137	199	11	728

Tabela Nr 15 Powierzchnia i struktura powierzchni zasiewów w Powiecie Poddębickim (według danych GUS z 2002 r.)

Wyszczególnienie	Powierzchnia zasiewów w ha		Struktura powierzchni zasiewów w %	
	Ogółem	w tym gosp. indywidualne	Ogółem	w tym gosp. indywidualne
Ogółem	40447	40347	100,0	100,0
Zboża ¹	31581	31481	78,1	78,0
Strączkowe jadalne	5	5	0,0	0,0
Ziemniaki	6914	6914	17,1	17,1
Przemysłowe	320	320	0,8	0,8
Pastewne ²	1299	1299	3,2	3,2
Pozostałe	328	328	0,8	0,8

¹Zboża podstawowe, owies z jęczmieniem i inne zbożowe mieszanki, kukurydza na ziarno, gryka, proso i inne zbożowe

²Łącznie z mieszankami zbożowo-strączkowymi na ziarno

Tabela Nr 16 Pogłowie zwierząt gospodarskich w Powiecie Poddębickim (według danych GUS z 2002 r.)

Wyszczególnienie	Ogółem	w tym gosp. indywidualne
Pogłowie bydła:		
Ogółem	31379	31303
Cielęta w wieku poniżej 1 roku	8224	8204
Młode bydło w wieku 1-2 lat	6367	6361
Bydło w wieku 2 lat i więcej	16788	16738
Pogłowie trzody chlewnej		
Ogółem	57752	57723
Prosięta o wadze do 20 kg	22186	22179
Warchlaki o wadze od 20 do 50 kg	15669	15653
Trzoda chlewna o wadze 50 kg i więcej	19897	19891
Pogłowie owiec	771	771
Pogłowie kóz	584	584
Pogłowie koni	841	841

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Porównując dane ze spisu przeprowadzonego w 2002 r. z danymi pochodzącymi z poprzedniego spisu rolnego przeprowadzonego w 1996 r. można zauważyć następujące główne zmiany:

- ❖ zmiany w użytkowaniu gruntów przedstawiają się następująco:

Wyszczególnienie	Użytkowanie gruntów w ha			
	Ogółem		w tym gosp. indywidualne	
	1996 r.	2002 r.	1996 r.	2002 r.
Powierzchnia ogólna w tym:	86.984	88.091	68.684	66744
Użytki rolne	63277	61148	61954	60901
- grunty orne	47529	45281	46555	45108
- sady	491	530	488	530
- łąki	9608	10204	9336	10154
- pastwiska	5648	5133	5473	5109
Lasy i grunty leśne	12447	13032	3791	3344
Pozostałe grunty	11260	13911	2724	2500

- ❖ zmniejszyło się pogłowie bydła ogółem z 34394 szt. do 31379 sztuk, a zwiększyło pogłowie trzody chlewnej z 54816 do 57752 sztuk,
- ❖ o 142 szt. zwiększyło się pogłowie owiec, o 162 pogłowie kóz, natomiast o 577 sztuk zmniejszyło się pogłowie koni.

M. Leśnictwo

Lasy na terenie Powiatu Poddębickiego zajmują ok. 13.500 ha co stanowi 15,1% ogólnej powierzchni Powiatu. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, zajmująca jako gatunek panujący 82,2% powierzchni leśnej, występując na wszystkich zinwentaryzowanych typach siedliskowych z wyjątkiem lasu mieszanego bagiennego, olsu i olsu jesionowego. Ponadto znaczenie gospodarcze ma dąb, brzoza i olsza zajmujące łącznie 15,9% powierzchni leśnej. Pozostałe gatunki panujące: modrzew, świerk, buk, klon, jesion, grab, topola, osika, wierzba i lipa zajmują łącznie 1,9% powierzchni leśnej. Przez Powiat Poddębicki przebiega również północna granica naturalnego występowania jodły. Przeciętny wiek drzewostanów charakteryzuje tendencja wzrostowa i wynosi obecnie ok. 60 lata. Cechą charakterystyczną warunków lokalnych jest bardzo duże rozczłonkowanie powierzchni leśnej. Oprócz tego zauważalny jest również wpływ jaki na nasze lasy

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODEDĘBICKIEGO

wywiera bliskość aglomeracji łódzkiej. Wiąże się to nie tylko z zagrożeniami powodowanymi przez przemysł, ale również z działalnością rekreacyjną człowieka. Poddębickie lasy stanowią zaplecze turystyczno-wypoczynkowe dla mieszkańców Łodzi, Pabianic oraz Zgierza.

Od wielu lat obserwujemy wyraźną ekspansję terenów lotniskowych, wnikających głęboko w kompleksy leśne. Stan taki nie dopuszcza do powstania dużych i zwartych obszarów leśnych, w których w pełni mogłoby się rozwinąć życie biologiczne. Ze zjawiskiem tym wiąże się ciągła dewastacja lasów, nagminne ich zaśmiecanie, niszczenie upraw, wypłaszanie zwierzyny i gradzenie kompleksów leśnych. Wszystko to powoduje, że prowadzenie gospodarki leśnej na naszym terenie jest bardzo trudne i wymaga ogromnego wysiłku i nakładów finansowych.

Aby poprawić lesistość Powiatu w latach 1999-2002 na terenie Powiatu znacznie zwiększyła się powierzchnia zalesianych gruntów porolnych i nieużytków. Jest to związane ze spadkiem opłacalności produkcji na glebach słabszych w rolnictwie. Aby zapewnić możliwość odpowiedzenia na tak duże zainteresowanie rolników zalesieniami z wykorzystaniem dotacji w postaci bezpłatnych sadzonek fundusze są pozyskiwane z trzech źródeł: Wojewoda Łódzki, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi oraz poprzez bliską współpracę z Nadleśnictwami mającymi swoje grunty na terenie Powiatu, tzn.: Poddębice, Turek, Sieradz, Grotniki.

Nową formą zwiększania powierzchni leśnych jest wykorzystanie środków pochodzących z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa na zalesienia wykonywane w oparciu o ustawę z 2001 r o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia.

Ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój lasów jest utrzymywanie zwierzyny leśnej na odpowiednim poziomie a co za tym idzie prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej. Na terenie Powiatu Poddębickiego działa 15 kół łowieckich. W lasach Powiatu występuje duża różnorodność gatunków zwierząt łownych: dziki, daniele, sarny, jelenie, lisy, bażanty, kuropatwy, dzikie kaczki. Działania myśliwych i leśników mające na celu zachowanie fauny i flory lasów dają szansę na zrównoważony i stały rozwój lasów w Powiecie Poddębickim.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 17 Zalesienia w latach 1996-2002 na terenie Gmin Powiatu Poddębickiego

Lp.	Gmina	1999/ha	2000/ha	2001/ha	2002/ha
1.	Dalików	1,40	4,80	1,10	2,59
2.	Pęczniew	15,70	24,32	2,40	6,95
3.	Poddębice	12,90	10,40	8,36	3,05
4.	Uniejów	-	7,38	0,65	-
5.	Wartkowice	4,00	5,25	7,67	3,34*
6.	Zadzim	67,00	111,25	34,41	42,95
Powiat razem:		101,00	163,41	47,19	58,88

Dla uregulowania gospodarki leśnej w Gminie Uniejów, wykonano Uprozczone Plany Urządzenia Lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa na lata 2000-2009. Dla zapewnienia racjonalnej gospodarki w lasach prywatnych prowadzona jest współpraca ze Strażą Leśną.

Według ustawy o lasach zalesienia prowadzi się dla powiększenia zasobów leśnych. Do zalesienia mogą być przeznaczane nieużytki, grunty rolne nieprzydatne do produkcji rolnej oraz inne grunty nadające się do zalesienia, a w szczególności:

1. grunty położone przy źródłiskach rzek lub potoków, na wododziałach, wzdłuż brzegów rzek oraz na obrzeżach jezior i zbiorników wodnych,
2. lotne piaski i wydmy piaszczyste,
3. strome stoki, zbocza, urwiska i zapadliska,
4. hałdy i tereny po wyeksploatowanym piasku, żwirze, torfie i glinie.

Grunty przeznaczone do zalesienia określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

N. Walory krajobrazowe (Mapa Nr 3) i turystyczne

- Zbiornik retencyjny „Jeziorsko”, którego budowę rozpoczęto w 1975 r., wstępne napełnianie nastąpiło we wrześniu 1986 r., pełen zakres piętrzenia i gospodarki wodnej podjęto w 1992 r., a całość inwestycji zakończono w grudniu 1996 r. Powierzchnia zbiornika przy maksymalnej rzędnej piętrzenia to 4230 ha, a pojemność całkowita 203 mln m³. Zbiornik stanowi niewykorzystane zaplecze dla rozwoju turystycznego regionu. W 1992 r. na obszarze najwartościowszym

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Zbiornika utworzono tzw. „Strefę Ciszy” rozpościerającą się od mostu na rzece Warcie (na południu) do linii Jeziorsko-Brodnia (na północy). W 1998 r. w granicach „Strefy Cisy” utworzono rezerwat przyrody „Jeziorsko” będący obszarem wód i nieużytków w południowej części zbiornika o powierzchni 2350,6 ha, położony na terenie Gminy Pęczniew oraz Miasta i Gminy Warta, chroniący ostoje ptactwa wodno-błotnego, w tym licznie występujących gatunków ptactwa rzadkiego i chronionego. Na terenie Gminy Pęczniew Rezerwat obejmuje teren o powierzchni 990,67 ha, w skład którego wchodzi część wsi Brodnia, Kolonia Brodnia, Brzeg, Zagórki. W obrębie Rezerwatu zabronione jest: niszczenie roślinności, polowanie, rybołówstwo, płoszenie i zabijanie zwierząt, niszczenie nor i lęgówisk, wędkowanie, gromadzenie odpadów, zakłócanie ciszy, palenie ognisk, używanie motolotni i lotni oraz ruch pojazdów. Rezerwat został utworzony Rozporządzeniem MOŚZNiL z dnia 23 grudnia 1998 r. (Dz. U. Nr 166 z dnia 31 grudnia 1998 r., poz. 1219).

- Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony został Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 20 z dnia 9 września 1998 r., poz. 115). Na tym terenie obowiązują w szczególności:
 - zakaz lokalizacji wszelkich inwestycji mogących wpłynąć niekorzystnie na którykolwiek z komponentów środowiska lub będących uciążliwymi dla środowiska,
 - ochrona zadrzewień śródpolnych, lasów i naturalnej roślinności,
 - prowadzenie prac wodno-melioracyjnych zapewniających zachowanie równowagi biologicznej środowiska,
 - rekultywacja gruntów zdewastowanych i poeksploatacyjnych z przywróceniem ich do użytkowania rolniczego lub poprzez zadrzewienie,
 - zakaz pozyskiwania kopalin w rozmiarze powodującym istotne zmiany w krajobrazie i warunkach naturalnych środowiska.

Elementem stykowym w zakresie obszarów chronionego krajobrazu pozostającym terytorialnie w granicach województwa wielkopolskiego jest tzw. Uniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie w 1986 r. W wersji pierwotnej jego zasięg i granice zostały ustalone Uchwałą Nr 53 WRN w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 1 poz. 2), a następnie skorygowane Rozporządzeniem

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 28), w którym uszczegółowiono zasady i możliwości wykorzystywania obszarów chronionego krajobrazu, gdzie:

- zakazuje się przeznaczania pod zabudowę i urządzania placów biwakowych na gruntach położonych na terenie obszarów chronionego krajobrazu w pasie przybrzeżnym w obrębie jezior i zbiorników wodnych o powierzchni ponad 10 ha (w pasie o szerokości nie mniejszej niż 100 m),
 - w tychże pasach przybrzeżnych nie wolno budować i instalować urządzeń zanieczyszczających wodę, powietrze lub glebę, w szczególności obiektów przemysłowych, składowisk odpadów i wylewisk nieczystości, ferm hodowlanych i stacji paliw, obiektów gastronomicznych, suchych ustępów, szamb oraz obiektów stanowiących źródła hałasu. Nie dotyczy to obiektów budowlanych związanych z gospodarką wodną i obronnością oraz ogólnie dostępnych przystani wodnych, kąpielisk,
 - ustala się, że pas przybrzeżny na całej długości powinien być ogólnodostępny i przeznaczony na zieleń, plaże turystyczne, tereny spacerowe, ścieżki rowerowe, itp.,
 - Rozporządzenie dopuszcza możliwość realizacji w pasie przybrzeżnym tzw. „małej architektury” związanej z utrzymaniem w nim ładu np. ławki, kosze na śmieci, stojaki do rowerów, oświetlenie terenu z zachowaniem względów estetyki oraz walorów krajobrazowych,
 - w uzasadnionych przypadkach mogą być przeprowadzone odstępstwa od wymaganej szerokości pasa przybrzeżnego po przedstawieniu przez gminę kompleksowej oceny wpływu projektowanej inwestycji na środowisko.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Niemysłów” położony na terenie Gminy Poddębice w oddziale 21 312 Nadleśnictwa Poddębice, Leśnictwa Niemysłów chroniący stary drzewostan sosnowo-dębowy o powierzchni zespołu 4,52 ha utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1996 roku (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 7, poz. 39 z 22 maja 1996 roku),
- stanowisko dokumentacyjne – skarpa położona na terenie gminy Pęczniew na wschodnim brzegu zbiornika Jeziorsko pomiędzy wsią Siedlątków (zapora boczna okalająca kościół) a wsią Popów (północna granica pola namiotowego) jest poddawana naturalnym procesom erozji, chroniona prawnie Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 4 maja 1994 roku (Dz. Urz.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Woj. Sieradzkiego poz. 36 z dnia 23 maja 1994 roku), powierzchnia terenu chronionego około 200 ha,

- uroczysko Wielenin, położone przy drodze z Uniejowa do Dąbia, florę uroczyska tworzy 240 gatunków roślin naczyniowych, w tym 12 gatunków podlegających ochronie prawnej (goździk pyszny, gnieźnik leśny, kosaciec syberyjski, listera jajowata, mieczyk dachówkowaty i inne),
- walorem powiatu są kompleksy leśne z Rezerwatem Przyrody „Dąbrowa Napoleonów”, które w sezonie letnim i jesiennym są atrakcją dla grzybiarzy i zbieraczy jagód oraz dla myśliwych. Rezerwat "Dąbrowa w Napoleonowie" o powierzchni 38,63 ha, utworzony został w celu zachowania dla potrzeb nauki i piękna krajobrazu naturalnej fitocenozy dąbrowy świetlistej oraz stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin.
- Puczniewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmujący 1213,81 ha powierzchni leśnej Nadleśnictwa, jest częścią leśnego pasa ochronnego łódzkiej aglomeracji miejskiej.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Mapa nr 3

