



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA KONINA**

na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008–2011

Konin, 2004 r.

SPIS TREŚCI

	Str.
1. WPROWADZENIE	4
1.1. Podstawy formalne wykonania Programu	4
1.2. Zakres pracy i przyjęta metodyka	5
1.3. Podstawowe zadania i cele w polityce ochrony środowiska	6
1.4. Wnioski ze „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego”	10
2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I REJONU KONIŃSKIEGO	15
2.1. Położenie geograficzne	15
2.2. Dane ogólne n t. Konina	16
2.3. Morfologia i hydrografia	18
2.4. Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej	20
2.4.1. Budowa geologiczna rejonu konińsko-tureckiego	20
2.4.2. Bogactwa kopalne	21
2.5. Charakterystyka klimatyczna rejonu Konina	24
3. STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE KONINA	26
3.1. Środowisko przyrodnicze	26
3.1.1. Tereny i obiekty chronione. Propozycja użytków ekologicznych	26
3.1.2. Zieleń miejska	30
3.2. Wody podziemne	33
3.2.1. Warunki hydrogeologiczne	33
3.2.2. Zbiorniki wód podziemnych	35
3.2.3. Jakość wód podziemnych	36
3.3. Wody powierzchniowe	38
3.3.1. Układ wód powierzchniowych w obrębie miasta	38
3.3.2. Rzeka Warta i dopływy	38
3.3.3. Kanał Ślesiński (Warta-Gopło)	40
3.3.4. Jeziora Gosławskie i Pątnowskie	43
3.3.5. Zbiorniki sztuczne	44
3.3.6. Jakość wód powierzchniowych	46
3.4. Gospodarka wodna w mieście Koninie	48
3.4.1. Zaopatrzenie miasta w wodę do picia	48
3.4.2. Wody geotermalne	55
3.4.3. Ochrona przeciwpowodziowa	56
3.4.4. Melioracje wodne	58
3.5. Gospodarka ściekowa	60
3.5.1. Ścieki komunalne i przemysłowe	60
3.5.2. Wody opadowe	65
3.6. Powietrze	67
3.6.1. Jednostki organizacyjne korzystające ze środowiska	68
3.6.2. Emisja zanieczyszczeń - stan istniejący	69
3.7. Ochrona powierzchni ziemi	75
3.7.1. Struktura zagospodarowania ziemi	75
3.7.2. Stan i tendencje przeobrażeń gleb	76
3.7.3. Gospodarka odpadami komunalnymi	76
3.7.4. Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi	81
3.7.5. Dzikie wysypiska	84
3.8. Klimat akustyczny i promieniowanie niejonizujące	85
3.8.1. Klimat akustyczny	85
3.8.2. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące	89
4. EDUKACJA EKOLOGICZNA	91

5.	ZADANIA I CELE DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA. PRZEWIDYWANE NAKŁADY FINANSOWE	94
5.1.	Infrastruktura ochrony środowiska w Mieście	94
5.2.	Zaopatrzenie w wodę i gospodarka ściekowa	95
5.3.	Ochrona powietrza	102
5.4.	Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym	106
5.5.	Gospodarka odpadami	106
5.6.	Ochrona przyrody	109
5.7.	Edukacja ekologiczna	110
5.8.	Kwoty niezbędne dla wdrożenia „Programu ochrony środowiska”	111
6.	ZADANIA POWIATU I GMINY	112
7.	MONITORING ŚRODOWISKA	116
8.	MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH	120
9.	PODSUMOWANIE. WNIOSKI.	125
10.	WYKAZ WAŻNIEJSZYCH WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW	128

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy formalne wykonania Programu

W 2000 r. Sejm przyjął dość ogólną „Politykę ekologiczną państwa”. Wejście w życie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz planowane wejście Polski do Unii Europejskiej wymusiło dalsze działania pod kątem dostosowywania polskiego prawa w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej do wymogów unijnych.

Między innymi w art. 13-16 ww. ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadziła obowiązek przygotowywania i aktualizowania, co 4 lata polityki ekologicznej państwa. Mając na uwadze uszczegółowienie i skonkretyzowanie zapisów w w/w „Polityce...” w 2001 r. opracowany został kolejny dokument „II Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010”, który między innymi nakreśla nowe zadania w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Dokument ten, przyjęty przez Sejm 8 maja 2003 r. (M.P. Nr 33 p.433) wpisuje się również w funkcjonującą w tej dziedzinie praktykę Unii Europejskiej, w której średniookresowe programy działań na rzecz ochrony środowiska są sporządzane od wielu lat. Aktualny szósty program obowiązuje właśnie do 2010 roku. Jest to tym bardziej warte podkreślenia, że znaczna część objętych „Polityką...” działań, w szczególności te, które zaplanowane są na lata 2004-2006, Polska będzie realizowała już jako członek Unii. Obowiązująca „ II Polityka ekologiczna państwa” wytycza kierunki działań i priorytety między innymi w zakresie; ochrony przyrody, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, zaopatrzenia ludności w wodę, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem i niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym. We wspomnianym akcie prawnym wymieniono wiele kierunków działań m.in. w zakresie; mechanizmów finansowania, edukacji ekologicznej, rozwoju badań i postępu technicznego, ochrony przyrody i krajobrazu, ochrony wód podziemnych, ochrony zdrowia człowieka Dla poszczególnych kierunków wytyczone zostały zadania na lata 2003-2006 oraz cele średniookresowe do 2010 roku. Podane zapisy wzorowane na dokumentach unijnych mają odniesienie zarówno do jednostek odpowiedzialnych za tworzenie prawa jak i do jednostek zobligowanych do jego przestrzegania.

Ze względu na nowe przepisy i nowe wymagania związane m.in. z planami integracji Polski z Unią Europejską – istniejące dotychczas dla województw i niektórych powiatów programy ochrony środowiska w znacznym stopniu zdezaktualizowały się. W tej sytuacji opracowanie nowych programów wraz z planami gospodarki odpadami stało się koniecznością, co znalazło odbicie w przepisach polskiego prawa. Otóż zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627), zarządy województw, powiatów i gmin i organy wykonawcze zobowiązane są do sporządzenia odpowiednio; wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. W kolejnym akcie prawnym w ustawie z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 100, poz. 1085) w art. 10 ust 4 nałożone zostały terminy wykonania wymienionego obowiązku, który dla województw określony został do 30 czerwca 2003 r., dla powiatów do 31 grudnia 2003 r., i dla gmin do dnia 30 czerwca 2004 r.

Zgodnie z założeniami niniejsze opracowanie należy postrzegać jako dokument strategiczny, który będzie wykorzystany przez władze miasta przy zarządzaniu środowiskiem.

1.2. Zakres pracy i przyjęta metodyka

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w art. 14, art. 17 i art. 18 (Dz. U. Nr 62 poz. 627) i wytyczne Ministra Środowiska w sprawie sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym podają, że „Powiatowy program ochrony środowiska” winien określać;

- A) Cele ekologiczne.
- B) Priorytety ekologiczne.
- C) Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych.
- D) Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Przygotowane opracowanie składa się z dwóch zasadniczych części; z opisu stanu aktualnego i ze strategii działań na lata najbliższe.

„Program ochrony środowiska dla Miasta Konina” opracowano na podstawie istniejących dokumentów i opracowań merytorycznych wykonanych, przez różne jednostki, dla Wielkopolski, miasta Konina i powiatu konińskiego. Wykorzystano i inne

udostępnione przez Miasto materiały, na które powołano się w odpowiednich miejscach w tekście.

W opracowaniu uwzględniono założenia polityki ekologicznej państwa i strategię rozwoju województwa wielkopolskiego oraz wnioski i sugestie przedstawicieli władz lokalnych oraz przedstawicieli miejscowej ludności zebrane w trakcie wizji lokalnych. Poza „II Polityką ekologiczną państwa” z dokumentów nadrzędnych wytyczających cele i kierunki działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska uwzględniono;

- opracowaną w 2000 r. przez Akademię Ekonomiczną w Poznaniu (pod kierunkiem prof. L. Wojtasiewicz) i przyjętą przez Urząd Marszałkowski w Poznaniu uchwałą nr XXVI/386/2000 „**Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego**”,
- „**Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego**” opracowany przez ARCADIS EKOKONREM Wrocław i przyjęty w 2003 r. przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego,
- opracowany przez ARCADIS-EKOKONREM Wrocław i przyjęty 29 września przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego „**Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego**”.

1.3. Podstawowe zadania i cele w polityce ochrony środowiska

Przy wdrażaniu polityki ekorozwoju na terenie poszczególnych powiatów i gmin zgodnie z „II Polityką ekologiczną państwa” priorytet będzie miało stosowanie tzw. **dobrych praktyk gospodarowania i systemów zarządzania środowiskowego**. Pozwalają one bowiem kojarzyć efekty gospodarcze z ekologicznymi, a w szczególności:

- w **przemysle i energetyce** – m.in. wdrażanie metod czystszej produkcji, poprawa efektywności energetycznej, a także stosowanie alternatywnych surowców oraz alternatywnych i odnawialnych źródeł energii; zmniejszenie wodochłonności produkcji i rezygnacja z użytkowania wód podziemnych do celów przemysłowych (z nielicznymi, ściśle reglamentowanymi wyjątkami); stosowanie BAT w odniesieniu do instalacji stwarzających największe zagrożenie dla środowiska i inne, wzrost produkcji wyrobów spełniających standardy ekologiczne (ekoznakowanie);

- w **transporcie** - sterowanie zapotrzebowaniem na transport poprzez;
 - zmniejszenie transportochłonności gospodarki,
 - szerokie wprowadzanie "czystszych" paliw (w tym biopaliw) i "czystszych" pojazdów (mniej zanieczyszczających powietrze i mniej hałaśliwych) z jednoczesną poprawą ich parametrów użytkowych i ekonomicznych;
 - racjonalizacja przewozów, dzięki której, można uzyskać zarówno zmniejszenie kosztów przewozu jak i zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza;
 - budowa obwodnic wokół miast;
 - wprowadzenie proekologicznego systemu taryf;
- w **rolnictwie** - stosowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych, zapewniających lepsze wykorzystanie potencjału biologicznego gleb przy jednoczesnym zmniejszeniu negatywnego oddziaływania na środowisko nawozów i środków ochrony roślin; stworzenie systemu atestowania żywności; wspieranie takich form i sposobów zagospodarowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, które sprzyjają zachowaniu i wzrostowi różnorodności biologicznej (w tym wprowadzanie na szerszą niż dotąd skalę rolnictwa ekologicznego, zwłaszcza na objętych ochroną obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów); rekultywacja gruntów oraz wspieranie programów wykorzystania gleb silnie zanieczyszczonych substancjami toksycznymi do produkcji roślin przeznaczonych na cele nie żywnościowe (przede wszystkim roślin przemysłowych i energetycznych) oraz pod zalesienia; wprowadzanie mechanizmów zachęcających do wykorzystania pod zalesienie gruntów rolnych o słabych glebach, gruntów podatnych na erozję, w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych;
- w **leśnictwie** - wzrost lesistości kraju i rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych, w tym renaturalizacji znajdujących się na terenach leśnych obszarów wodno-błotnych i obiektów cennych przyrodniczo; doskonalenie metod prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej; poprawa stanu zdrowotnego lasów; ochrona przed pożarami;
- w **budownictwie i gospodarce komunalnej** - unowocześnienie systemów grzewczych z wykorzystaniem lokalnych zasobów energii odnawialnej, termomodernizację zasobów budowlanych, modernizację sieci ciepłych i wodociągowych, racjonalizację zużycia wody, segregację odpadów i odzysk

surowców, wykorzystanie ciepła odpadowego i stosowanie szeregu innych nowoczesnych rozwiązań w infrastrukturze technicznej miast i osiedli, które nie tylko zmniejszy presję tej infrastruktury na środowisko, ale także ograniczy koszty jej eksploatacji; ochrona krajobrazu przy planowaniu osiedli miejskich, podmiejskich i wiejskich oraz rozmieszczaniu obiektów produkcyjnych w strefach urbanizujących się;

- w **zagospodarowaniu przestrzennym** - korzystne dla środowiska kształtowanie przestrzenne w osadnictwie i poszczególnych dziedzinach działalności, a także zabezpieczenie ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych oraz funkcji ekologicznych poszczególnych obszarów poprzez uwzględnianie warunków ich zachowania w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w związanych z tymi planami decyzjach, programach, ocenach, studiach i ekspertyzach;
- w **turystyce** - zmniejszenie natężenia ruchu turystycznego w miejscowościach i na terenach najbardziej uczęszczanych przy równoczesnej promocji rejonów i miejsc dotychczas mniej popularnych, a również atrakcyjnych, wspieranie rozwoju zróżnicowanych form turystyki;
- w **ochronie zdrowia** - wprowadzenie klasyfikacji i systemu identyfikacji chorób kompleksów chorobowych uwarunkowanych niekorzystnym oddziaływaniem czynników środowiskowych; wprowadzanie nowoczesnych systemów zagospodarowania niebezpiecznych odpadów medycznych (segregacja, unieszkodliwianie, monitoring i kontrola);
- w **handlu** - ulepszanie systemu informacji o proekologicznych walorach produktów i wyrobów poprzez rozwój systemu ekoetykietowania oraz poprzez wprowadzanie, bądź upowszechnianie i uczytelnianie, dołączanych do przedmiotów sprzedaży informacji o uciążliwości dla środowiska ich produkcji i eksploatacji (zużycie energii, wody itp.).

We wszelkich powiatowych lub gminnych programach ochrony środowiska przy opracowywaniu strategii ekorozwoju należy kierować się zasadami ochrony środowiska, które szczegółowo omówione zostały w „II Polityce ekologicznej państwa”. Wśród wymienionych zasad wiodącą jest *zasada zrównoważonego rozwoju*, której podstawowym założeniem jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i

walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Zasada zrównoważonego rozwoju powinna być przy realizacji polityki ekologicznej państwa uzupełniona szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, które znalazły zastosowanie w rozwiniętych demokracjach. Zostały one również szczegółowo omówione w „II Polityce ekologicznej państwa”.

Najważniejsze z nich to:

- *zasada przezorności,*
- *zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,*
- *zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,*
- *zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej,*
- *zasada "zanieczyszczający płaci",*

Głównym zagrożeniem dla środowiska nadal pozostaje zbyt duża emisja, a także nadmierna koncentracja lub natężenie, zanieczyszczeń i innych uciążliwości w niektórych rejonach kraju. Strategia przeciwdziałania tej sytuacji będzie oparta o **zasadę prewencji**, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć. Oznacza to także, że przy wyborze środków zapobiegawczych oraz sposobów likwidacji skutków określonych procesów lub zdarzeń, a także przy podziale dostępnych środków na ochronę środowiska, preferencje będą uzyskiwały działania usytuowane wyżej w następującym porządku hierarchicznym:

- **zapobieganie powstawaniu** zanieczyszczeń i innych uciążliwości, tj. działanie na rzecz przebudowy modelu produkcji i konsumpcji w kierunku zmniejszania presji na środowisko - w szczególności poprzez stosowanie tzw. najlepszych dostępnych technik (BAT);
- **recykling**, tj. zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania;
- **zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń**, zgodne z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie

zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC);

- **wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami**, polegające na systematycznej identyfikacji, a następnie konsekwentnej realizacji celów środowiskowych prowadzących do ograniczania oddziaływań na środowisko i zużywania jego zasobów proporcjonalnie do wielkości produkcji, zgodnie z ogólnoświatowymi i europejskimi wymaganiami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Responsible Care, itp.

W Unii Europejskiej obowiązują i inne zasady, z których treścią zapoznać się można w ogólnie dostępnych dyrektywach. Podawane zapisy mają charakter bardzo ogólny a treść jest bezdyskusyjna. Przykładowo „**zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej**” ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć wymagających nakładów finansowych, a następnie, w trakcie i po zakończeniu ich realizacji - do oceny osiągniętych wyników. W praktyce oznacza ona potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Z przytoczonych wyżej ogólnych zapisów dotyczących polityki ekologicznej państwa wynika, że jedną z podstawowych zasad rozwoju zrównoważonego jest dostosowanie form zagospodarowania do predyspozycji środowiska przyrodniczego tak, aby nie naruszyć równowagi przyrodniczej.

1.4. Wnioski ze „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego”

Z opracowanego przez Zespół pod kierunkiem L. Wojtusiewicz z Akademii Ekonomicznej w Poznaniu przy współpracy z Agencją Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego” wynika, że województwo to „jest systemem złożonym i wewnątrznie zróżnicowanym”. Ocena warunków przyrodniczych, społecznych i gospodarczych, istniejących tu aktywów i pasywów (analiza SWOT), uwzględnienie struktury przestrzenno-funkcjonalnej, szacunek przyszłych potrzeb społecznych, wnioski z dotychczasowego przebiegu procesu transformacji społeczno-gospodarczej dają podstawę do sformułowania wielu celów rozwoju. Opracowana strategia realizowana jest poprzez „Program ochrony środowiska dla woj. wielkopolskiego”, który został przyjęty przez Sejmik Województwa w połowie 2003 r. Pozwala ona na wyciągnięcie szeregu wniosków w odniesieniu do rejonu Konin

- Turek. Zaprezentowane zostały w niej ogólne cele rozwoju, w ramach których sformułowane cele generalne oraz cele szczegółowe – pod kątem:

- zapewnienia mieszkańcom Wielkopolski możliwie najlepszego poziomu życia,
 - osiągnięcia możliwie najwyższego poziomu gospodarki,
 - wzrostu wewnętrznej integracji i istotnej poprawy jakości przestrzeni,
- oraz
- dostosowania potencjału, struktury i organizacji województwa do wyzwań XXI wieku i wymagań jednoczącej się Europy.

Cytowana „Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego” zakłada zróżnicowanie powiatów pod względem liczby mieszkańców w czasie, przewiduje ona wzrost ludności w dużych miastach i w powiatach o względnie dobrych obecnie wskaźnikach gospodarczych. Zgodnie z cytowanym przyjętym przez Władze Województwa opracowaniem nadrzędnym celem w zakresie gospodarki zasobami i ochrony przyrody jest skierowanie Wielkopolski na ścieżkę zrównoważonego rozwoju. Za jego konkretyzację uznano zapewnienie mieszkańcom trwałego bezpieczeństwa ekologicznego, czyli przyczynienie się do trwałego podnoszenia jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń.

W ww. opracowaniu zaproponowanych zostało osiem celów działowych i służącym im przedsięwzięć. Z uwagi na ich aktualność dla rejonu konińskiego większość z nich przytoczono w całości:

CEL 1. Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko w skali województwa, w tzw. „gorących miejscach” (hot spots).

Do najważniejszych tzw. „gorących punktów” w województwie zaliczono;

- Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin, traktowany jako grupa emitorów wprowadzających największą ilość zanieczyszczeń do powietrza i jako obiekty silnie przekształcające stosunki wodne oraz grupa największych wytwórców odpadów.
- Kopalnie węgla brunatnego w rejonie Konina i Turku stanowiące przyczynę przekształceń powierzchni ziemi, ogromnych przerzutów wód podziemnych do wód powierzchniowych (zwłaszcza jezior) oraz powstawania wielkoprzestrzennych lejów depresyjnych.

CEL 2. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych.

CEL 3. Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów wody w zlewniach oraz ochrona przed powodzią.

W zakresie ochrony wód i gospodarki wodnej występuje duża różnorodność problemów, a w konsekwencji potrzeba szczególnie szerokiej palety działań. Z tych powodów problematykę tę ujęto w grupy:

Zaopatrzenie w wodę: Niewystarczająca jakość wody pitnej, wysokie jej zużycie, nadmierna eksploatacja wód podziemnych w rejonie niektórych ośrodków miejskich, brak zbiorczych ujęć wody i wodociągów w wielu wsiach. Kierunki działań to: modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociagowych (minimalizacja strat na przesyle), budowa nowych ujęć wiejskich, maksymalne ograniczenie poboru wód podziemnych do celów przemysłowych, uwzględnienie w cenie wody jej realnej wartości, a w tym potrzebę ochrony jej zasobów.

Woda w ekosystemach: Występuje rosnący niedobór wody w ekosystemach w wyniku melioracji odwodnieniowych i intensywnej produkcji rolnej. Niedobór wody jest jednym z głównych czynników ograniczających produkcję rolną. Duży udział powierzchni uszczelnionej wywołuje zaburzenia odpływu wody w miastach. Rośnie niebezpieczeństwo powodzi. Zmniejsza się udział ekosystemów wilgotnych i podmokłych w krajobrazie. Kierunki działań to: modernizacja układów melioracyjnych i ich eksploatacja całkowicie eliminująca jednostronne odwodnienia, upowszechnienie lokalnych rozwiązań odbioru wód deszczowych na terenach o mniej zwartej zabudowie oraz rozwijanie małej retencji, zwłaszcza na wysoczyznach i w celu budowy deszczowni na terenach o intensywnej produkcji roślinnej, z uwzględnieniem wymogów ochrony biotopów wilgotnych i podmokłych.

W zakresie przedsięwzięć przeciwpowodziowych niezbędne są działania prewencyjne obejmujące zwiększenie pojemności retencyjnej zlewni oraz opóźnienie odpływu. Wśród przedsięwzięć zapobiegawczych najistotniejsze powinno być to wyznaczenie terenów dolinnych, przeznaczonych do zalania w sytuacji zagrożenia skupisk ludzkich oraz budowa zbiorników retencyjnych.

Ochrona wód: Brak dostatecznie uporządkowanej gospodarki ściekowej w Poznaniu i innych miastach, żywiołowe pozbywanie się ścieków w dominującej części wsi, brak systemu racjonalnego wykorzystania gnojowicy jako nawozu, rolnicze zanieczyszczenia obszarowe. Kierunki działań to: stworzenie i realizacja programów porządkowania gospodarki ściekowej w miastach z uwzględnieniem racjonalizacji zużycia wody, minimalizowania dopływu wód gruntowych i włączenia rejonów peryferyjnych i sąsiednich miejscowości, wprowadzenie systemu opłat za ścieki w zależności od wprowadzanego ładunku zanieczyszczeń. Budowa oczyszczalni o wielkości powyżej 2000

RLM (równoważna liczba mieszkańców) oraz kanalizacji. Przy zabudowie rozproszonej stosowanie rozwiązań indywidualnych. Racjonalizacja dawek gnojowicy poprzez budowę odpowiednio dużych zbiorników naziemnych, stosowanie maszyn rozpraszających i skuteczny nadzór administracyjny. Upowszechnienie w krajobrazie rolniczym barier biogeochemicznych, upowszechnienie stosowania kodeksu dobrej praktyki rolniczej (KDPR), w tym upowszechnienie nowoczesnych systemów nawożenia.

CEL 4. Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji tzw. gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową, zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku i ochrona przed polem elektro-magnetycznym.

Główne problemy w zakresie jakości powietrza to: emisja zanieczyszczeń z zespołu elektrowni: Pątnów-Adamów-Konin oraz innych dużych emitorów energetycznych, emisja z niskich emitorów na terenach o intensywnej zabudowie, uciążliwa emisja spalin i hałasu komunikacyjnego. Wśród podstawowych kierunków działań służących realizacji celu należy uwzględnić następujące: modernizację dużych instalacji energetycznych, w tym budowę i właściwą eksploatację instalacji odsiarczania oraz odpylania, wykorzystywanie w rosnącym stopniu niekonwencjonalnych źródeł energii i zasobów odnawialnych do produkcji energii, upowszechnienie paliw niskoemisyjnych, dążenie do zintegrowania gospodarki energetycznej w miastach poprzez szerokie wykorzystywanie do celów komunalnych i w instytucjach publicznych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych, uatrakcyjnienie komunikacji zbiorowej, eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie, egzekwowanie reżimów emisji spalin przez pojazdy, budowa ekranów akustycznych.

CEL 5. Ochrona powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej i gleb przed degradacją.

Podstawowe problemy wiążą się z eksploatacją kopalin, wpływem rolnictwa, rosnącym udziałem powierzchni uszczelnionej w wyniku inwestycji budowlanych i drogowych oraz gromadzeniem odpadów bez właściwego zabezpieczenia. Wśród najważniejszych przejawów przekształcenia i degradacji powierzchni ziemi można wymienić:

- kopalnictwo węgla brunatnego – odkrywki, zwałowiska zewnętrzne, obniżenia końcowe, eksploatację kopalin pospolitych – rosnąca presja na udostępnianie coraz to nowych złóż i słaby postęp prac rekultywacyjnych;
- gleby - erozja wietrzna i wodna, spadek zawartości próchnicy, kontaminacja, zakwaszenie;

- tereny zurbanizowane – rosnący udział powierzchni uszczelnionej, kontaminacja, przemieszczanie mas ziemnych, przekształcenia powierzchni; gromadzenie odpadów bez należytych zabezpieczeń.

CEL 6. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystania i unieszkodliwiania.

CEL 7. Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych.

CEL 8. Ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz sprostanie nowym wyzwaniom tj. zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego.

Z obiektów infrastruktury w „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego” preferowana jest budowa autostrady A-2, w pierwszym okresie na odcinku Świecko - Konin z obwodnicą Poznania. O interesującym powiaty Koło i Turek odcinku autostrady Konin – Stryków w wym. opracowaniu nie ma mowy. Nie mniej prace studialne i poprzedzające projekt są w trakcie wykonywania. *Proponowana jest też modernizacja lotniska Ławica oraz budowa w rejonie Poznania Stacji Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych.*

W „Programie ochrony środowiska ...”, uwzględniono ponadto najnowsze dokumenty dotyczące ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które wydane zostały w II połowie 2003 r. i w 2004 r., między innymi: **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** (Ministerstwo Środowiska, 18 grudzień 2003 r.).

2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I REJONU KONIŃSKIEGO

2.1. Położenie geograficzne

Miasto Konin leży we wschodniej części Wielkopolski nad rzeką Wartą. Odległość od Poznania ok. 101 km, od Kalisza 57 km i od Warszawy 208 km.

Obecnie Konin jest ważnym węzłem drogowym (na skrzyżowaniu dróg Poznań - Warszawa i Kalisz - Bydgoszcz) oraz kolejowym (Poznań - Warszawa). Oś komunikacyjna w kierunku wschód - zachód stanowi fragment europejskiego systemu drogowego i kolejowego. Znaczenie stracił natomiast szlak wodny (kanał Ślesiński łączący od Konina Wartę z Notecią).

Współrzędne geograficzne omawianego terenu odczytane z map topograficznych w skali 1 : 100 000, arkusze: Słupca pas 39 słupek 26, Sompolno pas 39 słupek 27 wynoszą:
- 52°10'00'' szerokości geograf. północnej i 18°11'30'' długości geograf. wschodniej.

Konin leży w granicach 3 jednostek / wg. B. Krygowskiego 1961/:

- Pradolina Warszawsko – Berlińska (na odcinku konińskim obejmującym dolinę Warty);
- Wysoczyzna Gnieźnieńska z Równiną Kleczewską stanowiącą jej subregion;
- Wysoczyzna Turecka z Równiną Rychwalską i Pagórkami Złotogórskimi.

Ze wszystkich stron sąsiaduje z gminami powiatu konińskiego. Położenie Miasta w stosunku do poszczególnych gmin powiatu przedstawiono powyżej na wycinku planu.



Rys.1. Usytuowanie miasta Konina i gmin powiatu konińskiego

2.2. Dane ogólne nt. Konina

Konin posiada prawa miejskie od 1292 r. Pierwsze wzmianki o Koninie jako o mieście pochodzą z 1293 r. Najnowsza, powojenna historia rozwoju miasta związana jest z eksploatacją, zlokalizowanych jeszcze w latach międzywojennych, bogatych złóż węgla brunatnego. Wydobycie węgla brunatnego rozpoczęto na szerszą skalę w latach 50-tych, dając początek rozwojowi Konińskiego Okręgu Przemysłowego. W ciągu niespełna 15-tu lat na północnych peryferiach miasta rozwinął się przemysł wydobywczy węgla brunatnego (odkrywki Niesłusz i Gosławice Kopalni Węgla Brunatnego Konin), powstały dwie elektrownie opalane węglem brunatnym: ZE PAK S.A. Elektrownia Konin w Gosławicach (o mocy 583 MW, czynna od 1958 r.) oraz ZE PAK S.A. „Elektrownia Pątnów” w Pątnowie o mocy 1600 MW, czynna od 1967r.), energochłonna huta „Aluminium Konin Impexmetal S.A.” w Malińcu (1961-1962) z walcownią wyrobów aluminiowych (1968-1972). Ponadto wybudowano szereg zakładów towarzyszących, z których najważniejsze to: nieczynna już Brykietownia Marantów i Fabryka Urządzeń Górnictwa Odkrywkowego FUGO S.A. w Marantowie. Rozwinął się też przemysł lekki i spożywczy (Cukrownia Gniezno S.A. Zakład Gosławice, Gorzelnia Gosławice, ZBR "Polmos"). Szybki rozwój przemysłowy i urbanizacyjny oraz rosnące znaczenie miasta pozwoliły uzyskać mu, w podziale administracyjnym kraju z 1975r., rangę miasta wojewódzkiego. Poszerzone zostały również granice Konina (w styczniu 1976r. i w styczniu 1986r.) o północne, przemysłowe dzielnice (Łęczyn, Gaj, Pątnów, Janów, Gosławice, Maliniec, Międzylesie, Laskówiec, Grójec, Nowy Dwór).

Obecnie miasto rozciąga się wzdłuż osi północ - południe i składa się z dwóch części o odmiennym charakterze, rozdzielonych doliną rz. Warty.

W granicach Konina szerokość doliny wynosi ok. 2 km, stanowiąc jeden z ładniejszych krajobrazowo fragmentów Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Sama Pradolina nie mogła być wykorzystana pod budownictwo mieszkaniowe ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, znaczący udział gruntów organicznych, a ponadto z powodu regularnych, corocznych wylewów powodziowych Warty. Ta ostatnia przeszkoda została usunięta w latach 60-tych, dzięki wybudowaniu wałów przeciwpowodziowych, zabezpieczających dobytek mieszkańców miasta na niskich, nadrzecznych terenach.

Na lewym brzegu Warty położony jest tzw. Stary Konin, w którym zachował się układ urbanistyczny miasta średniowiecznego z centrum wokół rynku, usytuowanym przy historycznym trakcie Kalisz - Toruń. Natomiast na prawym, wysokim brzegu Warty (na terenie wysoczyzny morenowej) funkcjonuje tzw. Nowy Konin z osiedlami mieszkaniowymi, budowanymi równolegle z wielkimi zakładami przemysłowymi. Osią północnej części miasta jest ulica Przemysłowa (wylot w kierunku Bydgoszczy), wzdłuż której położone są dzielnice o charakterze przemysłowym, włączone w granice Konina w 1976 r.

W konsekwencji w obrębie miasta znalazły się tereny po wyeksploatowanych odkrywkach węgla brunatnego (wzrostki pokopalniane i zrehabilitowane zwałowiska), duże wyżej wymienione zakłady przemysłowe.

Północna część miasta ze względu na ograniczenia ze strony przemysłu ma niewielkie możliwości rozwoju urbanistycznego, jedynie w kierunku zachodnim - aktualnie realizuje się tam osiedle Chorzeń i w kierunku południowym.

W latach 80-tych przesądzono o dalszym rozwoju Konina w jego lewobrzeżnej części, przywracając centralne znaczenie Starówce. Nowa, projektowana zabudowa osiedlowa otacza Starówkę od południa. Po ostatniej reformie samorządowej (styczeń 1999r.) Konin jest miastem grodzkim, siedzibą powiatu konińskiego i Delegatury Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu. O dalszym rozwoju miasta i regionu konińskiego (według wcześniejszych planów zagospodarowania przestrzennego województwa konińskiego) ma w dalszym ciągu decydować sektor paliwowo – energetyczny, zatrudniający ok. 14 tys. ludzi. Miasto i powiat tworzą jednolity organizm gospodarczy. Poniżej w Tabeli 2.1 podano ogólne dane dot. liczby mieszkańców Konina i poszczególnych ciężących do Konina gmin powiatu konińskiego.

Tabela 2.1. Ludność miasta Konina i gmin powiatu konińskiego.

Powiat/Miasto/Gmina	31.XII.2001 r.			30.VI.2002 r.*)			31.XII 2002 r.
	Ogółem	miasto	Wieś	ogółem	miasto	Wieś	Ogółem
1	2	3	4	5	6	7	8
Miasto Konin	83.377	83.377	-	82.325	82.325	-	
Powiat Koniński	121.740	17.394	104.346	121.472	17.511	103.961	121.803
Miasto i Gmina Golina	11.411	4.378	7.033	11.198	4.376	6.822	11.224
Miasto i Gmina Kleczew	9.875	4.087	5.788	9.712	4.098	5.614	9.704
Miasto i Gmina Rychwał	8.409	2.289	6.120	8.423	2.369	6.054	8.395
Miasto i Gmina Sompolno	10.588	3.652	6.936	10.527	3.624	6.903	10.564

Miasto i Gmina Ślesin	12.964	2.988	9.976	13.069	3.044	10.025	13.136
Gmina Grodziec	5.291	-	5.291	5.323	-	5.323	5.316
Gmina Kazimierz Biskupi	9.818	-	9.818	9.893	-	9.893	9.957
Gmina Kramsk	9.985	-	9.985	9.888	-	9.888	9.907
Gmina Krzymów	6.888	-	6.888	6.870	-	6.870	6.897
Gmina Rzgów	6.806	-	6.806	6.778	-	6.778	6.784
Gmina Skulsk	6.133	-	6.133	6.120	-	6.120	6.128
Gmina Stare Miasto	9.412	-	9.412	9.568	-	9.568	9.693
Gmina Wierzbiniek	7.813	-	7.813	7.715	-	7.715	7.710
Gmina Wilczyn	6.347	-	6.347	6.388			6.398

* wg danych Urzędu Statystycznego w Poznaniu

2.3. Morfologia i hydrografia

Morfologia miasta Konina wykazuje układ stopniowy, w którym najniżej położone jest dno doliny Warty, w granicach 80 – 82 m npm. Na północy na terenie Wysoczyzny Kleczewskiej wartości te wzrastają do około 120 m npm (w południowej części Jeziora Gosławskiego), a maksimum osiągają na południu w rejonie Pagórków Żłotogórskich około 187 m npm.

Wysoczyzna Kleczewska będąca subregionem Wysoczyzny Gnieźnieńskiej, leżąca na północ od pradoliny, posiada urozmaiconą rzeźbę, ukształtowaną przez zlodowacenie bałtyckie. Nałożyły się tutaj na siebie formy związane z fazą leszczyńską i poznańską.

Generalnie jest to wysoczyzna płaska o deniwelacjach 3 – 5m, przechodząca niekiedy w wysoczyznę morenową falistą. Wyniesiona ona jest do rzędnych 100–105 m npm. W rejonie Jeziora Gosławskiego występują pagórki czołowo – morenowe o charakterze akumulacyjnym, których wysokości wahają się w granicach 10–20 m i wyniesienie do rzędnych około 120 m npm. Charakterystyczną cechą wysoczyzny są liczne rynny zajęte częściowo przez jeziora. Wg T. Bartkowskiego (1964) występują tutaj dwa kierunki przebiegu rynien: równoleżnikowy i południkowy. Kierunek równoleżnikowy reprezentują rynny zajęte wspólnie przez jeziora: Gosławskie i Pątnowskie, a południkowy – częściowo rynny jezior Pątnowskiego i Wąsowsko– Ślesińskiego, rynna Kanału Morzysławskiego i rynna Wieruszew – Niesłusz. Obrzeża wyżej wymienionych rynien zajmują rozległe równiny jeziorne w znacznej części zatorfione. Rynnom glacialnym zazwyczaj towarzyszą utwory piaszczyste. Duże zmiany w morfologii terenu odegrała działalność górnictwa odkrywkowego i elektrowni. Widać to przede wszystkim w Koninie–Morzysławiu, Malińcu, Gosławicach i w Pątnowie.

Odmienny charakter rzeźby widać na południe od pradoliny. Jest to Równina Rychwalska będąca subregionem Wysoczyzny Tureckiej, ukształtowana głównie przez

zlodowacenie środkowo – polskie. Jest to wysoczyzna płaska, której urozmaicenie wywołuje dolina rzeki Powy z jej licznymi dolinami bocznymi, wykorzystywanymi przez drobne ciek. Cechą charakterystyczną wysoczyzny jest zupełny brak jezior nie licząc drobnych „oczek” i torfianek. W południowo – zachodniej części omawianego terenu w morfologii uwidaczniają się wzgórza pochodzenia głównie eolocznego. Wysoczyzna Turecka wyniesiona jest w części krawędziowej pradoliny do około 95,0 m npm, a swą kulminację osiąga w południowo – wschodniej części badanego terenu – około 130 m npm. W części tej zaczynają się bowiem wzgórza morenowe noszące nazwę Pagórków Złotogórskich. Jest to forma o znacznej wysokości około 100 m ponad dno doliny rzeki Warty, a jej najwyższy punkt Złota Góra – 187 m npm.

Rzeka Powy której źródła znajdują się na Wysoczyźnie Kaliskiej, płynie prawie południkowo w kierunku północnym i jest lewym dopływem Warty. Na omawianym terenie rzeka Powy przyjmuje drobne ciek tak lewobrzeżne jak i prawobrzeżne. Dolina Powy posiada dno o szerokości 200 – 600 m, a jej zbocza są asymetryczne. Rzeka Powy to rzeka meandrująca z licznymi zakolami i starorzeczami. Cechą charakterystyczną tarasu zalewowego rzeki są płaskie dość rozległe powierzchnie dna doliny określone jako równiny torfowe.

Rzeka Warta na omawianym terenie wykorzystuje odcinek pradoliny, wije się na jej dnie przy jej północnej krawędzi (na wschodnim krańcu omawianego terenu). Następnie łukiem w kierunku północnym wciska się w rynną kanału Warta – Gopło. Po ominięciu osiedla Glinka oddala się od krawędzi wysoczyzny w kierunku południowym tworząc duże zakole, aby w rejonie osiedla Chorzeń na krótkim odcinku zbliżyć się w kierunku krawędzi wysoczyzny.

Na zachodnim krańcu rzeka Warta przybiera kierunek południowo – zachodni i na wysokości wsi Rumin płynie już przy południowej krawędzi pradoliny. Konsekwencją tego meandrowania są wyraźne starorzecza. Najniższy taras I – zalewowy stanowi rozległe dno pradoliny wyniesione do rzędnych 80 – 83 m npm. Jego powierzchnia nie jest równa, gdyż znajdują się tutaj obniżenia o deniwelacjach 1 – 2 m, rowy oraz kanały prowadzące rzeki /Kanał Powy – Topiec/. Koryto Warty, szczególnie od południowej strony oddzielone jest system wałów przeciwpowodziowych. Charakterystyczną częścią tej doliny jest sztucznie stworzony Kanał Ulgi.

Taras I jest holoceniowym tarasem akumulacyjnym. Taras II wyższy od poprzedniego o około 2 – 5 m, zaobserwować można przede wszystkim od południowej strony pradoliny. Ten sam poziom stanowi dno doliny Powy, która wznosi się o kilka metrów

ponad obecne dno doliny Warty. Ostatnim elementem krajobrazu pradoliny są jej zbocza o wysokości względnej 15 – 20 m z wyższymi poziomami tarasowymi. Są one typu erozyjnego.

2.4 Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej

2.4.1. Budowa geologiczna rejonu konińsko-tureckiego

Tereny Konina i powiatu konińskiego a także powiatu tureckiego znajdują się w obrębie synklinorium szczecińsko– łódzko– miechowskiego, a konkretnie północnej części synklinorium łódzkiego w pobliżu skłonu monokliny przedsudeckiej.

Kreda górna. Utwory kredy górnej związane są genetycznie z wielką transgresją morską, która rozpoczęła się w połowie albu i trwała do schyłku mastrychtu i paleocenu dolnego. Miąższość osadów kredy górnej, monotonicznie wykształconych pod względem litologicznym, jest trudna do rozpozniomowania stratygraficznego. Występują najczęściej w postaci jasnoszarych margli przechodzących niekiedy w białe wapienie i margle kredowe oraz opoki i gezy. W części stropowej występują czasami wkładki piaszczyste o niewielkiej miąższości (poniżej 1 m).

Strop kredy zalega raczej płasko na rzędnych 70 – 75 m npm na obszarze pradoliny, podnosząc się nieco w kierunku południowym do przeszło 80 m npm a także na obszarze wysoczyznowym południowej części Konina prawobrzeżnego i w rejonie ujęcia Kurów i bariery zachodniej, gdzie zaznacza się niewielkie wyniesienie powierzchni kredowej o przebiegu równoleżnikowym (rzędne 75 – 85 m npm). Prawie na całym obszarze na północ od wyżej wymienionych ujęć aż do Gosławic, strop kredy zalega na takich samych rzędnych jak w obrębie pradoliny z tym, że zaznacza się wyraźnie - o dużej rozciągłości - obniżenie powierzchni przebiegające po wschodniej stronie szosy Konin – Gosławice i dalej poprzez ujęcie Kurów i ujęcie Zalesie i wypłyca się. Rzędne stropu znajdują się poniżej 65 m npm. Rozciągłość struktury wskazuje raczej na założenia tektoniczne. W rejonie Pątnowa i Cukrowni Gosławice strop powierzchni kredowej gwałtownie opada osiągając rzędne poniżej 35 m npm.

Trzeciorzęd. Osady trzeciorzędu nie występują na całym obszarze objętym programem. Zostały one całkowicie wyerodowane zarówno w obrębie pradoliny jak i obniżeniach związanych zapewne z istnieniem głębokich rynien glacialnych, a także w dolinie rzeki Powy. Osady te występują w podłożu obydwu wysoczyzn, chociaż tutaj nie tworzą ciągłej pokrywy a występują raczej w postaci „Wysp” o miąższościach dochodzących do 30,0 m,

przy czym największe miąższości i największe rozprzestrzenienie występuje na wysoczyźnie Gnieźnieńskiej na północ od ujęcia Kurów zarówno na terenach zajmowanych przez zabudowę miejską Konina prawobrzeżnego jak i dalej w rejonie nieczynnej Kopalni Węgla Brunatnego Gosławice.

W rejonie skarpy pradoliny na wysoczyźnie Tureckiej miąższość osadów trzeciorzędowych nie przekracza kilkunastu metrów. Charakterystycznym jest, że występowanie miąższych osadów trzeciorzędowych jest skorelowane z podniesieniem stropu trzeciorzędu, gdzie jego rzędne znajdują się powyżej 95 m npm, podczas gdy w miejscach gdzie miąższość nie przekracza kilku metrów schodzą do 76 m npm. Osady te są wykształcone w postaci iłów pstrych poznańskich w stropie oraz miąższych serii miocenu, w których występują przeławicenia iłów czarnych i szarych, węgla brunatnego i piasków najczęściej burowęglowych i pylastych. W obrębie Wysoczyzny Gnieźnieńskiej występuje przewaga osadów piaszczystych z niewielkimi wkładkami iłów.

Czwartorzęd. Osady czwartorzędowe występują na całym obszarze badań, przy czym występuje wyraźny podział ich wykształcenia między obszarem pradoliny oraz obniżeniami terenu w rejonie rynien glacialnych w północno – wschodniej części terenu a obszarami wysoczyznowymi. Na obszarze pradolin czwartorzęd jest reprezentowany przez holocenijskie piaski z niewielkimi i jedynie lokalnie występującymi przeławiczeniami mułków i torfów. Miąższość osadów jest niewielka, przeciętnie od 5 do 10 m i zawiera się w przedziale 2,3 – 17,0 m. Na terenie wysoczyzn miąższość jest wyraźnie wyższa i wynosi przeciętnie 20 - 30 m, dochodząc maksymalnie do 38 m na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej i 55 m na Wysoczyźnie Tureckiej. W przeważającej części czwartorzęd jest tutaj reprezentowany przede wszystkim przez gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego – stadiał Warty, z przewarstwieniami różnoziarnistych piasków fluwioglacialnych, żwirów, pospółek oraz osadów zastoiskowych – mułków i piasków plastycznych.

2.4.2. Bogactwa kopalne

Złóża węgla brunatnych są eksploatowane w dwóch rejonach - konińskim i tureckim. Ocenia się, że zasoby obecnie eksploatowanych złóż na tym terenie wynoszą ok. 200 mln. ton i ich pełne wydobycie będzie trwało do 2012 roku. Eksploatacja prowadzona jest na 7 złożach (łącznie w rejonie tureckim i konińskim). Ponadto istnieją tu rozpoznane rezerwy (nie eksploatowane) oszacowane na ok. 360 mln ton, których pełne wydobycie zajmie ok. 25 lat. Pozostałe złoża udokumentowane w różnych kategoriach stanowią rezerwę zasobową. Roczne wydobycie w tym rejonie wynosi około 19 mln

ton. Wydobywany węgiel wykorzystywany jest przez Zespół Elektrowni PAK Elektrownie Pątnów i Konin.

Węgłe brunatne rejonu Konina to utwory mioceńskie wykształcone w postaci jednego podkładu zalegającego w formie nieregularnej soczewki w kształcie niecki z odgałęzieniami. Miąższość ich jest największa w centralnej części niecki i wynosi od kilku do kilkunastu metrów i maleje w kierunku brzegów. Utwory nad stropem węgla stanowią nakład, który w procesie eksploatacji odkrywkowej musi być usunięty. Licząc od powierzchni terenu są to: gliny żółte zlodowacenia północnopolskiego oraz gliny szare zlodowacenia środkowopolskiego. Gliny te są przewarstwione piaskami różnoziarnistymi. Bezpośrednio nad węglem występują ropy plioceńskie, również często przewarstwione piaskiem lub utworami pylastymi. Węgiel zalega na serii mioceńskich piasków różnoziarnistych o znacznej miąższości. Pod piaskiem występują utwory kredowe w postaci margli lub piasków wapnionych. Sumaryczna miąższość nakładu waha się w granicach 30-70 m.

W Tabeli 2.2. podano wg „Bilansu kopalin i wód podziemnych wg stanu na 31 grudzień 2002 r.” na charakterystykę zinwentaryzowanych złóż węgla brunatnego na terenie powiatu.

W kolejnej Tabeli 2.3. podano charakterystykę odkrywek KWB „Konin” S.A.

Tabela 2.2. Powiat koniński. Bilans złóż węgla brunatnego (31.12.2002 r), [tys. Mg]

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1.	Drzewce (powiaty; koniński, i kolski)	R	37.714	35.222	-
2.	Lubstów	E	29.756	22.486	3.472
3.	Lubstów Północ	R	3.822		
4.	Mąkoszyn-Grochowiska (powiaty;kolski, koniński , wrocławski i radziejowski)	R	50.186	-	-
5.	Morzyczan	R	26.113	-	-
6.	Pątnów I	Z	tylko pzł	-	-
7.	Pątnów III	E	36.432	31.257	7.306
8.	Pątnów III socz. Danków	R	1.587	-	-
9.	Pątnów IV	R	57.868	47.582	-
10-	Piaski (pow. Konin i Słupca)	R	114.481	-	-
11.	Rumin	R	58	-	-
12.	Tomisławice	R	53.559	-	-

Oznaczenia:

E - złoża eksploatowane, Z – złoża zaniechane, R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C), P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat.C2), T – złoża zagospodarowywane , eksploatowane okresowo.

Na terenie powiatu konińskiego występuje także nie eksploatowane obecnie zasoby węgla brunatnego nie ujęte w ww. „Bilansie kopalin ...” – złoża Dęby Szlacheckie.

Tabela 2.3. Charakterystyka odkrywek KWB Konin S.A. wg Z. Kasztelewicza [Budowa odkrywki „Józwin” pole IIB – ósmej w historii KWB „Konin” - „Węgiel brunatny” nr 4 (45) 2003 r]

Nazwa odkrywki	Eksploatacja		Średnia grubość węgla [m]	Średnia miąższość nakładu [m]	Wydobycie węgla [tys. Mg]
	od [rok]	do [rok]			
Morzysław	1945	1953	5,5	9,5	1.042
Niesłusz	1953	1961	9,5	14,5	4.079
Gosławice	1958	1974	8,3	18,7	38.852
Pątnów	1962	2002	8,8	50,5	128.875
Kazimierz	1965	2011	6,6	47,5	104.599
Józwin	1971	2023	9,0	54,9	103.109
Lubstów	1982	2009	28,8	46,1	89.930



Odkrywka węgla brunatnego Józwin

Torf. Na obszarze powiatu konińskiego w tym również i miasta Konina występują stosunkowo bogate złoża torfu, który jednak ze względu na wykorzystywanie węgla brunatnego nie jest obecnie pozyskiwany. Torf występuje w obrębie trzech rynien: grójeckiej, morzysławskiej i głodowsko-gosławickiej.

2.5. Charakterystyka klimatyczna rejonu Konina

Zasób wiadomości o klimacie miasta Konina i rejonu konińskiego nie jest zbyt obszerny. Miasto stało się przedmiotem zainteresowania klimatologów głównie z powodu dynamicznego rozwoju, w ciągu ostatnich 50 lat przekształciło się ono z mało znaczącego skupiska miejskiego w rejonie typowo rolniczym, w prężny ośrodek miejsko- przemysłowy. Lokalne stosunki klimatyczne miasta są kształtowane nie tylko przez ogólną cyrkulację atmosferyczną ale także w bardzo istotny sposób przez działalność człowieka. W przypadku Konina na oddziaływanie samego, gwałtownie przeobrażającego się miasta na klimat, nakładał się wpływ istniejącego w jego bezpośrednim sąsiedztwie rozbudowanego kompleksu paliwowo-energetycznego. Lokalizacja tego typu inwestycji, wpłynęła na zmiany składowych bilansu cieplnego powierzchni granicznej i lokalnej cyrkulacji powietrza.

Badania klimatu prowadzono w cyklach wieloletnich w różnych punktach pomiarowych na terenie Konina. Wyniki badań prowadzonych w latach 90-tych uznano za reprezentatywne.

Na podstawie dostępnych materiałów można stwierdzić, że:

- Klimat miasta charakteryzuje się zmiennością ciśnienia atmosferycznego (zakres wahań ciśnienia powietrza jest największy w zimie, gdy w grudniu i lutym dochodzi do 73 hPa. Najmniejsze zmiany ciśnienia występują latem, w czerwcu i lipcu gdy nie przekraczają 34 hPa).
- Najczęściej podobnie jak na całym obszarze Wielkopolski obserwowane są tu wiatry z sektora zachodniego, głównie z kierunku SW i W. Nieco mniejszą częstością występowania cechują się wiatry z kierunku NE i E oraz NW. Stosunkowo najrzadziej pojawiają się wiatry z kierunku N i SE. Średnia roczna prędkość wiatru nie przekracza 3,0 m/s. Największe prędkości wiatru są notowane w zimie i wiosną a najmniejsze latem.
- Średnia roczna temperatura powietrza w Koninie wahała się od 7,4°C (1996 r.) do 10,2°C (1999 r.). Maksymalne wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza notuje się w lipcu, choć zdarzają się lata kiedy wystąpiła ona w sierpniu a nawet w czerwcu. Najniższe średnie miesięczne temperatury powietrza występują najczęściej w styczniu, grudniu lub lutym. Najwyższą temperaturę powietrza stwierdzono w lipcu 1998 r - 37,8°C, najniższą zaś w styczniu -18,4°C (1997 r.). Średnio w roku notuje się w Koninie 26 dni

mroźnych ($t. \max \leq 0^{\circ}\text{C}$), występujących od listopada do marca. Dni bardzo mroźne ($t. \max \leq -10^{\circ}\text{C}$) pojawiają się epizodycznie.

- Średnia roczna suma opadów atmosferycznych charakteryzuje się dużą zmiennością (od 755 do 315 mm). W sumie rocznej zaznacza się wyraźna przewaga opadów letnich. Okres niskich sum opadów atmosferycznych rozpoczyna się w styczniu i utrzymuje do marca z minimum w lutym. Od kwietnia następuje wzrost sum opadów z maximum występującym najczęściej w lipcu. W okresie zimy występują opady w postaci śniegu. Pokrywa śnieżna może tu wystąpić od października do maja, przeciętny okres jej zalegania wynosi 46 dni.

3. STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE KONINA

3.1. Środowisko przyrodnicze

3.1.1. Tereny i obiekty prawem chronione. Propozycje użytków ekologicznych.

Mimo znacznych przekształceń środowiska przyrodniczego w ciągu ostatnich 50 lat, wywołanych działalnością przemysłu i związaną z nim infrastrukturą, w obrębie granic administracyjnych Konina zachowały się jeszcze fragmenty o znacznych walorach przyrodniczych. Jednakże uwarunkowania historyczne oraz specyficzny układ sieci hydrograficznej są przyczyną daleko posuniętej defragmentacji przestrzennej poszczególnych komponentów krajobrazu. Jest to jedno z ważniejszych zagrożeń dla ciągłości podstawowych procesów biologicznych oraz trwałości funkcjonowania lokalnych populacji zwierząt i niektórych roślin. Dobrym przykładem tego zjawiska jest rozmieszczenie lasów w bezpośrednim sąsiedztwie granic miasta (Puszcza Bieniszewska, Uroczysko Niesłusz, Las Rumiński), gdzie łączność przestrzenną poszczególnych kompleksów uniemożliwiają bariery naturalne (koryta rzeczne i jeziora) lub sztuczne (zwarta zabudowa miejska i przemysłowa).

Dolina rzeki Warty spełnia funkcje dużego, ponadlokalnego „korytarza ekologicznego” i jest najważniejszym w regionie komponentem zachowania pełni różnorodności biologicznej na poziomie ogólnoeuropejskim (Corine, Natura 2000). Niestety w obrębie administracyjnym Konina pierwotny charakter doliny Warty został silnie zmieniony przez wylesienia, regulację koryta rzeki, obwałowania i zabudowę. Niemniej jednak pełni ona w dalszym ciągu istotne funkcje przyrodniczo-krajobrazowe. Proponowane przez Władze Miasta działania ochronne, w szczególności utworzenie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i prowadzona lokalnie renaturyzacja, umożliwią przynajmniej częściowe odtworzenie poprzedniego stanu przyrodniczego rzeki, co oznaczać będzie poprawę walorów krajobrazowych i klimatycznych miasta.

Kolejnym istotnym elementem krajobrazu miasta są zlokalizowane w jego północnej części (w obrębie dzielnicy przemysłowej) jeziora stanowiące ważną część obiegu chłodzenia wody elektrowni „Konin” i „Pątnów”. Specyficzne zmiany w środowisku jezior, wywołane m.in. zanieczyszczeniami termicznymi, spowodowały wytworzenie się w ich obrębie unikatowego w skali ogólnoswiatowej układu ekologicznego. Układ ten okazał się być bardzo atrakcyjny dla wielu grup wodnych roślin i zwierząt, m.in. dla ptaków wodnych i błotnych jako miejsce odpoczynku w trakcie migracji oraz zimowisko (jedno z najważniejszych w śródlądowej części Polski), skupiające

corocznie kilkanaście tysięcy osobników spośród ponad 50 gatunków. W wodach jezior konińskich stwierdzono także obecność dotychczas u nas niewystępujących ciepłolubnych gatunków. Obecnie panująca w jeziorach konińskich swoista równowaga ekologiczna jest bardzo nietrwała i podatna na wielorakie antropogeniczne zakłócenia, których źródłem są lub mogą być rekreacja, urbanizacja zlewni, rolnictwo wraz z rybactwem i przemysł.

Trzecim czynnikiem determinującym obecne oblicze miasta jest działalność górnictwa odkrywkowego. Spowodowała ona powstanie nowych form w krajobrazie miasta, jakimi są wyrobiska oraz zwałowiska. W samym mieście zaprzestano eksploatacji węgla na tyle dawno, iż na skutek prowadzonej rekultywacji obszarów pokopalnianych oraz spontanicznej sukcesji roślinności - w krajobrazie miejskim pojawiły się nowe elementy korzystnie wpływające na jego zróżnicowanie przestrzenne. Cenne z punktu widzenia przyrodniczego są zalane wodą wyrobiska oraz powstające samoistnie w obniżeniach terenu oczka wodne. Obszary zrehabilitowane w rejonie Niesłusza i Marantowa bardzo dobrze nadają się pod szeroko pojętą rekreację w powiązaniu z promocją zwartych stref zieleni wysokiej (parki spacerowo-wypoczynkowe, lasy komunalne itp.). Daje to także szansę na stałe powiększanie zwartego arealu zieleni miejskiej w kierunku północnym kosztem rekultywowanych obszarów obecnie jeszcze zajmowanych przez przemysł. Występowanie stosunkowo dużych, sztucznych zbiorników wodnych dodatkowo podnosi wartość tej części miasta dla rekreacji. Ponadto naturalizacja w kierunku parkowo-leśnym umożliwi przestrzenne połączenie znajdujących się na obrzeżach miasta kompleksów leśnych, tj. Puszczy Bieniszewskiej z Uroczyska Niesłusz.

Istniejące formy ochrony przyrody

Pomniki przyrody. Wykaz pomników przyrody zamieszczono poniżej w Tabeli Nr 3.1.

Tabela Nr 3.1. Pomniki przyrody

Nr ewid.	Data utworzenia	Podstawa Prawna	Nazwa Obiektu	Położenie	Opis
42	15.11.58	Orzeczenie nr 633 Prezydium. WRN w Poznaniu	Dąb szypułkowy	Park im. Chopina	obwód pierśnicy 280 cm wysokość 30 m
43	15.11.58	Orzeczenie nr 634 Prezydium. WRN w Poznaniu	Dąb szypułkowy	park im. Chopina	obwód pierśnicy 350 cm wysokość 32 m
146	16.12.80	Decyzja Wojewody. konińskiego.	Głaz narzutowy	Os. Legionów al. 1 Maja	obwód 5,5 m; wys. 2,0 m granit różowy średniziar.
153	16.12.80	Decyzja Wojewody	Głaz	Cmentarz	obwód 5,5 m; wys. 2,5 m

		Konińskiego.	Narzutowy	komunalny	granit różowy, gruboziar.
159	7.12.83	Decyzja Wojewody Konińskiego	Głaz narzutowy	Rudzica, zwirownia	obwód 5,5 m; wys. 2,1 m eratyk granitowy, czerwony, skrytokrystaliczny.
199	16.12.98	Rozporządzenie. nr 29 Wojewody Konińskiego.	Grusza pospolita	ul. Kamienna 33 dz. nr 320 posesja I.Bisiorek	obwód pierścicy 224 cm wysokość 16 m

Obszary chronionego krajobrazu. Niewielkie, peryferyjne fragmenty w obrębie północnej części miasta znalazły się w granicach obszarów chronionego krajobrazu ustanowionych uchwałą nr 53 WRN w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 roku. Są to:

Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu, który swoim zasięgiem obejmuje okolice jez. Pątnowskiego oraz tereny miasta położone po wschodniej stronie kanału Warta-Gopło. W obszarze tym obowiązują ograniczenia zawarte w powyższej uchwale oraz w rozporządzeniu nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23.07.1998 r (Dz. Urz. Woj. Konińskiego Nr 28 poz.144).

Powidzko - Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu. Na terenie Konina w jego obrębie znalazły się jedynie niewielki kompleks leśny na południowym brzegu Jez. Gosławskiego oraz zachodnia część os. Chorzeń.

Proponowane formy ochrony przyrody w obrębie miasta Konina

Propozycje form ochrony przyrody w obrębie granic administracyjnych miasta przyjęto na podstawie opracowań:

- „Analiza ekologiczna miasta Konina” Biuro Inżynierii Środowiska - Konin 2000 r.
- „Opracowanie ekofizjograficzne obszaru miasta Konina” Leszek Długokęcki - Konin 2003r.

Użytki ekologiczne;

I. Wyspa na jez. Pątnowskim. Wyspa stanowi bezpieczne miejsce gniazdowania wielu gatunków ptaków wodno-błotnych. Z uwagi na stałą izolację wyspy ich sukces lęgowy jest tu znacznie wyższy niż na stałym lądzie przez co wyspa pełni rolę „źródła zasilania” lokalnych populacji takich gatunków jak: krzyżówka, czernica, głowienka, łyska, kokoszka wodna, bręczka, remiz oraz wielu innych. Poza tym stanowi bardzo atrakcyjny element krajobrazu i umożliwia obserwację naturalnych procesów sukcesji roślinności (walory edukacyjne).

II. Staw Nr 11 GRSP „Gosławice”. Proponowany do objęcia ochroną teren wchodzi w skład GRSP „Gosławice”. Jest to w znacznej części zarośnięty roślinnością

szuwarową i zakrzewieniami wierzbowymi akwen jedynie w niewielkim stopniu wykorzystywany w procesie produkcyjnym. Z uwagi na powyższe stanowi bardzo dogodne miejsce gnieźdzenia, żerowania i odpoczynku wielu ptaków wodno-błotnych, w tym również wpisanych do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” - bąka, kropiatki i wąsatki. Poza sezonem lęgowym stanowi atrakcyjne miejsce odpoczynku szeregu gatunków ptaków przelotnych.

III. Obszar podmokły położony między linią lasu ur. Dąbrówka (stanowiącego równocześnie granicę administracyjną miasta), a nasypem grobli stawów rybnych GRSP „Gosławice”.

Teren obejmujące turzycowisko, otwarte oczka wodne i zarośla wierzbowo-olchowe. Obszar ten pełni funkcję seminaturalnego ekotonu pomiędzy dwoma środowiskami wilgotnym. Występują tu gatunki roślin i zwierząt typowe zarówno dla otwartego lustra wody oraz wszystkich form przejściowych związanych z sukcesją roślinności w kierunku zbiorowiska klimaksowego - olsu.

IV. Tereny nad południowym brzegiem jez. Pątnowskiego położone między kanałem łączącym jez. Pątnowskie z Licheńskim a ul. Przemysłową.

Obszar ten jest naturalną barierą biogeochemiczną chroniącą wody jez. Pątnowskiego przez wychwytywanie osadów i zmniejszanie zanieczyszczenia wód spływających do jeziora. Mozaikę siedlisk podmokłych, tj. ekstensywnie użytkowanych łąk, szerokiego pasa szuwaru trzcinowego i drzewostanu olchowego jest szczególnie atrakcyjna dla wielu gatunków, w tym także rzadkich i ginących, flory i fauny przystosowanych do życia w wodzie lub silnie nasyconej wodą glebie.

V. Podmokłe łąki i pas szuwaru trzcinowego na południe od Łężyna (~10 ha).

Podobnie jak teren po przeciwnej stronie jeziora Pątnowskiego obszar ten stanowi naturalną oczyszczalnię wód spływających ze zlewni. Ponadto posiada wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe z uwagi na dobrze wykształconą strukturę roślinności litoralu jeziornego i strefy brzegowej od strony lądu. Umożliwia to bytowanie wielu gatunkom owadów, płazów, ptaków i ssaków z chronionymi włącznie. Na szczególną uwagę zasługuje dość licznie występująca tu wąsatka - rzadki już gatunek ptaka wpisanego do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt”.

Proponuje się przyjęcie w/w propozycji w planach miasta Konina.