Walory turystyczno - krajobrazowe



● Obszary o dużych walorach turystyczno - krajobrazowych

- 1-Zbiornik retencyjny Jeziorsko wraz ze strefą ciszy.
- 2-Uniejowski obszar chronionego krajobrazu.
- 3-Zespół przyrodniczo - krajobrazowy Niemysłów.
- 4-Zapora boczna okalająca kościół w Siedlątkowie.
- 5-Uroczysko Wielenin.
- 6-Rezerwat "Dąbrowa - Napoleonów".
- 7-Puczniewski obszar chronionego krajobrazu

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- Powiat Poddębicki jest bogaty w zabytki i obiekty sakralne (Mapa Nr 4), które są niewątpliwym walorem turystycznym. Do najważniejszych obiektów posiadających wartości kulturowe należą:

Gmina Pęczniew:

- Kościół p.w. św. Stanisława w Drużbinie zbudowany w 1630 r.,
- drewniany Kościół p.w. św. Katarzyny w Pęczniewie zbudowany w 1761 r.,
- Kościół p.w. św. Marka w Siedlątkowie, stoi na sztucznie usypanym półwyspie, otoczony wysokim wałem od zalewu „Jeziorsko”, wzniesiony w 1683 r. z kamienia polnego,
- drewniany Kościół parafialny p.w. św. Stanisława z Brodni z XVIII wieku,
- park krajobrazowy o powierzchni 3,3 ha w Brodni,

Gmina Poddębice:

- Renesansowy Pałac z XVII wieku w Poddębicach, obecnie siedziba Domu Kultury,
- Kościół parafialny p.w. św. Katarzyny w Poddębicach
- Kościół parafii ewangelicko-augsburskiej w Poddębicach,
- drewniany dwór w Tumusinie z XIX wieku
- Kościół p.w. św. Michała Archanioła w Niemysłowie wybudowany w XVII wieku, w głównym ołtarzu znajduje się cenny obraz z 1752 roku przedstawiający Świętą Rodzinę,
- Kościół p.w. św. Mikołaja Biskupa w Kałowie,
- Kościół p.w. św. Idziego w Bałdrzychowie,
- najstarsze domy sukiennicze z drugiej połowy XIX wieku w Poddębicach,

Gmina Uniejów:

- kolegiata p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny w Uniejowie (największą wartość historyczną w kościele stanowi gotyckie prezbiterium z XIV w. oraz sarkofag i relikwiarze Błogosławionego Bogumiła),

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- Zamek w Uniejowie powstały w latach 1360-1365, w parku zamkowym w Uniejowie, założonym w połowie XIX w. występują niemal wszystkie gatunki rosnących na obszarze kraju drzew liściastych, a także spotkać można piękne okazy drzew egzotycznych – buki odmian płaczących, topole piramidalne, żółto listne dęby szypułkowe, amerykańskie cyprysniki błotne, dęby kaukaskie, kłęki kanadyjskie, platany klonolistne, wiązy górskie, leszczyny górskie, sosny czarne, kosodrzewiny, modrzewie i wiele innych. Łącznie doliczono się ponad 60 gatunków drzew i krzewów,
- Neobarokowa wieża kościelna z 1901 roku,
- późno klasycystyczny dwór szlachecki z 1845 roku, obecnie siedziba Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury,
- Cerkiew – kaplica grobowa rodziny Tollów z 1885 roku,
- wieś Śpicimierz z ciekawym układem zabudowy przestrzennej tzw. „kupowym”, znana obecnie z barwnych dywanów kwiatowych układanych na uroczystość Bożego Ciała,

Gmina Wartkowice:

- Zabytkowy park późnobarokowy o pow. 3,9 ha w Gostkowie oraz zespół pałacowy z 1802 roku – obecnie siedziba urzędu gminy,
- drewniany Kościół parafialny p.w. św. Piotra i Pawła w Turze wzniesiony w 1754 roku,
- dworek w Bronowie z XIX wieku, zlokalizowany w parku o powierzchni 7,6 ha, w XIX wieku był siedzibą rodu Konopnickich,
- podworski park o powierzchni 5,1 ha z ruinami pałacowymi i spichlerzem w Biernacicach,

Gmina Zadzim:

- późnorenesansowy Kościół parafialny p.w. św. Małgorzaty w Zadzimiu zbudowany w latach 1640-1642,
- drewniany Kościół p.w. św. Wojciecha i p.w. św. Rocha w Zygrach zbudowany w początkach XVIII wieku,
- drewniana świątynia parafialna p.w. św. Mikołaja w Wierzchach,

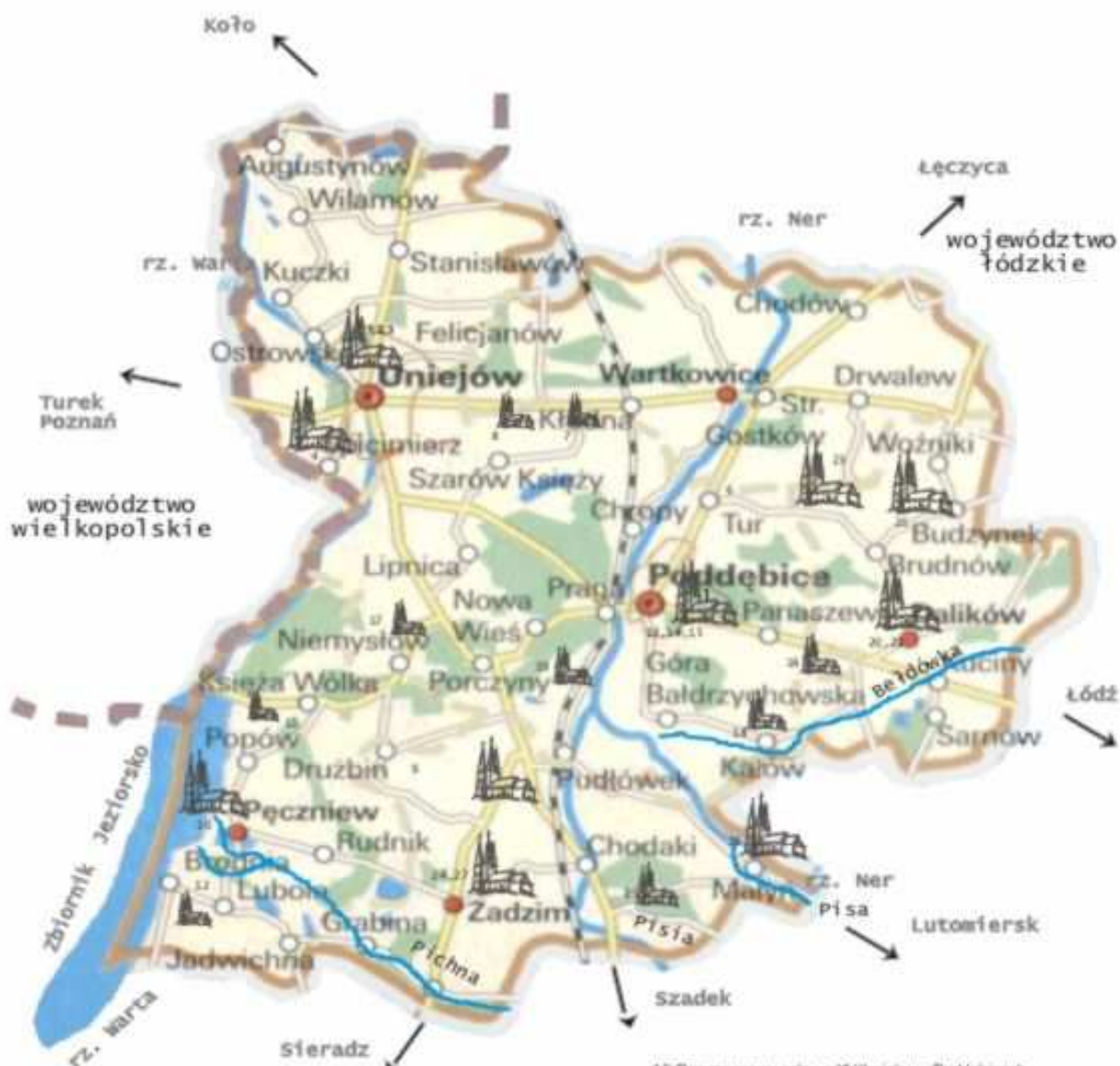
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- Zespół dworsko-parkowy w Zadzimiu założony w Połowie XVIII wieku,
- kościół parafialny p.w. św. Andrzeja w Małyniu zbudowany w 1752 roku,
- mogiła zbiorowa powstańców z 1863 roku w Zaborowie.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Mapa Nr 4

Ważniejsze zabytki Powiatu Poddębickiego



- 1-Kolegata p. w. Najświętszej Marii Panny w Uniejowie z XIV wieku.
- 2-Zamek w Uniejowie powstały w latach 1360-1365.
- 3-Niebarokowa wieża kościelna z 1901 r. w Uniejowie
- 3-Cełkie-kaplica grobowa rodziny Tollów z 1885 r. w Uniejowie
- 4-Wieś Spicimierz z "okupową" zabudową.
- 5-Zabytkowy park późnobarokowy oraz zespół pałacowy w Gostkowie.
- 6-Drewniany kościół parafialny p. w. św. Piotra i Pawła z 1754 r. w Turze.
- 7-dworek w Bronowie z XIX wieku.
- 8-Podworski park z ruinami pałacowymi i spichlerzem w Biernadicach.
- 9-Kościół p.w. św. Stanisława w Drużbinie z 1630 r.
- 10-Drewniany kościół p.w. św. Katarzyny w Pęczniewie z 1761 r.
- 11-Kościół p.w. św. Marka w Siedląkowie z 1683 r.
- 12-Odmianiany Kościół p.w. św. Stanisława w Brodni z XIII wieku.

- 13-Renesansowy pałac z XVII wieku w Poddębicach.
- 14-Kościół parafialny p.w. św. Katarzyny w Poddębicach.
- 15-Kościół ewangelicko-augsburski w Poddębicach.
- 16-Drewniany dwór w Turusinie z XIX wieku.
- 17-Kościół p.w. św. Michała w Niemysławie z XVII wieku.
- 18-Kościół p.w. św. Mikołaja Biskupa w Kałowie.
- 19-Kościół p.w. św. Idziego w Bałdzychowie.
- 20-Kościół neogotycki p.w. św. Małeusza w Dałkowie.
- 21-Kościół p.w. św. Jana Chrzciciela w Budzynie.
- 22-Dworek murowany z przełomu XIX i XX wieku w Dałkowie.
- 23-Kościół p.w. św. Floriana w Domaniewie.
- 24-Kościół p.w. św. Małgorzaty w Zadzimiu.
- 25-Kościół p.w. św. i św. Rocha w Zygrach.
- 26-Kościół p.w. św. Andrzeja w Małyniu.
- 27-Zespół dworsko-pałacowy z XVIII w. w Zadzimiu.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

III. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

A. Gospodarka wodno-ściekowa i ochrona wód

1. Gospodarka wodna

1.1 WODY PODZIEMNE

Podstawowym sposobem użytkowania zasobów wodnych jest pobór wody na cele gospodarki komunalnej i przemysłowej oraz wykorzystanie wód powierzchniowych jako odbiorników ścieków. Powiat Poddębicki zaopatrywany jest w wodę wyłącznie z ujęć głębinowych, zarówno do celów gospodarki komunalnej, jak i przemysłu.

Na terenie Powiatu Poddębickiego wydziela się dwa podstawowe użytkowe zbiorniki wód podziemnych: czwartorzędowy i górnokredowy. Aczkolwiek wody podziemne występują także w utworach trzeciorzędowych i dolnokredowych, to jednak nie mają one znaczenia dla potrzeb zaopatrzenia w wodę: w trzeciorzędzie z uwagi na jego ograniczony zasięg występowania – jedynie lokalnie, natomiast w dolnej kredzie ze względu na dużą głębokość zalegania warstw wodonośnych.

a. wody podziemne w utworach czwartorzędowych

Wody podziemne w utworach czwartorzędowych gromadzą się w osadach piaszczysto-żwirowych występujących w dolinach rzecznych oraz na wysoczyznach. Są to wody porowe. Warstwy wodonośne w dolinach rzecznych prowadzą wody o zwierciadle swobodnym, płytko występującym w stosunku do powierzchni terenu. Zasilane one są poprzez infiltrację wód opadowych i powierzchniowych oraz drogą dopływu podziemnego z otaczających doliny wysoczyzn.

Przy wysokich stanach wód powierzchniowych ujawnia się pierwszy rodzaj zasilania, natomiast przy niskich stanach uruchamia się zwiększony dopływ podziemny, a to powoduje drenaż warstw wodonośnych z otaczających doliny rzeczne wysoczyzn.

Mięższość wodonośnych warstw w dolinach rzecznych osiąga wartości kilku metrów. Jedynie w dolinie Warty może wynosić do 50 m. Tutaj też obserwuje się największą wodoprzewodność warstw dolinnych.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Wody podziemne na wysoczyznach gromadzą się w osadach piaszczysto-żwirowych występujących bezpośrednio od powierzchni terenu nad glinami, wśród glin zwałowych oraz pod nimi. Wody w warstwie wodonośnej występującej nad glinami cechują się swobodnym zwierciadłem, na ogół płytko zalegającym w stosunku do powierzchni terenu. Podobnie jak warstwy wodonośne w dolinach rzecznych, warstwa nadglinowa zasilana jest bezpośrednio przez opady atmosferyczne. Na tej warstwie bazują gospodarskie studnie kopane.

Warstwy śródglinowa i podglinowa prowadzą wody z reguły pod napięciem. Miąższość ich jest zróżnicowana. Na ogół znaczne miąższości kompleksów piaszczysto-żwirowych obserwuje się w rejonach pagórkowatych. Wody wyżej omówionych warstw ujmowane są studniami wierconymi. Najczęściej uzyskiwane wydajności z tych warstw we wschodniej części Powiatu wynoszą 30-80 m³/h, natomiast w części zachodniej – od kilku do 30 m³/h i tylko sporadycznie osiąga się wydajności wyższe.

b. wody podziemne w utworach górnej kredy

Utwory górnokredowe stanowią podstawowy użytkowy zbiornik wodonośny Powiatu Poddębickiego. Głównie na tym zbiorniku opiera się zaopatrzenie w wodę ludności i przemysłu. Większość ujęć wód podziemnych założona jest w utworach górnej kredy. Również ujęcie dla Miasta Poddębice, składające się z trzech otworów studziennych czerpie wodę z górnej kredy. Zasoby eksploatacyjne przedmiotowego ujęcia wody zostały ustalone w wysokości $Q = 146,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $s = 6,4 - 8,0 \text{ m}$ i zatwierdzone decyzją Prezesa C.U.G. z dnia 3.III.1963 r., znak: KDH/1033/B/1011/63.