Ponadto autorzy opracowań proponują utworzenie jeszcze pięciu użytków ekologicznych obejmujących głównie zbiorniki wodne powstałe wskutek działalności kopalni węgla brunatnego. Są to stawy i jeziora znajdujące się w większości blisko centrum miasta. Tak jak w przypadku jeziora „Zatorze” trudno by było wyegzekwować ewentualnie wprowadzone ograniczenia.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

W Analizie ekologicznej Miasta Konina [Biuro Inżynierii Środowiska - Konin 2000 r.] zaproponowano tą formą indywidualnej ochrony przyrody objąć większość obszaru doliny Warty znajdującego się w granicach administracyjnych miasta. Mimo, iż obszar ten został już w latach ubiegłych znacznie zmieniony w dalszym ciągu zasługuje na ochronę. Obszar proponowany do ochrony stanowią przede wszystkim tereny otwarte: nieużytkowane rolniczo łąki i tereny systematycznie podtapiane wodami roztopowymi niesionymi przez Wartę. Stwarza to dogodne gatunki do gniazdowania, a w okresie migracji jesiennych także żerowania, wielu gatunkom ptaków wodno-błotnych. Teren terasy dennej jest siedliskiem zagrożonych wyginięciem w skali kontynentu łągów wierzbowych i topolowych. Istniejące zakrzewienia wierzbowe, przy odpowiednim prowadzeniu zabiegów pielęgnacyjnych, mogą doprowadzić w przyszłości (przynajmniej w niektórych miejscach) do odtworzenia się tych lasów. Wymaga to jednak uzgodnienia postępowania w skali najbliższych kilkunastu lat z RZGW w Poznaniu, jako zarządcą rzeki i odpowiedzialną za zabezpieczenie przeciwpowodziowe. Istniejąca bogata mozaika siedliskowo-środowiskowa umożliwia prowadzenie na tym obszarze edukacji przyrodniczej ludności poprzez np. wyznaczenie sieci ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych oraz rozwój rekreacji.

Fragment doliny Warty obejmujący teren pomiędzy zachodnią granicą miasta a Trasą Warszawską z wyłączeniem obwałowanej części Pocijewa.

Fragment doliny Warty pomiędzy mostem warszawskim a wschodnią granicą miasta.

3.1.2. Zieleń miejska

Zgodnie z art. 5 pkt. 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 pod pojęciem tereny zieleni – rozumie się tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością,

znajdujące się na terenach miast i wsi o zwartej zabudowie tereny przeznaczone na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, zdrowotne, dydaktyczno-wychowawcze i estetyczne, a w szczególności: parki, zieleńce, bulwary, promenady, ogrody jordanowskie, ogrody botaniczne i zoologiczne, ogrody etnograficzne, ogrody zabytkowe, cmentarze a także zieleń towarzyszącą ulicom i placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym. Zgodnie z art. 4 ustawy dbanie o przyrodę jest obowiązkiem organów administracji publicznej, osób prawnych, fizycznych i jednostek organizacyjnych.

Zieleń osiedlowa. Zieleńce utrzymywane przez miasto stanowią 55 obiektów (54,74 ha). W Nowym Koninie na Osiedlach I-IV przeważają nasadzone gęsto 40-60 letnie drzewa; topola czarna (*Populus nigra*), topola włoska (*Populus nigra* „*Italica*”), topola wielkolistna (*Populus lasiocarpa*) i topola chińska (*Populus simonii* „*Fastigiata*”). Zieleń wysoka pod względem gatunkowym jest różnorodna: dodatkowym elementem wzbogacającym estetykę było wprowadzenie drzew o czerwonym ulistnieniu. Drzewostan wewnątrzosiedlowy wzbogacają żywopłoty i krzewy różnych gatunków. Liczne są nasadzenia przyuliczne, złożone z dość starych drzew różnych gatunków, wśród których na uwagę zasługują klony (w tym srebrzyste, jawory i zwyczajne), oraz lipy.

Zieleń na Osiedlu Zatorze jest znacznie uboższa – przeważają drzewa 15-20 letnie. Ostatnio dzięki dotacjom z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska, dokonano dużo nasadzeń drzew i krzewów na dotąd pustych skwerach. Zieleń osiedlowa ogólnie jest w dobrym stanie. W ostatnich latach topole są sukcesywnie wymieniane na inne gatunki. W Starym Koninie w 2002 r. na terenie Starówki wraz z Parkiem im. F. Chopina i lasami komunalnymi wykonana została inwentaryzacja dendrologiczna. Trzon drzewostanu dojrzałego na terenie zurbanizowanym stanowią: lipa drobnolistna, lipa szerokolistna, klon pospolity, klon jawor, robinia akacjowa, jarząb pospolity; pojedynczo występują: jesion, wierzba, brzoza brodawkowata i topola czarna. Na terenie parku główny skład gatunkowy tworzą: dąb szypułkowy, sosna pospolita, klon pospolity, klon jesionolistny, robinia akacjowa, wierzba, kasztanowiec, jesion; występują również i inne gatunki. Podszyt składa się z krzewów śnieguliczki białej, jaśminowca, tawuły i siewek drzew. Niewątpliwą atrakcją parku są rozłożyste, stare dęby szypułkowe z których dwa wpisano do rejestru pomników przyrody.

Stan zazielenienia Starówki jest bardzo ubogi. Wzdłuż większości ulic brak jest nasadzeń pasa izolacyjnego, który zmniejszałby poziom hałasu i zapylenia w mieście.

Parki. Na terenie Konina jest sześć parków o łącznej powierzchni 21,68 ha. Park 1,82 ha jest własnością Cukrowni Gniezno S.A. Zakład Gosławice. Park w Malińcu (1,05 ha) jest administrowany przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

Cztery niżej wymienione parki stanowią własność Gminy Konin:

- Park im. F. Chopina – 10,33 ha,
- Park przy ulicy Przemysłowej przy krytej pływalni – 2,9 ha,
- Park 700-lecia w Morzysławiu – 4,61 ha,
- Park w Laskówcu – 1,97 ha.

Park im. F.Chopina jest ogrodem miejskim krajobrazowym, z fragmentami geometrycznymi płaszczyznowo-symetrycznymi, z układem dróg przebiegających płynnie i wijących się obwodnicowo, z silnie zaakcentowanym ośrodkiem głównym, rozwiązywanym przeważnie osiowo i symetrycznie wyraźną preferencją elementów wodnych, roślinnych i terenowych a z ograniczonym udziałem elementów budowlanych. W parku znajduje się plac zabaw dla dzieci, muszla koncertowa oraz zwierzyniec (Mini ZOO).

W grupie starodrzewia występują: dąb szypułkowy, wiąz limak, klon jesionolistny, topola włoska, wierzba biała, grab pospolity, lipa drobnolistna, świerk pospolity, sosna zwyczajna, sosna czarna, sosna wejmutka, daglezwia zielona, kasztanowiec biały, głóg jednoszyjkowy i klon pospolity. Dwa dęby szypułkowe są wpisane do rejestru pomników przyrody. Tak jak w całej Polsce, kasztanowce rosnące w Parkach i na innych terenach miasta zostały zaatakowane przez szkodnika szrotówka kasztanowcowiaczka.

Zieleń przyuliczna. Zieleń uliczna zajmuje powierzchnie 174 ha. Przede wszystkim są to drzewa liściaste: topole, klony, jesiony, lipy i inne. Pielęgnacja tych drzew sprowadza się do usuwania uschniętych i przeszkadzających gałęzi. W pasach przyulicznych często brak jest żywopłotów. Główną przyczyną usychania drzew przyulicznych jest nadmierne zasolenie gleby.

Lasy. Na terenie zajmowanym przez miasto powierzchnia lasów wynosi zaledwie ok. 1 %. W okresie ostatnich 50 lat z uwagi na rozwój przemysłu w tym rejonie powierzchnia ich zmniejszyła się co najmniej 10-ciokrotnie. Przeważa drzewostan sosnowy.

Ze względu na formę własności można wyróżnić:

- lasy państwowe - 191 ha,
- lasy prywatne - 27 ha,
- lasy osób prawnych - 8 ha,

- lasy komunalne - 67 ha, w tym Las Komunalny przy ulicy Dmowskiego – 26,4 ha i Las Komunalny przy ulicy Szpitalnej – 4,0 ha
- tereny zielone - 113,5 ha w przeszłości mogą być lasem. Jest to - zrekultywowany teren składowiska odpadów elektrownianych (w tym 39,51 ha skomunalizowano a pozostałe 73,99 ha należą do Skarbu Państwa).

Do roku 2010 zaplanowano zalesienie 20 ha terenów miasta. Do chwili obecnej nie prowadzono zalesień, gdyż rolnicy indywidualni nie złożyli żadnych wniosków. W przypadku braku tych wniosków Wydział Rolnictwa Urzędu Miejskiego podejmie działania organizacyjne i prawne w celu zalesienia gruntów należących do miasta.

Pozostałe tereny zielone. Na terenie Konina poza w/w terenami zieleni miejskiej jest 9 pracowniczych ogródków działkowych o łącznej powierzchni 135,26 ha, 6 cmentarzy (24,5 ha), terenami zieleni o sumarycznej powierzchni ok. 81,7 ha administrują konińskie spółdzielnie mieszkaniowe.

Urząd Miejski administruje łącznie na ok.136 ha terenów zielonych (parki, zieleńce, skwery).

3.2. Wody podziemne

3.2.1. Warunki hydrogeologiczne

Na terenie miasta Konina i jego otoczenia można wyróżnić trzy piętra wodonośne:

- czwartorzędowe
- trzeciorzędowe
- kredowe.

Dwa pierwsze poziomy wodonośne nie mają większego praktycznego znaczenia, natomiast w sposób powszechny eksploatowane jest jedynie piętro kredowe.

Czwartorzędowe piętro wodonośne. Na obszarze wysoczyznowym tworzą go lokalnie występujące soczewki piaszczysto – żwirowe, występujące na głębokości 5 – 15 m i miąższościach dochodzących nawet do 15 m. Jednakże ze względu na małe rozprzestrzenienie osiągnięte wydajności są niewielkie i studnie te nie mogą stanowić źródła zaopatrzenia w wodę dla większych zbiorowisk ludzi czy dużych zakładów przemysłowych. Nieco lepsze warunki (miąższość i rozprzestrzenienie osadów piaszczystych) występują na wysoczyźnie Tureckiej. Na obszarze objętym programem brak jest prawie studni ujmujących wodę z

tych osadów. Jedynie na obszarze Konin Gaj oraz w Nowym Brzeźnie występują warunki pozwalające na ujmowanie tych wód. Zwierciadło ma charakter swobodny lub lokalnie lekko napięty i stabilizuje się na głębokości 5 – 10 m ppt. Problemem jest mała odporność warstwy na zanieczyszczenia antropogeniczne. Poziom ten ma znaczenie użytkowe dla małych odbiorców i jest ujmowany studniami kopanymi i studniami w obrębie pojedynczych gospodarstw – Laskówiec.

W obrębie pradoliny zwierciadło wody występującej w holocenijskich osadach piaszczystych, stabilizuje się najczęściej na głębokości 0,5 – 2,0 m i ma charakter swobodny. Warstwa ta jest w ścisłym związku hydraulicznym zarówno z wodami powierzchniowymi jak i kredowym piętrzem wodonośnym. Nie ma on większego znaczenia użytkowego (tylko studnie kopane) ale ma duże znaczenie w zasilaniu kredowego piętra wodonośnego.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne. Piętro to występuje tylko na obszarach wysoczyznowych. Nie ma on praktycznie znaczenia użytkowego i występuje lokalnie. Strop warstwy występuje na głębokości 20 – 30 m ppt i posiada napięte zwierciadło wody stabilizujące się na głębokości około 10 m ppt.

Kredowe piętro wodonośne. Występuje w północnej części synklinorium łódzkiego i ma regionalne rozprzestrzenienie. Na omawianym obszarze jest reprezentowane przez górnokredowy poziom wodonośny związany z uszczelnionymi marglami i wapieniami mastrychtu. W rejonie pradoliny i rzeki Powy występuje najczęściej na głębokościach nie przekraczających 10 m ppt, natomiast na terenach wysoczyzn najczęściej na głębokościach 20–30 m ppt, lokalnie na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej powyżej 50 m ppt, Poziom ten jest ujmowany studniami należącymi do ujęć miejskich jak i studniami należącymi do dużych zakładów przemysłowych położonych w północnej i zachodniej części Konina (Zakłady „FUGO”, Aluminium Impexmetal Konin S.A., Elektrownie Konin i Pątnów, OSM i wiele mniejszych oraz w Starym Koninie (Zakłady „POLMOS”, VIN-KON, szpital). Wody kredowe występują w spękanych marglach. Układ szczelin, ich gęstość jak i rozprzestrzenienie są bardzo zróżnicowane co powoduje, że poziom ten tworzy skomplikowany hydrauliczny układ.

Kredowe piętro wodonośne jest wyraźnie dwudzielne:

- pierwsza strefa uszczelnienia występuje do głębokości około 30,0 m zwana górnym poziomem kredowym;

- druga strefa uszczelnienia występuje na głębokości poniżej 70 m, zwana dalej dolnym poziomem kredowym.

Zwierciadło wody dolnego poziomu kredowego jest oderwane od rzeki Warty. W warstwie słaboprzepuszczalnej istnieją strefy lepszego uszczelnienia pionowego poprzez które następuje wzmożona infiltracja wód powierzchniowych do ujmowanego poziomu wodonośnego.

Na terenie gminy Konin zostały zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie zasad ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody (Dz. U. Nr 116, poz. 504), zostały ustanowione 3 strefy ochronne dla:

- ujęcia Elektrowni „Pątnów”;
- ujęcia Elektrowni „Konin”;
- ujęcia komunalnego dla miasta Konina.

3.2.2. Zbiorniki wód podziemnych

Na terenie miasta Konina znajdują się (wg A. Kleczkowskiego 1990) dwa zbiorniki wód podziemnych nr 150 i 151.

Pradolina Warszawsko – Berlińska Nr 150

Zbiornik zajmuje powierzchnię całkowitą 1904 km², w obrębie byłego województwa konińskiego 500 km². Miąższość osadów wodonośnych jest zróżnicowana. W rejonie Konina wynosi 10 m. Warstwa wodonośna poziomu gruntowego złożona jest na łałach plioceńskich lub bezpośrednio na kredowych wapieniach i marglach. Zbiornik wodonośny zasilany jest w głównej mierze przez infiltrację opadów, a w rejonie Konina dodatkowo przez infiltrację wód rzecznych Warty.

Zbiornik wodonośny Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej jest obszarem wysokiej ochrony, a obszar zasobowy ujęcia miejskiego dla Konina najwyższej ochrony.

Zbiornik Turek – Konin – Koło – nr 151

Utworami wodonośnymi zbiornika są poszczeliniowane margle, wapienie, opoki, gezy i piaskowce, lokalnie również piaski w utworach kredowych. Wodonośność zależna jest przede wszystkim od stopnia poszczelinienia. Najkorzystniejsze parametry hydro-geologiczne utwory kredowe posiadają w obrębie współczesnych i kopalnych dolin rzecznych. Najistotniejszą rolę spełnia tutaj Pradolina Warszawsko – Berlińska na odcinku od Golicy, poprzez Konin, Koło, Dąbie. Za

obszary najwyższej ochrony uznano obszary zasobowe dużych ujęć, min. dla m. Konina.

3.2.3. Jakość wód podziemnych

Jakość wód podziemnych charakteryzuje się bardzo dużą zmiennością, zwłaszcza jeżeli chodzi o elementy związane z zanieczyszczeniami mogącymi wskazywać na działalność człowieka takimi jak chlorki, amoniak, twardość ogólna, żelazo. Występują znaczne rozpiętości zawartości chlorków i amoniaku przy jednocześnie mniejszych wartościach twardości ogólnej. Zmienność składu fizyko – chemicznego spowodowana jest różnorodnością źródeł zasilania warstwy wodonośnej i mieszaniami się różnego rodzaju wód. Wskazuje to w sposób jednoznaczny na lepsze warunki dopływu wody powierzchniowej.

Analizę jakości wód podziemnych na omawianym obszarze przeprowadzono w oparciu o wyniki badań wody ze studni wykonanych w latach 1992 - 1997. Ponadto wykorzystano wyniki analiz wody z dwóch studni (nr 8 i 23) wytypowanych do badań monitoringowych na terenie byłego województwa konińskiego.

Piętro czwartorzędowe. Brak jest szczegółowych danych do aktualnej analizy jakości wody poziomu gruntowego. Z materiałów archiwalnych wynika, że jakość wód z utworów czwartorzędowych znacznie odbiega od wymagań stawianym wodom pitnym tak pod względem cech fizycznych jak i składu chemicznego.

Wody tego poziomu są średnio twarde i twarde, o odczynie zasadowym, o mineralizacji od 150 do 400 mg/dm³. Charakteryzują się dużą zawartością żelaza, średnio 2 razy przekraczające dopuszczalne wartości. Stwierdza się również ponadnormatywne zawartości manganu i miejscami podwyższoną zawartość azotynu i amoniaku. Często dopuszczalne normy dla wód pitnych przekracza również mętność i barwa, którą powoduje duża zawartość związków żelaza.

Bakteriologicznie, na ogół nie stwierdza się w nich większych zanieczyszczeń. Wody poziomu czwartorzędowego generalnie nadają się do picia po przeprowadzeniu prostych zabiegów uzdatniających polegających głównie na redukcji żelaza i manganu.

Piętro kredowe. Wody poziomu górnokredowego charakteryzują się jakością wód klasy wysokiej, średniej i niskiej. Na podstawie przeprowadzonych ostatnio badań stwierdzono na niektórych obszarach pogorszenie się jakości wód poziomu górnokredowego.

Do najbardziej uciążliwych zakładów zlokalizowanych na terenach klasyfikujących się w II klasie czystości wód (średniej jakości) zalicza się hutę „Aluminium Konin Impexmetal ” S.A. i elektrownię ZE PAK Elektrownia „Konin” S.A.

Analiza zebranych danych wskazuje, że w obrębie elektrowni nastąpił ostatnio proces degradacji jakości wód podziemnych. Tendencję wzrostu zaobserwowano dla następujących wskaźników: żelazo, mangan, azot amonowy, siarczany.

Przeprowadzone badania zawartości metali ciężkich w ramach monitoringu województwa konińskiego nie wykazały podwyższonych zawartości. Woda ze studni, wymaga uzdatniania polegającego na redukcji żelaza i manganu.

Warstwa wodonośna piętra kredowego eksploatowana przez ujęcie Elektrowni „Konin” zaliczana jest do obszaru wysokiej ochrony (OWO) GZWP 151 wg A. Kleczkowskiego.

Wody z ujęcia huty aluminium zostały zaklasyfikowane również do II klasy czystości wód. Chemicznie są to wody twarde o podwyższonej mineralizacji. Stwierdzono podwyższoną zawartość żelaza i miano Coli, które świadczy o zanieczyszczeniu bakteriologicznym. Woda do spożycia nadaje się po uprzednim przegotowaniu i chlorowaniu. Rejon ujęcia Huty wg A. Kleczkowskiego leży poza strefami GZWP.

Fabryka Urządzeń Górnictwa Odkrywkowego „FUGO” S.A. położona jest na obszarze klasyfikującym się w III klasie jakości wód podziemnych. Zanieczyszczenia wód podziemnych pochodzą tu z migracji ze składowiska, bowiem odpady nie są izolowane od wód gruntowych. Zaobserwowano również nadmierne ilości siarczków, siarczanów, fosforanów. W najbliższym czasie zostaną wykonane prace zabezpieczające, które wyeliminują zanieczyszczenia wód podziemnych w podłożu składowiska.

Ochronę zasobów wód podziemnych na omawianym terenie planuje się poprzez wprowadzenie monitoringu wokół obiektów uciążliwych jak również ustalenie stref ochronnych ujęć wodnych według obowiązujących przepisów i prawidłowe zagospodarowanie tych stref.

Jakość wód aluwialnych. Wody aluwialne w rejonie Konina lewobrzeżnego charakteryzują się wysokimi zawartościami amoniaku, żelaza, manganu, azotanów i suchej pozostałości. Miejscami wody te są zanieczyszczone także

bakteriologicznie. Silnie zanieczyszczenie tych wód jest w rejonie Wyspy Warciańskiej, a konkretnie w rejonie Stadionu Miejskiego gdzie stwierdzono wysokie stężenia amoniaku, chlorków, metali ciężkich i silne zanieczyszczenia bakteriologiczne.

3.3. Wody powierzchniowe

3.3.1. Układ wód powierzchniowych w obrębie miasta

Rzeźbę terenu, na którym rozpostarło się miasto, ukształtowało działanie lądolodu skandynawskiego. Charakterystyczne jest zróżnicowanie krajobrazu na północ i południe od Konina, spowodowane różnym wiekiem utworów polodowcowych. Przez Konin bowiem przebiegała granica zasięgu ostatniego (tzw. bałtyckiego) zlodowacenia i to dzięki niemu obszar na północ od Warty posiada żywą rzeźbę terenu, stworzoną przez niezbyt wysokie wzgórza morenowe i kemowe (95 – 100 m npm), piaszczyste pola sandrowe i liczne rynny (zajęte m.in. przez jeziora Goławskie i Pątnowskie).

Część południowa (Wysoczyzna Turecka) ukształtowana jest przez zlodowacenie środkowopolskie i charakteryzuje się zupełnym brakiem jezior, natomiast wzgórza kemowe i wydmowe osiągają znaczne wysokości (Złota Góra, 191 m npm).

W ciągu ostatnich dziesięcioleci wprowadzone zostały do krajobrazu elementy sztuczne, powstałe wskutek działalności górnictwa odkrywkowego - zwałowiska i wyrobiska po zakończonej eksploatacji złóż węglowych w odkrywkach Morzysław, Niesłusz i Goławice.

Sieć wód powierzchniowych w granicach miasta jest urozmaicona, obejmując naturalne zbiorniki (jeziora; Goławskie i Pątnowskie) i cieki (Warta, Powa) oraz sztuczne (stawy hodowlane, kanały i jeziora bezodpływowe w wyrobiskach pokopalnianych: Czarna Woda, Zatorze, Morzysław).

3.3.2. Rzeka Warta i dopływy

Osią hydrograficzną miasta jest Warta, która w rejonie Konina płynie dnem Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, o przebiegu równoleżnikowym. Wody Warty pod Morzysławiem (dzielnica Konina) podmywają zbocze wysoczyzny morenowej, tworząc krajobraz o dużych walorach estetycznych.



Rzeka Warta w rejonie Konina

Różnica wysokości pomiędzy dnem Pradoliny, a poziomem wysoczyznowym wynosi ok. 30 m, a jej szerokość ok. 2 km; średni przepływ Warty w Koninie w latach 1947 - 1998 wynosił 56,3 m³/s.

Ważnym zagadnieniem z punktu widzenia gospodarczego jest problem powodzi. Dla profilu Warty w Koninie następujące stany uważa się za powodziowe:

- 345 cm - Q = 90 m³/s - powódź hydrologiczna
- 442 cm - Q = 200 m³/s - powódź gospodarcza
- 500 cm - Q = 500 m³/s - powódź katastrofalna

Rocznie notuje się średnio 3,5 razy powódź hydrologiczną i 0,8 razy - powódź gospodarczą; powodzie katastrofalne zanotowano w latach:

- 1947 r. - 537cm 790 m³/s
- 1953 r. - 501cm 510 m³/s
- 1979 r. - 526 cm 820 m³/s
- 1997 r. - 548 cm 400 m³/s

Główną przyczyną powodzi są roztopy wiosenne, rzadziej obfite opady letnie, jakie miały miejsce np. w lipcu 1997.

Mienie mieszkańców i infrastrukturę miejską w lewobrzeżnej części Konina skutecznie zabezpieczają wały przeciwpowodziowe, Kanał Ulgi, a od 1986 r. - również zbiornik Jeziorsko. Zbiornik ten, usytuowany w środkowym biegu Warty, należy do największych tego typu budowli hydrotechnicznych w Polsce i umożliwia regulację

stanów wody w rzece, ograniczając groźbę wylewów oraz powodzi. Może o tym świadczyć sytuacja w lipcu 1997 r., kiedy przy stanie Warty w Koninie – 548 cm i przepływie 400 m³/s, (w dniu 15.07.1997 r.) nie doszło do powodzi katastrofalnej o większym zasięgu.

Gospodarką wodną na zbiorniku Jeziorsko i regulacją stanów wody w Warcie zarządza Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Osobnym problemem jest ucieczka wody z Warty na odcinku pomiędzy Koninem a Pyzdrami, co ma związek z budową geologiczną tego terenu. Otóż w okolicach Konina warstwa kredowa zalega zaledwie 5 m poniżej dna doliny i przykryta jest piaskami rzecznyymi (L.Kozacki, 1972 r).

W dnie Pradoliny prawie na całej przestrzeni obserwuje się brak osadów czwarto-, a także trzecio-rzędowych, a tym samym brak osadów nieprzepuszczalnych: glin morenowych i ilów plioceńskich, które zatrzymywałyby infiltrujące wody z koryta Warty. W tej sytuacji woda z koryta rzeki infiltruje w piaski wyścielające Pradolinę; jedynym poziomem nieprzepuszczalnym jest, opadająca ku zachodowi, powierzchnia kredowa. Dopiero w pobliżu Pyzdr, w podłożu Pradoliny występuje wyżej położony poziom nieprzepuszczalny, który stanowią ily plioceńskie.

W dolinie Warty w Koninie zlokalizowane są ujęcia wody głębinowej dla miasta (17 studni), a do rzeki odprowadzane są oczyszczone ścieki bytowo - gospodarcze z oczyszczalni miejskich (prawo - i lewobrzeżnej) oraz wody opadowe z kanalizacji deszczowej. Zrzuty ścieków stanowią poważne zanieczyszczenie chemiczne i sanitarne wód Warty poniżej Konina.

W obrębie miasta, wzdłuż jego zachodniej granicy płynie rzeka Powa, jeden z ważniejszych, południowych dopływów Warty, uchodzący do niej w miejscowości Posoka. Ogólna długość Powy wynosi ok. 40 km, a w obrębie Konina - 3,3 km. Przebieg wahań stanu wody w rzece jest dość wyrównany, maksymalne stany przypadają na ogół na okres zimowo – wiosenny. Średni przepływ wody w Powie w latach 1974 - 1995 wynosił 1,24 m³/s, nie mniej w lipcu 1980 r. odnotowano przepływ 42,6 m³/s, co miało miejsce po obfitych opadach deszczu.

Do Powy uchodzi Kanał Powa - Topiec, ciek o przebiegu równoleżnikowym, stanowiący odbiornik wód opadowych z obszaru lewobrzeżnej części miasta; jego długość w granicach Konina wynosi ok. 4,5 km.

3.3.3. Kanał Ślesiński (Warta - Gopło).

Od Warty w Morzysławiu bierze początek kanał żeglowny, tzw. Ślesiński, biegnący w kierunku północnym. Kanał ten łączy rzekę Wartę z jeziorem Gopło, przebiegając przez naturalny ciąg jezior: Pątnowskie, Wąsowsko - Mikorzyńskie i Ślesińskie (stanowiące tzw. stanowisko szczytowe – najwyżej położone nad poziom morza), Jezioro Czarne aż do południowego krańca Gopła, do miejscowości Przewóz. Długość kanału wynosi 32 km, w tym odcinki przekopane - 18,7 km. Budowę jego rozpoczęto w 1936 r. w celu połączenia dróg wodnych Warty, Noteci i Wisły; po przerwie w czasie II wojny światowej prace prowadzono jeszcze do 1946 r.

Kanał składa się z trzech odcinków:

- kanału sztucznego o długości 8,5 km, od Warty do Jeziora Pątnowskiego; na tym odcinku funkcjonują dwie śluzy komorowe – „Morzysław” i „Pątnów”,
- ciągu naturalnych jezior o długości 15,7 km (jeziora Pątnowskie, Wąsowsko-Mikorzyńskie, Ślesińskie) oraz Jeziora Czarne, połączonego z Jeziorem Ślesińskim przekopem o długości 1,8 km; jeziora Pątnowskie, Wąsowsko-Mikorzyńskie i Ślesińskie stanowią tzw. szczytowe (najwyżej położone nad poziom morza) stanowisko Kanału Ślesińskiego
 - kanału sztucznego o długości 7,8 km od Jeziora Czarne do Jeziora Gopło; na tym odcinku też pracują dwie śluzy komorowe: „Gawrony” i „Koszewo”.

Dwa pierwsze odcinki kanału znajdują się w obrębie m. Konina.

Kanał Ślesiński stanowi drogę wodną II klasy, czyli jest dostępny dla barek o nośności do 600 t, a najmniejsza jego głębokość wynosi 2,5 m.



Kanał Ślesięcki

Drogą wodną Kanału Ślesięckiego zarządza Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, a żeglugą śródlądową na tej drodze – Inspektorat Żeglugi Śródlądowej w Bydgoszczy. Gospodarka wodna realizowana przez RZGW w Poznaniu ma na celu:

- utrzymanie szlaku żeglownego spełniającego wymogi drogi wodnej II klasy,
- zaspokojenie potrzeb wodnych użytkowników takich, jak: energetyka, rybactwo, rolnictwo.

W sytuacji ujemnego bilansu wodnego na stanowisku szczytowym, zachodzi konieczność przerzutów wody z Warty do Jeziora Pątnowskiego dla uzupełniania okresowego deficytu wody w jeziorach konińskich. Tak więc poziom wody w jeziorach stanowiska szczytowego jest sterowany i kontrolowany. Odbywa się on w dwóch kierunkach w zależności od potrzeb tj. do Warty lub do Noteci.

RZGW w Poznaniu reaguje na sytuacje powodziowe w dorzeczu Warty i na stanowisku szczytowym między innymi poprzez koordynację pracy zbiornika Jeziorsko, śluz w Morzysławiu, Pątnowie i w Gawronach.

W granicach administracyjnych Konina zlokalizowane są niżej omówione dwa jeziora naturalne i szereg zbiorników sztucznych.

3.3.4. Jeziora Gosławskie i Pątnowskie

W północnej części miasta położone są dwa duże, naturalne jeziora: Gosławskie i Pątnowskie, które pod względem hydrologicznym należą do dorzecza Warty oraz Pojezierza Kujawskiego - w podziale geomorfologicznym. Przez Jezioro Pątnowskie przebiega Kanał Ślesiński, a obydwie zbiorniki funkcjonują w otwartym obiegu chłodzenia Elektrowni Pątnów i Elektrowni Konin.

Jezioro Gosławskie (454,5 ha, pojemność 3485,3 tys.m³) jest zbiornikiem o III klasie czystości wód i o III kategorii podatności na degradację. Głównym użytkownikiem zasobów wodnych jeziora jest Elektrownia „Pątnów” oraz Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin”. Elektrownia „Pątnów” pobiera wodę do celów chłodniczych z północnego brzegu. Natomiast zrzut wód pochłodniczych odbywa się otwartym kanałem, mającym trzy przelewy, przy brzegu wschodnim. Ponadto z elektrowni do jeziora zrzucają się ścieki socjalnobytowe, ścieki technologiczne i deszczowe. Od strony północnej do jeziora uchodzi Struga Ostrowicka (nazywana Strugą Biskupią), która odprowadza wody z odwodnień i pokładów węgla brunatnego w czynnych odkrywkach KWB „Konin”. Jezioro zostało dostosowane dla potrzeb układu chłodzenia poprzez podniesienie zwierciadła wody do rzędnej 85 m npm Kr (tj. o ok. 1,0 m). Z uwagi na przylegające do zbiornika na ogół nizinne tereny, wykonano (w celu ich zabezpieczenia) obwałowania ciągle od strony zachodniej i północnej oraz częściowo wzdłuż południowego brzegu jeziora. Rzędna korony wału znajduje się na wysokości 86,3 m npm. Skarpy wału od strony jeziora umocnione są płytami betonowymi i brzegostonem faszynowo - kamiennym. Jezioro Gosławskie ma charakter stawowy, jest płytkie (średnia głębokość - 3,0 m), o słabo rozwiniętej linii brzegowej. Do brzegu zachodniego przylega Puszcza Bieniszewska, do krańca północno - wschodniego - dzielnica Pątnów, a do południowo - wschodniego dzielnica Gosławice; przy brzegu północnym usytuowana jest Elektrownia Pątnów, a na południe od jeziora rozciąga się wyrobisko po odkrywce Gosławice. Do Jeziora Gosławskiego odprowadzane są oczyszczone ścieki socjalno - bytowe, przemysłowe i deszczowe z El. Pątnów, ścieki pochłodnicze z Gorzelni Gosławice w okresie kampanijnym.