Kolektorem wód w górnej kredzie są spękane partie utworów litych, tj. wapieni, wapieni marglistych, margli i opok. Wody prowadzone są szczelinami zatem są to wody szczelinowe. Wśród utworów litych wydziela się dwa systemy szczelin: zwietrzelinowe i tektoniczne. Większy wpływ na przewodnictwo wody posiadają szczeliny zwietrzelinowe. Zawodnienie osadów górnokredowych jest funkcją głębokości ich występowania, systemu spękań – szczelin oraz więzi hydraulicznej z wodonośnymi utworami czwartorzędu. Najbardziej zawodniony jest strop osadów górnokredowych, gdyż jest on intensywnie spękany. Tutaj występują głównie szczeliny zwietrzelinowe. Udział tych szczelin jest największy w rejonie wzniesień morfologicznych stropu górnej kredy, np. w rejonie Poddębic.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Intensywność spękań osadów górnokredowych maleje w miarę zwiększania się głębokości zalegania ich stropu. Zaobserwowano, że strefy najintensywniejszych spękań występują do głębokości 300 – 350 m poniżej stropu. Głębiej intensywność spękań stopniowo maleje. Tym samym za najbardziej wodonośną strefę utworów górnej kredy należy uznać przedział od stropu tych utworów do głębokości rzędu 300-350 m. Należy również podkreślić, że utwory górnej kredy w zależności od stopnia spękania oraz wykształcenia litologicznego wykazują dużą rozpiętość wartości wskaźnika przewodności hydraulicznej. Wynosi ona od 1 m²/h do ponad 50 m²/h.

Zasilanie zbiornika górnokredowego odbywa się poprzez drenaż wód z poziomego czwartorzędowego, w miejscach kontaktu z piaskami i żwirami na wysoczyznach, jak i w dolinach rzecznych, bądź poprzez bezpośrednie zasilanie wodami atmosferycznymi w miejscach, gdzie utwory górnej kredy odsłaniają się na powierzchni terenu.

Wody zbiornika górnokredowego posiadają charakter naporowo-swobodny. Tam, gdzie nad utworami wodonośnymi występują osady nieprzepuszczalne, wody posiadają charakter naporowy. Natomiast w strefach tzw. okien hydrogeologicznych, gdzie brak jest tych osadów, lustro wody jest swobodne. Rejony takie występują w dolinie Warty i Neru oraz na wysoczyznach np. w rejonie Poddębic.

Utwory górnej kredy na terenie Powiatu Poddebickiego cechują się korzystnymi parametrami wydajnościowymi. Potencjalną wydajność typowego otworu studziennego określa się na 30-70 m³/h (wg Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000).

c. jakość wód podziemnych

Monitoring krajowy

Systematyczne badania wód podziemnych prowadzone są od 1991 roku w sieci krajowej monitoringu wód podziemnych przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie Powiatu Poddebickiego obserwacje prowadzone są w otworze w Uniejowie o głębokości stropu 5 m, ujmującym wody gruntowe z poziomu czwartorzędu. Ostatnie badania przeprowadzone w 1999 roku wykazały, że woda z tego ujęcia jest złej jakości ze względu na ponadnormatywną zawartość związków azotu: azotu amonowego i azotynów.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Wyniki badań przechowywane są w komputerowej bazie MONBADA w PIG w Warszawie.

Monitoring regionalny

Od 1996 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Sieradzu rozpoczął realizację monitoringu regionalnego wód podziemnych na terenie byłego województwa sieradzkiego. Program tego monitoringu został opracowany w 1993 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Wojewody. Wyznaczono na terenie Powiatu Poddębickiego 21 otworów obserwacyjnych oraz ustalono zakres wykonanych wskaźników. Obecnie na terenie Powiatu monitoruje się 14 punktów, ponieważ część wcześniej badanych studni jest obecnie nieczynnych (np. Szkoły w Sakowie, Feliksowie i Kłudnej zostały podłączone do wodociągów).

Wyniki monitoringu regionalnego gromadzi się w programie komputerowym "Monitoring wód podziemnych "GreenSoft Toruń. Program ten dokonuje oceny i klasyfikacji wód. Ocena jakości wód w układzie wskaźników i ogólna ocena jakości są opracowane w oparciu o zmodyfikowaną w 1995 roku „Klasyfikację jakości wód podziemnych dla potrzeb monitoringu”:

- ❖ klasa Ia - wody najwyższej jakości bez przekroczeń dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń, nadające się do celów pitnych bez uzdatnienia,
- ❖ klasa Ib - wody wysokiej jakości, zawierające nieznaczne zanieczyszczenia o naturalnym chemizmie, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych wymagających prostego uzdatnienia,
- ❖ klasa II - wody o średniej jakości o naturalnym chemizmie, jak i zmienione antropologicznie, wymagające złożonego uzdatniania;
- ❖ klasa III - wody niskiej jakości, których cechy fizyczne i zawartość głównych wskaźników zanieczyszczeń znacznie przekraczają normy obowiązujące dla wód pitnych;
- ❖ non - wody nie odpowiadające normom.

W 2000 i 2002 roku na terenie Powiatu Poddębickiego badania przeprowadzono w 14 punktach ujmujących wody wgłębne: 9 z poziomu gómkredowego i 5 czwartorzędowego. Wykaz tych punktów w poszczególnych gminach powiatu wraz z oceną przedstawiono w tabeli nr 18.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Mapa Nr 5

Powiat Poddębicki

Rozmieszczenie studni objętych monitoringiem



■ Punkty pomiarowe

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 - Poddębice, wodociąg wiejski | 12 - Pęczniew, wodociąg wiejski |
| 2 - Niewiesz, wodociąg | 13 - Drużbin, punkt poboru wody |
| 3 - Bałdzychów, wodociąg | 14 - Książa Wólka, wodociąg wiejski |
| 4 - Feliksów, szkoła podstawowa | 15 - Zadzim, wodociąg wiejski |
| 5 - Dominikowice, punkt skupu mleka | 16 - Wierzbichy, wodociąg wiejski |
| 6 - Golice, osiedle nietyśka | 17 - Marzów, wodociąg wiejski |
| 7 - Dalików, wodociąg wiejski | 18 - Kloniszew, wodociąg wiejski |
| 8 - Wartkowice, wodociąg wiejski | 19 - Skłoczna - Pła, wodociąg wiejski |
| 9 - Krasopociniek, wodociąg | 20 - Zygiel, radiostacja |
| 10 - Klódna, szkoła podstawowa | 21 - Jeżew, Zarząd Wspólnoty Mieszkaniowej |

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 18 - Wyniki monitoringu regionalnego wód podziemnych prowadzonego w latach 2000-2002 na terenie Powiatu Poddębickiego (dane WIOŚ).

		Klasy czystości			
		Ia i Ib	II	III	nok
Ocena ogólna					
Lp.	Lokalizacja otworu	Strat.	2000	2001	2002
1.	Księża Wólka – wodociąg wiejski	Q	Ib	II	Ib
2.	Pęczniew – wodociąg wiejski	K ₂	Ib	Ib	II
3.	Wierzbowa – wodociąg wiejski	K ₂	Ib	Ib	-
4.	Wartkowice – wodociąg wiejski	K ₂	Ib	Ib	Ib
5.	Niewiesz – wodociąg wiejski	K ₂	nok	Ib	Ib
6.	Poddębice – wodociąg miejski	K ₂	Ib	Ib	Ib
7.	Bałdrzychów – wodociąg wiejski	K ₂	Ib	Ib	Ib
8.	Dalików – wodociąg wiejski	Q	Ib	Ib	Ib
9.	Zadzim – wodociąg wiejski	K ₂	Ib	Ib	II
10.	Zygry – radiostacja	Q	Ib	II	II
11.	Skęczno-Piła – wodociąg wiejski	Q	Ib	Ib	II
12.	Kłoniszew – wodociąg wiejski	K ₂	II	II	II
13.	Wierzchy – wodociąg wiejski	Q	Ib	Ib	II
14.	Marcinów – wodociąg wiejski	K ₂	nok	II	III

Wyniki badań:

❖ Miasto i Gmina Poddębice

Badane są trzy studnie ujmujące wodę z pokładów gómkredowych, zasilające wodociągi w:

- Poddębicach o głębokości 70 m p.p.t.,
- Bałdrzychowie o głębokość 50 m p.p.t.
- Niewieszu o głębokość 70 m p.p.t.

Woda w opomiarowanych studniach podobnie jak w poprzednich latach jest wysokiej jakości. W Niewieszu i w Bałdrzychowie notuje się jedynie niewielkie przekroczenie stężenia żelaza.

❖ Gmina Dalików

Na terenie gminy opróbowana jest studnia o głębokości 32,5 m p.p.t. wodociągu gminnego. Parametry tej wody z poziomu czwartorzędowego mieszczą się w klasach Ia i Ib. Podobnie jak w gminie Poddębice walory wody obniżone są przez podwyższoną zawartość żelaza.

❖ Gmina Pęczniew

Badane były dwie studnie zasilające wodociągi w:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- Pęczniewie o głębokości 50 m p.p.t. - ujęcie gómkredowe
- Księżej Wólce o głębokości 58 m p.p.t. - ujęcie czwartorzędowe

W Księżej Wólce woda w ocenie ogólnej była wysokiej jakości. Zanotowano wzrost związków azotu: azotu azotanowego i amonowego (4-krotny). Zmniejszyła się natomiast znacznie zawartość rozpuszczonego węgla organicznego. Badania wody w Pęczniewie wykazały pogorszenie wody do średniej jakości. Wzrosła mineralizacja wody, zawartość żelaza, manganu i azotu amonowego (wszystkie wymienione wskaźniki były w granicach II klasy)

❖ Gmina Wartkowice

Opróbowano dwa otwory o głębokości 50 m p.p.t. zasilane przez pokłady gómkredowe w Wartkowicach i Wierzbowej.

W Wierzbowej nie pobrano do badań wody w 2002 roku z przyczyn technicznych.

Woda w obu punktach jest wysokiej jakości, podobnie jak w innych punktach podwyższona jest zawartość żelaza, a w Wierzbowej również manganu.

❖ Gmina Zadzim

W gminie tej badana jest woda aż w sześciu punktach, ujmujących wodę z pokładów gómkredowych w:

- Zadzimiu o głębokości 60 m p.p.t.,
- Kłoniszewie - 54 m p.p.t.,
- Marcinowie - 65 m p.p.t.

czwartorzędowych w:

- Wierzchach o głębokości 80 m p.p.t.,
- Skęcznie Pile - 38 m p.p.t.,
- Zygrach (Radiostacja) - 42 m p.p.t.

Woda w tej gminie jest zdecydowanie najgorszej jakości. We wszystkich studniach niezależnie od ujmowanych warstw wodonośnych i różnic głębokości występuje duże stężenie azotu amonowego. W 2002 roku nastąpił olbrzymi wzrost tego wskaźnika około 10-krotny, są to niewątpliwe zmiany antropogeniczne. W studni w Marcinowie zanotowano podwyższone stężenie toksycznego ołowiu (III klasa). Zawartość żelaza podobnie jak w poprzednich latach utrzymywała się w granicach wód o średniej wartości.

W 2002 roku zanotowano pogorszenie wody w 5 otworach, w jednym polepszenie, a w siedmiu nie uległa zmiany.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Najwyższy udział wyników w zakresie stężeń większych od określonych jako dopuszczalne dla wód o wysokiej jakości (kl. Ib) dotyczy azotu amonowego i żelaza

Analizując wyniki badań wody z ostatnich lat można stwierdzić, że wody w utworach czwartorzędowych występujące na terenie Powiatu Poddębickiego na ogół należą do wód średnio twardych i twardych o odczynie zasadowym, posiadają II klasę jakości. To oznacza, że do celów pitnych wymagają jedynie prostego uzdatniania ze względu na ponadnormatywną zawartość żelaza i manganu, jednakże nie przekraczającą wartości 4 mg/l Fe i 0,5 mg/l Mn. Wody tego typu występują na wysoczyźnie. Natomiast w dolinach rzek, szczególnie w dolinie Neru i jego dopływie Pisi, wody posiadają złą jakość wskazującą na zanieczyszczenia antropogeniczne (klasa III), tzn. zawierają powyżej 4 mg/l żelaza i 0,5 mg/l manganu oraz ponadnormatywną zawartość takich elementów jak: Cl, SO₄, NH₃, Pb, Zn, Cd, Hg, Cu, Cr. W związku z tym dla celów spożywczych wymagają one skomplikowanego uzdatniania. Należy jednak podkreślić, że także na wysoczyźnie, na niektórych obszarach obserwuje się postępujące zanieczyszczenie wód podziemnych związane z działalnością człowieka. Do takich obszarów należy zaliczyć rejon Zbiornika Jeziorsko. Spiętrzenie wody w tym zbiorniku spowodowało zawodnienie strefy aeracji i związane z tym wymywanie nagromadzonych w tej strefie substancji mineralnych do wód podziemnych. Zjawisko to wywołało szereg zmian w składzie chemicznym wody. Badania jakości wód podziemnych w tym rejonie wskazują na wzrost zawartości chlorków, siarczanów, azotanów i wapnia. Wyraźne zanieczyszczenie wód w utworach czwartorzędowych występuje również w rejonie Niewiesza. Badania wykazują obecność w wodach poziomu czwartorzędowego w tym rejonie podwyższonych ilości azotanów (12,8 mg/l), amoniaku (0,48 mg/l) i chlorków (do 100 mg/l).

Wody występujące w utworach górnej kredy podobnie jak wody w utworach czwartorzędowych należą do wód średnio twardych o odczynie zasadowym. Na ogół zawierają ponadnormatywne ilości żelaza i manganu. W związku z tym przeważnie zaliczane są pod względem jakości do II klasy. Choć lokalnie, np. w rejonie Bardzyna występują wody w utworach górnej

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

kredy zaliczane do I klasy, nie wymagające uzdatniania. Ale także w niektórych rejonach obserwuje się również wody o jakości kwalifikującej je do III klasy np. rejon Porczyny-Niewiesz, rejon Zygier, Kucin. W wymienionych rejonach wody w utworach górnokredowych mogą zawierać duże ilości żelaza – ponad 5 mg/l.

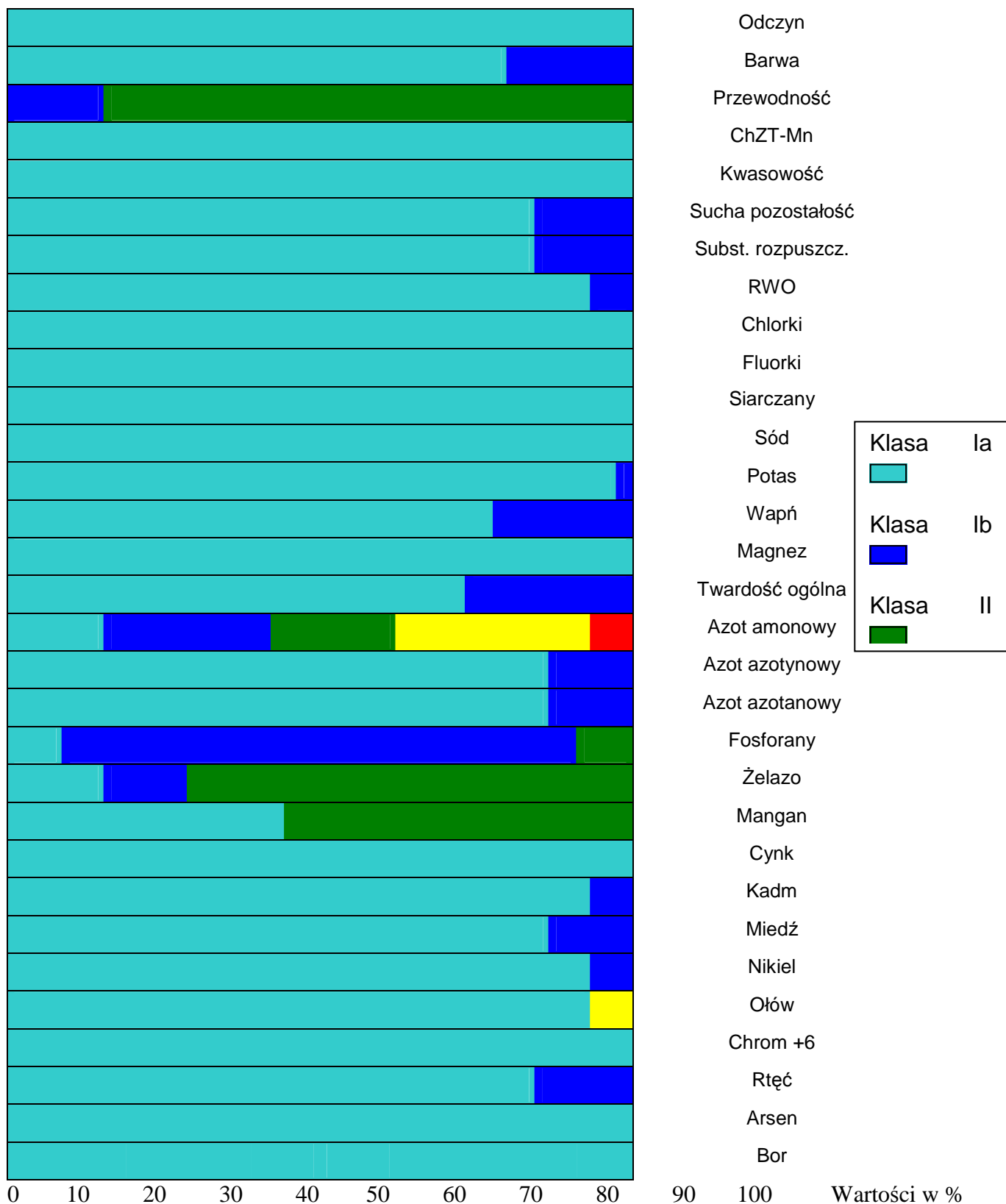
Również w rejonie Zbiornika Jeziorsko zaznacza się w wodach zbiornika górnokredowego wzrost siarczanów, chlorków i amoniaku. Wzrost w wodach podziemnych takich substancji jak: chlorki, siarczany, azotany, amoniak obserwuje się szczególnie na obszarach gdzie nad warstwami wodonośnymi brak jest utworów nieprzepuszczalnych, stwarzających naturalną ochronę tych warstw.

Monitoring wód podziemnych powinien być prowadzony wokół każdego obiektu mogącego zanieczyścić wody podziemne, w szczególności wokół wysypisk odpadów, np. wysypisko gminne w Poddębicach, które zlokalizowane jest w strefie, gdzie kredowy zbiornik wód podziemnych nie posiada dostatecznej osłony naturalnej (utwory kredowe występują tuż pod powierzchnią terenu).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

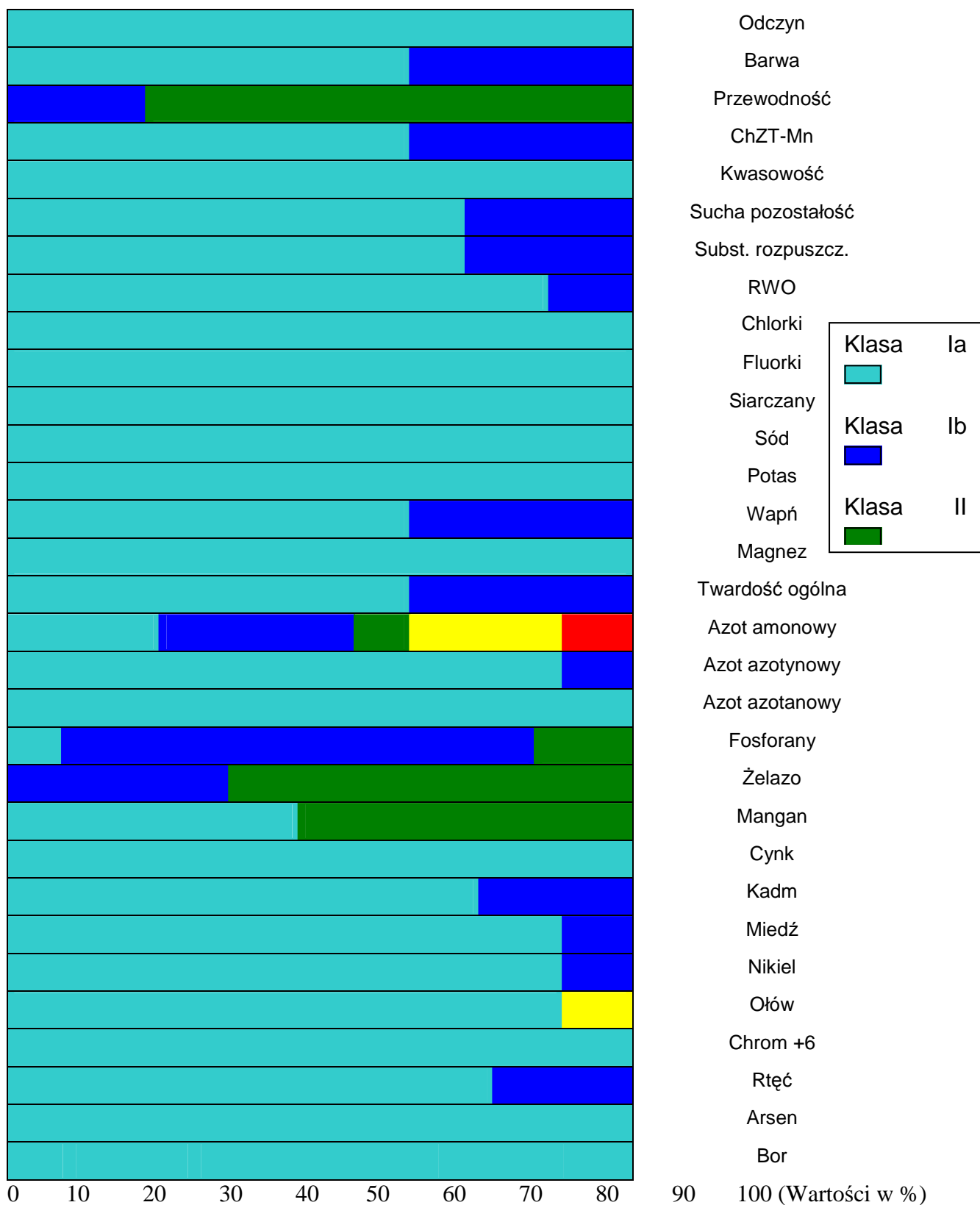
Rys. 1 Jakość wód podziemnych badanych na terenie Powiatu Poddębickiego w 2002 r.

Ocena bezpośrednia.



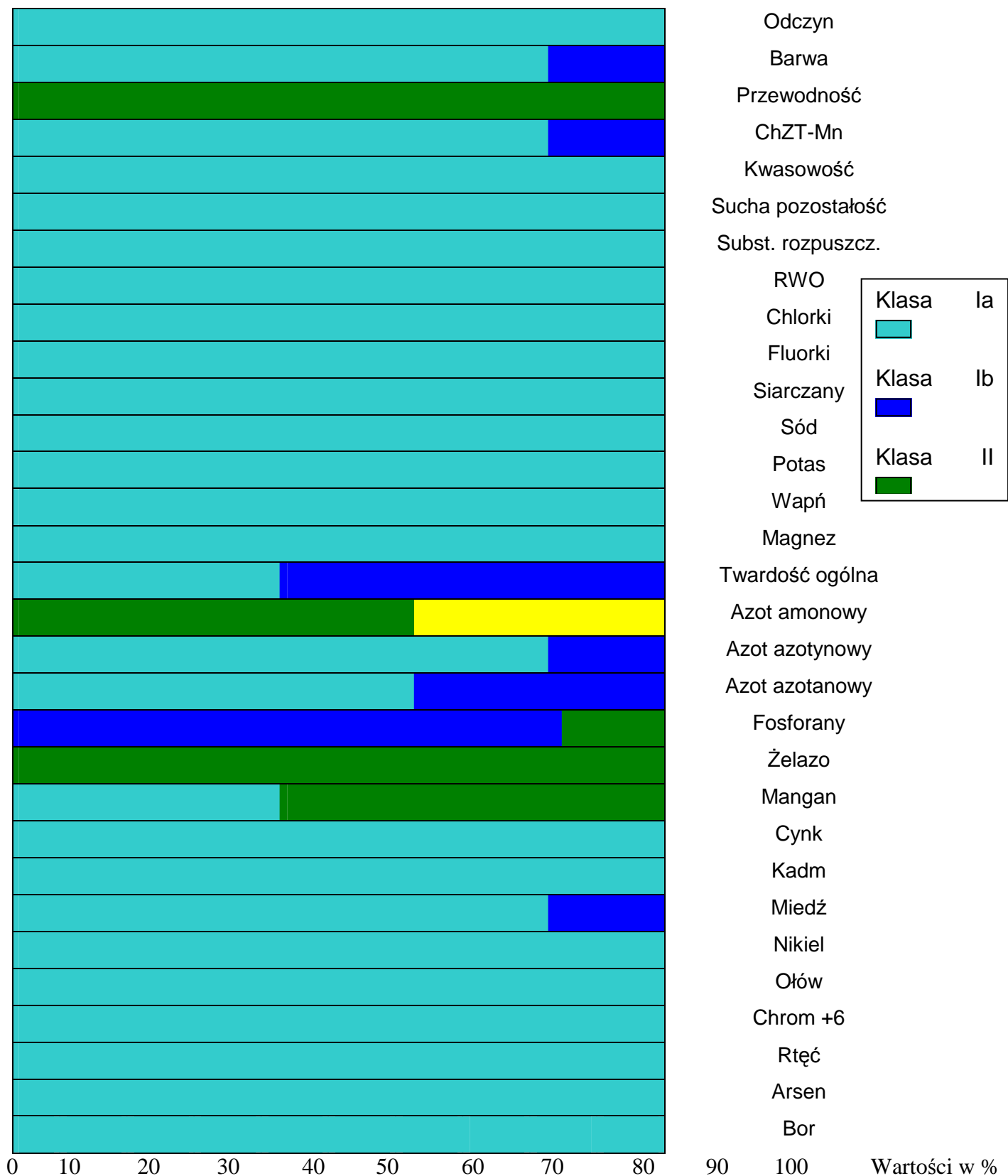
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 2 Jakość wód podziemnych poziomu górnokredowego badanych na terenie Powiatu Poddębickiego w 2002 r. Ocena bezpośrednia.



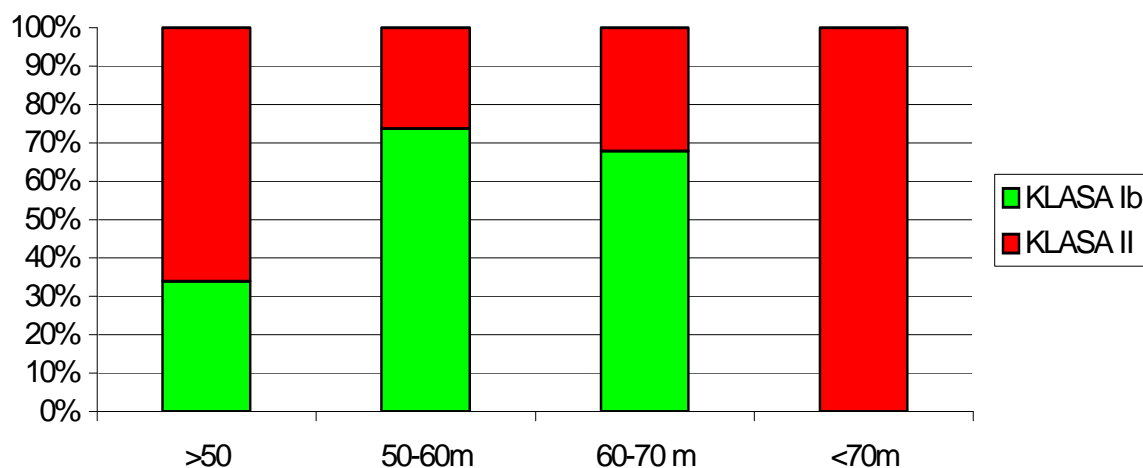
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 3 Jakość wód podziemnych poziomu czwartorzędowego badanych na terenie Powiatu Poddębickiego w 2002 r. Ocena bezpośrednia.

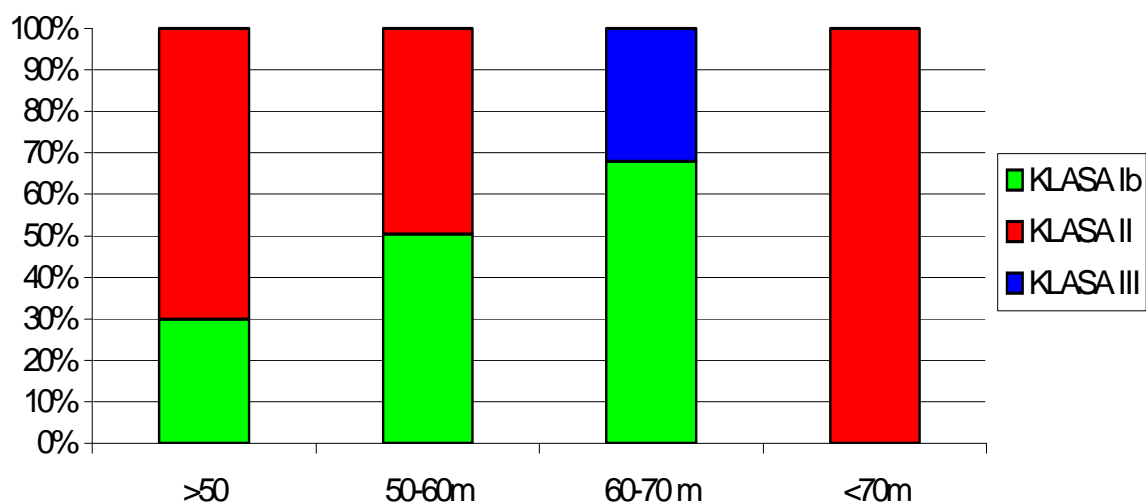


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 4 Jakość wody podziemnej powiecie poddębickim w przedziale głębokości w 2001 roku



Rys. 5 Jakość wody podziemnej powiecie poddębickim w przedziale głębokości w 2002 roku



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODEMBICKIEGO

d. zasoby wód podziemnych

Dla łódzkiego regionu hydrogeologicznego, do którego zalicza się również Powiat Poddębicki nie zostały do chwili obecnej ustalone dyspozycyjne zasoby wód podziemnych. Tym samym Powiat Poddębicki również nie posiada ustalonych tych zasobów, prowadzona jest natomiast inwentaryzacja ustalonych zasobów eksploatacyjnych dla poszczególnych ujęć wód podziemnych na terenie Powiatu.