Od strony północnej do jeziora uchodzi Struga Ostrowiecka zwana Strugą Biskupią, odbierająca wody spływające z rozległej zlewni rolniczej (270 km²) oraz wody z odwodnień nadkładu i pokładów węgla brunatnego w czynnych odkrywkach KWB Konin (Kazimierz, Józwin, Pątnów).

Przez jezioro, od Elektrowni „Pątnów” w kierunku południowym, prowadzi most o długości 1507 m, na którym ułożono rurociąg, odprowadzający odpady paleniskowe z Elektrowni Pątnów S.A. na składowisko w wyrobisku po odkrywcę Gosławice.

Jeziro Pątnowskie o pow. 282,6 ha i o pojemności 7255,4 tys.m³ należy do największych w rejonie konińskim. Jest ono stosunkowo płytkie (średnia głębokość - 2,6m), w jego południowej części znajduje się wyspa o pow. 0,4 ha; brzegi zbiornika są niskie, w zasadzie bezleśne, od strony południowej przylegają do niego łąki torfowe, a od północnego zachodu działnice: Pątnów, Gaj, i Łężyn oraz Cukrownia Gniezno S.A. Zakład Gosławice. Od północy Jezioro Pątnowskie połączone jest z Jeziorem Wąsowsko-Mikorzyńskim, od wschodu z Jeziorem Licheńskim, od zachodu z Jeziorem Gosławskim, a od południa poprzez Kanał Ślesiński z rzeką Wartą. Głównymi użytkownikami zasobów wodnych jeziora są Elektrownie „Pątnów” i „Konin”, Cukrownia Gniezno Zakład Gosławice, rekreacja sezonowa oraz gospodarka rybacka. Wody pochłonicze z elektrowni zrzucane są wspólnym kanałem do jezior: Pątnowskiego, Licheńskiego i Wąsowsko-Mikorzyńskiego.

Powierzchnia zbiornika uległa zmniejszeniu (w stosunku do pomiarów Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie z 1946 r.) na skutek wyprostowania linii brzegowej w północno - wschodniej części i zbudowaniu na tym odcinku kanału elektrowni, oddzielonego od jeziora groblą, usypaną częściowo w obrębie misy zbiornika; również za pomocą 200-metrowej grobli połączono wyspę z południowym brzegiem jeziora.

Nad jeziorem położone są ośrodki wypoczynkowe KWB Konin SA, ZE PAK SA i Cukrowni Gniezno S.A. Zakład Gosławice oraz działki rekreacyjne w Łężynie.

Jezióra Gosławskie i Pątnowskie wraz z układem kanałów dolotowych i zrzutowych stanowią ważny człon obiegu chłodzenia Elektrowni Pątnów i Elektrowni Konin, umożliwiający pobór wód z jezior konińskich do chłodzenia kondensatorów turbin oraz zrzut do nich wód podgrzanych.

3.3.5. Zbiorniki sztuczne

Osobną grupę akwenów na terenie miasta stanowią zbiorniki sztuczne związane z obiegiem chłodzenia elektrowni i jednocześnie z Kanałem Ślesińskim. Są to: zbiornik wstępnego schładzania przy Elektrowni Konin, o powierzchni 75 ha oraz kompleks stawów Gospodarstwa Rybackiego Skarbu Państwa Gosławice o łącznej powierzchni 272 ha.

Zbiornik wstępnego schładzania jest bezpośrednim odbiornikiem wód zrzutowych z Elektrowni Konin w ilości 7 - 10 m³/s, które (dzięki pracy węzła rozdzielczego na przeciwnym, wschodnim brzegu zbiornika) mogą być wykorzystane do napełniania stawów Gospodarstwa Rybackiego (tzw. etapu II i III) lub odpływać na górne (powyżej śluzy w Pątnowie) stanowisko Kanału Ślesińskiego, a następnie do Jeziora Pątnowskiego. Wody poprodukcyjne ze stawów Gospodarstwa odprowadzane są na górne lub dolne stanowisko Kanału Ślesińskiego, co związane jest z naturalnym ukształtowaniem tego terenu. Również kanał dolotowy Elektrowni Konin oraz kanały zrzutowe elektrowni „Konin” i „Pątnów” włączone są w system gospodarki wodnej Gospodarstwa Rybackiego Skarbu Państwa Gosławice. Gospodarką wodną obiegu chłodzenia zarządza ZE PAK SA, stanowiska szczytowego Kanału Ślesińskiego - RZGW w Poznaniu, a kompleksu stawów hodowlanych – GRSP Gosławice.

Ostatnią kategorię wód powierzchniowych na terenie miasta Konina reprezentują *sztuczne zbiorniki bezodpływowe*, powstałe wskutek wypełnienia się wodą wyrobisk pokopalnianych. Są to jeziorka: Morzysław, Zatorze i największe z nich - Czarna Woda o powierzchni 33 ha.

Jeziorko Zatorze jest odbiornikiem wód opadowych, ujętych w sieć kanalizacyjną na osiedlu Zatorze, a jeziorko Czarna Woda (tzw. część "czysta") przyjmuje oczyszczone ścieki socjalno - bytowe, technologiczne i deszczowe z Fabryki Urządzeń Górnictwa Odkrywkowego SA w Marantowie. Jeziorka otoczone zrehabilitowanym terenem po zwałowiskach zharmonizowały się z pejzażem miasta. Zwłaszcza jeziorko Zatorze, z przylegającymi do jego brzegów działkami pracowniczymi oraz niedawno urządzoną promenadą spacerową i ścieżką rowerową jest pozytywnym przykładem rekreacyjnego zagospodarowania tego terenu.

Inaczej natomiast wykorzystano *wyrobisko po odkrywce Gosławice*, w którym zorganizowano w 1978 r. mokre składowisko odpadów paleniskowych z ZE PZAK Elektrownie „Konin” i „Pątnów”. Składowisko jest rozległe (185 ha), a część dotychczas załadowana wynosi ok. 70 ha. Stałe cząstki popiołu sedymentują z wodnej zawiesiny i uszczelniają dno oraz skarpy zbiornika; woda nadosadowa charakteryzuje się odczynem silnie alkalicznym (ok. 12,7 pH) i bardzo wysoką mineralizacją (ok. 4500 mg/dm³ substancji rozpuszczonych). O tak wysokiej mineralizacji wody nadosadowej decydują siarczany (30-38% ogólnej zawartości substancji rozpuszczonych), wodorotlenki (12-15%), chlorki (5-10%) głównie wapnia. Odkładający się osad na dnie zbiornika w 93% buduje węglan wapnia. Ponieważ eksploatację składowiska należy tak

prorowadzić, aby nie dopuścić do wzrostu poziomu stabilizacji wody nadosadowej (powyżej 85 m npm), to nadmiar jej jest kierowany na odparowalnik Linowiec, urządzony na suchym, już nieczynnym, składowisku popiołu.

3.3.6. Jakość wód powierzchniowych

Rzeka Warta. Wody z rzeki Warty charakteryzują się dużym zróżnicowaniem składu fizyko – chemicznego, a także bakteriologii. Miano Coli wskazuje na silne pozaklasowe zanieczyszczenie wody. Pod względem fizyko – chemicznym rzeka Warta niesie wody najczęściej odpowiadające III klasie czystości, chociaż okresowo występują w przypadku pojedynczych elementów stężenia klasyfikujące do wód pozaklasowych (przede wszystkim BZT₅, fosforany, ołów). Okresowo również występuje również eutrofizacja wody (podwyższone wartości stężenia chlorofilu), co może być związane z wybudowaniem zbiornika Jeziorsko, który jest płytkim zbiornikiem (średnia głębokość 4,8 m). Poza tym brak jest wyraźnych tendencji czy przesłanek, które wskazywałyby na wpływ wybudowania zbiornika na jakość wód rzeki, chociaż wydaje się, że zaznacza się zmniejszenie rozpiętości pomiędzy wartościami maksymalnymi i minimalnymi, oraz pewna tendencja zniżkująca w przypadku związków azotu (amoniak, azotany), a także mętności, barwy.

Kanał Główny i Kanał Powa–Topiec. Charakteryzują się stabilniejszym składem fizyko–chemicznym niż rzeka Warta. Odprowadzają one przede wszystkim wody odwodnieniowe z kopalni Władysławów. Przekroczone są normy jakości w Kanale Głównym w zakresie maksymalnych zawartości związków żelaza, a III klasie czystości odpowiadają zawartość amoniaku i manganu. Pozostałe oznaczenia w obydwu kanałach odpowiadają I i II klasie czystości. Okresowo jest notowane silne zanieczyszczenie bakteriologiczne - Miano Coli typu kałowego 0,01.

Jezioro Gosławskie. Na podstawie przeprowadzonych badań i w oparciu o „Wytyczne Monitoringu Podstawowego Jezior”, Jezioro Gosławskie zakwalifikowano do III klasy czystości. Stan sanitarny (miano coli) kwalifikuje jezioro również do III klasy czystości.

Jezioro Pątnowskie. Na podstawie przeprowadzonych w 2002 r. przez Delegaturę WIOŚ w Koninie badań Jezioro Pątnowskie zakwalifikowano do II klasy czystości.

Ocena wykazała znaczną podatność zbiornika na degradację (poza kategorią). W porównaniu do badań przeprowadzonych w latach 1993 i 1997 w grupie wskaźników fizyczno-chemicznych, jezioro pozostało w tej samej klasie czystości, przy widocznym pogorszeniu średnich wartości niektórych wskaźników. Poziom trofii wód zbiornika

pozostał na podobnym poziomie w odniesieniu do badań wcześniejszych, natomiast jego stan sanitarny uległ zdecydowanej poprawie.

W Raporcie o stanie środowiska w województwie wielkopolskim za 2002 r. szczególna uwaga zwrócona została na jeziora wchodzące w skład obiegu chłodzenia Elektrowni „Pątnów” i „Konin”, a mianowicie; na dwa duże jeziora z terenu m. Konina; Jezioro Gosławskie i Jezioro Pątnowskie (usytuowanie ich zaznaczono na mapie rejonu Konina zamieszczonej w załączniku przedstawiającym lokalizację instalacji do unieszkodliwiania lub wykorzystania odpadów) i na trzy jeziora z terenu powiatu; Licheńskie, Wąsowsko-Mikorzyńskie i Ślesińskie.

Jeziora te połączone są systemem kanałów tworząc zamknięty obieg, w którym przepływ wód regulowany jest przepustami i przepompowniami. Z ww. jezior obszerniejszą analizą w „Raporcie o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2002 r.” objęto 3 jeziora w tym 2 z terenu miasta Konina; Pątnowskie i Gosławskie.

Największe z nich **Jezioro Gosławskie** (454,5 ha, pojemność 3485,3 tys.m³) jest zbiornikiem płytkim (głębokość średnia 3,0 m), III klasy czystości wód. Głównym użytkownikiem zasobów wodnych jeziora jest Elektrownia „Pątnów” oraz Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin”. Elektrownia „Pątnów” pobiera wodę do celów chłodniczych z północnego brzegu. Natomiast zrzut wód pochłodniczych odbywa się otwartym kanałem, mającym trzy przelewy, przy brzegu wschodnim. Ponadto z elektrowni do jeziora zrzucane są ścieki socjalnobytowe, ścieki technologiczne i deszczowe. Od strony północnej do jeziora uchodzi Struga Ostrowicka (nazywana Strugą Biskupią), która odprowadza wody z odwodnień i pokładów węgla brunatnego w czynnych odkrywkach KWB „Konin”.

Wiosną w fitoplanktonie jeziora dominują okrzemki, latem przewaga ich zmniejsza się na rzecz zielenic, sinic i euglenin. W zooplanktonie najliczniejszą grupą zarówno wiosną jak i latem były wrotki. W jeziorze jest wysoki poziom biogenów i duża żyzność z tendencją do eutrofizacji, które są wynikiem wpływu zanieczyszczeń z zewnątrz. Według Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu Delegatura Konin niekorzystne cechy morfometryczno–hydrograficzne–zlewniowe kwalifikują jezioro do III kategorii podatności na degradację.

Jeziro Pątnowskie jest drugim co do wielkości spośród ww. (powierzchnia – 282,6 ha, objętość – 7255,4 tys.m³). Jest ono zbiornikiem płytkim (głębokość średnia – 2,6 m). Od północy połączone jest ono z Jeziorem Wąsowsko-Mikorzyńskim, od wschodu z Jeziorem Licheńskim, od zachodu z Jeziorem Gosławskim, a od południa poprzez Kanał Ślesiński z Wartą. Głównymi użytkownikami zasobów wodnych jeziora są Elektrownie „Pątnów” i „Konin”, Cukrownia Gosławice, rekreacja sezonowa oraz gospodarka rybacka. Wody pochłonicze z elektrowni zrzucane są wspólnym kanałem do jezior: Pątnowskiego, Licheńskiego i Wąsowsko-Mikorzyńskiego. Ocena jeziora przeprowadzona w 2002 roku wykazała znaczną podatność zbiornika na degradację (poza kategorią) oraz umiarkowane zanieczyszczenie wód (II klasa). W porównaniu do badań przeprowadzonych w latach 1993 i 1997 w grupie wskaźników fizyczno-chemicznych, jezioro pozostało w tej samej klasie czystości, przy widocznym pogorszeniu średnich wartości niektórych wskaźników. Poziom trofii wód zbiornika pozostał na podobnym poziomie w odniesieniu do badań wcześniejszych, natomiast jego stan sanitarny uległ zdecydowanej poprawie i aktualnie znajduje się na poziomie II klasy. Wskaźniki intensywności produkcji pierwotnej zbiornika nie są wysokie i wskazują na umiarkowaną żyzność jeziora. Dominującą grupą w fitoplanktonie są okrzemki, sinice, które występują głównie latem. Liczebność fitoplanktonu jest niewielka, w zooplanktonie przeważają wrotki.

3.4 Gospodarka wodna w mieście Koninie

3.4.1 Zaopatrzenie miasta w wodę do picia

Miasto Konin w swojej 700-letniej historii dopiero od 50-ciu lat jest zaopatrywane w wodę z wodociągu komunalnego. Pierwsze ujęcie wody wybudowano w latach 1955-1956. Woda dostarczana była wówczas odbiorcom bez uzdatniania. Od 1990 r. woda została poddana uzdatnieniu w wybudowanej w latach 1980-1990 stacji uzdatniania wody. W roku 1976 z chwilą przyłączenia do miasta Konina miejscowości: Gosławice, Łęczyn, Maliniec, Gaj zostały przejęte przez miasto obiekty wodociągowe funkcjonujące w tych miejscowościach. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w kat.B zostały zatwierdzone decyzją Głównego Geologa Kraju w Ministerstwie Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych Nr KDH/013/5118/M/86 z dn.6.05.1986 roku w ilości: $Q = 2970 \text{ m}^3/\text{h}$, w tym dla Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji $Q = 2880 \text{ m}^3/\text{h}$ i dla OSM Konin $Q = 90 \text{ m}^3/\text{h}$.

Tab 1. Zgodnie z obecnie obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego miasta udokumentowane i zatwierdzone zasoby wody pozwolą na pełne zaspokojenie potrzeb wodnych w ciągu najbliższych 50-ciu lat.

W celu zapewnienia ciągłości zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania oczyszczania ścieków dla miasta Konina zostało powołane w 1993 roku Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Koninie Sp. z o.o. - spółka, której 100 % udziałów posiada Gmina Konin..

Przedmiotem działalności spółki są:

- produkcja i dostawa wody do ludności i innych odbiorców obligatoryjnie, a dla przemysłu fakultatywnie,
- odprowadzenie i oczyszczenie ścieków na zasadach j.w.,
- eksploatacja urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacji gospodarczej,
- eksploatacja urządzeń kanalizacji deszczowej w ramach środków zapewnionych przez gminę,
- prowadzenie spraw związanych z dokumentowaniem zasobów wód podziemnych w zastosowaniu do zamierzeń inwestycyjnych oraz prowadzenie prac hydrogeologicznych w zakresie rozbudowy i modernizacji ujęć wody w ramach środków zapewnionych przez gminę,
- odpłatne wykonywanie usług odpowiadających profilowi działalności spółki,
- programowanie rozwoju wodociągów i kanalizacji,
- usługi oraz handel hurtowy i detaliczny w obrocie krajowym i zagranicznym związany z podstawową działalnością spółki,

Obecny system zaopatrzenia w wodę eksploatowany przez PWiK w Koninie obejmuje następujące, oddzielne wodociągi:

1. Konin-Kurów - jako wodociąg centralny obsługuje miasto Konin.
2. Konin-Gosławice - obsługuje miejscowość Gosławice.
3. Konin-Maliniec – obsługuje osiedle Maliniec
4. Konin-Łęczyn - obsługuje Cukrownię Gniezno Zakład „Gosławice” i Osiedle Łęczyn
5. Konin-Gaj - obsługuje osiedla Gaj i Patnów.

Część Osiedla Gosławice zaopatrywana jest w wodę z ujęcia Elektrowni Konin, a Osiedle Janów z ujęcia w Kazimierzu Biskupim.

Poniżej podano najistotniejsze dane nt poszczególnych wodociągów:

1. Wodociąg Konin - Kurów. Wodociąg Konin-Kurów jest największym, centralnym ujęciem; zaopatruje prawie 68.000 mieszkańców Konina w wodę. Dostarcza on

ponad 97 % wody odbiorcom. Układ technologiczny wodociągu obejmuje następujące elementy:

- ujęcie wód podziemnych,
- stacja uzdatniania wody,
- zbiorniki wody czystej,
- pompownie – 2 st.,
- sieć wodociągowa o długości 175 400 mb.

Ujęcie wody składa się z 18 studni wierconych bezfiltrowych o łącznej wydajności 1200m³/h. Studnie do eksploatacji wody położone są na tarasie zalewowym o długości ok. 3,5 km oraz skarpie prawego brzegu rzeki Warty. Studnie ujmują wody poziomu kredowego. Pierwsze studnie ujęcia Kurów powstały w 1954 r. a dwie ostatnie 1992 r. Stacja uzdatniania wody o wydajności 1800 m³/h została wybudowana w latach 1980-90. W procesie uzdatniania zastosowano napowietrzanie, komory reakcji, filtrację pośpieszną oraz dezynfekcję chlorem gazowym. W wyniku procesu uzdatniania usuwa się nadmiar żelaza, związków amoniaku i manganu.

Zbiorniki wody czystej o pojemności 8800 m³ gromadzą wodę uzdatnioną po filtrach. Wysokość użyteczna wody w zbiornikach wynosi 5,2 m. Zbiorniki zapewniają rezerwę wody w wysokości ok. 65 % średniej wydajności dobowej.

Woda uzdatniona spełnia wymogi wody do picia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 19.11.2002 r. (w zakresie badanych przez PWiK 38 fizykochemicznych i 6 bakteriologicznych parametrów oraz 25 parametrów zleconych). W chwili obecnej eksploatacja ujęcia Kurów odbywa się w oparciu o pozwolenie wodno-prawne OS-6210a -2/91 z dnia 2.07.1991 r. ważne do końca 2005 roku. Pozwolenie określa pobór wód dla ujęcia w ilości: $Q_d = 28\ 800\ m^3/d$, $Q_h = 1\ 200\ m^3/h$. Ilość ta w stosunku rocznym wynosi: 10.512.000 m³/r. W 2002 r. rozprowadzono 4.361 tys. m³ wody (wg PWiK), co stanowi ok. 42-44 % zdolności produkcyjnej ujęcia.

Istotnym problemem ujęcia Konin-Kurów jest ochrona ilościowa i jakościowa zasobów wód podziemnych. Na podstawie wieloletnich badań stwierdzono, iż udokumentowane zasoby wód podziemnych są jedynymi o tak znacznej wydajności zasobami występującymi w rejonie miasta Konina. W wyniku rozpoznania geologicznego ustalono, że ochrona zasobów wody powinna obejmować znaczna część terenów zasilania (infiltracji) o powierzchni ok. 20 km²

W związku z lokalizacją ujęcia w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej powstaje problem dotyczący pogodzenia funkcji ochronnych obszaru z funkcjonowaniem miasta. Specyfika warunków hydrogeologicznych, jaką stanowi infiltracja naturalna wód rzecznych i aluwialnych do utworów szczelinowych, duża zmienność morfologii terenu, brak ciągłej warstwy izolacyjnej oraz niekorzystne warunki sanitarne uzasadniają konieczność ustanowienia pełnego zakresu stref ochronnych i związanych z tym ograniczeń w korzystaniu z tych terenów.

Decyzją nr OS.Ko-II-6210/18/99 z dn.15.10.1999 r. Wojewoda Wielkopolski ustanowił granice oraz kierunki zagospodarowania i użytkowania terenów stref ochronnych. Całkowita powierzchnia obszaru strefy wynosi 32 km², a jej zasięg przedstawiono w opracowaniu pt „Projekt Strefy ochronnej dla komunalnego ujęcia wody dla miasta Konina „, wykonanego przez Biuro Poszukiwań i Ochrony wód HYDROEKO Warszawa 1996 r.

W ramach obowiązków nałożonych decyzją Urząd Miejski w Koninie wykonał w 2000 roku inwentaryzację otworów studziennych i obserwacyjnych ujęcia wody dla m. Konina –Zalesie I, II i Bariery Zachodniej, które było podstawą do likwidacji i remontu wytypowanych otworów wiertniczych na tych terenach. W 2001 r. opracowano projekt prac geologicznych dla weryfikacji i ustalenia zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych w rejonie Konina. Opracowanie to stanowi podstawę do wykonania modelu numerycznego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w rejonie ujęcia wody.

2. Wodociąg KONIN-GOSŁAWICE obejmuje następujące elementy:

- studnię wierconą jako ujęcie wód podziemnych,
- stację uzdatniania wody,
- zbiorniki wody czystej,
- pompownię 2 st.,
- sieć wodociągową o długości 3600 m.

Liczba mieszkańców korzystających z wodociągu zbiorczego wynosi 1254 osoby. Woda ujmowana w studni o wydajności 64 m³/ h jest tłoczona do układu uzdatniania, który obejmuje urządzenia do napowietrzania, filtry pośpieszne, instalacje do chlorowania podchlorynem sodu. Napowietrzanie i filtrowanie nie jest prowadzone, jedynie chlorowanie. Jakość wody nie spełnia stawianych wymagań w rozporządzenie Ministra Zdrowia z 19.11.2002 r. PWiK posiada

pozwolenie wodno-prawne na pobór wody z ujęcia z terminem ważności do końca 2004 roku. Zgodnie z przyjętą koncepcją wodociągowania dzielnic północnych miasta Konina ujęcie to zostanie zlikwidowane, a woda dostarczana będzie z wodociągu centralnego.

3. Wodociąg KONIN-ŁĘŻYN

Wodociąg tworzą n/w główne elementy;:

- studnia wiercona jako ujęcie,
- zbiornik wody,
- instalacja do chlorowania wody,
- pompownia hydroforowa 2 st.,
- sieć wodociągowa o długości 3100 m.

Liczba mieszkańców podłączonych do sieci wodociągowej wynosi 551 osób.

Woda ujmowana jest w studni o wydajności 50 m³/h, następnie przetłaczana do zbiornika, gdzie jest dezynfekowana podchlorynem sodu, a następnie pompowana do sieci wodociągowej. Brak instalacji do uzdatniania wody.

Jakość wody nie spełnia stawianych wymagań dla wody pitnej w rozporządzenie Ministra Zdrowia z 19.11.2002 r.

PWiK posiada aktualne pozwolenie wodno-prawne do końca 2010 roku. Zgodnie z przyjętą koncepcją wodociągowania dzielnic północnych miasta Konina ujęcie to zostanie zlikwidowane, a woda dostarczana będzie z wodociągu centralnego.

4. Wodociąg KONIN-GAJ obejmuje następujące elementy:

- studnia głębinowa ujmująca płytki poziom wód czwartorzędowych,
- instalacja do uzdatniania (mieszacze wodno-powietrzne i odżelaziacze),
- zbiornik wody czystej,
- pompownia 2 st,
- sieć wodociągowa o długości 2600 m.

Woda ujmowana dwoma studniami o wydajności 23m³/h. Dezynfekcja podchlorynem sodu. Jakość wody nie spełnia stawianych wymagań w rozporządzenie Ministra Zdrowia z 19.11.2002 r. PWiK posiada pozwolenie na czas do 2005 roku. Zgodnie z przyjętą koncepcją wodociągowania dzielnic północnych miasta Konina ujęcie to zostanie zlikwidowane, a woda dostarczana będzie z wodociągu centralnego.

5. Wodociąg KONIN-MALINIEC obejmuje następujące elementy:

- studnia głębinowa,

- instalacja do chlorowania wody,
- zbiornik wody czystej,
- pompownia 2 st,
- sieć wodociągowa o długości 2100 m.

Woda ujmowana jest studnią o wydajności 48 m³/h. Zaopatruje 140 mieszkańców w wodę. Jakość wody nie spełnia stawianych wymagań w rozporządzenie Ministra Zdrowia z 19.11.2002 r.

PWiK posiada pozwolenie aktualne do 2010 roku. Zgodnie z przyjętą koncepcją wodociągowania dzielnic północnych miasta Konina ujęcie to zostanie zlikwidowane, a woda dostarczana będzie z wodociągu centralnego.

Miasto posiada także nieczynne i niepodłączone do chwili obecnej, traktowane jako studnie rezerwowe, następujące ujęcia:

- bariera zachodnia –stanowi przedłużenie ujęcia Kurów w kierunku zachodnim
- ujęcie Zalesie I i Zalesie II-położone na lewym brzegu rzeki Warty.

Osiedle awaryjne Elektrowni „Pątnów” w Gosławicach zasilane jest wodą z Elektrowni „Konin”. Stacja uzdatniania wody była modernizowana w 2002 r. Jakość wody spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z 19.11.2002 r. W przypadku zaprzestania zasilania osiedla z ww. ujęcia istnieje możliwość doprowadzenia wody z sieci miejskiej. Osiedle Janów zaopatrywane jest ze zmodernizowanego ujęcia w Kazimierzu Biskupim. Woda spełnia wymogi ww. rozporządzenia.

Stan techniczny sieci wodociągowej

Ogólna długość sieci wodociągowej eksploatowanej przez PWiK w Koninie wynosi 186,8 km, w tym rozdzielczej-163 km i magistrali 23,8 km (stan z XII.2002 r). Zdecydowanie największa część sieci wodociągowej jest skoncentrowana w ujęciu Konin-Kurów i stanowi ona ok.95 % całej sieci wodociągowe spółki. Przewody sieci wodociągowej zostały wykonane głównie z żeliwa szarego (ok. 70% wszystkich przewodów). Przewody te budowane były w latach 60-tych. Przewody azbestocementowe stanowią 2 % udziałów w długości całej sieci i wraz z siecią żeliwną, stanowią najstarszą część sieci wodociągowej. Istotny udział, bo 23 %, w sieci wodociągowej mają przewody wykonane z PCV. Budowane były w latach 80-tych i 90-tych. Na przestrzeni lat 1996-1998 dokonano analizy uszkodzalności sieci celem wstępnej oceny stanu technicznego przewodów. Wyznaczono średnią jednostkową częstość uszkodzeń oraz przeanalizowano najczęściej występujące uszkodzenia sieci. Z informacji uzyskanej w PWiK wynika, że uszkodzeniom ulegały głównie przewody

żeliwne i stalowe. Wśród najliczniejszych uszkodzeń odnotowuje się zniszczenia korozyjne rur i kształtek w postaci wżerów i perforacji oraz różnego rodzaju pęknięcia. Niewiele natomiast zaobserwowano uszkodzeń przewodów azbestocementowych i z PCV. Zgodnie z zaleceniami wynikającymi z „Krajowego Programu Usuwania Odpadów Azbestowych” nastąpi wymiana sieci cementowo-azbestowej do 2032 r. Zadanie realizuje PWiK Konin.

Jakość wód mających wpływ na wody w ujęciu

Wody powierzchniowe. Jak wynika z dokumentacji zasobowej największą rolę w zasilaniu ujęcia Kurów ma rzeka Warta. W strefach spękań pionowych wody rzeki Warty mogą w dość istotny sposób wpływać na jakość wód szczelinowych. Wody z rzeki Warty charakteryzują się dużym zróżnicowaniem składu fizyko-chemicznego a także bakteriologicalii. Wody tej rzeki najczęściej odpowiadają III kl czystości wód a okresowo kwalifikują się do wód pozaklasowych. Kanał Główny i Kanał Powa-Topiec- w wodach tych notuje się jedynie przekroczenie związków żelaza i manganu. Pozostałe oznaczenia wód odpowiadają I i II klasie czystości.

Wody podziemne w rejonie ujęcia wodnego Kurów

Na podstawie rocznego raportu prac /analiz wyników/ przeprowadzonych w ramach monitoringu ochrony wód podziemnych ujęcia komunalnego dla miasta Konina, wykonanego na zlecenie Urzędu Miasta przez firmę Arcadis Wrocław w roku 2002 stwierdzono:

- wody podziemne charakteryzują się dużą zmiennością składu fizyko-chemicznego w poszczególnych studiach. Spowodowane jest to różnorodnością źródeł zasilania warstwy wodonośnej oraz mieszaniem się różnego rodzaju wód,
- wody badane w rejonie Zalesia i Wyspy Warciańskiej wykazują silną barwę pochodzącą z ługowania substancji organicznej, drugim źródłem mogą być zanieczyszczenia antropogeniczne /ściekami/,
- zawartość węgla organicznego-rozpuszczonego i różnych form azotu we wszystkich wodach pobranych w sieci monitoringu i na ujęciu świadczy o antropogenicznych ogniskach zanieczyszczeń. Wysoka zawartość żelaza i manganu związana jest z rozpuszczaniem i wietrzeniem minerałów węglanowych.
- zaobserwowane podwyższone koncentracje niklu, jak i glinu należy wiązać również z zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Istotny wpływ na

zanieczyszczenie wód podziemnych mają emisje pyłowe związane ze spalaniem węgla. Podwyższone wartości stężeń ołowiu świadczą o wpływie obecności dróg na czystość wody.

Reasumując powyższe, na jakość wód w ujęciu komunalnym Kurów mają wpływ:

- silna urbanizacja miejska zlokalizowana na północ od obszaru ujęcia ;
- przemysł wydobywczo-energetyczny i hutniczy;
- główne ciągi komunikacyjne z dużym ruchem samochodowym prowadzone w pobliżu ujęcia. Oprócz emisji szkodliwych substancji (metale ciężkie), największym niebezpieczeństwem z tej strony jest możliwość zanieczyszczenia wód związkami ropopochodnymi. Konieczne jest zaprojektowanie przy ciągach komunikacyjnych urządzeń odcinających odpływ ścieków do odbiornika .

Studnie awaryjne. W mieście Koninie znajduje się 15 studni awaryjnych zlokalizowanych w następujących ulicach: Kotłowa, Legionów, Powstańców Wlk., Al.1 Maja, Przyjaźni, 11 Listopada –2 szt, Wyzwolenia, Pionierów, Sosnowa, Okólna, Szeligowskiego, Bacewicz, Chełmońskiego i Noskowskiego

W 2004 roku planowane jest uruchomienie 1 studni przy ul. Wyszyńskiego

3.4.2. Wody geotermalne (temat dotyczy również ochrony powietrza –wykorzystanie odnawialnych źródeł energii)

Na terenie miasta nie wykonano otworów badawczych w celu określenia zasobów wód geotermalnych. W latach 80-tych – na terenie Wielkopolski wytypowano i wykonano otwory wiertnicze w atrakcyjnych miejscowościach takich jak; Uniejów, Ślesin. Wody geotermalne ze względu na wysoką temperaturę, dochodzącą niekiedy do 70°C mogą być wykorzystane jako alternatywne źródło energii do ogrzewania obiektów budowlanych. W tym celu należałoby wykonać analizę ekonomiczną zadania, która pozwoliłaby podjąć decyzje w celu przygotowania dokumentacji pod zadanie i przystąpić do wykonawstwa. Przedsięwzięcie jest bardzo kosztowne, gdyż wody te znajdują się na bardzo dużej głębokości- ok. 2000 m. Koszt ujęcia wód geotermalnych dla Konina powinien być podobny jak dla Koła. Wg kalkulacji wykonanej w ramach

projektu wykonanego przez POLGEOL S.A. Warszawa (03-908 Warszawa, ul. Berezynska 39, tel. 0-22 817-42-21) koszt ujęcia kształtuje się na poziomie 6 mln zł.

3.4.3 Ochrona przeciwpowodziowa

Dane zamieszczone poniżej uszczegółwiają i znacznie rozszerzają dane dotyczące wód powierzchniowych i powodzi zamieszczone w p. 2.3.

Rzeka Warta płynie dnem Doliny Konińskiej, przerzucając się z jednego brzegu pradoliny na drugi. Jej koryto jest kręte. W granicach administracyjnych miasta ma ona długość około 11 km i obejmuje km biegu rzeki od 399 do 410. Odcinkowo stanowi granicę z sąsiednimi gminami. Wody rzeki podmywają zbocze wysoczyzny morenowej pod Grójcem, Morzysławiem, Kurowem, Chorznem (dzielnicami Konina), tworząc jeden z ładniejszych krajobrazowo fragmentów Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Różnica wysokości pomiędzy dnem pradoliny a poziomem wysoczyznowym w obrębie Konina wynosi około 30 m, a jej szerokość około 2 km. Warta meandrując utworzyła liczne starorzecza o ważnej funkcji retencyjnej. Są one także ostoją ptactwa wodnego i błotnego.

Regulację rzeki Warty na odcinku od Pyzdr do Konina tj. do km 406,6 (ujście Kanału Ślesińskiego) wykonano dopiero w latach 1936-1970 przystosowując koryto do ruchu barek 500 ton. Trasa rzeki składa się niemal wyłącznie z łuków. Przecięto przekopami zakola – jedno z nich znajduje się w Koninie. Szerokość koryta rzeki wynosi 50 m, a głębokość przekracza 2-3 m. W Koninie km 401 do 404 znajduje się przekop tworzący kanał ulgi. Kanał ten przeprowadza nadmiar wód przy zwiększonych przepływach w rzece Warcie. Wybudowanie kanału Ulgi spowodowało powstanie wyspy o powierzchni około 90 ha. Nachylenie górnej części skarpy rzeki Warty jest zmienne, najczęściej układa się w przedziale 1:1-1:2.

W dolinie Warty w obrębie Konina przeważają zdecydowanie użytki zielone. Według „Ekomorfolologicznej waloryzacji dróg wodnych Wielkopolski” (Piotr Ilnicki, Piotr Lewandowski) wyd. 1997 r. w klasyfikacji „stopnia naturalności” cieków określanego w skali 1-5 klas (kategorii) Warta w rejonie Konina zaliczona jest do II klasy, co oznacza wysoką naturalność.

Ważnym zagadnieniem związanym z rzeką Wartą jest problem powodzi.

Dla profilu Warty w Koninie za stan powodujący powódź katastrofalną uważa się 500 cm i przepływ wody – 500m³/s. Powodzie katastrofalne zanotowano w latach 1947,

1953, 1979 i 1997. Główną przyczyną ich występowania są roztopy wiosenne lub rzadziej obfite opady letnie, jakie miały miejsce np. w lipcu 1997 r. Zagrożenie powodziowe w Koninie istnieje dla terenów położonych w lewobrzeżnej części miasta (południowej).

Jednak mienie mieszkańców i infrastrukturę miejską skutecznie zabezpieczają wały przeciwpowodziowe.

W granicach administracyjnych miasta istnieją następujące obwałowania:

Wał lewobrzeżny rzeki Warty o długości 2,224 km zlokalizowany od km 399,80 do 403,40 rzeki Warty (od granicy zachodniej miasta do mostu drogowego na Warcie)

Wał opaskowy wyspowej części Konina o długości 3,600 km zlokalizowany od km 401,20 do 404,40 rzeki Warty

Wał lewobrzeżny rzeki Warty o długości 2,625 km zlokalizowany od km 403,40 do 406,30 rzeki Warty (od mostu drogowego na Warcie do wschodniej granicy miasta)

Wał prawobrzeżny rzeki Warty o długości 0,710 km zlokalizowany od km 406,50 do 407,40 rzeki Warty (od ujścia Kanału Warta – Gopło w kierunku dzielnicy Grójec)

Łączna długość wałów nadwarciańskich wynosi 9,159 km. Są to budowle hydrotechniczne ziemne klasy III. Wały były modernizowane dwukrotnie w latach 80-tych oraz ostatnio wymienione w poz. 1,2,3 po roku 1997. W latach 80-tych rozbudowany został korpus wałów o ławy wzmacniające. Natomiast po roku 1997 wały wzmocnione zostały poprzez odcinkowe zabicie w miejscach narażonych na uszkodzenia ścianek szczelnych stalowych, uszczelnienie skarpy wałów poprzez ułożenie bentomaty od strony odwodnej, jak również dogęszczenie korpusu wału i wykonanie drenażu przy stopie wału od strony odpowietrznej.

W/w odcinki wałów posiadają rozbudowany korpus o ławę wzmacniającą wał i jednocześnie spełniającą rolę trasy komunikacyjnej wzdłuż wału.

Wał wymieniony w poz. 4 ma znaczenie przeciwpowodziowe mniejsze, gdyż nie chroni bezpośrednio zabudowań. Nie był więc objęty programem wzmocnień po 1997 r. W skład systemu ochrony przeciwpowodziowej Konina wchodzi przepompownia Nizina Konińska, zlokalizowana w 403,3 km biegu rzeki Warty na odcinku od szosy Warszawa – Poznań aż do Krzymowa. Przepompownia ta została wybudowana w latach 1955 – 1956 i ostatnią modernizację jej przeprowadzono w latach 2001 – 2002. Jej stan

techniczny jest dobry. Wydatek pompowni wynosi 3,43 m³/s. Zadaniem przepompowni jest przerzucanie nadmiaru wód z obszaru Niziny Konińskiej do rzeki Warty.

Po powodzi jaka miała miejsce w 1979 r zbudowany został dodatkowy nasyp drogowy który odciął możliwość przepływu wody z Niziny Konińskiej w kierunku zachodnim na Konińską Starówkę. Obecnie wody powierzchniowe z tej części lewobrzeżnego Konina odprowadzane są do rzeki Warty poprzez wybudowaną w 2001 r. przepompownię zlokalizowaną przy rzece Warcie za Parkiem Leśnym. Natomiast wody na przepompownię Nizina Konińska dopływają systemem kanałów melioracyjnych pod nazwą Kanał Główny i Kanał Powa – Topiec zaliczanych do wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa.

Kanał Powa – Topiec jest obwałowany wałami:

- lewobrzeżnym na długości 0,215 km tj. od 0+000 do 0+215,
- prawobrzeżnym na długości 0,845 km tj. od 0+000 do 0+845.

Są to wały o małym znaczeniu przeciwpowodziowym, chronią jedynie przed wylewem na użytki zielone przylegające do rzeki w zasięgu oddziaływania cofki ze zbiornika wyrównawczego przy przepompowni Nizina Konińska.

Na obrzeżach miasta Konina przepływa **rzeka Powa**, która jest jednym z większych lewobrzeżnych dopływów rzeki Warty. Płyynie ona po zachodniej granicy miasta Konina i uchodzi do Warty sztucznym korytem koło miejscowości Rumin. Rzeka Powa zaliczana do wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa w obrębie miasta Konin jest obwałowana. Jest to odcinek wału prawobrzeżnego rzeki o długości 1,023 km zlokalizowany w km 2+600 do 3+800 rzeki Powy.

Łącznie w Koninie istnieje 11,242 km obwałowań przeciwpowodziowych. Utrzymaniem tych urządzeń w należyтым stanie technicznym zajmuje się Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Rejonowy Oddział w Koninie. W Koninie przy ul. Nadbrzeżnej 6a znajduje się również wojewódzki magazyn przeciwpowodziowy wyposażony w sprzęt i materiały niezbędne do prowadzenia akcji przeciwpowodziowej oraz doraźnych zabezpieczeń budowli i urządzeń wodnych.

3.4.4 Melioracje wodne

Do zadań WZMiUW należy eksploatacja i konserwacja cieków wodnych zaliczanych do urządzeń melioracji podstawowych, do których należą oprócz wałów i

przepompowni Nizina Konińska również kanały (Główny i Powa – Topiec), rzeka Powa z budowlami piętrzącymi wodę.

Zestawienie istniejących urządzeń melioracji podstawowych na terenie miasta Konina Zamieszczono poniżej w Tabeli 3.2.

Tabela 3.2. Urządzenia melioracji podstawowych na terenie miasta Konina

Lp.	Wyszczególnienie	Jednos- tka	Ilość	Wysokość piętrzenia na budowli	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Rzeki i kanały uregulowane wszystkie w tym:	km	4,125		
1.1	Rzeka Powa	km	0,700		
1.2	Kanał Główny	km	2,000		
1.3	Kanał Powa-Topiec	km	1,425		
2	Wały przeciwpowodziowe	km	11,242		Obszar chroniony wałami p.powodziowymi w Koninie wynosi 1000ha w tym na polderach: -Rumin – 80ha -Wał opaskowy – 95ha -Nizina Konińska – 5885ha -Grójec – 240ha
2.1	Rzeki Warty – lewobrzeżny	km	4,849		
2.2	Rzeki Warty – prawobrzeżny	km	0,710		
2.3	Rzeki Warty – opaskowy	km	3,600		
2.4	Rzeki Powy – prawobrzeżny	km	1,023		
2.5	Kanału Powa – Topiec –	km	0,215		
2.6	Kanału Powa – Topiec – prawobrzeżny	km	0,845		
3	Budowle na rzekach i kanałach /ciekach/	szt	9		
3.1	Rzeka Powa - km 2+900 - Stopień bet.	szt	1	H = 1,36m	
3.2	Rzeka Powa - km 4+000 – próg faszynowo – kamienny	szt	1	H = 0,50m	
3.3	Rzeka Powa - km 4+500 – próg faszynowo – kamienny	Szt	1	H = 0,50m	
3.4	Rzeka Powa - 4+850 - próg faszynowo – kamienny	Szt	1	H = 0,50m	
3.5	Rzeka Powa -5+400 - próg faszynowo – kamienny	Szt	1	H = 0,50m	
3.6	Rzeka Powa - 5+900 - próg faszynowo – kamienny	Szt	1	H = 0,50m	
3.7	Kanał Powa – Topiec – km 1+500 – przepust z piętrzeniem	Szt	1	H = 1,00m	
3.8	Kanał Główny km 0+000 – przepompownia Nizina Konińska	Szt	1	-	Wydatek pompowni Q=3,43m ³ /s
3.9	Kanał Główny km 0+030 – most	Szt	1	-	Długość mostu L=12,0m
4	Budowle na wałach przeciwpowodziowych /przepusty wałowe/ w tym:	Szt	2		
4.1	Rzeka Warta – wał opaskowy	Szt	2		światło 0,9 x 1,0m

Urządzenia melioracji szczegółowych

Na terenie miasta zmeliorowanych jest 67 ha gruntów ornych. Jest to sieć drenarska zaewidencjonowana na terenie dzielnicy Wilków. W wykazie ewidencyjnym urządzeń

wykazany jest tylko jeden rów melioracyjny o długości 2,149 km, który stanowi odpływ ww. terenów zdrenowanych i odprowadza wodę do rzeki Powy.

Do ważniejszych rowów, które należałoby utrzymywać w należyтым stanie technicznym można zaliczyć:

- rów Osada na terenie Niziny Konińskiej
- rów Międzylesie
- rów Chorzeń

Inne ślady rowów lub ich odcinki otwarte są w ciągach skanalizowanych, które znajdują się na terenie przeznaczonym pod zabudowę.

Istnieje potrzeba zinwentaryzowania wszystkich rowów szczegółowych na terenie miasta i uregulowanie ich stanu prawnego. (Zadanie samorządu miejskiego – gminy).

Użytki zielone na terenie Niziny Konińskiej były w przeszłości zmeliorowane systemem rowów z nawodnieniem podsiąkowym. Na skutek dekapitalizacji system ten przestał funkcjonować. Obecnie na terenie miasta oszacowano, że na powierzchni 429 ha użytki zielone wymagają melioracji. Jest to wielkość przybliżona, gdyż zależy ona będzie od stopnia zainteresowania melioracjami właścicieli tych użytków. Należałoby odbudować system nawodnień. Przeprowadzić remont lub odbudowę rowów i włączyć je do ewidencji urządzeń. Następnie dbać o utrzymanie ich w dobrym stanie technicznym.

3.5 Gospodarka ściekowa

Na obszarze miasta istnieje system kanalizacji rozdzielczej składający się z :

- układu kanalizacji sanitarnej- eksploatowany przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (PWiK) w Koninie
- i z układu kanalizacji deszczowej- eksploatowany przez miasto.

3.5.1 Ścieki komunalne i przemysłowe

Obszar lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej jest podzielony w sposób naturalny rzeką Wartą na dwie części: prawobrzeżną i lewobrzeżną. Kanalizacja funkcjonuje w oparciu o układ grawitacyjno-tłoczny.

Ścieki komunalne z prawobrzeżnej części miasta są odprowadzane do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ulicy Poznańskiej. Na obszarze działania tej sieci zlokalizowane jest 14 przepompowni pośrednich: Niesłusz 2 szt.,

Morzysław, Chorzeń, Stroma, Międzylesie, Laskówiec, Marantów, Gosławice 4 szt, Przemysłowa, Nowy Dwór.

Na terenie zlewni lewobrzeżnego Konina ścieki sanitarne z tzw. Starówki odprowadzane są do przepompowni przy ul. Nadrzecznej, skąd są przetłaczane do kolektora san. z os. Sikorskiego i dalej grawitacyjnie do lewobrzeżnej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków.

Przebieg sieci kanalizacyjnych i wodociągowych przedstawia mapa w skali 1:10.000 załączona do opracowania.

Długość kanalizacji sanitarnej w całym mieście wynosi **134,5 km**, długość przyłączy – 23,9 km

Stopień skanalizowania miasta – liczba mieszkańców podłączonych do sieci zbiorczej / liczby wszystkich mieszkańców w danym rejonie miasta:

Lewy Brzeg 14 700 / 17 466 wynosi **84%**

Prawy Brzeg 59 400 / 64 754 wynosi **92 %**

Sieć obejmuje swym zasięgiem główną część miasta oraz dzielnice Gosławice. Osiedla takie jak Gaj, Pątnów, Łęzyn, Osada, Wyspa Warciańska, Przydziałki nie posiadają kanalizacji, a ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych a następnie dostarczane przez firmy wywozowe do punktu zlewnego przy oczyszczalni Lewy Brzeg.

Urząd Miejski w Koninie ma zgłoszone do ewidencji trzy przydomowe oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w mieście Koninie.

- **Oczyszczalnia ścieków Prawy Brzeg** została oddana do eksploatacji w 2001 roku. Jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z podwyższoną zdolnością usuwania związków biogennych. Przepustowość jej wynosi 16 000 m³/d. Oczyszczalnia została wyposażona w zintegrowany system sterowania i monitoringu Lon Works, który także obsługuje inne obiekty znajdujące się w eksploatacji tj.: przepompownie sieciowe ścieków i elementy sieci wodociągowej.

W skład ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków wchodzi:

- krata ręczna, rzadka o prześwicie 14 mm,
- kraty gęste o prześwicie 6 mm – mechaniczne schodkowe z instalacją higienizacji skratek wapnem hydratyzowanym,

- piaskowniki pionowo-wirowe napowietrzane,
- osadniki wstępne poziome,
- pompownia pośrednia ścieków,
- reaktor biologiczny LANR II,
- osadniki wtórne poziome ze zgarniaczami lewarowymi,
- pompownia recyrkulacyjna,
- zbiornik gromadzenia osadów,
- pompownia tranzytowa osadów z rurociągiem tłocznym(funkcja tranzytu osadów ściekowych na ciąg przeróbki osadowej zlokalizowanej na terenie oczyszczalni ścieków Lewy Brzeg).

W wyniku prowadzonego procesu oczyszczania na oczyszczalni powstają następujące odpady:

- skratki – higienizowane wapnem hydratyzowanym
- piasek z piaskowników podlega przepłukaniu na płuczce piasku
- osad mieszany (wstępny + wtórny) – przetłaczany jest rurociągiem na ciąg odwadniania osadów znajdujący się na terenie oczyszczalni L.B.

Z wymienionego systemu kanalizacyjnego korzysta 59 400 mieszkańców. Sieć ma długość 82,7 km. W celu ograniczenia emisji zapachów z powierzchni urządzeń zapewniono hermetyzację obiektów poprzez przykrycie modułami z laminatów. Powietrze jest odciągane i kierowane do biofiltrów.

Oczyszczalnia ścieków Lewy Brzeg. W 1991 roku została oddana do eksploatacji część mechaniczna, a w 1995 roku- część biologiczna. Jest to oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną o przepustowości 8000 m³/d. Posiada podwyższoną zdolność oczyszczania związków biogennych. Posiada też system sterowania Teleperm M AS 215 firmy Simens W skład ciągu technologicznego oczyszczalni L. B wchodzi następujące urządzenia :

- kraty mechaniczne,
- piaskownik pionowy,
- wielofunkcyjny reaktor biologiczny Biooxyblok wyposażony w osadnik kieszeniowy,
- osadnik radialny.

W wyniku prowadzonego procesu oczyszczania na oczyszczalni powstają następujące odpady:

- skratki – higienizowane wapnem hydratyzowanym,
- piasek z piaskowników podlega odwodnieniu na poletku,
- osad nadmierny – kierowany na ciąg odwadniania osadów.

Osady powstające w procesie oczyszczania obu oczyszczalni podlegają wspólnej przeróbce osadowej na ciągu odwadniania osadów zlokalizowanym na terenie oczyszczalni L.B. Osady odprowadzane są do zbiornika gromadzenia osadów ciągu gospodarki osadowej.

W skład ciągu gospodarki osadowej wchodzi następujące obiekty technologiczne:

- zbiornik gromadzenia osadu (przed pompownią osadów do odwodnienia),
- stacja PIX,
- pompownia osadu do odwadniania,
- budynek gospodarki osadowej,
- wiata na osad,
- laguny osadowe.

W budynku gospodarki osadowej zlokalizowane są następujące urządzenia wchodzące w skład ciągu technologicznego odwadniania osadów:

- łapacze kamieni,
- przenośnik próżniowy do zasypu sproszkowanego polielektrolitu,
- stacja przygotowania polielektrolitu,
- kompresor,
- taśmowy zagęszczacz osadu,
- taśmowa prasa osadu,
- przenośniki osadu odwodnionego,
- flokulatory,
- pompa osadu do odwadniania zintegrowana z mieszalnikiem osadu.

Badania osadów ściekowych stosownie do wymagań w art. 43 ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134 z 2002 poz 1140 z późniejszymi zmianami) wykonuje Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Koninie. Z wykonanych dotychczas badań wynika, że zawierają one niewielką ilość metali ciężkich oraz spełniają wymogi bezpieczeństwa sanitarnego. Aktualnie ustabilizowane osady przekazywane są na

składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, gdzie wykorzystywane są do rekultywacji terenu składowiska (w 2004 r. do Goranina).

Ścieki technologiczne i wody pochłódnicze.

Elektrownia Pątnów i Elektrownia Konin odprowadzają do jezior konińskich wody pochłódnicze z wstępnego schładzania turbin, o temperaturze powyżej 26°C. Powoduje to zmianę funkcjonowania ekosystemów poprzez zachwianie w nich równowagi biologicznej na skutek tzw. "szoku termicznego". Następuje intensywny rozwój fitoplanktonu, zakwity glonów.

Aluminium „Impexmetal” Konin S.A. korzysta z oczyszczalni chemicznej należącej do ZUO Sp. z o. o. Oczyszczane ścieki technologiczne są zawracane do procesu technologicznego, nie są odprowadzane do środowiska .

Ścieki technologiczne z zakładów Vin-Kon, Polmos i Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej odprowadzane są do oczyszczalni miejskich na warunkach określonych przez PWiK.

Wody z odwodnień odkrywek Kopalni Węgla Brunatnego Konin wprowadzane są do Kanału Topiec, Kanału Grójeckiego, Strugi Biskupiej ; wody te cechuje podwyższona zawartość zawiesiny, pochodzącej z pyłu węglowego oraz biogenów w przypadku, gdy wody pokopalniane łączą się ze ściekami sanitarnymi, odprowadzanymi z obiektów socjalnych kopalni i mają wpływ na wody rzeki Warty

Stawy hodowlane

Wzdłuż Kanału Ślesińskiego /Warta – Gopło/ oraz kanału zrzutowego elektrowni, biegnącego w kierunku Jeziora Licheńskiego rozciąga się kompleks stawów hodowlanych Gospodarstwa Rybackiego Gosławice Sp. z o.o. o powierzchni 272,0ha. Są to zbiorniki sztuczne o max. głębokości 2,0m; oddawano je do eksploatacji rybackiej w latach 1970 – 1976. Ośrodek wykorzystywał ciepłe wody zrzutowe do prac doświadczalnych, których wyniki okazały się nader pozytywne. Rybami azjatyckimi zarybiano jeziora konińskie na większą skalę w latach 60-tych i 70-tych, jednak po dłuższym okresie czasu kontrowersyjna okazała się ich rola w ograniczaniu eutrofizacji zbiorników naturalnych, co stwierdzono na podstawie obserwacji z terenów całej Polski. Obecnie Gospodarstwo Rybackie Gosławice w obiekcie stawowym prowadzi hodowlę ryb karpiowatych i roślinożernych oraz doświadczenia hodowlane z innymi gatunkami ichtiofauny. Gospodarka wodna tego obiektu sprzężona jest z obiegiem

chłodzenia elektrowni poprzez miejsca ujęć i zrzutów wody. Woda ujmowana jest z kanałów: dolotowego Elektrowni Konin, zrzutowego Elektrowni Pątnów, zrzutowego Elektrowni Konin i ze zbiornika wstępnego schładzania Elektrowni Konin. Natomiast zostaje zrzucana do: kanału dolotowego Elektrowni Konin, kanału zrzutowego Licheńskiego, Kanału Morzysławskiego oraz do Kanału Warta - Gopło.

Zagrożenie:

- wody poprodukcyjne z hodowli stawowej ryb oraz z odwodnień stawów odprowadzane do Kanału Warta-Gopło i do kanału Licheńskiego przez Gospodarstwo Rybackie Gosławice i ośrodek wylęgarniczo-podchowowy Gosławice a także hodowle sadzowe ryb w kanałach zrzutowych elektrowni prowadzone przez Gospodarstwo Rybackie Gosławice i Zespół Hodowli Ryb w Wąsoszach są znaczącymi źródłami biogenów, eutrofizującymi cały system jezior konińskich.

3.5.2 Wody opadowe

Zgodnie z obowiązującym nowym prawem wodnym – ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku ściekami są wody opadowe lub roztopowe ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni.

Wody deszczowe są zanieczyszczone głównie substancjami:

- mineralnymi - muł, piasek, żwir, sól;
- organicznymi - trawy, liście, śmieci z nawierzchni ulic;
- olejowymi - wycieki paliwa i olejów.

Zanieczyszczone wody opadowe ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni winny być oczyszczone między innymi w oczyszczalniach mechanicznych i biologicznych.

Stosowanie metod oczyszczania zależne jest od warunków miejscowych i wymagań środowiska.

Oczyszczanie mechaniczne uzyskuje się poprzez zastosowanie;

- rowów trawiastych,
- filtrów gruntowych i drenażu,

- filtrów żwirowych,
- piaskowników, osadników i osadników wielostrumieniowych,
- separatorów substancji olejowych koalescencyjnych i grawitacyjnych.

Oczyszczanie biologiczne:

- rowy i powierzchnie trawiaste,
- oczyszczalnie korzeniowe, trzcinowe,
- stawy retencyjno-infiltracyjne.

Kierując się zasadą braku możliwości technicznych i ekonomicznych oczyszczenia wszystkich spływających wód opadowych i opierając się na dyrektywie 91/271/EWG Unii Europejskiej w sprawie oczyszczania ścieków, wymogi oczyszczania wód opadowych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 29.XI.2002 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego - Dz. U. Nr 212 poz.1799.

Konin podzielony jest na kilka zlewni wód deszczowych. Większość zlewni wód deszczowych zakończona jest wylotami do rzeki Warty. Wykaz zlewni wraz z wylotami zamieszczono poniżej w Tabeli 3.3.

Rejony miasta, gdzie brak jest kanalizacji deszczowej.: Wyspa Warciańska, Os. Osada, Gaj, Łężyn, Pątnów, Wilków-częściowo

Tabela 3.3. Kanalizacja deszczowa na terenie Konina. Wykaz zlewni wraz z wylotami

Zlewnie-osiedla	Wyloty kanalizacji deszczowej	Urządzenia oczyszczające	Miejsce zrzutu ścieków	Termin ważności Pozwolenia
1	2	3	4	5
.Chorzeń Czarków	Ul.Teligi ul.Flisacka ul.Chrobrego. ul.Stokowa ul.Poznańska	osadnik osadnik osadnik osadnik	rzeka Warta	30.11.2005 r. 30.11.2007 r. 30.11.2005 r. 30.11.2007 r. 30.11.2007 r.
Centrum Osiedle I,II,III, Osiedle IV	ul. Przemysłowa skarpa k. Amfiteatru	osadnik separator	rzeka Warta	31.12.2003 r. 31.12.2015 r.
IV Osiedle, V Osiedle, Glinka	ul. Południowa	separatory	rzeka Warta	31.12.2015r.
Osiedle Grójec	ul. Grójecka	separator	rzeka Warta	31.12.2015 r.
Osiedle Laskówiec	ul. Laskowiecka	osadnik	Kanał Warta- Gopło	31.12.2015 r.
Osiedle Morzysław	ul. Jana Pawła II ul. Działkowa	separator	Kanał Ślesinski Jeziorko ul. Okólnej	31.12.2006 r. 31.12.2006 r.

		separator		
Osiedle Zatorza	ul. Paderewskiego	osadnik zatopiony	Jeziorko Zatorze	Brak pozwolenia
Osiedle Międzyzlesie	część północna	separator w modernizacji	rów melioracyjny	w trakcie wydawania
Osiedla Gosławice	ul. Jędrzejewskiego ul. Muzealna	separator. separator	Jeziro Gosławskie	31.05.2010r 31.05.2010 r.
Starówka Osiedle Sikorskiego	ul. Nadrzeczna	osadniki	Rzeka Warta	31.12.2005 r.
Osiedle. Wilków	ul. Topolowa	separator	Kanał Powa- Topiec	31.12.2015 r.

Przebieg głównych kolektorów sanitarnych, deszczowych jak i wodociągowych przedstawia mapa załączona do opracowania

Poniżej wymieniono źródła zagrożeń wód powierzchniowych w rejonie Konina.

Tabela 3.4. Zagrożenia antropogeniczne(ściekami) cieków i zbiorników wodnych okolic Konina

Ciek/ Zbiornik	Źródło zagrożenia	Ocena czystości wody		Wskaźnik pogarszający klasę czystości
		fizyczno-chemiczn	sanitarna-miano Coli	
Rzeka Warta	ścieki bytowo-gospodarcze z dwóch oczyszczalni miejskich, wody opadowe z kanalizacji deszczowej	Non	non	fosfor chlorofil
Rzeka Powa	spływ powierzchniowy ze zlewni rolniczej, Kanał Powa-Topiec:wody opadowe z kanalizacji deszczowej z lewobrzeżnej części Konina	non/II	non	Fosfor
Kanał Warta-Gopło	wody produkcyjne ze stawów Gospodarstwa Rybackiego Gosławice oraz z ośrodka wylęgarniczo-podchowowego Gosławice, spływ powierzchniowy ze zlewni rolniczej, wody odwodnieniowe ze zlewni zachodniej składowiska popiołów ZE PAK w Odkrywce Gosławice, nadmiar wód z jeziora Czarna Woda i jego zlewni, turystyka wodna w tym motorowa	II/III	III/non	Fosfor
Jeziro Gosławskie	ścieki socjalno-bytowe, przemysłowe i opadowe z Elektrowni Pątnów, ścieki pochłodnicze z gorzelni Gosławice, wody opadowe z osiedla nieskanalizowane osiedle Pątnów	II	III	zasolenie mętność
Jeziro Pątnowskie	ścieki socjalno-bytowe z osiedla Cukrownia Gosławice i cukrowni Gosławice, nieskanalizowane osiedla: Pątnów, Gaj, Łężyn, działki rekreacyjne w Łężynie, ośrodki wypoczynkowe: KWB Konin, ZE PAK, cukrowni Gosławice	II	non	Zasolenie

3.6. Ochrona powietrza

Ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawania oraz ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia ich stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie nie przekraczającym obowiązujących wielkości dopuszczalnych stężeń substancji.

Cel ten realizowany jest poprzez:

- *ograniczanie emisji zanieczyszczeń z istniejących jednostek organizacyjnych poprzez działania inwestycyjne w zakładach, restrukturyzację źródeł ciepła oraz rozbudowę sieci ciepłych i gazowych.*
- *ograniczanie emisji zanieczyszczeń, likwidowanie istniejących i potencjalnych uciążliwości poprzez działalność kontrolną, opiniodawczą konsultacyjną, decyzyjną i finansową prowadzoną przez organy administracji rządowej, specjalnej i samorządowej.*

3.6.1. Jednostki organizacyjne korzystające ze środowiska

Na terenie miasta znajduje się (stan 1999 r wg WBE) 116 jednostek organizacyjnych z 204 obiektami posiadającymi znaczące źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza. Są to źródła zanieczyszczeń energetycznych pochodzących ze spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych oraz źródła „technologiczne” w zakładach produkcyjnych i usługowych.

Prowadzone w latach 1981 - 1999 przez wojewodę działania administracyjne ukierunkowane były na zmniejszaniu ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Działania te polegały na ustalaniu w decyzjach, dopuszczalnych wartości emisji zanieczyszczeń i zobowiązaniu jednostek organizacyjnych do podejmowania działań zmierzających do poprawy stanu czystości powietrza. Dla wszystkich jednostek, które mają techniczne i lokalizacyjne możliwości podłączenia się sieci ciepłych wydawane były decyzje o likwidacji kotłowni węglowych. Zakłady zobowiązane były do podejmowania działań mających na celu ograniczenie emisji poprzez zmianę paliwa na ciekłe lub gazowe. Ponadto wszystkie jednostki wprowadzające zanieczyszczenia do powietrza zobowiązane były do prawidłowej eksploatacji źródeł emisji i posiadanych urządzeń odpylających oraz do ograniczanie emisji wtórnej.