Stan tych zasobów na dzień 1 stycznia 2003 r. przedstawiał się następująco:

- z poziomu czwartorzędowego - 442,50 m³/h
- z poziomu górnokredowego - 5356,64 m³/h

Z powyższego wynika, że głównie ujmowane są wody z utworów górnokredowych stanowiących zasobny zbiornik wodonośny.

Ochrona ilościowa zasobów wód podziemnych powinna polegać na kontrolowanym gospodarowaniu tymi zasobami, nie dopuszczającym do nadmiernej eksploatacji poszczególnych poziomów wodonośnych, powodującej zachwianie równowagi hydrodynamicznej danego poziomu. Te problemy powinny być regulowane poprzez stosowne pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych oraz inwentaryzację poboru tych wód. Zasoby wód podziemnych powinny być wykorzystywane przede wszystkim na potrzeby ludności i przemysłu spożywczego, zwłaszcza wody dobrej jakości, nie budzące zastrzeżeń. Na potrzeby przemysłu należy przeznaczać wody gorszej jakości.

e. wody geotermalne

Wody geotermalne stanowią swoisty rodzaj wód podziemnych zaliczonych do kopalin podstawowych. Występują one na terenie Powiatu Poddębickiego w utworach dolnokredowych oraz niżej zalegających w podłożu kredowej niecki łódzkiej, utworach jurajskich.

Wody geotermalne zostały rozpoznane i udokumentowane w rejonie Uniejowa. Wykonano tu do celów grzewczych 3 otwory do stropu górnej jury, którymi ujęto wody z piaskowców dolnej kredy.

Otwór IGH-1	-	głębokość 2254,0 m
Otwór PIG/AGH-1	-	głębokość 2665,0 m
Otwór PIG/AGH-2	-	głębokość 2 031,0 m

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODEMBICKIEGO

Zasoby eksploatacyjne wód geotermalnych w rejonie Uniejowa udokumentowano w kat. C dla wycinka regionu o powierzchni 7 km² w ilości:

$$Q = 235,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przy } S \text{ do } 26 \text{ m}$$

w tym w kat. B dla ujęcia składającego się z 3 w/w otworów:

$$Q = 145,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ przy } S = 26 \text{ m}$$

W/w wielkości zasobów zostały zatwierdzone decyzją Ministra Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17.12.1991 r., znak: KDH/013/56663/91.

Wody geotermalne w rejonie Uniejowa należą do wód chlorkowo-sodowych i posiadają temperaturę 67-70⁰. Z dokumentacji tych wód wynika, że są one wodami poligenetycznymi stanowiącymi mieszaninę słonych reliktowych ze słodkimi młodymi wodami. Zasilanie wód geotermalnych występujących w omawianym rejonie odbywa się na wychodniach kredy dolnej od strony Antyklinorium Kujawskiego oraz od strony Monokliny Przedsudeckiej.

f. ochrona wód podziemnych

Obszar Powiatu Poddębickiego, jak już wyżej zaznaczono leży w obrębie łódzkiego regionu hydrogeologicznego.

Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony, która została sporządzona przez Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH w Krakowie w 1990 r. pod redakcją prof. A.S. Kleczkowskiego, nie zalicza górnokredowego zbiornika wód podziemnych oraz znacznej części zbiornika czwartorzędowego w rejonie łódzkim do tego typu zbiorników. Fakt ten skutkuje tym, że Minister Środowiska nie wytypował łódzkiego zbiornika górnokredowego do ustalenia jego zasobów dyspozycyjnych oraz strefy ochronnej. Obszar Powiatu Poddębickiego znalazł się poza zasięgiem GZWP wymagających szczególnej ochrony. Nie zmienia to jednak faktu, że na ogół wszystkie wody podziemne na terenie tego Powiatu, jak w całym regionie łódzkim, należą geogenicznie do wód o wysokiej jakości i stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę ludności i gospodarki. Ich zasoby są dobrem publicznym. W związku z tym powinny podlegać wysokiej ochronie, zarówno jakościowej, jak i ilościowej, nie dopuszczającej do ich degradacji, która w niektórych rejonach już się zaznacza.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Ochrona jakościowa powinna polegać na:

- ❖ *właściwym lokalizowaniu inwestycji. Należy unikać lokalizacji inwestycji uciążliwych dla wód podziemnych na terenach, gdzie wody podziemne nie posiadają osłony naturalnej (bezpośrednie zasilanie) lub jest ona niedostateczna. W związku z tym jest wskazane sporządzenie dla terenu Powiatu mapy wskazującej obszary, gdzie wody podziemne mogą być narażone na zanieczyszczenie. Mapa taka powinna być uwzględniana przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego,*
- ❖ *budowie oczyszczalni ścieków i kanalizacji na terenach wiejskich,*
- ❖ *ustanawianiu w uzasadnionych przypadkach stref ochronnych ujęć wód podziemnych,*
- ❖ *zwracaniu uwagi na prawidłowe wykonanie obudów otworów studziennych nie dopuszczających do zanieczyszczenia wód podziemnych a także na ich wyposażenie, głównie w zakresie urządzeń pomiarowo-kontrolnych,*
- ❖ *likwidacji niewykorzystanych otworów wiertniczych, w tym nieczynnych o zaniechanej eksploatacji ujęć wód podziemnych. W związku z tym jest wskazane sporządzenie inwentaryzacji otworów wiertniczych, w tym ujęć wód podziemnych wykonanych na terenie powiatu,*
- ❖ *likwidacji dzikich wysypisk odpadów i wylewisk,*
- ❖ *uwzględnianiu przy nawożeniu gleb i stosowaniu środków ochrony roślin potrzeby ochrony wód podziemnych (stosowaniu odpowiednich nawozów, dawek, technologii oraz przestrzeganiu terminów),*
- ❖ *prowadzeniu monitoringu wód podziemnych: regionalnego i lokalnego*
Zasoby wód podziemnych powinny być wykorzystywane przede wszystkim na potrzeby ludności i przemysłu spożywczego, zwłaszcza wody dobrej jakości, nie budzące zastrzeżeń. Na potrzeby przemysłu należy przeznaczać wody gorszej jakości.

g. gospodarowanie wodą podziemną na terenie Powiatu Poddębickiego

W ciągu ostatniego 20-lecia następował stały spadek zużycia wody na nierolnicze cele produkcyjne. Głównymi przyczynami tego zjawiska są:

- podłączenia zakładów do sieci wodociągowych,
- recesja w przemyśle,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- wprowadzenie zasad oszczędnego gospodarowania wodą (zamknięty obieg wody),
- opomiarowanie większości odbiorców.

Tabela 19 - Gospodarka wodna w Powiecie Poddębickim w 2002 r. (według danych WIOŚ)

GMINA	Pobór wody w m ³ /dobę z wodociągów						
	miasto	wieś	na cele socjalne		na cele produkcyjne		inne
			miasto	wieś	miasto	wieś	
Poddębice	1261	827	1229	827	32		
Pęczniew	-	468	-	462	-	6	-
Dalików	-	374	-	374	-	-	-
Zadzim	-	479	-	479	-	-	-
Wartkowice	-	736	-	658	-	5	73
Uniejów	618	379	618	379	-	-	-
RAZEM	1879	3263	1847	3179	32	11	73

W porównaniu do roku 2000 na terenie Powiatu obserwuje się bardzo zróżnicowane tendencje w poborze wody:

- znaczący spadek zużycia wody obserwuje się w gminie Zadzim (z 822,2 m³/db do 479 m³/db). W gminie brak przemysłu, woda jest zużywana wyłącznie na cele socjalne,
- w gminach Pęczniew, Dalików i Wartkowice zużycie jest porównywalne do poprzedniego,
- w gminie Poddębice obserwuje się wzrost poboru wody na wsiach z 575,4 m³/db do 827 m³/db, a zmniejszenie poboru w mieście o około 100 m³/db.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 20 - Zestawienie i charakterystyka większych ujęć wód podziemnych na terenie Powiatu Poddębickiego (dane Starostwa)

Lp.	Nazwa ujęcia	Zaopatrywane miejscowości	Zasoby eksploatacyjne		Pozwolenie na pobór wody w ilości		Charakterystyka pobieranej wody i procesu uzdatniania
			m ³ /h	przy depresji m	Q _{max d} [m ³ /d]	Q _{max h} [m ³ /h]	
GMINA PODDĘBICE							
1.	Ujęcie miejskie w Poddębicach	Miasto Poddębice	146	6,4 - 8	2202	146	Brak konieczności uzdatniania - skład wody odpowiada normom
2.	Porczyny	Wodociąg wiejski	73	8	219,7	16,5	Woda uzdatniania, wody popłuczne odprowadzane do zbiorników odparowująco-chłonnnych na terenie stacji
3.	Niewiesz	Wodociąg wiejski	34,7	25	255,5	21,4	Woda uzdatniania, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego
4.	Bałdrzychów	Wodociąg wiejski	79	2,4	351	32,2	Żelazo – 3,0 mg/dm ³ , mangan – 1,12 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do kanału Sędów-Wilkowice
5.	Łężki	Łężki, Adamów, Szczyty, Aleksandrówek, Marynki, Leokadiew, Ciężów, Antoniew, Golice, Tarnowa, panaszew, Józefka	50	19,5	318	19	Żelazo – 0,85 mg/dm ³ , mangan – 0,05 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego RC w km 3+700
6.	Góra Bałdrzychowska	Góra Bałdrzychowska, Kałów, Kol. Góra Bałdrzychowska, Buczyna, Kol. Buczyna, Zagórzyce, Rąkczyn	53,6	3,75	301	28,8	Żelazo – 0,6 mg/dm ³ , mangan – 0,04 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do rzeki Bełdówki w km 3+350

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

7.	Niemysłów	Wodociąg wiejski	51	6,1	72	8,0	Żelazo – 1,2 mg/dm ³ , mangan – 0,11 mg/dm ³ , woda uzdatniana na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane są poprzez odstojnik do kanalizacji Szkoły Podstawowej
8.	Sworawa	Wodociąg wiejski	60	9,0	146	14	Żelazo – 0,75 mg/dm ³ , mangan – 0,05 mg/dm ³ , woda uzdatniana na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do dwóch studni chłonnych
9.	Chropy	Ujęcie zakładowe na terenie Fermy Drobiu Woźniak	75,5	3,3	143,5	13,2	brak uzdatniania
10.	Krepa	Ujęcie zakładowe na terenie Winiarni AEND	80	3,4	779,0	78,8	brak uzdatniania
11.	Klementów	Ujęcie na terenie Gminnej Spółdzielni – Bazy Magazynowo-Produkcyjnej	40,5	5,3	104,1	11,0	brak uzdatniania
GMINA UNIEJÓW							
12.	Wola Przedmiejska	Wola Przedmiejska, Felcjanów, Czekaj, Hipolitów, Wielenin, Kol. Wielenin, Dąbrowa, Zaborów, Kozanki Wielkie	40	3,0	569	40	Żelazo – 1,28 mg/dm ³ , mangan – 0,2 mg/dm ³ , woda uzdatniana na czterech odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do rowu meliuracyjnego R-3/1 w km 1+250
13.	Uniejów	Miasto Uniejów	Brak danych	brak danych	700	70	Woda uzdatniana, wody popłuczne odprowadzane na oczyszczalnię ścieków w Uniejowie
14.	Śpicimierz	Wodociąg wiejski	Brak danych	brak danych	625,2	46,5	Woda uzdatniana, wody popłuczne odprowadzane na oczyszczalnię ścieków w Śpicimierzu
15.	Rożniatów	wodociąg wiejski	Brak danych	Brak danych	167	18	brak konieczności uzdatniania - skład wody odpowiada normom
16.	Ostrowsko	wodociąg wiejski: Ostrowsko, Orzeszków, Orzeszków Kolonia, Kuczki, Stanisławów, Rożniatów	40	37,4	222	30	Żelazo – 1,1 mg/dm ³ , mangan – 0,2 mg/dm ³ , woda uzdatniana na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do dołu po wyrobisku żwirowym

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

17.	Wilamów	wodociąg wiejski	60	3,33	546	36	Żelazo – 4,4 mg/dm ³ , mangan – 0,45 mg/dm ³ , woda uzdatniania na czterech odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego
18.	Wielenin	Ujęcie zakładowe na terenie Zakładu Ceramiki Budowlanej	brak danych	brak danych	85	7,0	woda uzdatniania, wody popłuczne odprowadzane do oczyszczalni zakładowej
19.	Zakład Gospodarczy ZAMEK w Uniejowie	ujęcie na terenie dziedzińca zamkowego	zasoby nie ustalone		37,3	4,6	brak uzdatniania
20.	Gorzelnia w Czepowie	ujęcie zakładowe	33,2	8,0	155,7	28,3	Żelazo – 4,82 mg/dm ³ , mangan – 0,2 mg/dm ³ , brak uzdatniania, woda wykorzystywana wyłącznie do celów technologicznych
GMINA ZADZIM							
21.	Wierzchy	wodociąg wiejski	65	4,3	500	50	Woda uzdatniana, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego
22.	Kłoniszew	wodociąg wiejski	74,3	3,9	349	36,4	Woda uzdatniana, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego
23.	Wola Zalewska	wodociąg wiejski	45	0,8	265,2	30	Woda uzdatniana, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego
24.	Bratków Dolny	wodociąg wiejski	33,84	24,7	255,8	26,7	Woda uzdatniana, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego
25.	Bogucice	wodociąg wiejski	30	7,4	302,6	30	Woda uzdatniana, wody popłuczne odprowadzane do stawu
26.	Skęczno	wodociąg wiejski	39,0	4,4	238,0	25,0	Żelazo – 0,7 mg/dm ³ , mangan – 0,05 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do rzeki Pichny w km 10+670
27.	Marcinów	wodociąg wiejski	92,5	4,2	35,0	4,0	Żelazo – 0,45 mg/dm ³ , mangan – 0,02 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do stawu
28.	Zadzim	wodociąg wiejski	53,0	1,5	304,7	31,73	Żelazo – 1,1 mg/dm ³ , mangan – 0,09 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do stawu