Realizacja obowiązków wynikających z decyzji administracyjnych i przepisów dotyczących ochrony powietrza, a przede wszystkim restrukturyzacja gospodarki w okresie ostatnich 10 lat, umożliwiły osiągnięcie znaczących efektów zmniejszenia

emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu Konina. Osiągnięcie tego efektu, bez zmiany realizacji cen nośników energii nie byłoby możliwe. Obecnie paliwa stałe, głównie węgiel kamienny, nie są dominującym paliwem służących wytwarzaniu energii cieplnej w lokalnych kotłowniach. Praktycznie wszystkie większe kotłownie zostały zmodernizowane na kotłownie gazowe, olejowe lub zlikwidowane po podłączeniu do sieci grzewczej. W centralnej części miasta pozostała jedna większa kotłownia węglowa spółdzielni mleczarskiej, w strefie przemysłowej kotłownia cukrowni. Pozostałe źródła ciepła opalane węglem znajdujące się w obszarze miasta są w trakcie modernizacji lub będą modernizowane. Jest to tendencja trwała i nie wymaga ingerencji administracji. Czynnikiem sprzyjającymi tej tendencji jest poprawa stanu gospodarki i zamożności społeczeństwa oraz wdrażania przepisów UE.

Istotnym czynnikiem sprzyjającym zmniejszaniu emisji zanieczyszczeń winna być realizacja programów i strategii dotyczących ochrony środowiska w tym: program zrównoważonego rozwoju, program zaopatrzenia w energię itp. oraz polityka finansowa w stosunku do budownictwa jednorodzinne. Na podstawie tych programów możliwe jest i celowe stworzenie projektów, których efektem będzie dalsza poprawa jakości powietrza na terenie miasta. Projekty te powinny dotyczyć niskiej emisji, głównie obszarów budownictwa jednorodzinne z indywidualnymi kotłowniami węglowymi oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń "komunikacyjnych", poprzez zmiany organizacji ruchu, modernizacji taboru, inwestycje drogowe. Ważnym czynnikiem ochrony powietrza jest termomodernizacja obiektów budowlanych, która pośrednio prowadzi do zmniejszania emisji zanieczyszczeń do powietrza. Miasto Konin prowadzi dużo inwestycji termomodernizacyjnych. Dotyczy to obiektów będących zasobami komunalnymi i placówek oświatowych.

Istotnym elementem polityki w ochronie powietrza są opłaty za wprowadzanie zanieczyszczeń do atmosfery. Opłaty są jednym z najważniejszych ekonomicznych środków ochrony środowiska, którego celem jest stymulowanie podmiotów gospodarczych do oszczędnego korzystania z jego zasobów i minimalizowania szkodliwych zmian. Opłatami za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza objęte winny być wszystkie jednostki organizacyjne. Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska są obecnie w gestii Urzędu Marszałkowskiego. Miasto może mieć pośredni wpływ na wielkość opłat tylko poprzez współudział w uzupełnianiu ewidencji jednostek organizacyjnych "płatników".

Z uwagi na położenie na terenie miasta dwóch największych "płatników" (elektrownie „Konin” i „Pątnów”) wpływy na Gminny Fundusz Ochrony Środowiska są znaczne i umożliwiają podejmowanie znaczących działań.

3.6.2. Emisja zanieczyszczeń- stan istniejący

O stanie zanieczyszczenia powietrza w b.. województwie konińskim decyduje kompleks paliwowo-energetyczny. Ponad 90% zanieczyszczeń z terenu województwa emitują zakłady związane z tym sektorem gospodarki.



Elektrownie „Konin” i „Pątnów” oraz Aluminium „Impexmetal Konin S.A.”

Dzięki realizacji decyzji wydanych w latach 1982-1997, emisja zanieczyszczeń pyłowych systematycznie spada. Dalszy spadek emisji pyłu spowodowany był głównie modernizacją elektrowni „Konin” i „Pątnów”.

Zmniejszenie emisji pyłów w pozostałych zakładach osiągnięto poprzez modernizację układów odprowadzania pyłów, a także poprzez zmniejszenie ilości spalonego węgla. Pomiary emisji w Aluminium Impexmetal Konin wykazały spadek emisji fluoru z 220 w latach osiemdziesiątych do około 35 ton w 1999 roku. Obniżenie emisji nastąpiło na skutek prowadzonej modernizacji technologii aluminium oraz przestrzegania reżimów technologicznych. Ograniczenie emisji pyłów oraz zmniejszenie uciążliwości w pozostałych zakładach osiągnięto poprzez modernizację układów odprowadzania spalin, instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń oraz przez zmniejszenie ilości

spalanego węgla. Nie nastąpił istotny spadek emisji zanieczyszczeń gazowych, poza emisją fluoru z Huty.

Analizując rodzaje wprowadzanych zanieczyszczeń do powietrza można stwierdzić, że na terenie miasta nie znajdują się znacząca ilość obiektów emitujących specyficzne substancje w znacznych ilościach. Podstawowy ładunek zanieczyszczeń to zanieczyszczenia „energetyczne”, takie jak; dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenek węgla, tlenki azotu. Wyjątkiem tu jest jedynie w Polsce Aluminium Impexmetal Konin S.A. z charakterystyczną emisją związków fluoru.

Poza ww. zanieczyszczeniami pochodzącymi ze spalania węgla i produkcji aluminium przez zakłady przemysłowe i usługowe emitowane są i inne związki chemiczne, ale wielkość tych emisji jest niewielka. Może mieć ona jednak znaczenie lokalne poprzez oddziaływanie na środowisko i ludzi.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń są zatem pracujące na węglu brunatnym elektrownie Węgiel kamienny w większych ilościach spalany jest tylko w Cukrowni Gosławice, w Okręgowe Spółdzielni Mleczarskiej oraz w lokalnych kotłowniach budownictwa jednorodzinnego.

Na potwierdzenie ww. informacji w Tabeli 3.5 i w Tabelach 3.6 i 3.7. przytoczono dane ilościowe nt wielkości emisji z usytuowanych w Koninie zakładów przemysłowych. Dane te mające odniesienie do 1998 r. (nowszych danych brak) wskazują, że na stan zanieczyszczenia powietrza w rejonie Konina dominujący wpływ mają duże zakłady przemysłowe zwłaszcza kompleks energetyczny PAK. Ponad 90% ładunku zanieczyszczeń z terenu miasta emitują bowiem zakłady związane z tym sektorem gospodarki. Główny udział mają tu Elektrownie „Konin” i Pątnów”. Emisja dwutlenku siarki z obu elektrowni stanowi 99,7% a pyłu 83,5% całkowitej emisji sektora gospodarczego. Z tychże samych danych wynika, że udział pozostałych zakładów przemysłowych firm usługowych w bilansie emisji jest niewspółmiernie mniejszy.

Tabela Nr 3.5. Emisja roczna z zakładów o największej emisji (wg. danych za 1998 r)

Lp.	Zakład	Emisja Mg/rok			
		SO ₂	CO	NO ₂	Pył
1.	Huta Aluminium "Konin"	62	3.398	27	339
2.	ZE PAK	112.503	675	18.632	4.082
3.	Cukrownia Gosławice	134	41	25	22
4.	Vinkon Konin	3	1	4	1
5.	OSM Konin	37	16	9	32

6.	ZBR Polmos	67	1	9	3
7.	WMB Konin	3	4	2	16
8.	FUGO	16	22	2	6
9.	Sąd	2	4	1	2
10.	PSS piekarnia	4	27	1	5
11.	PPH Market	1	0	1	1
12.	ZPHU Bidziński - gorzelnia	6	14	1	16
R a z e m:		112.838	4.205	18.725	4.886

Tabela Nr 3.6. Udział ZE PAK w łącznej emisji z terenu miasta (1998 r).

Nazwa	Emisja bez PAK [Mg]	Emisja ZE PAK [Mg]	Emisja łączna [Mg]	% udział ZE PAK
Dwutlenek siarki	335	112503	112838	99,70
dwutlenek azotu	93	18632	18725	99,50
pył ogółem	804	4082	4886	83,54
tlenek węgla	3530	675	4205	16,05

Tabela Nr 3.7. Ilość spalanych paliwa na terenie miasta Konina wg Wojewódzkiego Banku emisji (1998 r.)

Paliwo	Ilość, Mg/rok
Węgiel brunatny	12.636.859,8
Węgiel kamienny niskokaloryczny	22.687,2
Paliwa płynne	4.220,8
Węgiel kamienny wysokokaloryczny	284,4
Koks węgla kamiennego	79,7
Drewno	26,4
Gaz ziemny, [mln.m ³]	3,5

Według nowszych ogólnie dostępnych danych Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego przytoczonych w Tabeli 3.8. emisja z największych źródeł emisji zlokalizowanych na terenie województwa i miasta Konina utrzymuje się od kilku lat na podobnym poziomie.

Tabela 3.8. Emisja wybranych zanieczyszczeń z terenu Wielkopolski i z miasta Konina

	Rok	Pył	Pył ze spalania	CO ₂	SO ₂	NO _x
Województwo Wielkopolskie	1999	15.347	13.418	18.190047	141430	32790
	2000	13.203	11.507	16.778683	127719	28585
	2001	12.433	10.906	17.659682	138290	28744
	2002	10.884	.	17.124642	134692	27365
Miasto Konin	1999	4.829	4.113	10.985853	112705	18710
	2000	4.592	4.081	9.903906	105877	16114
	2001	3.961	3.628	10.556699	113705	15827
	2002	3.897	.	9.966681	123.107	14.902

Procentowy udział emisji zanieczyszczeń do powietrza z terenu Konina w stosunku do emisji z całego województwa w 2002 r. przedstawiał się następująco:

- pyły 35,77 %,
- CO₂ 58,20 %,
- SO₂ 80,86 %
- NO_x 54,46 %.

Do istotnych czynników mających wpływ na jakość powietrza atmosferycznego należy ruch drogowy, głównie na obszarach miejskich. Temat jest szczególnie ważny dla Konina, przez który przebiega trasa międzynarodowa Berlin – Warszawa, o znacznym natężeniu ruchu.

Na podstawie udostępnionych materiałów (m.in. „Analiza ekologiczna Miasta Konina” – Konin 2000 r.) można stwierdzić, że obszar północnej części miasta oraz centralna część Starego Konina były narażone na wyższą emisję dwutlenku siarki w porównaniu do rejonów pozostałych. Główną przyczyną była emisja z Elektrowni „Konin” i z zlokalizowanych w Koninie zakładów przemysłowych. Sytuacja uległa jednak poprawie po oddaniu w ww. elektrowni do eksploatacji instalacji do odsiarczania spalin. Wg WIOŚ obowiązujące normy nie są przekroczone.

Istotnym problemem jest tak zwana „*niska emisja*”, na którą składają się głównie emisja ze źródeł energetycznego spalania paliw znajdujących się w obiektach przemysłowych i komunalnych w tym w budownictwie jednorodzinym. Kontrola tych emisji oraz inwestycje w ten obszar jest równie ważna jak inwestycje w sektor energetyczny.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu dokonuje corocznej oceny jakości powietrza w Wielkopolsce. Celem takiej oceny jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze stref i dokonanie klasyfikacji w oparciu o przyjęte kryteria – dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów. Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza).

Na skutek prowadzenia przez ZE PAK S.A. i b. hutę aluminium (aktualnie Aluminium Impexmetal Konin S.A.) nastąpiło i następuje nadal zmniejszanie uciążliwej emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

W wyniku oceny jakości powietrza obszar Konina i powiatu konińskiego w „Raportcie o stanie środowiska województwa wielkopolskiego za 2002 r.” (WIOŚ Poznań 2004 r.) został zakwalifikowany do klasy wynikowej A, co oznacza, że na rozpatrywanym terenie nie są przekraczane wartości dopuszczalne z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń dla następujących zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, PM₁₀, Pb, C₆H₆, CO, O₃ oraz NO_x. Wynikowe klasy strefy określone są dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (SO₂, NO₂, pył zawieszony PM₁₀, Pb, CO, benzen i O₃), oraz ochrony roślin (SO₂, NO_x, O₃).

Klasę łączną, uwzględniającą wyniki oceny dla wszystkich zanieczyszczeń przedstawiono w „Raportcie o stanie środowiska w województwie wielkopolskim za 2002 r.” (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska PIOŚ w Poznaniu – Poznań 2004 r.) na odpowiedniej mapie poglądowej .

3.7. Ochrona powierzchni ziemi

3.7.1. Struktura zagospodarowania ziemi

Miasto Konin zajmuje stosunkowo dużą powierzchnię. W części północnej znaczny odsetek powierzchni zajmują tereny zajęte pod działalność przemysłową oraz jeziora Pątnowskie i Gosławskie o łącznej powierzchni 686,0 ha. Zabudowa mieszkalna koncentruje się w centrum i w południowej części miasta.

Wg GUS w 2001 r. struktura zagospodarowania ziemi w obrębie miasta przedstawiała się następująco:

Obszar Miasta	8.168 ha,
Użytki rolne	41,18 % powierzchni miasta,
w tym	
- grunty orne	30,48 %,
- łąki i pastwiska	10,38 %,
- sady	0,31 %;
Lasy	5,54 %;
Wody (nie będące użytkami rolnymi)	3,90 %;
Pozostałe	49,38 %

Wg oficjalnych danych [Ważniejsze dane o podregionach, powiatach i gminach woj. wielkopolskiego – Urząd Statystyczny Poznań 2003 r.] odnoszących się do roku 2002 na terenie miasta Konina było 1108 gospodarstw rolnych, ponad 50 % spośród nich (577 szt) zajmowało powierzchnię poniżej 1,0 ha. Dużą powierzchnię zajmują usytuowane w północno- wschodniej części miasta stawy rybackie

Na terenie miasta jest bardzo mało lasów, wg danych GUS (Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego 2002 – WUS Poznań 2003) stanowią one 5,54 % jego powierzchni.

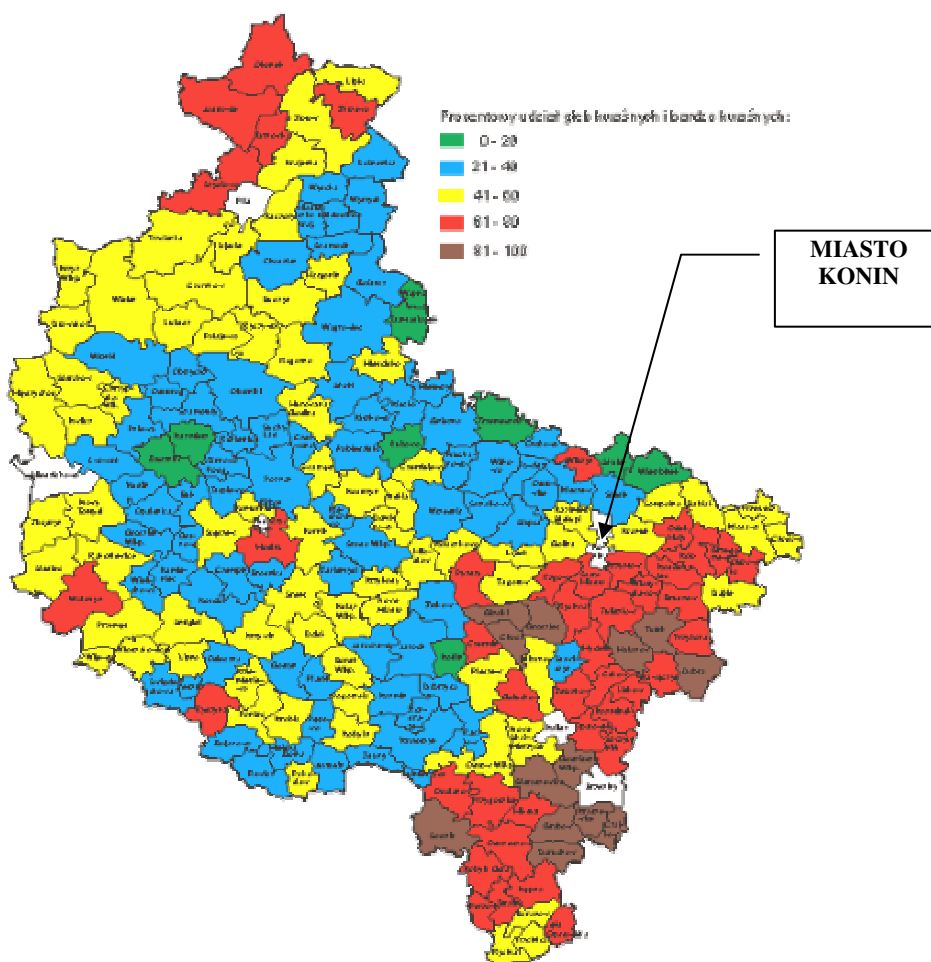
3.7.2. Stan i tendencje przeobrażeń gleb

Występujące na terenie miasta gleby zaliczane są do gleb słabszych jakościowo. Przeważają gleby V i VI klasy bonitacyjnej i nieużytki. Lepsze gleby (III i IV klasa) znajdują się jedynie w dolinach rzecznych.

Gleby na terenie Konina są zanieczyszczone przez działalność przemysłową. Część ich z powodu ponad-normatywnego zanieczyszczenia metalami ciężkimi i związkami fluoru oraz z powodu zakwaszenia przedstawia sobą znikomą wartość użytkową. Część

terenów jest ponadto zdegradowana działalnością górnictwem (odkrywkowe wydobycie węgla brunatnego).

Wyniki monitoringu jakości gleb w Wielkopolsce przedstawiane są w raporcie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu. Monitorowana jest chemiczna degradacja gleb, która polega na stratach składników pokarmowych roślin, nagromadzeniu się substancji szkodliwych oraz na zakwaszeniu i zasalaniu gleb. Okresowo wykonywane są badania skażenia gleb metalami ciężkimi, siarką siarczanową i mikroelementami. Wyniki tych badań wykorzystywane są do określenia, jakie zagrożenie dla produkcji rolnej zdrowej żywności stanowi poziom zawartości pierwiastków śladowych i metali ciężkich.



Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w gminach woj. wielkopolskiego
„Zasobność i zanieczyszczenia gleb Wielkopolski – stan 2000 r” WIOŚ Poznań

3.7.3. Gospodarka odpadami komunalnymi

W niniejszym punkcie opracowania stan gospodarki odpadami komunalnymi w Koninie przedstawiony został bardzo ogólnie i skrótowo. Problematyka ta obszernie

przedstawiona została w oddzielnym opracowaniu wykonanym przez Sp. Eko-Efekt „Plan gospodarki odpadami dla miasta Konina”.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami do zadań własnych gmin należy utrzymanie czystości i porządku na ich terenie oraz zapewnienie budowy, utrzymanie i eksploatacja własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji do odzysku albo unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Zasada ta przeświecała autorom przy opracowywaniu „Planu gospodarki odpadami”.

Stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Konina jest dobry. Znacznie wcześniej niż w innych rejonach Polski podjęte tu zostały działania mające na celu poprawę tej gospodarki oraz prowadzenie na względnie dobrym poziomie, stosownie do możliwości, gospodarki odpadami pozostałymi.

Gromadzenie odpadów na terenie miasta Konina odbywa się do pojemników, kontenerów i worków, przy czym worki stosowane są wyłącznie do gromadzenia odpadów zbieranych selektywnie w osiedlach domów jednorodzinnych. Osiedla domów jednorodzinnych wykorzystują pojemniki o 0,11 m³ oraz sporadycznie 0,24 m³. Pojemniki są konstrukcji metalowej (blacha ocynkowana lub czarna zabezpieczona farbami ochronnymi) lub sporadycznie z tworzywa sztucznego. Tereny zabudowy wielorodzinnej oraz centra usługowo – handlowe wyposażone są w pojemniki 1,1 m³ oraz kontenery 6,3 – 7 m³, przy czym administracje budynków mieszkalnych stopniowo rezygnują z dużych kontenerów na rzecz organizowania miejsc gromadzenia odpadów z pojemnikami 1,1 m³. Ponad 85 % pojemników i kontenerów stanowi własność przedsiębiorstw i posiada znaki firmowe przewoźnika. Tylko jedna firma zajmująca się usuwaniem odpadów jest wyposażona w specjalistyczne kontenery do gromadzenia odpadów pochodzących z budowlanych prac remontowych.

Według szacunków Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi **MZGOK** w ciągu roku na terenie Konina powstaje ok. 140 tys. m³ odpadów komunalnych. Potencjalne ich ilości mogą jednak różnić się w sposób znaczący od ich ilości faktycznych dowiezionych na składowisko i zarejestrowanych przez elektroniczny system ważenia i ewidencji odpadów. Z tychże samych danych wynika, że w 2002 r. na składowisko konińskie odpadów tych trafiło 24 513,17 Mg.

Z badań przeprowadzonych przez OBREM Łódź a cytowanych ww. „Planie gospodarki odpadami dla miasta Konina” wynika, że ilości wytwarzanych odpadów zależą ściśle od rodzaju zabudowy mieszkalnej miasta. Bliższe dane na ten temat przytoczono poniżej w Tabeli 3.9.

Tabela 3.9. Obliczeniowe ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta Konin w roku 2002

Wyszczególnienie	Odpady komunalne wytworzone przez				Łączna ilość
	mieszkańców wg rodzaju zabudowy:			Inne podmioty*	
	I	II	III		
1	2	3	4	5	6
Liczba mieszkańców M	51 123	10 224	23 153	84 500,00	84 500
Wskaźnik objętościowy W_v [m ³ /M/rok]	2,18	1,65	1,75	1,86	1,86
Wskaźnik masowy W_m [kg/M/rok]	395,21	326,40	304,96	343,08	343,08
Gęstość odpadów [kg/m ³]	181,29	197,83	174,27	184,45	184,45
Objętość wytworzonych odpadów komunalnych [m ³ /rok]	111 448	16 869	40 517	brak danych.	177 277
Masa wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]	20 204	3 337	7 061	brak danych	32 132

* handel, usługi itp. przy założeniu, że stanowią one ok. 5 % łącznej ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców

W kolejnej Tabeli (Tabela 3.10) skład morfologiczny powstających odpadów dla trzech ww. rodzajów zabudowy.

Z zamieszczonych danych wynika, że szczególnie duże różnice występują pomiędzy zabudową blokową a budownictwem jednorodzinny i starą zabudową.

Z danych tych wynika m.in. że:

- w odpadach znajduje się ponad 46 % (wagowo) składników, które można odzyskać w formie surowców wtórnych, w tym:
 - papier – 13,5 %,
 - szkło – 16,1 %,
 - tworzywa sztuczne – 10,4 %,
 - metale – 4,8 %
 - i tekstylia – 1,6 %;
- ponad 44 % odpadów nadaje się do kompostowania, w tym odpady organiczne pochodzące z gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej;
- zawartość składników nadających się do spalania wynosi ponad 54 %;
- składniki nieprzydatne gospodarczo i stanowiące balast w kompostowaniu i spalaniu stanowią 9,6 %, są nimi głównie odpady mineralne i drobna frakcja i muszą być składowane na składowisku;

- dominującym składnikiem są odpady organiczne – 29,3 %.

Tabela 3.10. Skład morfologiczny odpadów powstających w trzech rodzajach zabudowy miasta.

Rodzaj zabudowy	Skład materiałowy odpadów [% wag]									
	papier i szkło	tekstylna	tworzywa sztuczne	szkło	metale	odpady spożywcze pochodzenia roślinnego	odpady spożywcze pozostałe	pozostałe organiczne	pozostałe mineralne	drobna frakcja ≤10 mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I blokowa	17,3	1,6	11,6	12,0	4,3	38,4	3,0	2,4	2,2	7,2
II stara”	6,1	2,0	7,8	29,2	6,1	6,3	0,1	0,3	16,6	25,5
III jednorodzinna	8,3	1,4	8,9	19,4	5,5	12,4	1,1	1,3	8,4	33,3
Średnia roczna	13,5	1,6	10,4	16,1	4,8	27,5	2,1	1,8	5,6	16,6

Aktualnie odpady komunalne z terenu miasta deponowane są na składowisku MZGOK w Koninie przy ul. Sulańskiej. Składowisko to, użytkowane od roku 1986, zlokalizowano jest w północno-wschodniej części miasta w odległości około 8 km od centrum Konina. Przywożone odpady są tu sprawdzane, ważone, kierowane w odpowiednie miejsce oraz rozplantowywane i ugniatane. Składowisko wyposażone jest w elektroniczną wagę samochodową, posiada dozór całodobowy.

Zostało zaprojektowane jako nadpoziomowe, z deponowaniem do wysokości 20 m. Zajmuje powierzchnię ponad 22 ha, z czego na powierzchnię eksploatacyjną przypada - 16,4 ha. Składowisko założono na warstwie popiołów z Elektrowni „Konin” o miąższości ok. 6 – 8 m, tworzącej twarde i trudno przepuszczalne dla wód odciekowych podłoże. Pojemność składowania – 1,83 mln Mg.

Miasto Konin ma duże osiągnięcia w zakresie *selektywnej zbiórki odpadów*. Zbiórkę *taką* rozpoczęto w 1997 r. a obecnie prowadzi ją i rozwija Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie. Na dzień dzisiejszy w mieście zorganizowane jest około 250 punktów zbiórki, co daje łącznie 750 pojemników na odpady szkła, tworzyw sztucznych i makulaturę. Do zbiórki „u źródła” tych odpadów w domach jednorodzinnych MZGOK dostarcza bezpłatnie komplety worków. O skali tego przedsięwzięcia świadczy ok. 15 tys. worków odbieranych co miesiąc bezpłatnie przez przedsiębiorstwa przewozowe. Dodatkowo do zbiórki selektywnej bioodpadów zorganizowano 200 punktów zbiorczych wyposażonych w specjalne pojemniki 0,24 m³ dla 7,4 tys. gospodarstw domowych w zabudowie wysokiej oraz przekazano 1600

gospodarstwom domowym w zabudowie jednorodzinnej pojemniki specjalne 0,12 m³. Wszystkie te gospodarstwa domowe zostały dodatkowo wyposażone w 10 litrowe pojemniki do gromadzenia odpadów organicznych w domu. Opróżnianie pojemników do odpadów selektywnie gromadzonych odbywa się specjalistycznymi pojazdami wyposażonymi w hydrauliczny dźwignik samochodowy (HDS), natomiast odpady organiczne są zbierane przez „pojazd bębnowy”.

W wyniku działań podjętych przez MZGOK w latach 2000-2002 odzyskano znaczne ilości materiałów surowcowych, co ilustrują dane w Tabeli 3.11.

Tabela 3.11. Zestawienie rodzajów i ilości materiałów surowcowych odzyskanych przez MZGOK z odpadów w latach 2000 – 2002.

Lp.	Rodzaj	Ilość w Mg		
		2000 r.	2001 r.	2002 r.
1	2	3	4	5
1.	Opakowania z tworzyw sztucznych	134,080	104,985	149,590
2.	Opakowania z papieru i tektury	75,088	188,662	287,460
3.	Opakowania z metalu	50,490	57,420	50,160
4.	Opakowania z aluminium	39,734	25,599	11,780
5.	Opakowania ze szkła	78,580	186,400	256,560
6.	Zużyte opony	41,980	3,400	100,480
7.	Drewno	0,440	47,670	48,060
8.	Odpady betonu oraz gruz budowlany	2 030,850	870,880	753,130
9.	Odpady ulegające biodegradacji	-	482,130	420,740
10.	Gleba i ziemia	-	217,620	235,820
11.	Odpady wielkogabarytowe	-	-	119,200
Razem odzyskano:		2 451,242	2 184,766	2 432,980
Ilość odpadów przyjętych na składowisko		51 338,2	33 182,73	24 513,170

W październiku 2002 roku została zakończona modernizacja MZGOK polegająca na budowie nowoczesnej sortowni odpadów komunalnych wraz z całą infrastrukturą (budynek biurowy, zaplecze magazynowe, utwardzenie dróg i placów, waga samochodowa)



Sortownia MZGOK w Koninie

Na wydzielonej części składowiska rozpoczęto kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zieleni miejskiej oraz ze zbiórki selektywnej odpadów organicznych kuchennych i ogrodowych z gospodarstw domowych z wykorzystaniem najprostszej odmiany technologii statycznej pryzmowej otwartej (polowej).

W planach MZGOK jest rozbudowa i modernizacja kompostowni a w dalszej perspektywie czasowej – odzysk energii w procesie pirolitycznego spalania balastu z sortowania odpadów lub budowa zakładu produkującego paliwo zastępcze.

3.7.4. Gospodarka odpadami przemysłowymi i różnego pochodzenia odpadami niebezpiecznymi

Zgodnie z obowiązującym prawem za gospodarkę odpadami przemysłowymi odpowiadają ich wytwórcy. Gospodarka odpadami z działalności gospodarczej i usługowej pozostaje zatem w gestii zakładów przemysłowych i usługowych (transport, jednostki służby zdrowia itp.) w przeciwieństwie do gospodarki odpadami komunalnymi - za którą odpowiadają władze samorządowe.

Wg danych GUS {Rocznik statystyczny województwa wielkopolskiego za 2002r. – Urząd Statystyczny w Poznaniu 2004r.) największą grupę odpadów na terenie województwa wielkopolskiego stanowią odpady z energetyki. Na terenie Konina powstają one głównie w procesie spalania węgla brunatnego a głównym ich wytwórcą jest kompleks paliwowo-energetyczny Pątnów-Adamów-Konin.

Do tych odpadów zalicza się:

- zużle ze spalania węgla kamiennego i brunatnego,
- popioły lotne, mieszanki popiołowo – żuźlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych,
- stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania spalin.

Wymienione odpady w rejonie konińskim w bilansie wytwarzanych odpadów zajmują pozycję dominującą i pozycja ta utrzymywana będzie do czasu zakończenia eksploatacji złóż węgla brunatnego w rejonie Turku i Konina.

Największymi ich wytwórcami w Koninie są:

- Zespół Elektrowni PAK S.A. Pątnów z Konina – 520 178,31Mg
- Zespół Elektrowni PAK S.A. Konin – 265 477,36Mg

Z obliczeń wynika, że ich udział w bilansie wszystkich odpadów podregionu konińskiego ponad 65 %.

Własności i skład odpadów ze spalania węgla kamiennego bądź węgla brunatnego zależą przede wszystkim od substancji niepalnych w nich zawartych. Głównymi ich składnikami są krzemionka oraz tlenki glinu Al_2O_3 , żelaza Fe_2O_3 , wapnia CaO i magnezu MgO. Popioły konińskie mają charakter zasadowy (wyciągi wodne o $pH > 10$). Wiadomo przy tym, że w substancji popiołowej poza ww. składnikami głównymi zawartych jest kilkadziesiąt pierwiastków, ale tylko kilka z nich występuje w ilościach większych niż 1 %, resztę stanowią składniki śladowe. Panuje przekonanie, że popioły ze względu na skład chemiczny i zawartość pierwiastków promieniotwórczych nie stwarzają większego zagrożenia dla środowiska w warunkach ich deponowania na powierzchni ziemi bądź wykorzystania przy rekultywacji – jak to ma miejsce w rejonie Konina i Turku – tamtejszych odkrywek powęglowych.

Aktualnie odpady z terenu elektrowni Konin i Pątnów usuwane są hydrotransportem na składowisko Gosławice (teren po b. odkrywece węgla brunatnego). Część odpadów z Elektrowni Pątnów od listopada 2003 r. kierowana jest na nowe składowisko odpadów elektrownianych „Pątnów” wybudowane na terenie b. wyrobiska KWB „Pątnów”, na pograniczu gmin Ślesin i Kleczew.

Drugim o do wielkości i znaczenia w podregionie konińskim zakładem po Kompleksie Energetycznym PAK jest **Huta Aluminium Konin - Impexmetal S.A.**

Na przestrzeni ostatnich 10 lat przeprowadzono w niej wiele prac modernizacyjnych i inwestycyjnych zmierzających do ograniczenia oddziaływania zakładu na środowisko przyrodnicze. Część z tych inwestycji dotyczyła bezpośrednio lub pośrednio gospodarki odpadami. M.in. zmodernizowano urządzenia do oczyszczania gazów, uruchomiono dwie mechaniczno-chemiczne oczyszczalnie ścieków, wprowadzono proekologiczne zmiany technologiczne, zbudowano spełniające wymogi ochrony środowiska składowisko odpadów, które eksploatuje Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o. w Koninie Wymienione działania pozwoliły na osiągnięcie piętnastokrotnego

zmniejszenia emisji fluoru do atmosfery, doprowadzenie do unieszkodliwienia wielu niebezpiecznych odpadów poprodukcyjnych, zapewnienie ochrony gleby i wód podziemnych przed przenikaniem do nich substancji szkodliwych, zamknięcie obiegu wody w zakładzie i zaprzestania bezpośredniego zrzutu ścieków do Warty, uzyskanie normatywnego poziomu stężeń dwóch najbardziej szkodliwych dla zdrowia czynników, tj. fluorowodoru i benzo(a)pirenu. W 2002 r. Huta wytworzyła 13.869 Mg odpadów, wykorzystanych gospodarczo zostało ich 4.640 Mg, reszta tj. 9.229 Mg skierowana została na składowisko ZUO. Wynikiem działań proekologicznych przedsiębiorstwa było zmniejszenie strefy ochronnej wokół zakładu z 6792 ha do 238 ha decyzją Wojewody Konińskiego z dnia 2 stycznia 1996 r.

Innym dużym zakładem jest Fabryka Urządzeń Górnictwa Odkrywkowego **FUGO** - wykonawca różnego typu konstrukcji stalowych oraz części maszynowych obrabianych i odlewów staliwnych.

Przemysł spożywczy m.in. reprezentowany jest przez: - Cukrownię "**Gosławice**" i Okręgową Spółdzielnię Mleczarską "**Mona**".

Konińskie Przedsiębiorstwo Budowlane **KOPB S.A.** i Konińska Wytwórnia Prefabrykatów **KON-BET** sp. z o.o. - to największe z około 500 firm obsługujących konińskie budownictwo.

Generalnie należy stwierdzić, że gospodarka odpadami przemysłowymi a także i różnego pochodzenia odpadami niebezpiecznymi odbywa się z poszanowaniem obowiązującego prawa. Wszystkie zakłady mają wydane przez Urząd Miasta Konina lub przez Urząd Wojewódzki w Poznaniu decyzje.

Z pisma Delegatury w Koninie Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego z dnia 29.08.2003 r. skierowanego do Sp. EKO-EFEKT wynika, że na terenie objętym działaniem Delegatury w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi i przemysłowymi działają niżej wymienione firmy;

- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o. ul. Sulańska 11, 62-510 Konin;
- Aluminium Recykling S.A. Organizacja Odzysku ul. Hutnicza 1, 62-510 Konin.

Na podstawie zebranych informacji w tym i wydanych większym zakładom przemysłowym z rejonu Konina decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów z uwzględnieniem działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania można stwierdzić, że poza w/w szerzej omówionymi odpadami ze spalania węgla brunatnego w największych ilościach na omawianym terenie powstają;

- stałe odpady z odsiarczania spalin (GIPSITECH ok. 35 tys. Mg/rok),
- odpady betonu oraz gruz z prac rozbiórkowych (ok. 25 tys. Mg/rok),
- inne odpady z prac rozbiórkowych (do 30 tys. Mg/rok),
- rdzenie i formy odlewnicze (FUGO do 8.000 Mg/rok),
- żużle odlewnicze i pyły z gazów odlotowych (FUGO do 85 Mg/rok),
- ustabilizowane osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków (ok. 6000 Mg/rok).
- odpady ropopochodne (ZE PAK S.A., Huta Aluminium Impexmetal Konin S.A.,
- odpady azbestowe (ZE PAK S.A. ok. 430 Mg/rok, i inne),
- sorbenty i materiały filtracyjne (MZK ok. 300 Mg/rok),
- odpady palne z segregacji lignitów (TRANSPAK ok. 4500 Mg/rok)
- mineralne oleje, w tym ciecze stosowane jako elektroizolatory (TRANSPAK do 5 tys. Mg/rok),
- baterie i akumulatory ołowiowe i inne (MZGK ok. 50 Mg/rok i inne),
- szlamy z regeneracji kolumn jonitowych (ZE PAK S.A. 250 000 Mg/rok),
- gleba i ziemia (ZE PAK S.A. do 50 000 Mg/rok),
- zużyte emulsje (TRANSPAK ok. 1000 Mg/rok),
- gleba zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi (ZE PAK S.A. do 1000 Mg/rok),
- zużyte lampy fluorescencyjne (ZE PAK S.A. ok. 4 Mg/rok),
- błoto defekosaturacyjne (Cukrownia Gniezno S.A. Zakład Gosławice),
- wytloki, osady moszczowe i odpady pofermentacyjne (VIN-KON do 5000 Mg/rok)

Lista wytwarzanych odpadów jest bardzo obszerna. Wiele figurujących na niej pozycji to odpady niebezpieczne.

Poważnym utrudnieniem w planowaniu działań w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i różnego pochodzenia odpadami niebezpiecznymi jest brak dostępu do ewidencji tych odpadów. Baza danych w Poznaniu jest w trakcie tworzenia, Urząd Miasta z kolei nie posiada w tym zakresie bliższych danych.

3.7.5 Dzikie wysypiska

W mieście Koninie oprócz wyznaczonych przepisami prawa składowisk odpadów, w różnych częściach miasta (a szczególnie na jego obrzeżach, w skupiskach leśnych,

dołach, działkach niezagospodarowanych) są porzucane różnego rodzaju odpady. Większe ich skupiska są dzikimi wysypiskami. Miejsca te najczęściej porastają zbiorowiska roślinności ruderalnej. Są one źródłem zanieczyszczenia gleby m.in. metalami ciężkimi, związkami azotu i fosforu. Negatywnie wpływają na estetykę krajobrazu. Tworzenie dzikich składowisk jest dowodem niestety zbyt niskiej świadomości ekologicznej części mieszkańców Konina i okolic.

Dyrektywa Unijna w zakresie składowania odpadów zobowiązuje Polskę do likwidacji wszystkich dzikich wysypisk w momencie akcesji do Unii Europejskiej.

3.8. Klimat akustyczny i promieniowanie elektromagnetyczne

3.8.1. Klimat akustyczny

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska, charakteryzującym się dużą ilością i różnorodnością źródeł oraz powszechnością występowania. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka. Powoduje on m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

Stan środowiska, ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie, jak:

- komunikacja samochodowa, kolejowa, lotnicza,
- zakłady : przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe, emitujące hałas na zewnątrz,
- obiekty użyteczności publicznej związane z hałaśliwą działalnością, np. stadiony,
- transport dostawczy i komunalny, maszyny budowlane.

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 1998 r, Nr 66, poz. 436). Wartości te przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3.10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

L.p	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 h	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 h	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. Nocy
1	2	3	4	5	6
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	40	40	35
2	a. Tereny wypoczynkowo- rekreacyjne poza miastem b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży d. Tereny domów opieki e. Tereny szpitali w miastach	55	45	45	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	50	40
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu na terenie m. Konina należy komunikacja drogowa, w mniejszym stopniu hałas przemysłowy.

Miasto Konin leży przy głównych szlakach komunikacyjnych - biegnących ze wschodu na zachód magistralach kolejowej i drogowej Warszawa - Berlin oraz biegnącej z północy na południe drodze krajowej nr 25 Bydgoszcz - Kalisz.

W roku 2003, po oddaniu do eksploatacji i wprowadzeniu opłat na zmodernizowanym odcinku autostrady A2, diametralnie zmieniły się warunki akustyczne wzdłuż drogi krajowej nr 92 na odcinku Konin - Września. W granicach administracyjnych miasta Konina znacznie wzrosło natężenie ruchu, a co za tym idzie również poziom hałasu na odcinku drogi od ul. Kolskiej do wylotu z miasta w kierunku Poznania. Zmieniła się również struktura ruchu. W chwili obecnej znaczny udział, zwłaszcza w nocy, mają pojazdy ciężkie typu TIR. Podczas sondażowego badania przeprowadzonego w sierpniu

2003 r. w punkcie pomiarowym przy ul. Poznańskiej (na wysokości stacji paliw na osiedlu Chorzeń) stwierdzono poziom hałasu od komunikacji drogowej w granicach 74 dB tak w dzień, jak i w nocy. Badania te wskazują na znaczne nasilenie ruchu na tej drodze. O ile w roku 1998 podczas prowadzonych przez Delegaturę WIOŚ Konin badań monitoringowych hałasu w w/w punkcie pomiarowym całkowite natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 534 poj/h, w tym 8 % stanowiły pojazdy ciężkie, to w chwili obecnej całkowite natężenie ruchu wzrosło niemal dwukrotnie, tj. do 1032 poj/h, w tym udział pojazdów ciężkich wynosi w granicach 16 %. Niekorzystna sytuacja akustyczna jest zwłaszcza w porze nocnej, tj. po godzinie 22⁰⁰, kiedy to całkowite natężenie ruchu wynosi w granicach 400 poj/h, w tym 38 % stanowią pojazdy ciężkie, głównie TIR-y. Jeszcze inną strukturę ruchu obserwuje się w późnych godzinach nocnych, tj. po godz. 24-tej, kiedy znacznie zmniejsza się ruch lokalny samochodów osobowych i wzrasta procentowy udział w ruchu transportu ciężkiego, również międzynarodowego, jadącego tranzytem na kierunku wschód - zachód. Przez m. Konin z południa na północ przebiega droga o znaczeniu krajowym nr 25 relacji Bydgoszcz – Kalisz – Wrocław. Na odcinku od mostu na Kanale Ulgi, wzdłuż ul. Przemysłowej aż do granic administracyjnych miasta w kierunku północnym, tj. Cukrowni Gniezno S.A. Zakład Gosławice, trasa ta biegnie przez teren, na którym zlokalizowanych jest większość dużych zakładów przemysłowych. Wiąże się to ze wzmożonym ruchem komunikacyjnym, a co za tym idzie wyższym niż w innych częściach miasta poziomem hałasu środowiskowego. Ma to miejsce zwłaszcza wzdłuż ulicy Przemysłowej. Ponadto coraz większy jest udział w ruchu transportu ciężarowego, również tirów, przejeżdżających przez miasto tranzytem na kierunku północ-południe kraju. Ze wstępnego rozpoznania wynika, że na terenie m. Konina „szczególnie zagrożone” hałasem są budynki usytuowane wzdłuż najbardziej obciążonych tras komunikacyjnych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, którymi przemieszcza się tranzytem transport ciężki.

Z przeprowadzonych dotychczas pomiarów (wg L. Długokęckiego) wynika, że globalny wskaźnik hałasu dla Konina w 1998 r wynosił 70,0 dB dla części prawobrzeżnej i 72,0 dB dla lewobrzeżnej części miasta. W porównaniu do ówczesnego okresu – jak wyżej podano - sytuacja nie uległa poprawie. Ponieważ dla miasta Konina poziom równoważny hałasu drogowego w porze dziennej nie powinien przekraczać – w zależności od zagospodarowania terenu – 55 lub 60 dB, należy stwierdzić, że klimat akustyczny na żadnym z przebadanych odcinków ulic nie odpowiada obowiązującym standardom.

Celem poprawy warunków akustycznych miasta, należałoby systematycznie zwiększać obszary zieleni niskiej i wysokiej, pełniące rolę naturalnego ekranu akustycznego, eliminować z ruchu pojazdy w złym stanie technicznym powodujące nadmierny hałas, poprawić stan nawierzchni ulic, których zła jakość jest częstą przyczyną zwiększenia hałasu w środowisku. Jedną z możliwości obniżenia poziomu hałasu, zwłaszcza na ulicach o obustronnej, zwartej, usytuowanej tuż przy jezdni zabudowie, byłoby odciążenie tych ulic od ruchu komunikacyjnego i skierowanie go na ulice mniej obciążone lub wybudowanie tras objazdowych na obrzeżach miasta.

Miasto jest ośrodkiem o dominującej funkcji przemysłowej. Główną rolę w strukturze przemysłu odgrywają przedsiębiorstwa sektora górnictwa i energetyki, które wytwarzają około 56% wartości produkcji i zatrudniają blisko 40% pracowników przemysłu. Największe skupisko dużych, kluczowych dla gospodarki zakładów, znajduje się w północnej części miasta Konina. Praca ich jest przyczyną lokalnych zmian klimatu akustycznego. W tym rejonie zlokalizowane są tak ważne zakłady, jak:

Huta Aluminium „Impexmetal Konin” S.A. w Koninie,

Fabryka Urządzeń Górnictwa Odkrywkowego „Fugo” S.A. w Koninie,

Zespół Elektrowni „PAK”, w tym :

- Elektrownia „Konin” w Gosławicach,
- Elektrownia „Pątnów” w Pątnowie.
- „Elektrobudowa” O/Konin,
- „Energomontaż-Północ” w Koninie,
- położone w sąsiednich gminach Odkrywki: *Kazimierz Północ, Kazimierz Południe, Józwin, Pątnów KWB „Konin”*,
- Zakład Przemysłu Odzieżowego „Konwart” w Koninie,
- Przedsiębiorstwo Odzieżowe „Alvaretti” w Koninie,
- Zakład Ceramiki Budowlanej „Honoratka”,
- Cukrownia Gniezno S.A. Zakład Gosławice.

Na terenie miasta dla mieszkańców północnej jego części bardzo uciążliwa pod względem hałasu okresowo, szczególnie w okresie remontu kotłów lub awarii są Elektrownie „Pątnów” i „Konin”. Transport kolejowy dostarczający węgiel do Elektrowni „Konin” jest również uciążliwy dla mieszkańców.

Na terenie miasta Konina również uciążliwymi źródłami hałasu są małe zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe, zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Takie usytuowanie tego typu zakładów jest często wynikiem błędnych decyzji lokalizacyjnych. Są to głównie obiekty, których działalność związana

jest z korzystaniem z urządzeń chłodniczych (agregaty chłodnicze, wentylatory). Urządzenia te są szczególnie uciążliwe w okresie letnim w porze nocnej, gdyż pracują praktycznie przez całą dobę zakłócając spokój mieszkańców sąsiadujących z nimi budynków (przy otwartych oknach w sezonie letnim).

3.8.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

Elektroenergetyczne linie napowietrzne (EELN) o napięciu 220 kV i 110 kV wpisały się w krajobraz rejonu Konin- Turek. Między innymi z tego rejonu zasilane są Poznań i północne rejony kraju. EELN to urządzenia napowietrzne przeznaczone do przesyłania energii elektrycznej, składające się z; przewodów, izolatorów, konstrukcji wsporczych osprzętu. Polskie przepisy ochrony środowiska odnoszą się do linii prądu przemiennego o napięciach znamionowych 110 kV i wyższych. Znajomość problematyki oddziaływania linii energetycznych na środowisko ma istotne znaczenie przy ustalaniu zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektromagnetycznych zostały zapisane w przepisach (rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 98.66.436) i z dnia 11 sierpnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem (Dz. U. 107 poz. 676).

Pewną uciążliwość przedstawiają sobą dla otoczenia stacje telefonii komórkowej. Stacje takie są źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Wzbudzają one szerokie zainteresowanie w odniesieniu do skutków ekspozycji ludzi i środowiska. Ich uciążliwość zależy od mocy stacji i od odległości od potencjalnych odbiorców emitowanego promieniowania. W państwach europejskich brak jest jeszcze jednolitych uregulowań prawnych dotyczących kryteriów oceny i metodyki prowadzenia pomiarów zagrożeń powodowanych przez fale elektromagnetyczne. Brak też w tej kwestii szczegółowych przepisów krajowych.

Na terenie Konina mamy 8 stacji bazowych telefonii komórkowej;

- GSM 900 MHz (Konin Glinka, ul. Przyjaźni 1),
- GSM 900/1800 MHz na kominie ZBR „Polmos” (działka 527/8),
- GSM 900/1800 MHz na kominie Elektrowni „Konin”,

- GSM 900 MHz na kominie Elektrowni „Pątnów”,
- stacja komórkowa SM przy ul. Konwaliowej,
- stacja komórkowa po b. Urzędzie Celnym przy ul. Makowej,
- stacja komórkowa II LO przy ul. 11 Listopada,
- stacja komórkowa na terenie po b. Brykietowni „Marantów”.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).

Decyzje uzgadniające problem pól elektromagnetycznych są wydawane i nadzorowane przez wojewodę.

4. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukowanie i informowanie na temat zagadnień przyrody i środowiska są bardzo atrakcyjnymi zadaniami dla organizacji środowiskowych i przyrodniczych. Działania te nie są zagrożeniem dla rządu i władz i mogą przyczynić się do akceptacji organizacji pozarządowych. Co więcej, jest to właściwy sposób na dotarcie do szerokiej opinii publicznej, a także doskonałą metoda pozyskiwania nowych członków. Bez wysiłku wielu osób ruch na rzecz ochrony przyrody i środowiska nie będzie w stanie zrealizować swoich celów polegających na minimalizowaniu zanieczyszczenia środowiska, ochronie przyrody i doprowadzeniu do stworzenia społeczeństwa trwale przyjaznego środowisku.

W polityce ekologicznej państwa edukacja ekologiczna społeczeństwa uznawana jest za jeden z ważniejszych instrumentów realizacji strategii ekorozwoju społecznego i gospodarczego. Poziom świadomości lokalnej społeczności w zakresie ochrony środowiska naturalnego jest bowiem warunkiem akceptacji tej polityki. Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Wskazuje na zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za dokonywanie zmian. Tak więc jednym z najważniejszych zadań, jakie stoją zarówno przed organami władzy wszystkich szczebli, jak i przed ruchami społecznymi, jest utworzenie systemu powszechnej edukacji ekologicznej, poczynając od przedszkola aż po studia wyższe (edukacja formalna) oraz uwzględnienie wszystkich możliwych form edukacji nieformalnej.

Na terenie miasta Konina prowadzone są dwie wymienione formy edukacji ekologicznej.. Jednostką odpowiedzialną za działania w tym zakresie jest Referat Ochrony Środowiska Urzędu Miasta, który ściśle na tym polu współpracuje z wieloma jednostkami a szczególnie;

- z Miejskim Zakładem Gospodarki Odpadami Komunalnymi MZGOK

i ze Związkiem Międzygminnym „Koniński Region Komunalny”.

Działania edukacyjne obejmują przede wszystkim dzieci i młodzież szkolną począwszy od przedszkoli, szkół podstawowych i ponad podstawowych, nauczycieli a także radnych gmin i pracowników samorządowych. Edukację prowadzono w oparciu o prezentację prawidłowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami stosowanych w MZGOK, Zakładzie Utylizacji Odpadów Sp. z o. o., a także w jednej z oczyszczalni ścieków w Koninie. Dzięki pozyskanym środkom finansowym z Wojewódzkiego

Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu a także zaangażowaniu własnych funduszy jesienią 2000 r. Związek Międzygminny utworzył Rejonowe Centrum Edukacji Ekologicznej, które przejęło rolę prowadzenia edukacji ekologicznej. Powyższe Centrum powstało na mocy porozumienia zawartego pomiędzy Związkiem Międzygminnym "Koniński Region Komunalny" a Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym w Koninie. Zostało ono wyposażone w sprzęt i urządzenia umożliwiające prowadzenie cyklicznych szkoleń. Tylko w 2000 roku przeszkolono w nim łącznie ponad 1800 osób. Nie bez znaczenia na kształcenie społeczeństwa w zakresie kreowania postaw proekologicznych jest udział przedszkoli i szkół w wielu konkursach o tematyce proekologicznej a także w wielu akcjach sprzątania terenu gminy organizowanych przede wszystkim z okazji „Dnia Ziemi” oraz „Akcji sprzątania świata”.

Urząd Miejski w Koninie prowadzi edukację ekologiczną mieszkańców Konina także poprzez rozpowszechnianie ulotek wśród mieszkańców nt. selektywnej zbiórki odpadów. Wiele informacji istotnych dla mieszkańców przekazywanych jest poprzez lokalne media, szczególnie pracę i radio. Akcje informacyjne nasilają się szczególnie w czasie Akcji Sprzątania Świata, obchodów Dnia Ochrony Środowiska, Dnia Ziemi. Skuteczną promocję selektywnej zbiórki odpadów komunalnych prowadzi poprzez lokalne media Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Prowadzona w ten sposób edukacja ekologiczna przynosi pożądane efekty w postaci dobrze segregowanych u źródła odpadów komunalnych. Z powodzeniem wdrażany jest system selektywnego gromadzenia odpadów u źródeł ich powstawania. W 2003 r. selektywnie zgromadzono i zagospodarowano ok. 984 ton wszelkiego rodzaju tworzyw sztucznych, makulatury, puszek aluminiowych i szkła. Coraz częściej zdarza się, że to właśnie mieszkańcy oczekują coraz lepszych rozwiązań w zakresie selektywnej zbiórki odpadów u źródeł ich powstawania, są często zainteresowani wynikami swej pracy. Miasto Konin prowadzi też edukację ekologiczną społeczeństwa poprzez organizowanie festynów, podczas których przy zabawie i rekreacji przekazywane są mieszkańcom informacje dotyczące ochrony środowiska i ochrony przyrody. Przeprowadzane są przy tym również konkursy i organizowane happeningi. Co rocznie festyn taki organizowany jest na terenie Osiedla Zatorze nad jeziorkiem Zatorze na zrekultywowanych terenach pogórnicych, które obecnie tworzą miejsce rekreacji.

Miasto Konin na edukację ekologiczną w latach 2001-2003 wydatkowało w sumie nieco ponad 600 tys. zł. Dużą część tej kwoty przeznacza się na urządzenie klasopracowni ekologicznych dla placówek oświatowych.

5. ZADANIA I CELE DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA. PRZEWIDYWANE NAKŁADY FINANSOWE.

5.1. Infrastruktura ochrony środowiska

W poprzednim rozdziale niniejszego opracowania przy przedstawianiu aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Konina omówiono infrastrukturę miasta w zakresie;

- ujmowanie wód podziemnych pod kątem potrzeb gospodarki komunalnej i sfery gospodarczej,
- poboru wód powierzchniowych pod kątem potrzeb zakładów przemysłowych a głównie sektora energetycznego i Cukrowni Gniezno S.A. Zakład Gosławice,
- odprowadzanie ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej;
- odprowadzania wód opadowych do rowów melioracyjnych i do rzeki Warty,
- zaopatrzenie ludności w czynniki energetyczne (ciepło, energia elektryczna, gaz)
- odprowadzania odpadów komunalnych i przemysłowych a także podejmowanych działań w zakresie ich wykorzystania lub unieszkodliwiania,
- ochrony ludności przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym,
- ochrony przed promieniowaniem niejonizującym.

Zakres opracowania dostosowano zarówno do udostępnionych przez Urząd Miasta Konina opracowań, materiałów Gospodarstwa Pomocniczego "ROLWOD" Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu (62-510 Konin, ul. Okólna 59) oraz ogólnie dostępnych danych z roczników statystycznych i z innych źródeł.

Wykorzystano też materiały przekazane przez wiele konińskich zakładów przemysłowych szczególnie dotyczących ilości wytwarzanych odpadów i sposobów ich zagospodarowania.

Poniżej wyszczególniono ważniejsze zadania i cele w ramach programu ochrony środowiska, za realizację których odpowiada w znaczącym stopniu miasto Konin.

Szerzej ujęto problematykę pozostającą w gestii władz samorządowych. Dopiero szczegółowa analiza wykonana przez miejscowych specjalistów i Władze Miasta pozwoli na uściślenie proponowanych kierunków i zadań.

Przedsięwzięcia pozostałe dot. głównie ochrony powietrza i gospodarki odpadami przemysłowymi należy uważać za propozycję dla zakładów przemysłowych. Generalnie zostały one ujęte w sposób bardzo ogólny zarówno w „Krajowym planie gospodarki odpadami” jak i w projekcie „Planu gospodarki dla województwa wielkopolskiego”.

5.2. Zaopatrzenie miasta w wodę i gospodarka ściekowa

Polityka ekologiczna miasta Konina w odniesieniu do poboru wód powierzchniowych bądź odprowadzania do nich ścieków są zgodne z Dyrektywą Ramową Unii Europejskiej w sprawie polityki wodnej (Wodna Dyrektywa Ramowa-2000/60/WE). Zgodnie z tą dyrektywą woda nie może być przedmiotem komercji, ale jest dobrem ogólnym, które winno być bronione, chronione i traktowane jak dziedzictwo. Przyjęcie tej podstawowej zasady zobowiązuje wszystkich korzystających do racjonalnego wykorzystania i ochrony zasobów wodnych, w myśl zasad określonych jako strategia zrównoważonego rozwoju.

Tab 2. Cele ekologiczne

- Ochrona jakości zasobów wodnych.
- Racjonalne, zrównoważone korzystanie z wód.
- Ochrona przed powodzią i suszą
- Ochrona i polepszenie stanu sztucznych i silnie zmienionych akwenów.

Działania proekologiczne

I. Ochrona jakości zasobów wodnych

Racjonalne, zrównoważone korzystanie z wód

Źródło finansowania poniższych działań:

fundusze ochrony środowiska, środki unijne, środki budżetu miasta lub PWiK

Działania :

1. Podłączenie dzielnic północnych do wodociągu centralnego Konin-Kurów

Realizujący –Urząd Miejski Wydział Inwestycji

przy udziale środków :50% PWiK,50% UM

Etap I - Gosławice, Maliniec - termin 2005 r.- kwota 1.500 tys zł

Etap II – Gosławice, Łęczyn. - termin 2006 r.-kwota 2.000 tys zł.

Zadanie to łączy się z zadaniem likwidacji stacji wodociągowych w w/w miejscowościach realizowanym przez: PWiK w Koninie

2. Prowadzenie monitoringu osłonowego ujęcia wód podziemnych w Koninie zgodnie z „Projektem monitoringu osłonowego dla komunalnego ujęcia wód podziemnych w Koninie ...”

Koszt prowadzenia monitoringu 100.000 zł na rok (od 2004 r.)

Realizujący: PWiK w Koninie

3. Realizacja planowanych badań geologicznych ustalonych w Projekcie prac geologicznych dla weryfikacji i ustalenia zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych w rejonie Konina metodą badań modelowych
- Koszt opracowania 100.000 zł na rok
- Rok realizacji 2005-2007
- Realizujący: PWiK w Koninie
4. Modernizacja stacji wodociągowej Konin-Kurów w zakresie dostosowania technologii uzdatniania wody do aktualnych wymogów jak również optymalizacji układów I-go I-go stopnia pompowania wody
- Koszt :30.000 tys zł Lata realizacji 2005-2010
- Realizujący PWiK
5. Ochrona wód podziemnych przed skażeniem substancjami niebezpiecznymi powstałymi na skutek awarii samochodowych –budowa urządzeń zabezpieczających środowisko wodne
- Realizujący : zarządca dróg.
- Koszt: ok.100.000 zł.
- Wykonawstwo lata 2005-2007.
- .6. Kontynuacja porządkowania gospodarki wodno-ściekowej w mieście oraz w zlewni bezpośredniej jezior konińskich i rzek Warty i Powy – (budowa lub modernizacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej wg Tabeli 5.1 i 5.2)

Tabela 5.1. Planowane przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej

Nazwa zadania	Jednostka realizująca	Koszty (tys. zł)				Źródło finansowania
		2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	
Aktualizacja programów ogólnych kanalizacji sanitarnej dla miasta Konina	PWiK Urząd Miejski		200,-		b.d.	Fundusze ochrony środowiska, Środki unijne i budżetowe
Analiza techniczno.-ekonomiczna (wariantowa) rozwiązania gospodarki ściekowej na terenie Osady w Koninie	Urząd Miejski Wydział Inwestycji			100,-		j.w.
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Wilkowie	Urząd Miejski Wydział Inwestycji	Etap II 3.600,- (1.000 III)	E. III 2.100,-	E.III ul.Topolo -wa 3.100,-	E.IV b.d.	j.w
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej na Wyspie Warciań-	Urząd Miejski Wydział	Dokum. 100,-	7.100,-	7.100,-	7.000,-	j.w

skiej	Inwestycji					
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Łężynie	Urząd Miejski Wydział Inwestycji	3.000,-	4.030,-			j.w
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej ul.Pawłówek ul.Europejska	Urząd Miejski Wydział Inwestycji		500,-	500		j.w
Budowa kanalizacji sanitarnej Morzysław ul. Jana Pawła II, Portowa, Staromorzyś-Ławska	Urząd Miejski Wydział Inwestycji		900,-	900,-	900,-	j.w
Budowa kanalizacji sanitarnej Osiedla .Janów, Beniów	Urząd Miejski Wydział Inwestycji				Po 2007 r.	j.w
Budowa kanalizacji deszczowej Os. Armii Krajowej	Urząd Miejski Wydział Inwestycji			1.000,-	1.500,-	j.w
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Promowej i Stokowej	Urząd Miejski Wydział Inwestycji		850,-			j.w
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej Osiedli .Pątnów i Gaj	Urząd Miejski Wydział Inwestycji			800,-	1.200,-	j.w
Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Makowskiego – Niestusz	Urząd Miejski Wydział Inwestycji	500,-				j.w
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej ul.Gajowa ul. Okólna -Niestusz-	Urząd Miejski Wydział Inwestycji				b.d.*)	j.w
	RAZEM:	7.200	15.850	13.500	10.600	

* Teren nie przygotowany do zainwestowania infrastruktury, zadanie w trakcie rozpoznawania.

Tabela 5.2. Miasto Konin. Harmonogram rzeczowo-finansowy dot. budowy kanalizacji deszczowej w latach 2004 – 2010. Jednostka realizująca Wydział Drogownictwa Gospodarki Komunalnej.

L.p.	Zadanie, miejscowość	Długość i inne dane	Termin realizacji zadania	Przewidywany koszt –tys.zł (ceny 2003 r.)
1	Aktualizacja programów ogólnych kanalizacji deszczowej	Dla miasta Konina	2005 2010	500
2	Piaskownik Konin, ul. Stokowa	Budowa urządzeń podczyszczających 2 szt., modernizacja piaskownika	2004 2004	400

3	Kanalizacja deszczowa Konin, ul. Kościuszki	Budowa k.d. długości 500m. i separatora na wylocie.	2004	500
4	Piaskownik Konin, ul. Przemysłowa	Budowa urządzeń podczyszczających (2 szt.)	2005-2006	500
5	Kanalizacja deszczowa wylot przy ulicy Paderewskiego w Koninie	Budowa urządzeń podczyszczających	2006	700
6	Piaskowniki Konin, ul. Flisacka, Teligi	Przebudowa piaskowników, budowa urządzeń podczyszczających., utwardzenie rowów odpływowych.	2006-2008	1.000.
7	Piaskowniki Konin, ul. Poznańska, Chrobrego	Budowa urządzeń podczyszczających	2007 2008	1.000.
8	Modernizacja ulic: Broniewskiego, Sybiraków, Kosmonautów, Tuwima	Przebudowa kanalizacji deszczowej. 1,7 km.(łącznie z oświetl., chodnikami i nawierzchnią)	2006 2007	1.000 + 3.000 (pozostałe zadania)
9	Modernizacja ulic: Górnicza, Błazaka	Przebudowa kanalizacji deszczowej, o długości 700 m.(+ chodników, Nawierzchni ulic).	2008	500. +1.500 (pozostałe)
10	Modernizacja ulicy Dmowskiego	Przebudowa k.d. ł. 900 m (+budowa chodnika, nawierzchni ulicy.)	2005-2006	750 + 1.250 (pozostałe)
11	Modernizacja ulicy Szpitalnej	Budowa kanalizacji deszczowej 1.800 m. (oświetlen., chodników, nawierzchni ulicy).	2005-2007	2.500. 11 000
12	Modernizacja ulicy (łącznie pomiędzy ul. Zagórowską a ul. Szpitalną)	Budowa kanalizacji deszczowej, o długości 500 m, (oświetlenia, chodników, nawierzchni ulicy)	2007	500. + 2.000 (pozostałe).
13	Modernizacja Mostu Toruńskiego.	Odprowadzenie wód deszczowych	2005 - 2007	200.000

Rocznie na kanalizację deszczową zaplanowano kwotę ok.2 mln zł

7. Zadania wynikające z Krajowego programu oczyszczania ścieków przyjętego przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2003 r.:

a) modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków „Lewy Brzeg” wraz z gospodarką osadową.