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

GMINA WARTKOWICE							
29.	Wierzbowa	wodociąg wiejski	72	2,0	703	60	Modernizacja stacji w celu inst. urządzeń do uzdatniania wody, wody popłuczne będą odprowadzane do rowu melioracyjnego
30.	Tur	wodociąg wiejski	156	8,85	170	39	Woda uzdatniana, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego
31.	Wartkowice	Wodociąg wiejski	138	0,75 - 19,8	272	34	brak uzdatniania
32.	Sędów	Wodociąg wiejski	25	1,2	99,9	9,2	brak uzdatniania
33.	Gostków	Gostków, Biała Góra, Starzyny, Drwalew, Wólka	70,5	2,6	359	44	brak uzdatniania
34.	Kłudna	Wodociąg wiejski: Lewiny, Jadwisin, Kłudno, Zalesie, Polesie, Bronów, Biernacie, Konopnica, Sędów, Kolonia Spędoszyn, Mrówna, Kiki, Saków, Dzierżawy, Swiatonia, Żelgoszcz, Wólki, Grabiszew	78,4	2,6	461,0	-	Żelazo – 0,85 mg/dm ³ , mangan – 0,90 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane poprzez odstojnik do rowu
35.	Pełczyska	Ujęcie na terenie byłej Spółdzielni Produkcyjnej	49,3	34,5	79,0 w okresie letnim 61,0 w pozostałym okresie	7,5	brak uzdatniania
36.	Wartkowice	Ujęcie na terenie Spółdzielni Mleczarskiej „Mleczwart”	138	0,75-19,8	okres letni: 566,8 okres zimowy: 493,2	okres letni: 47,2 okres zimowy: 41,1	brak uzdatniania

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

37.	Gostków	Ujęcie na terenie zakładów Kompanii Tytoniowej MERKURY	70,5	2,6	249,0	22,0	woda uzdatniana na dwóch odżelaziaczach odżelaziaczach dwóch kolumnach jonitowych, wody popłuczne odprowadzane są poprzez odstojnik do kanalizacji zakładu
38.	Wartkowice	ujęcie na terenie Gminnej Spółdzielni	138	0,75-19,8	41,58	3,64	brak uzdatniania
39.	MCHiRZ Sp. z o.o.	Ujęcie na terenie Zakładu w Gostkowie	7,6	0,4	11,5	1,94	brak uzdatniania
GMINA PĘCZNIEW							
40.	Pęczniew	wodociąg wiejski	91	0,15	563,9	68,9	Żelazo – 1,0 mg/dm ³ , mangan – 0,15 mg/dm ³ , woda uzdatniana na czterech odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do rzeki Pichny
41.	Lubola	wodociąg wiejski	15	2,5	280,6	15	Brak uzdatniania
42.	Popów	ujęcie na terenie osiedla domków jednorodzinnych	71,2	1,15	262,8	37,47	brak uzdatniania
43.	Księża Młyny	ujęcie na terenie ośrodka wczasowego	6,0	3,8	140,0	5,8	brak uzdatniania
44.	GMINA DALIKÓW						
45.	Sarnów	wodociąg wiejski: Sarnów wieś i PGR	10,0	1,6	20,0	-	Żelazo – 1,5 mg/dm ³ , mangan – 0,19 mg/dm ³ , woda uzdatniana na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do rowu
46.	Dalików	wodociąg wiejski: Dalików, Złotniki Kolonia, Przekora, Kazimierzów, Gajówka Parcel	55,8	4,15	100,0	-	Żelazo – 2,5 mg/dm ³ , mangan – 0,19 mg/dm ³ , woda uzdatniana na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane są do zbiornika odparowującego

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

47.	Zdrzychów	wodociąg wiejski: Wilczyca, Oleśnica, Fułki, Kuciny, Kołoszyn, Sarnówek, Dobrzań, Madaje Stare, Wilków, Kontrewers, Sarnówek, Gajówka, Dąbrówka Górna	65,4	7,4	180,0	-	Żelazo – 1,4 mg/dm ³ , mangan – 0,14 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach
48.	Budzynek	wodociąg wiejski: Budzynek, Woźniki, Janów, Idzikowice, Psary	15,0	4,0	35,0	-	Żelazo – 0,85 mg/dm ³ , mangan – 0,18 mg/dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do bezodpływowego odstoju
49.	Krzemieniew	wodociąg wiejski: Krzemieniew, Lubocha, Brudnów	16,0	7,8	16,0	-	Żelazo – 1,40 mg/dm ³ , mangan – 0,15dm ³ , woda uzdatniania na dwóch odżelaziaczach, wody popłuczne odprowadzane do rowu melioracyjnego
50.	Domaniew	ujęcie dla Szkoły Podstawowej	6,0	1,0	7,6	-	Woda uzdatniania, wody popłuczne odprowadzane są do zbiornika bezodpływowego

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

1.2 WODY POWIERZCHNIOWE

Na terenie Powiatu Poddębickiego prowadzone są badania monitoringowe powierzchniowych wód płynących w ramach sieci krajowej stopnia podstawowego oraz sieci regionalnej. Istniejące sieci monitoringu obejmują profile zlokalizowane na rzekach: Warta, Ner z dopływami Pisą, Pisią i Bełdówką oraz ujściowy odcinek Pichny z dopływem Pichną z Szadkowic (Szadkówka). W sieci monitoringu ogólnopolskiego funkcjonuje profil pomiarowo-kontrolny na rzece Warcie w Księżych Młynach (479,0 km biegu rzeki). Pozostałe profile na Warcie oraz innych rzekach Powiatu Poddębickiego są badane w ramach monitoringu regionalnego województwa łódzkiego.

Monitoring rzek realizuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Delegatura w Sieradzu.

1. OCENA STANU ZANIECZYSZCZENIA RZEK W ZLEWNI NERU

Rzeka Ner.

Perspektywiczny plan zagospodarowania wód Neru przewiduje docelowo dla tej rzeki II klasę czystości na odcinku od źródeł do ujścia Dobrzyńki (Laskowice) oraz klasę III od Łaskowic do ujścia do Warty.

Jakość wody określona wynikami wykonanych badań laboratoryjnych na całej długości rzeki była gorsza od III klasy czystości.

Najwyższą czystością cechował się górny odcinek rzeki. W punkcie kontrolnym w Łodzi przy ul. Zastawnej o jej pozaklasowym charakterze decydowały dwa parametry biogenne (azotyny i fosfor ogólny), które stężenia wyższe od wymaganych w III klasie czystości przyjmowały podczas 3-4 badań. Pozostałe kontrolowane wskaźniki przeważnie odpowiadały wymogom I lub II klasy czystości.

Gorszą jakość, z czterema wskaźnikami pozaklasowymi, posiadały wody Neru w drugim punkcie kontrolnym, w Laskowicach. Oprócz wskaźników biogenych (NO_2 , PO_4 , P_{og}) wodę deklasował tu stan sanitarny (miano Coli typu fekalnego). Najczęściej - w dziesięciu okresach kontrolnych, w nadmiarze stwierdzono zanieczyszczenia sanitarne i związki azotynowe a podczas ośmiu badań w zawyżonych stężeniach występował fosfor ogólny.

Dalsze pogorszenie jakości wody nastąpiło w Józefowie, po przyjęciu oczyszczanych ścieków miejskich z Łodzi, odprowadzanych poprzez Grupową Oczyszczalnię Ścieków w Smulsku. Nastąpił wzrost stężeń wszystkich

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

kontrolowanych w tym punkcie parametrów. Najbardziej radykalne zmiany przedstawiono w Tabeli nr 12. Stwierdzono wzrost liczby wskaźników dyskwalifikujących wodę z czterech do ośmiu.

Stężenia niektórych wskaźników w punkcie kontrolnym w Józefowie utrzymują się na zbliżonym poziomie drugi rok (O_2 , ChZT-Cr, NO_2 , P_{og}), co mogłoby wskazywać na w miarę stabilną pracę Grupowej Oczyszczalni Ścieków. Są jednak takie, których stężenia obniżyły się (BZT_5 , zawiesiny) lub wzrosły (przewodnictwo el., substancje rozpuszczone, NH_4 , N_{og} , PO_4).

Tabela 21 – Zmiany stężeń poszczególnych zanieczyszczeń w rzece Ner (dane WIOŚ).

Wskaźnik	Jednostka	Laskowice		Józefów	
		stężenie	klasa czyst.	stężenie	klasa czyst.
Przewodnictwo el.	$\mu S/cm$	809.7	II	1146	III
Tlen rozpuszczony	$mg O_2/l$	6.2	I	4.0	III
BZT_5	$mg O_2/l$	6.68	II	18.60	non
ChZT-Cr	$mg O_2/l$	39.20	II	63.16	II
Substancje rozp.	mg/l	543	II	1227	non
Zawiesiny	mg/l	26	II	42	III
Azot amonowy	$mg NNH_4/l$	1.33	II	14.06	non
Azot ogólny	$mg N/l$	7.0	II	25.81	non
Fosforany	$mg PO_4/l$	1.08	non	2.92	non
Fosfor ogólny	$mg P/l$	0.73	non	1.95	non
Miano Coli fek.	$ml/bakt$	0.001	non	0.00003	non

W kolejnym punkcie kontrolnym na Nerze, w Lutomiarsku (88,8 km), odnotowano wzrost zanieczyszczenia. Szczególnie widoczny był on w styczniu, kiedy stwierdzono wysokie w porównaniu z innymi okresami zanieczyszczenie substancjami organicznymi. Spowodowało ono znaczny wzrost wskaźników charakteryzujących te zanieczyszczenia - BZT_5 , ChZT-Mn i ChZT-Cr. Poza tym w styczniu w wodzie znajdowały się również duże ilości zawiesin i fosforu ogólnego. Wysokie stężenia związków fosforowych (PO_4 , P_{og}) oznaczono także w maju i sierpniu.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Podwyższone zanieczyszczenie wody utrzymywało się również w dalszym biegu rzeki, tj. w Puczniewie (75,0 km), gdzie odnotowano tylko niewielką poprawę składu jakościowego.

Kolejny dopływ ładunku zanieczyszczeń do Neru nastąpił w Poddębicach (55,6 km). Wzrosły tu stężenia wskaźników tlenochłonnych (BZT₅, ChZT-Mn, ChZT-Cr), biogennych (N_{og}, P_{og}) i zawiesin oraz wystąpił deficyt tlenu rozpuszczonego. O pozaklasowym charakterze wody decydowało 11 parametrów. Zdecydowane samooczyszczenie rzeki nastąpiło na odcinku 42,8 km, pomiędzy Poddębicami i Dąbiem. Wody odpływające z terenu województwa łódzkiego charakteryzowały się znacznym zanieczyszczeniem sanitarnym (fekalne miano Coli) oraz wykazywały zawyżone stężenia azotynów, fosforanów i fosforu ogólnego. Pozostałe kontrolowane parametry kształtowały się na poziomie klasy docelowej III lub nawet II.

Porównanie stężeń poszczególnych grup wskaźników zanieczyszczenia z pięcioletniego okresu wskazuje, że skład jakościowy wód Neru odpływających z terenu województwa łódzkiego (ppk Dąbie) ulega systematycznej poprawie. W konsekwencji z każdym rokiem coraz mniejsza liczba wskaźników decyduje o ich pozaklasowym charakterze. W roku 2002 o dyskwalifikacji wody przesądzały 4 parametry, podczas gdy w roku 1999 było ich aż 12.

Graficzną ilustracją jakości wód Neru na całej jego długości są wykresy zmienności oznaczanych grup wskaźników zanieczyszczeń (rys. 6-8).

Rzeka Pisa.

W perspektywnym planie zagospodarowania wód tej rzeki przewiduje się docelowo III klasę czystości.

W roku 2002 kontrolowany ujściowy odcinek rzeki charakteryzował się znaczną czystością. Przeważająca liczba badanych parametrów odpowiadała warunkom jakościowym II lub nawet I klasy czystości. Według przyjętego sposobu oceny w klasie planowanej (III) wystąpiło stężenie azotynów oraz wskaźnik saprobowości sestonu. Stężenie fosforu ogólnego, które podczas dwóch badań kontrolnych w niewielkim stopniu przekraczało poziom dopuszczalny w klasie III (0,53 i 0,55 mg P/l, stęż. dop. 0,4 mg P/l) spowodowało zaliczenie ogólnej jakości wód tej rzeki do nie odpowiadających normie.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rzeka Pisia.

Poborów wody do badań kontrolnych rzeki dokonywano comiesięcznie przy ujściu do Neru, w miejscowości Bałdrzychów (0,7 km). Docelowo rzeka powinna spełniać warunki jakościowe III klasy czystości.

Faktyczna jakość wody była gorsza od zakładanej, co powodowały wskaźniki biogenne - azotyny, fosforany i fosfor ogólny. Okresowo (2-5 razy w roku) wskaźniki te przekraczały stężenia dopuszczalne III klasy czystości powodując dyskwalifikację wody. Pozostałe parametry fizyczno-chemiczne przeważnie mieściły się w zakresie klas I-II a parametry biologiczne zaliczały rzekę do klasy III.

Rzeka Bełdówka.

Badania kontrolne rzeki wykonywano w miejscowości Góra Bałdrzychowska - 1,5 km. Docelowa jakość rzeki powinna spełniać warunki III klasy czystości.

W roku 2002 poziom normatywny klasy planowanej przekraczały dwa parametry - fosfor ogólny i chlorofil „a”, które zawyżone stężenia przyjmowały w dwóch okresach kontrolnych. Sporadyczne przekroczenia podstawowych norm przez w/w wskaźniki spowodowały zaliczenie ogólnej klasyfikacji wód rzeki do nie odpowiadających normie. Pozostałe kontrolowane parametry przeważnie mieściły się w zakresie klas I-II, niekiedy tylko w klasie III (zawiesiny, NO₂).

Podsumowanie — rzeki w zlewni Neru.

Badania rzek w zlewni Neru wykonane w roku 2002 wykazały, że skład jakościowy wód żadnej z nich nie mieścił się w zakresie warunków normatywnych trzech klas czystości.

W największym stopniu zanieczyszczone były wody Neru na odcinku od Józefowa do Poddębic oraz Dobrzyńka poniżej Pabianic. O pozaklasowym charakterze tych wód przesądzały głównie parametry charakteryzujące zanieczyszczenia substancjami organicznymi, biogennymi oraz stan sanitarny. Ich liczba wahała się od 8 do 11. Dość czyste były górne odcinki tych rzek, gdzie o zaliczeniu wód do ponadnormatywnie zanieczyszczonych decydowały po 2 wskaźniki (biogeny).

Duża czystość cechowała wody ujściowych odcinków rzek Pisy i Bełdówki, gdzie o dyskwalifikacji przesądzały pojedyncze wyniki.

Znaczącą poprawę jakości wody odnotowano w rzece Pisi. W roku 2002 liczba trzech wskaźników pozaklasowych wobec 12 w roku 1999 jest sukcesem.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Obraz zmiany jakości wód wnoszonych Nerem do Warty w latach 1999-2002 przedstawiają rys. 9-11. Widoczna jest wyraźna poprawa jakości wraz z uruchamianiem procesu oczyszczania ścieków z łódzkiej aglomeracji.

2. OCENA POZOSTAŁYCH BADANYCH RZEK W ZLEWNI WARTY

Rzeka Warta.

W sieci monitoringu powierzchniowych wód płynących na terenie Powiatu Poddębickiego znajduje się rzeka Warta, badana w 4 profilach:

- Warta poniżej Zbiornika Jeziorsko (484,3 km);
- Warta-Księżę Młyny (479,0 km);
- Warta powyżej Uniejowa (468,8 km);
- Warta poniżej Uniejowa (457,7 km).

Profil Warta-Księżę Młyny jest objęty siecią monitoringu ogólnopolskiego. Wszystkie profile znajdują się poniżej Zbiornika Jeziorsko. Jakość wody w Warcie w poszczególnych profilach przedstawiała się następująco.

Poniżej Zbiornika Jeziorsko wody rzeki Warty w 2002 roku były pozaklasowe w ogólnej ocenie. O ich dyskwalifikacji decydował wskaźnik mikrobiologiczny (miano Coli typu fekalnego). Wskaźniki fizyczno-chemiczne mieściły się w normie III klasy czystości (biogeny), a hydrobiologiczne w normie klasy II. W ocenie porównawczej lat 1998-2002 można stwierdzić wahanie oceny ogólnej wody pomiędzy klasą III i oceną pozaklasową.

W Księżych Młynach ocena ogólna wody w roku 2002 była podobna, tj. pozaklasowa jakość mikrobiologiczna, wskaźniki biogenne w klasie III, a hydrobiologia w klasie III (chlorofil). W porównaniu do roku ubiegłego nastąpiło pogorszenie jakości wody z klasy III do pozaklasowej (miano Coli typu fekalnego).

Powyżej Uniejowa ocena ogólna wody w roku 2002 była pozaklasowa z powodu zanieczyszczenia mikrobiologicznego. Wskaźniki fizyczno-chemiczne i hydrobiologiczne spełniały wymogi klasy II. W porównaniu do roku ubiegłego stwierdza się wzrost zanieczyszczenia mikrobiologicznego.

Poniżej Uniejowa woda w roku 2002 była pozaklasowa, decydowało o tym miano Coli typu fekalnego. Wskaźniki fizyczno-chemiczne i hydrobiologiczne spełniały wymogi klasy II. W porównaniu do roku ubiegłego ocena ogólna wody nie uległa zmianie.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODEMBICKIEGO

Rzeka Pichna.

Pichna jest odbiornikiem ścieków oczyszczonych ze Zduńskiej Woli, Janiszewic, z Wojśławic oraz z Szadku (wnoszone dopływem Pichna z Szadkowic). Ponadto Pichna w górnym biegu zbiera nie oczyszczone ścieki z okolicznych wsi i nie skanalizowanej południowej części miasta, dopływające rowami melioracyjnymi.

Pichna zgodnie z perspektywnym planem wykorzystania wód winna spełniać wymogi klasy III do m. Boczek Stare, a poniżej - wymogi klasy II. Na odcinku znajdującym się na terenie Powiatu Poddębickiego Pichna jest badana w profilu pomiarowo-kontrolnym Pichna-Lubola (most na drodze Lubola-Pęczniew 1,6 km).

Jakość wody w ujściowym odcinku Pichny w roku 2002 była pozaklasowa z powodu nadmiernego obciążenia rzeki związkami fosforu (fosforany i fosfor ogólny) oraz bakteriami fekalnymi. W porównaniu z ubiegłym rokiem jakość wody w tym profilu pogorszyła się (wzrosło zanieczyszczenie fosforanami).

Rzeka Pichna z Szadkowic (Szadkówka).

Rzeka zbiera zanieczyszczenia obszarowe oraz ścieki z oczyszczalni w Szadku. Oczyszczalnia oddana do użytku w 2000 roku. Winna spełniać wymogi II klasy czystości. Badana w profilu pomiarowo-kontrolnym Raiewice (2,0 km).

W roku 2002 Pichna z Szadkowic wносиła do Pichny wody pozaklasowe, nadmiernie zanieczyszczone azotem azotynowym i bakteriami fekalnymi. W roku 2001 ocena ogólna wody w tym profilu była podobna.

Na podstawie oznaczanych wskaźników zanieczyszczeń w monitoringu powierzchniowych wód płynących prowadzonym w roku 2002 na terenie Powiatu Poddębickiego można stwierdzić:

- ***najbardziej zanieczyszczoną rzeką w latach 1998-2002 na terenie Powiatu Poddębickiego był Ner, zwłaszcza w profilu Poddębice. Najbardziej newralgiczne grupy zanieczyszczeń stanowiły substancje organiczne, biogenne, zawiesiny i mikrobiologia;***
- ***najlepszą jakościowo wodę w roku 2002 na terenie Powiatu Poddębickiego prowadziła rzeka Warta na całym badanym odcinku. Jakość jej nie spełniała jednak norm nawet klasy III z powodu nadmiernego zanieczyszczenia bakteriami Coli typu fekalnego;***

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

- *z oznaczanych grup wskaźników zanieczyszczeń najgorszą stanowiło miano Coli. Oznacza to, że rzeki na terenie Powiatu Poddębickiego są nadmiernie zanieczyszczone bakteriami fekalnymi. Z 11 badanych profili 8 profili dyskwalifikowało miano Coli. Największą poprawę jakości mikrobiologicznej zaobserwowano w rzece Pisa (ppk Małyń);*
- *kolejną niekorzystną grupą wskaźników zanieczyszczeń były substancje biogenne. 7 z badanych 11 profili zawierało biogeny w ilościach pozaklasowych. Potwierdza to fakt, że rzeki na terenie Powiatu Poddębickiego są nadmiernie zanieczyszczone bakteriami fekalnymi pochodzącymi z odprowadzania do rzek ścieków nie oczyszczonych.*

Na szczególną uwagę zasługuje bardzo istotne pogorszenie jakości wody w roku 2002 w profilu Poddębice. W porównaniu do roku 2001 pogorszyły się warunki tlenowe oraz wskaźniki tlenochłonne.

W ciągu pięcioletniego okresu badań wziętego do oceny porównawczej w rzekach Powiatu Poddębickiego stwierdza się nieznaczną poprawę jakości wody, ale dotyczy ona głównie dopływów Neru.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Mapa Nr 7 Powiat Poddębicki

Rozmieszczenie profili pomiarowo - kontrolnych na rzekach



➔ Profil pomiarowo - kontrolny

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 - Ner, Poddębice | 7 - Warta, powyżej Uniejowa |
| 2 - Pisia, Mały | 8 - Warta, poniżej Uniejowa |
| 3 - Pisia, Baldrzychów | 9 - Pichna z Szadkowiec, Ralewice |
| 4 - Beldówka, Góra Baldrzychowska | 10 - Pichna, Pęczniew (stare koryto) |
| 5 - Warta, Jeziorsko (poniżej zapory) | 11 - Pichna, Luboła (nowe koryto) |
| 6 - Warta, Księża Wólka | |

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 22 - Wskaźniki przekraczające podstawowe normy jakości wód powierzchniowych w latach 1998-2002 (ocena metodą statystyczną NESMERAKA) – dane WIOŚ

Profil pomiarowo kontrolny	Klasa czystości wymagana	1998 rok		1999 rok		2000 rok		2001 rok		2002 rok	
		klasa czyst. stwier.	wskaźniki przekraczające III kl. czyst.	klasa czyst. stwier.	wskaźniki przekraczające III kl. czyst.	klasa czyst. stwier.	wskaźniki przekraczające III kl. czyst.	klasa czyst. stwier.	wskaźniki przekraczające III kl. czyst.	klasa czyst. stwier.	wskaźniki przekraczające III kl. czyst.
Warta pon. Zb. Jeziorsko	I	non	miano Coli	non	pH, Pog.	Non	miano Coli	non	Pog.	non	miano Coli
Warta Księża Młyny	I	non	miano Coli	non	pH, miano Coli	Non	miano Coli	III	-	non	miano Coli
Warta pow. Uniejowa	I	non	Pog., miano Coli	non	pH, miano Coli	Non	miano Coli	III	-	non	miano Coli
Warta pon. Uniejowa	I	non	Pog., miano Coli	non	pH, miano Coli	Non	miano Coli	non	miano Coli	non	miano Coli
Pichna Nowe Koryto most Luboła Pęczniew	II	non	BZT ₅ , NH ₄ , NO ₂ , PO ₄ , miano Coli	non	NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	Non	NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	zawiesina og., Pog., miano Coli	non	Pog., PO ₄ , miano Coli
Pichna z Szadkovic Ralewice	II	-	-	non	NO ₂ , miano Coli	Non	NO ₂ , Pog., miano Coli	non		non	NO ₂ , miano Coli
Ner Poddebice	III	non	O ₂ , BZT ₅ , ChZT-Mn, ChZT-Cr, zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ ,	non	O ₂ , BZT ₅ , ChZT-Mn, ChZT-Cr, zawiesiny, K, NH ₄ , NO ₂ ,	non	BZT ₅ , zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	BZT ₅ , zawiesiny, NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	O ₂ , BZT ₅ , ChZT-Mn, ChZT-Cr, zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , Nog.,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

			Nog., PO ₄ , Pog., miano Coli		Nog., PO ₄ , Pog., miano Coli						PO ₄ , Pog., miano Coli
Ner Dąbie	III	-	-	non	O ₂ , BZT ₅ , ChZT-Mn, ChZT-Cr, zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , Nog., PO ₄ , Pog., chlorofil „a”, miano Coli	Non	pH, O ₂ , BZT ₅ , zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	O ₂ , zawiesiny, NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli
Pisa Małyń	III	-	-	non	NO ₂ , P _{og.} , miano Coli	Non	zawiesiny, P _{og.}	non	zawiesiny, P _{og.}	non	Pog.
Pisia Bałdrzychów	III	-	-	non	O ₂ , BZT ₅ , ChZT-Cr, zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , Nog., PO ₄ , Pog., Mn, chlorofil „a”, seston, miano Coli	Non	O ₂ , NO ₂ , PO ₄ , P _{og.} , chlorofil „a”		zawiesiny, NO ₂ , PO ₄ , Pog., chlorofil „a”, miano Coli	non	NO ₂ , PO ₄ , Pog.
Bełdówka Góra Bałdrzychowska	III	-	-	non	zawiesiny, P _{og.} , chlorofil „a”, miano Coli	Non	zawiesiny, P _{og.} , chlorofil „a”		zawiesiny, P _{og.}	non	Pog., chlorofil „a”

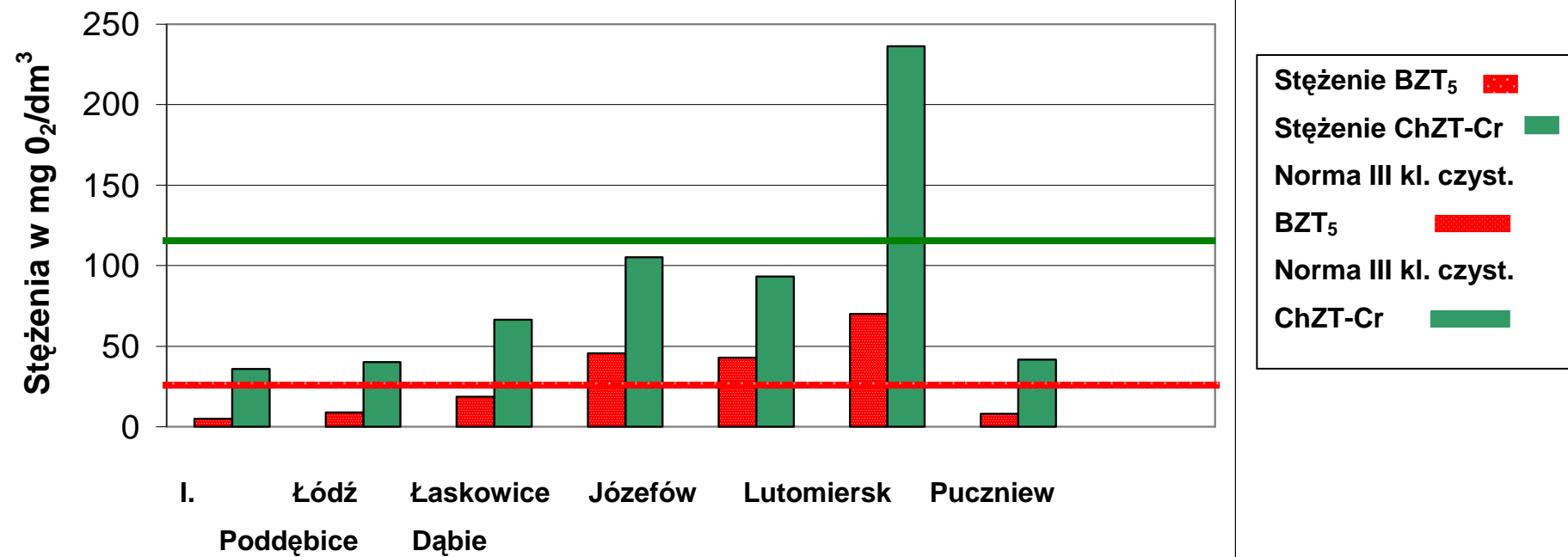
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Tabela Nr 23 - Ocena składu jakościowego badanych rzek w poszczególnych grupach zanieczyszczeń (dane WIOŚ)

Profil pomiarowo-kontrolny	Klasa czystości według grup zanieczyszczeń													
	substancje organiczne		składniki zasolenia		substancje biogenne		substancje specyficzne		zawiesiny		miano Coli		wskaźniki hydrobiolog.	
	met. stat.	met. bezp.	met. stat.	met. bezp.	met. stat.	met. bezp.	met. stat.	met. bezp.	met. stat.	met. bezp.	met. stat.	met. bezp.	met. stat.	met. bezp.
Warta – poniżej Zb. Jeziorko	II	II	I	I	III	III	-	non	I	I	non	non	II	II
Warta – Księżę Młyny	II	II	I	I	III	II	-	II	II	II	non	III	III	II
Warta – powyżej Uniejowa	II	II	I	I	II	II	-	I	I	I	non	non	II	II
Warta – poniżej Uniejowa	II	II	I	I	II	II	-	I	I	I	non	non	II	II
Pichna – Luboła – Pęczniew	III	II	I	II	non	non	-	non	II	I	non	non	II	II
Pichna z Szadkowic – Ralewice	II	II	I	I	non	III	-	III	III	III	non	non	II	II
Ner – Poddębice	non	non	III	III	non	non	-	I	non	non	non	non	-	-
Ner – Dąbie	II	II	III	III	non	non	-	I	III	II	non	non	III	III
Pisa – Małyń	II	II	I	I	non	non	-	I	I	I	II	II	III	II
Pisia – Bałdrzychów	III	III	II	II	non	non	-	I	I	I	III	II	III	III
Beldówka – Góra Bałdrz.	II	II	I	I	non	non	-	II	III	II	II	II	non	non

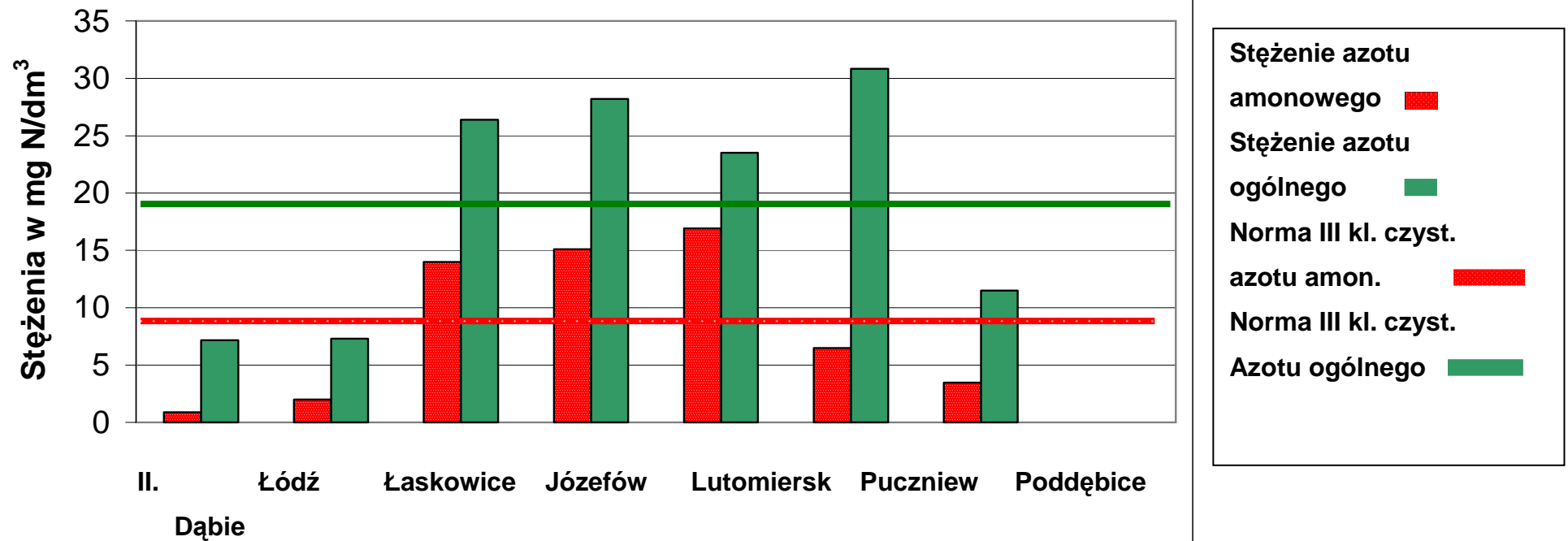
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 6 Rozkład stężeń BZT₅ i ChZT-Cr wzdłuż Neru w roku 2002
(stężenia wg Nesmeraka)



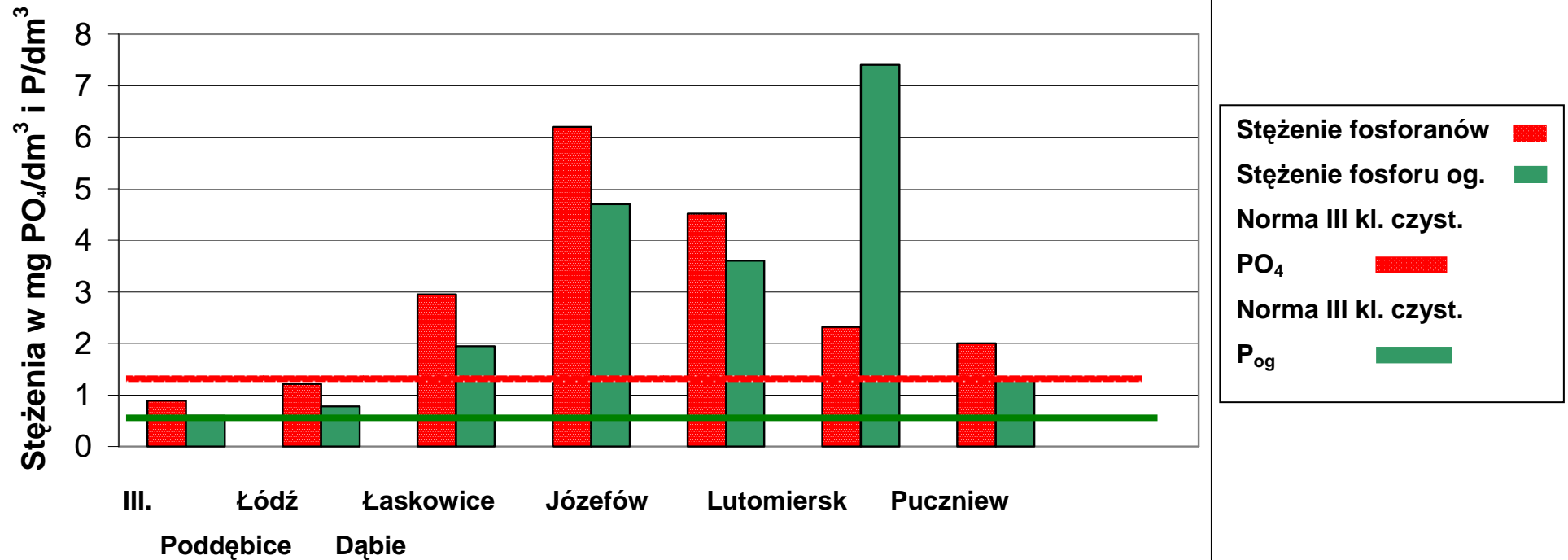
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 7 Rozkład stężeń N_{NH_4} i N_{og} wzdłuż Neru w roku 2002 (stężenia wg Nesmeraka)



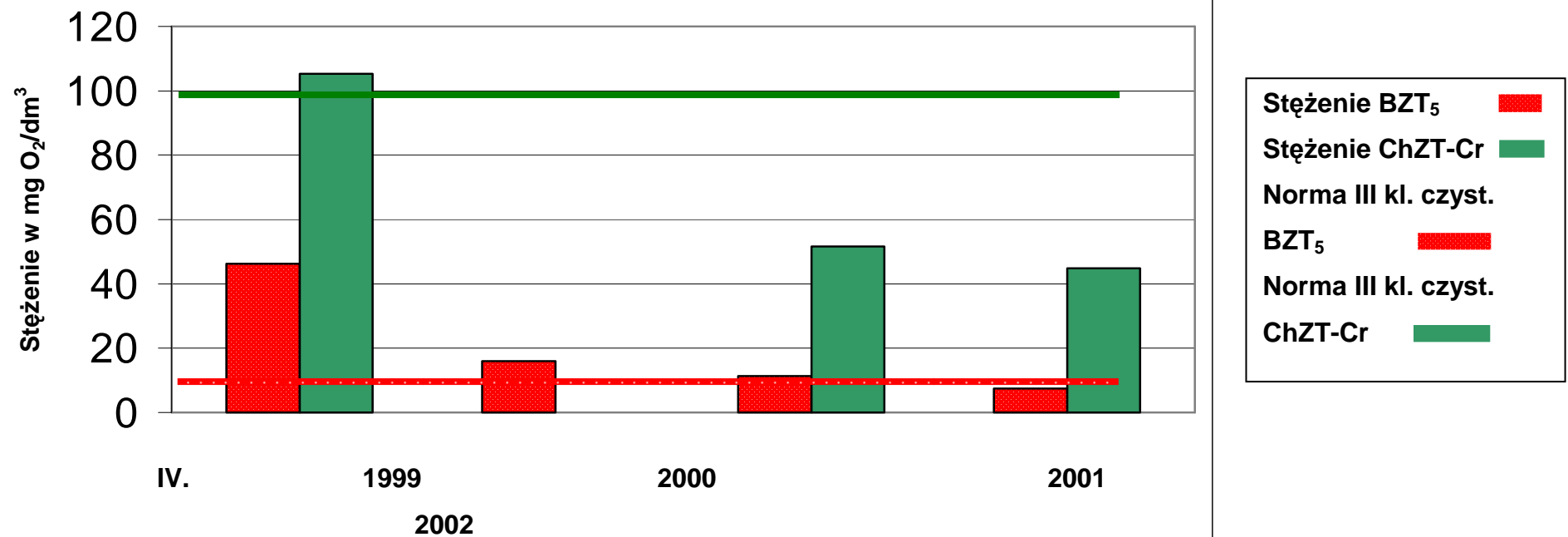
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 8 Rozkład stężeń PO_4 i P_{og} wzdłuż Neru w roku 2002 (stężenia wg Nesmeraka)



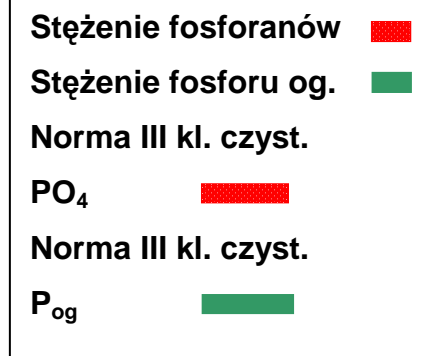
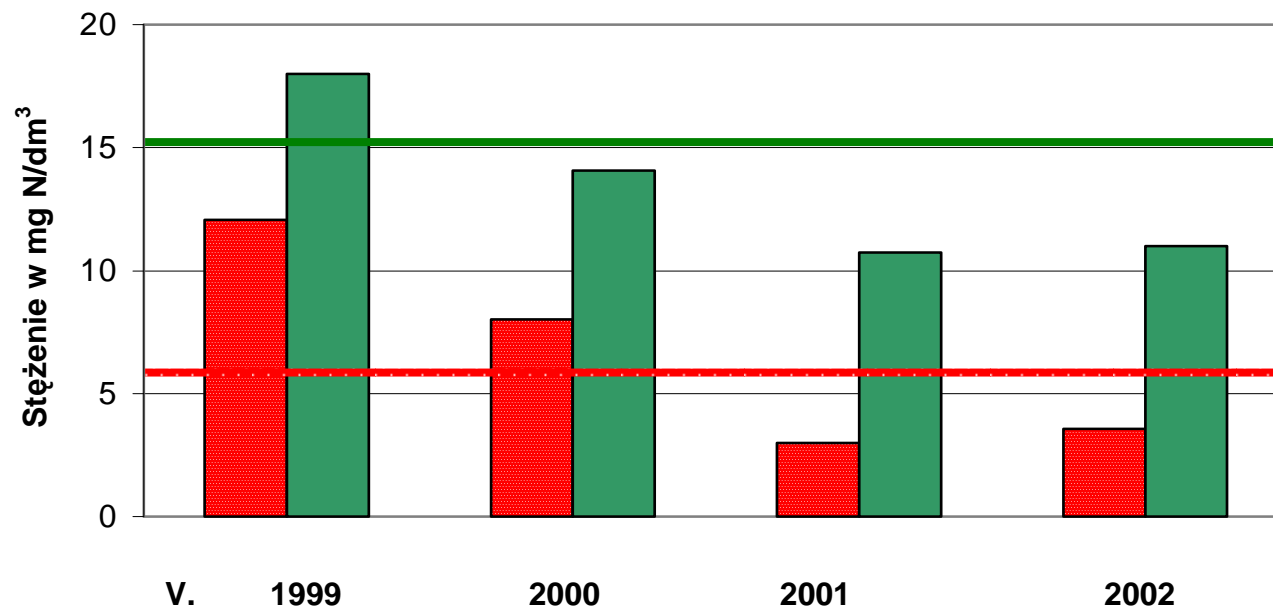
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 9 Zmiany stężeń BZT₅ i ChZT-Cr w ppk Ner-Dąbie w latach 1999-2002 (stężenia wg Nesmeraka)



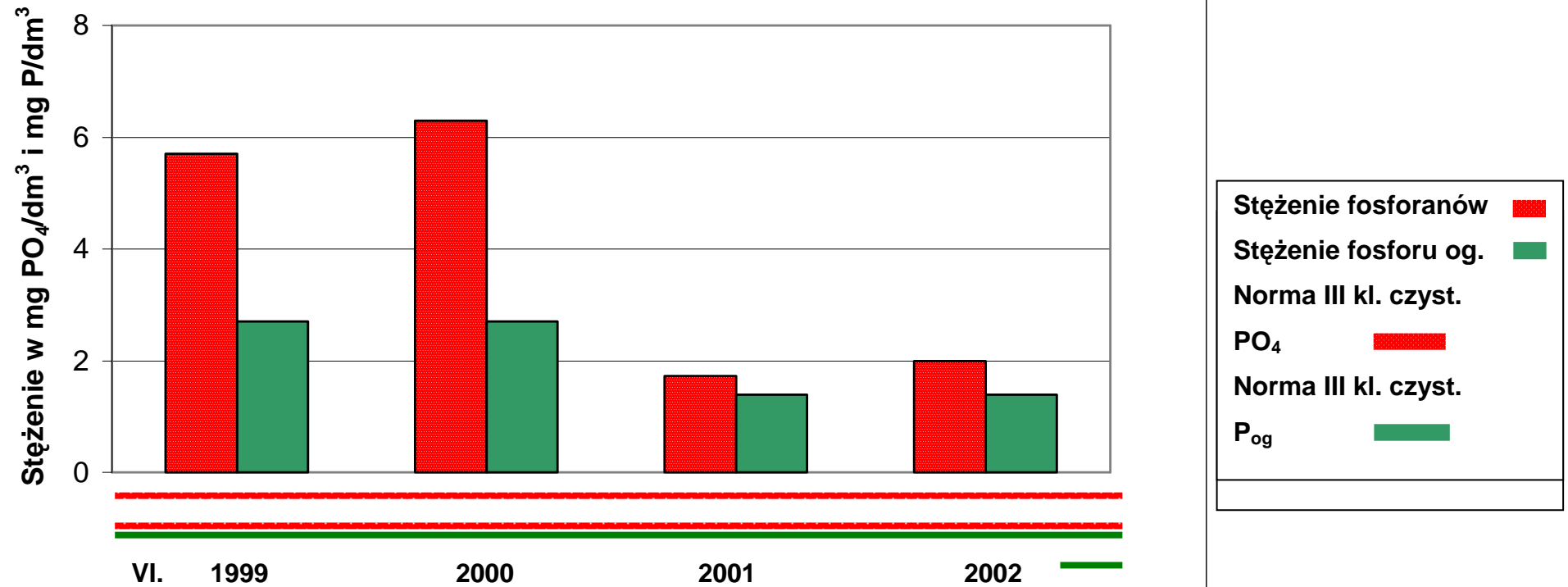
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 10 Zmiany stężeń N_{NH_4} i N_{og} w ppk Dąbie w latach 1999-2002 (stężenie wg Nesmeraka)



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO

Rys. 11 Zmiany stężeń PO_4 i P_{og} w ppk Ner-Dąbie w latach 1999-2002 (stężenie wg Nesmeraka)



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU PODDĘBICKIEGO