Realizujący: PWK Lata realizacji 2005-2010 r.

Koszt: 20.000 tys zł.

Koncepcja modernizacji i rozbudowy oczyszczalni Lewy Brzeg wraz z gospodarką osadami ściekowymi nie jest jeszcze w pełni gotowa. Zakłada się, że Urząd Miasta podejmie w tej sprawie odpowiednie decyzje w 2004 r.

- b) dostosowanie oczyszczalni Prawy Brzeg w zakresie redukcji azotu ogólnego do obowiązujących przepisów

Realizujący :PWIK.

Lata realizacji do 2006 r.

Koszt:13.000 tys. zł

II. Ochrona i polepszenie stanu jakości ekosystemów i sztucznych silnie zmienionych akwenów.

Źródło finansowania; fundusze ochrony środowiska, środki unijne i budżetowe

Działania:

1. Urządzenie i utrzymanie w dobrym stanie Parku 700-lecia oraz ochrona jeziora przy ulicy Okólnej. Koszt wg kosztorysów komunalnych/
Realizujący: użytkownicy wód, Urząd Miejski w Koninie.
2. Ochrona doliny rzeki Warty jako korytarza ekologicznego w tym celu stosowanie zasad ujętych w programie Ochrony dolin rzecznych z 2001 r przy zagospodarowaniu doliny. Dolina Warty (rozdzielająca miasto na dwie części) o dużych walorach krajobrazowych nie nadaje się do posadowienia obiektów rekreacji czynnej ani innej trwałej zabudowy ze względu na obostrzenia wynikające z decyzji ustanawiającej strefę ochronną ujęcia wody pitnej dla m. Konina Należy uwzględnić możliwość powstania obiektów służących rekreacji biernej np. promenad spacerowych, kładek dla pieszych, które mogłyby być łącznikiem pomiędzy obydwoma częściami Konina i ładnym akcentem w pejzażu miasta /działania długofalowe po roku 2007. Koszt ok. 2 mln zł/
Realizujący: Urząd Miasta
3. Ustanowienie i prowadzenie stałego monitoringu wód pozwalającego na rozeznanie w aktualnym stanie czystości wód, ich zasobach ilościowych i funkcjonowaniu całych ekosystemów wód.
Odpowiedzialny – PIOŚ
4. Racjonalne użytkowania Kanału Ślesińskiego, stanowiącego historyczny szlak żeglowny od Warty do Gopła, który może być atrakcyjnym obiektem turystycznym o znaczeniu ogólnopolskim.
Odpowiedzialny – RZGW + Inspektorat Żeglugi Śródlądowej „Bydgoszcz”.
5. Zasada zrównoważonego rozwoju uwzględniać musi nie tylko potrzeby sektora priorytetowego – energetyki i górnictwa, ale także rybactwa,

turystyki wodnej oraz winny umożliwić rekreację mieszkańcom miasta i regionu. Wymagane jest pilne opracowanie warunków korzystania z wód dorzecza Warty w sposób kompletny i perspektywiczny, a jest to w gestii Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu /zadanie w trakcie wykonywania przez RZGW/.

III. Ochrona przed powodzią i przed suszą

Retencjonowanie wód powierzchniowych

Źródło finansowania; fundusze ochrony środowiska, restrukturyzacji rolnictwa, budżet państwa, środki unijne

Działania:

1. Współdziałania miasta w budowie zbiornika retencyjnego Stare Miasto na rzece Powie o powierzchni lustra wody 90,68 ha będzie miał całkowitą pojemność 2,159 mln m³. Zapora czołowa zbiornika usytuowana jest w km 9+100 rzeki Powy tj. około 3 km od granic miasta Konina. Budowa zbiornika planowana jest do zakończenia w 2005 r.

Wykonanie tego zbiornika wpłynie na zwiększenie zasobów wód powierzchniowych w południowej części powiatu konińskiego, która znajduje się w I strefie największych potrzeb retencjonowania wód w kraju.

Zbiornik będzie miał znaczenie przeciwpowodziowe dla terenów położonych w dolinie Powy (miejscowości Stare Miasto i miasto Konin) w powiązaniu z doliną rzeki Warty. Stworzone też zostaną warunki do rekreacji również dla mieszkańców Konina.

Zmagazynowana woda w zbiorniku będzie mogła być wykorzystana dla celów:

- rolniczych (możliwość nawodnień ok. 700 ha użytków rolnych w roku średnio suchym)
- energetycznych (istnieje możliwość wybudowania małej elektrowni wodnej o mocy 55kW)
- rybackich (jeziorowa gospodarka rybacka)

Koszt inwestycji oszacowano na 18,17 mln zł. Źródła finansowania: budżet wojewody, dotacje WFOŚiGW, FOGR, NFOŚiGW oraz samorządy gmin Stare Miasto, miasto Konin i powiat koniński.

Odpowiedzialnym za realizację jest - inwestor zbiornika Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu RO w Koninie. Udział samorządu Konina zakłada się w wysokości 500tyś zł na lata 2004 –2005.

2. Budowa zbiornika Posoka na rzece Powie. Planowany zbiornik będzie miał powierzchnię 35,0 ha i średnią głębokość 1,19 m. Długość około 1,0 km. Pojemność całkowita $V_c = 0,42$ mln m^3 wody. Zapora czołowa zbiornika zlokalizowana jest w odległości około 100m na południe od szosy Konin – Rzgów. Rzeka Powa na tym odcinku jest rzeką graniczną i grunty zajęte pod zalew będą średnio w połowie należały do miasta Konina i do gminy Stare Miasto. Funkcje tego zbiornika będą podobne jak opisane wyżej dla zbiornika Stare Miasto.

Koszt inwestycji szacuje się na około 12,0 mln zł. Zadanie długofalowe do realizacji po 2007 r.

Odpowiedzialny – WZMiUW Poznań + Urząd Miejski w Koninie.

3. Powiększenie arealu istniejących kompleksów stawów rybnych na nieużytkach w dolinie Kanału Ślesiańskiego i w pobliżu jezior konińskich. Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego i wymagań ochrony środowiska.

Koszt do poniesienia przez właścicieli obiektów.

4. Modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Warty wał Grójec o długości 0,71km.

Odpowiedzialny – WZMiUW koszt inwestycji 800 tys. zł.

5. Udrożnienie rowów melioracyjnych poprzez ich remont i odbudowę.

Odpowiedzialni – Urząd Miejski (Rolnictwo) w Koninie i właściciele rowów.
Koszt ok. 100 tys. zł/km.

6. Sporządzenie ewidencji wszystkich rowów melioracyjnych na terenie miasta oraz uregulowanie ich stanu prawnego.

Odpowiedzialny –Urząd Miejski (Rolnictwo) w Koninie. Koszt 200 tys. zł.
Realizacja 2005 - 2006 r.

7. Remont Kanału Ulgi w Koninie jako urządzenia o dużym znaczeniu przeciwpowodziowym.

Odpowiedzialny – RZGW Poznań. Koszt 5 mln zł.

8. Melioracje ogródków działkowych przy ul. Świętojańskiej w Koninie.

Odpowiedzialni – Użytkownicy + Urząd Miejski (Rolnictwo) w Koninie. Koszt 10 tys. zł/ha. Termin-realizacja ciągła.

9. Przekształcenie wskazanych rowów otwartych na terenach przeznaczonych pod zabudowę w kanalizację deszczową.

Realizujący – Urząd Miejski w Koninie.

Działanie długofalowe po opracowaniu inwentaryzacji rowów, koszt całkowity ok. 5 mln zł.

Dbłość o stan i rozwój zabudowy hydrotechnicznej.

Zródło finansowania: fundusze ochrony środowiska, restrukturyzacji rolnictwa , budżet państwa, środki unijne.

Działania:

- 1 Budowa przystani wioślarskiej z zapleczem na drodze wodnej Kanału Ślesińskiego w Morzysławiu.

Działanie długofalowe po 2007 r., Odpowiedzialny – RZGW z udziałem Miasta Konin. Koszt 4 mln zł.

1. Remont i modernizacja obiektów hydrotechnicznych Kanału Ślesińskiego.
Odpowiedzialni – RZGW + użytkownicy wody. Zadanie długofalowe 2005-2011, koszt 20mln zł.
2. Remont i odbudowa zniszczonych urządzeń wodno-melioracyjnych na Nizinie Konińskiej. Odpowiedzialny – WZMiUW w Poznaniu. Koszt realizacji 600 tys zł. Lata realizacji 2005-2011
3. Zapewnienie bieżącej należytej konserwacji i prawidłowej eksploatacji urządzeń hydrotechnicznych. Odpowiedzialni – WZMiUW oraz RZGW 100 tys zł/rok.
Lata realizacji 2005-2011 .

5.3. Ochrona powietrza

Główne kierunki działań inwestycyjnych w ochronie powietrza to:

restrukturyzacja gospodarki cieplnej w sektorze komunalno- bytowym przez:

- budowę i rozbudowę głównych sieci gazowych,
- zmianę nośników energii z paliw stałych na paliwa płynne, gazowe lub inne ekologicznie czyste dla tzw. niskiej emisji to jest na terenach budownictwa jednorodzinne i lokalnych kotłowniach grzewczych,
- centralizowanie źródeł ciepła,
- budowę i rozbudowę sieci ciepłych,
- instalowanie nowoczesnych źródeł ciepła o wysokiej sprawności i niskiej emisji zanieczyszczeń,

- oszczędności energii w sieciach przesyłowych i budynkach (termorenowacja budynków),
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń z istniejących zakładów i zmniejszenie ich uciążliwości przez:
 - wyeliminowanie lub wymianę energochłonnych technologii,
 - restrukturyzację gospodarki cieplnej zakładów przez: zmianę nośników energii,
 - wykorzystanie ciepła odpadowego,
 - instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń,
 - likwidację lub zmianę technologii o nadmiernej emisji lub dużej uciążliwości dla środowiska,
 - wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii (energia słoneczna, biogaz, energia geotermiczna, pompy ciepłe, uprawy energetyczne).

Działania w zakresie ochrony powietrza powinny dot. głównie sektora energetycznego (ZE PAK S.A. Elektrownie Konin i Pątnów), huty „Aluminium Impexmetal Konin” i innych zakładów, które w wysokim stopniu wpływają na zanieczyszczanie powietrza. Zadania w tym temacie powinny wynikać z planów centralnych. Za realizację zadań odpowiadają głównie zakłady pod nadzorem Wojewody.

Istniejące możliwości rozbudowy sieci gazowych pozwalają na zlikwidowanie wielu lokalnych źródeł emisji i palenisk indywidualnych. Efekty tych działań były w ostatnich latach odczuwalne. Realizacja zadania „Likwidacja niskiej emisji” w latach kolejnych będzie bardzo trudna. Zauważa się tendencję do zwiększania tej emisji, gdyż wielu mieszkańców – ze względu na koszty - powraca do opalania węglem swoich domostw. Jedynym działaniem w kierunku likwidacji niskiej emisji jest obniżenia kosztów opłat za ciepło, co jest zadaniem Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej pod nadzorem Urzędu Miasta.

Realizacja inwestycji dotyczących sieci ciepłych i gazowych wynikających z zaktualizowanego „Planu zaopatrzenia gminy Konin w ciepło, energię elektryczną, paliwa gazowe” byłaby najbardziej efektywnym działaniem, które pozwoliłoby w stosunkowo krótkim czasie na dalszą poprawę stanu środowiska na terenie miasta. Dlatego też inicjatywy samorządów lokalnych dotyczących rozbudowy sieci ciepłych i gazowych mających na celu likwidację lokalnych uciążliwości wspierane są w znacznej części przez Fundusz Ochrony Środowiska i fundusze strukturalne.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, większa ilość fachowców na różnych szczeblach administracji, a przede wszystkim w organach samorządowych oraz w zakładach, będą miały również duże znaczenie dla poprawy stanu środowiska.

Szybka poprawa stanu środowiska będzie trudna przy istniejącej strukturze zużycia paliw. Węgiel kamienny i brunatny nadal będą podstawowym nośnikiem energii. W zakładach o największej emisji zanieczyszczeń do atmosfery prowadzone są w dalszym ciągu inwestycje o zakresie wynikającym z wydanych decyzji administracyjnych, często zgodnie z procedurą wynikającą z pozwoleń zintegrowanych. Najważniejsze zadania z zakresu ochrony powietrza, których realizacja leży w gestii Miasta Konina zestawiono poniżej w Tabeli 5.3.

Tabela 5.3. Zadania z zakresu ochrony powietrza w okresie do 2010 r.

Zadanie	Lata realizacji	Jednostki odpowiedzialne	Szacunkowe nakłady	Źródła finansowania
Aktualizacja „Projektu założeń do planu zaopatrzenia gminy Konin w ciepło, energię elektryczną, paliwa gazowe” w stosunku do planów zagospodarowania przestrzennego.	Do 2007 r	Urząd Miasta: Wydziały; Drogownictwa i Gospodarki Komunalnej i Urbanistyki i Architektury.	ok. 100 tys. zł	środki własne
Termorenowacja obiektów komunalnych i zasobów mieszkaniowych	2004-2010 i lata dalsze	Urząd Miasta i jednostki podległe	wg możliwości zdobycia środków (w latach 2000-2002 ok. 2.000 tys zł/rok)	fundusze krajowe i unijne + środki własne
Budowa i modernizacja sieci ciepłowniczych	j.w.	MPEC	1.000 tys zł/rok	j.w.
Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (uprawy wierzby energetycznej na terenach o niskim poziomie wód gruntowych, w pobliżu cieków wodnych)	2004-2010	UM + jednostki podległe + ZE PAK	szacunkowo ok. 5 mln zł	j.w + ZE PAK
dalszej wymiany taboru komunikacji miejskiej na autobusy o silnikach EURO 3 spełniające wymogi unijne	zadanie ciągłe	UM + MZK	stosownie do możliwości (koszt zakupu 1 autobusu-ok.700 tys zł).	fundusze krajowe i unijne + środki własne
Budowa II przeprawy mostowej przez Wartę i dróg dojazdowych	.	Zarządcy dróg	szacunkowo ok. 100 mln zł	j.w.
Poprawa stanu technicznego dróg		Zarządcy dróg	stosownie do możliwości	j.w.
Rozbudowa sieci gazowniczej	2004-2006	*)	1.000 tys zł/rok	j.w.

*) Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Zakład Gazownictwa Kalisz. Rejon Gazowniczy Konin.

Wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii.

Wykorzystywanie niekonwencjonalnych źródeł energii jest popierane zarówno przez NFOŚiGW jak i EKOFUNDUSZ. Dość popularnym i względnie tanim takim źródłem jest biomasa roślinna. Biomasa dla celów energetycznych może być wytwarzana na bazie wierzby wiciowej (*salix viminalis*), ślazuwca pensylwańskiego (*Sida hermaphrodita* Rusby) potocznie zwanego malwą pensylwańską, gatunki traw z rodzaju *Miscantus*, topinanbur (*Helianthus tuberosus*) i szereg innych roślin tzw. energetycznych, odznaczających się szybkim tempem wzrostu i łatwością przyswajania składników pokarmowych z gleby. Produkcja biomasy z wymienionych gatunków roślin na cele energetyczne z wykorzystaniem potencjalnych możliwości plonowania jest argumentem przemawiającym za szerokim stosowaniem tych roślin jako roślin energetycznych. (Tabela 5.4)

Tabela 5.4. Plonowanie, wydajność energetyczna i równowartość plonu wybranych gatunków roślin w tonach węgla. (wg. AR w Lublinie).

Lp.	Gatunek	Plon (t.s.m./ha)	Ciepło spalania (MJ/kg)	Równowartość plonu w t węgla
1.	Miskant olbrzymi	26	17,0	17,7
2.	Ślazuwiec pensylwański	12	13,0	6,2
3.	Wierzba wiciowa	12	16,7	8,0

Wytworzone paliwo na plantacjach energetycznych, spalane w piecach nie zwiększa stężenia CO₂ w atmosferze (cykl zamknięty), niska jest również emisja siarki (0,03%) i związków z grupy tlenków azotu (0,01%). Spalanie biomasy z tych roślin nie wywiera niekorzystnego wpływu na środowisko naturalne i jest zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Spośród różnych rodzajów biomasy, w Polsce do produkcji ciepła, należy wziąć pod uwagę inne rodzaje: np. słoma z rzepaku, słonecznika, zbóż a nawet kukurydzy uprawianej z przeznaczeniem na ziarno oraz odpady drzewne z lasów i z przemysłu drzewnego. Plantacje roślin energetycznych dają możliwość wykorzystania mało urodzajnych lub skażonych gleb pod uprawę, co stwarza możliwości wdrażania alternatywnej produkcji rolnej na cele energetyczne. Na terenie miasta Konina uprawa wierzby energetycznej powinna być prowadzona na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych, zwłaszcza wzdłuż cieków wodnych.

Jednostki potencjalnie zainteresowane produkcją i wykorzystaniem niekonwencjonalnych źródeł energii;

- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
- ZE PAK S.A.

5.4. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym

Wyżej wymienione w p. 5.3. zadania z zakresu transportu (naprawa dróg, budowa obwodnic i przeprawy mostowej, wymiana taboru komunikacji miejskiej) są również działaniami zmniejszającymi poziom hałasu w mieście Koninie.

Oprócz wymienionych zadań program ochrony przed hałasem powinien uwzględniać

- budowę przez zarządcę dróg w uzgodnieniu z Urzędem Miasta ekranów akustycznych,
- zakładanie przez zarządców dróg wzdłuż szlaków komunikacyjnych pasów zieleni ochronnej – zadanie do ciągłej realizacji stosownie do możliwości,
- kontrole w zakładach - instalacji emitującej nadmierny hałas – przeprowadzane przez służby WIOŚ
- ochronę mieszkańców przed lokalnymi emisjami hałasu –związanymi z np. z działalnością usługową realizowaną na bieżąco przez służby podległe Prezydentowi Miasta (Straż Miejska, Referat Ochrony Środowiska Urzędu Miasta, Nadzór Budowlany).

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym niejonizującym sprowadza się do wydawania decyzji i przestrzegania ich wykonywania.

5.5. Gospodarka odpadami

W „Planie gospodarki odpadami dla Miasta Konina” zaproponowane zostały n/w ważniejsze kierunki działań i cele:

1. Zmiana sposobu i optymalizacja systemu zarządzania rynkiem usług związanych z gospodarką odpadami komunalnymi
2. Rozszerzenie zbiórki selektywnej na wszystkich mieszkańców w zabudowie jednorodzinnej i blokowej Konina.
3. Rozbudowa i wyposażenie kompostowni.
4. Wyposażenie sortowni w linię technologiczną do sortowania odpadów szkła.

5. Wyposażenie sortowni w linię technologiczną do odzysku materiałów i substancji z odpadów wielkogabarytowych.
6. Kontynuacja modernizacji składowiska odpadów komunalnych w Koninie.
7. Wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Zbudowanie magazynu na odpady niebezpieczne i na zbędne chemikalia.

Podane propozycje rozszerzono o budowę zakładu produkcji paliwa zastępczego RDF.

Największe pozycje w wydatkach stanowią zadania wyszczególnione w punktach od 3 do 6.

Ad 3. Wojewódzki plan gospodarki odpadami oszacował koszty budowy kompostowni na kwotę 1 mln zł w latach 2003 – 2006 i 3 mln zł do 2014 r. Kwoty te mogą okazać się wystarczające jedynie w wersji oszczędnej wyposażenia kompostowni i za małe o ok. 2 mln zł. w wersji optymalnej z markowymi i sprawdzonymi urządzeniami.

Ad 4. Zakup tej linii został oszacowany na kwotę 1 mln. zł, a okres realizacji na lata 2005 –2006. Można uznać wysokość tej kwoty za wystarczającą.

Ad 5. Koszt zakupu kompletnej linii zawiera się w granicach 1,5 ÷ 4 mln. zł w zależności od rodzaju i ilości specjalistycznego wyposażenia np. dodatkowym specjalistycznym urządzeniem może być hermetyczna kruszarka szkła monitorów telewizyjnych i komputerowych.

Ad 6. Plan wojewódzki przewiduje, że modernizacja zostanie zakończona w 2005 roku i pochłonie kwotę 5 mln. zł.

Ad 7. Koszt realizacji przedsięwzięcia ok. 500 tys. zł.

W opracowaniu „Plan gospodarki odpadami dla miasta Konina” przedstawiono szczegółowo 3 warianty gospodarki odpadami. Na podstawie szczegółowej analizy technicznej i ekonomicznej dla Konina zaproponowano wybór nw. wariantu D.

Tabela 4.5. Rodzaje i wielkość kosztów inwestycyjnych – Wariant D.

Rodzaje inwestycji w MZGOK - Wariant D		Koszty zł
1	2	4
1.	Rozbudowa sortowni odpadów: – linia sortowania odpadów komunalnych zebranych selektywnie, rozbudowa zakładu sortowania odpadów o linię do mechanicznego sortowania odpadów zmieszanych i linię do sortowania odpadów szkła opakowaniowego – budowa linii sortowania i kruszenia odpadów komunalnych budowlanych – budowa stanowisko demontażu odpadów komunalnych wielkogabarytowych.	3 700 000 1 700 000 1 000 000 1 000 000
2.	Budowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych ze zbiórki selektywnej odpadów kuchennych i ogrodowych, zielonych oraz komunalnych osadów ściekowych	4 000 000
3.	Budowa instalacji do wykorzystania energetycznego odpadów (produkowania paliwa alternatywnego)	5 000 000
4.	Składowisko - rozbudowa modernizacja (przystosowanie do obowiązujących przepisów) i rekultywacja zamkniętych kwater	6 000 000
5.	Sprzęt służący do transportu, składowania i kompostowania odpadów	3 000 000
6.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie miasta	ok. 1 800 000 rocznie
Łącznie koszty inwestycyjne:		23 500 000

Zadanie dodatkowe – likwidacja dzikich składowisk odpadów. Zadanie do realizacji przez MZGOK i Wydział Drogownictwa i Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta ze środków funduszy ochrony środowiska lub środków własnych Koszt 50.000 zł /rok.

Tabela 4.6. Harmonogram inwestowania

Zadanie i przedmiot inwestowania w MZGOK - Wariant D		Nakłady zł	Rok i etap.
1	2	3	4
1.	Rozbudowa linii sortowania odpadów zebranych selektywnie	1 000 000	Etap I 2004
	budowa linii do sortowania odpadów szkła opakowaniowego		
2.	Budowa linii mechanicznego sortowania odpadów zmieszanych	700 000	
3.	Modernizacja składowiska - przygotowanie inwestycji	300 000	
4.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie miasta	1 500 000	
Razem Etap I:		3 500 000	
5.	Budowa stanowiska demontażu odpadów wielkogabarytowych	1 000 000	Etap II 2005
6.	Budowa linii odzysku odpadów budowlanych	1 000 000	
7.	Sprzęt służący do transportu, składowania i kompostowania odpadów	1 000 000	
8.	Rozbudowa i rekultywacja składowiska	5 700 000	
9.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie miasta	1 800 000	
Razem Etap II:		10 500 000	
10.	Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów	ok. 1 800 000 (rocznie)	zadanie ciągłe

11.	Budowa instalacji do wykorzystania energetycznego odpadów (produkcji paliwa alternatywnego)	5 000 000	Etap III 2006 - 2010
12.	Budowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych ze zbiórki selektywnej odpadów kuchennych i ogrodowych, zielonych oraz komunalnych osadów ściekowych	4 000 000	
13.	Sprzęt służący do transportu, składowania i kompostowania odpadów	2 000 000	
Razem Etap III:		11 000 000 + 1 800 000 na każdy rok	

Koszt instalacji pirolitycznej szacuje się wyżej od kosztu budowy zakładu produkującego paliwo zastępcze. Nie uwzględniono go w planach na najbliższy okres. Koszty inwestycyjne, różne dla różnych przepustowości i zestawów, dla przykładowej instalacji 100 ton/dn z wymiennikiem ciepła i skruberm wg danych posiadanych przez autorów opracowania wynoszą ok. 15 mln USD.

5.6. Ochrona przyrody

Zródło finansowania: fundusze ochrony środowiska, środki unijne.

Działania:

1. Sukcesywne zwiększanie ilości nasadzeń przyulicznych w mieście, szczególnie w Starym Koninie. Przy modernizacji ulic, budowie nowych ulic czy też wymianie chodnika z płyt betonowych na kostkę brukową dokonywanie nasadzeń drzew niskopiennych. Zagospodarowanie terenów zieleni przy drogach powinno być zgodne z rozdziałem 7 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430). Inwestor powinien uwzględnić w projekcie wykonanie nasadzeń.
Realizujący zadanie – zarządca dróg.
2. Właściwe pielęgnowanie zieleni poprzez prowadzenie prawidłowych cięć i stosowanie innych zabiegów niż „ogławianie” drzew, które nie jest właściwym zabiegiem. Realizujący – w cyklu ciągłym - właściciel lub inny użytkownik terenu, na którym rosną drzewa.
3. Ze względu na ochronę drzew przyulicznych w miarę możliwości wymiana linii energetycznych napowietrznych na kablowe, zwłaszcza w Starym Koninie, gdzie są wąskie ulice i drzewa nie mają przestrzeni do rozrastania. Realizujący – Zakład

Energetyczny. Nadzór; Wydział Drogownictwa i Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Koninie.

4. Prowadzenie zalesień według planu. Realizujący; właściciele terenów przeznaczonych pod zalesienia, w tym terenów należących do miasta. Nadzór – Wydział Rolnictwa, Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Urzędu Miejskiego w Koninie.

Źródło finansowania – budżet + Powiatowy FOŚiGW.

5. Wymiana topoli rosnących na terenach wewnątrz osiedlowych, blisko bloków mieszkalnych i innych obiektów. Wycinkę topoli realizować w okresie jesienno-zimowym. W miejsce usuniętych topoli nasadzenia drzew innego gatunku. Realizujący – właściciel lub inny użytkownik terenu, na którym rosną drzewa
6. Zatwierdzenie wskazanych w opracowaniu użytków ekologicznych. Opracowanie dokumentacji, map i przygotowanie projektu uchwały Rady Miejskiej do zatwierdzenia. Realizujący – Referat Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Koninie. 2005-2007 r. Koszt; 50.000 zł/rok, praca ciągła.

Źródło finansowania: fundusze ochrony środowiska i środki własne miasta.

7. Urządzanie, ochrona i pielęgnacja zieleni w parkach i terenach zielonych i w pasach drogowych. Realizujący; Wydział Drogownictwa i Gospodarki Komunalnej, Wydział Spraw Lokalowych i Referat Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Koninie. Szacunkowy koszt: 800.000 zł/rok, prace ciągłe.
8. Ochrona i pielęgnacja, zadrzewionego w wyniku rekultywacji, składowiska odpadów elektrownianych w Gosławicach. Odpowiedzialny: Urząd Miejski Wydział Rolnictwa, Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami – praca ciągła. Finansowanie fundusze ochrony środowiska, FOGR i inne, koszt roczny 50.000 zł/rok.

5.7. Edukacja ekologiczna

Zadania:

- Zakup pomocy do pracowni ekologicznych w placówkach oświatowych – 100 tys zł /rok.
- Organizowanie obchodów „Dnia bez samochodu”, „Dnia Ziemi” i innych – 20.000 zł/rok
- Konkursy, festyny, obozy itp. 100.000 zł /rok

Realizujący: ww. zadania; Urząd Miejski – Referat Ochrony Środowiska. Praca ciągła, fundusze ochrony środowiska, unijne i środki własne.

- Kontynuowanie prac edukacyjnych (szkolenia, konkursy, wydawanie materiałów szkoleniowych). Podnoszenie świadomości ekologicznej młodzieży i dorosłych przede wszystkim w zakresie ochrony przyrody i gospodarki odpadami.

Realizujący: Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi i Związek Międzygminny Koniński Region Komunalny poprzez Rejonowe Centrum Edukacji Ekologicznej - praca ciągła fundusze : ochrony środowiska, środki własne.

- Edukacja społeczeństwa odnośnie postępowania w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń

Realizujący: Urząd Miejski – Wydział Zarządzania Kryzysowego i Ochrony Ludności. Źródło finansowania: fundusze ochrony środowiska + środki własne.

5.8. Kwoty niezbędne dla wdrożenia „Programu ochrony środowiska”

Tabela 5. Planowane koszty do poniesienia przez Urząd Miejski [w tys. zł]

	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.
Edukacja ekologiczna	200	200	200	200
Gospodarka wodno - ściekowa	10.000	30.000	35.300	15.200
Ochrona powietrza	6.000	5.000	5.000	5.000
Ochrona przyrody	800	800	1.000	1.000
Gospodarka odpadami	3.500	10.500	5.000	5.000
RAZEM	20.500	46.500	46.500	26.400

Należy zaznaczyć, że roczne wpływy dla miasta Konina na fundusze ochrony środowiska kształtują się na poziomie ok. 23 mln zł.

Dane UM Konin za 2002 r.

- GFOŚiGW - ok. 6,6 mln zł,
- PFOŚiGW - ok. 16,5 mln zł.

6. ZADANIA BĘDĄCE W GESTII GMINY I POWIATU

Cel ekologiczny do 2011 roku: Poprawa zarządzania ochroną środowiska

- ▶ Działania związane z wdrażaniem Programu
- ▶ Działania związane z poprawą zarządzania środowiskiem na terenie powiatu i z nowymi zadaniami wynikającymi z dostosowania przepisów krajowych do przepisów UE

Dla usprawnienia zarządzania środowiskiem konieczna jest dobra współpraca pomiędzy wszystkimi instytucjami rządowymi, samorządowymi i pozarządowymi działającymi na tym polu na poziomie powiatu. Należą do nich m.in.:

- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
- Powiatowy Lekarz Weterynarii,
- WZMiUW w Poznaniu Rejonowy Oddział w Koninie,
- Nadleśnictwo Konin,
- Komendant Powiatowej Straży Pożarnej,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Oddział w Koninie,
- Związek Międzygminny „Koniński Region Komunalny”,

Realizacja przedsięwzięć uwzględnionych w Programie jest uzależniona m.in. od uzyskania środków finansowych na ich realizację.

Nakłady na realizację wielu zadań na lata 2004 – 2007 nie zostały szczegółowo określone ze względu na brak ostatecznych projektów ich realizacji. Dlatego też konieczne będzie uzgadnianie na początku każdego roku przedsięwzięć na następny rok, co pozwoli na wystąpienie z wnioskami wstępnymi o poparcie finansowe ze środków WFOŚiGW, NFOŚiGW lub funduszy Unii Europejskiej.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska Miasto Konin sporządza co dwa lata raporty z wykonania Programu. Raporty przedstawiane są Radzie Miasta.

Program Ochrony Środowiska zostanie rozpowszechniony wśród społeczeństwa miasta poprzez jego publikację i umieszczenie na stronie internetowej Miasta Konina.

Jednym z elementów procesu wdrożenia Programu jest jego monitorowanie polegające na ciągłym systemie obserwacji i kontroli realizacji zadań Programu.

Dla oceny wdrażania Programu niezbędny jest dobór wskaźników monitorowania postępów przypisanych do poszczególnych celów. Szczególnie ważnym elementem w tym zakresie jest **monitoring środowiska** prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, będący systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania

i udostępniania informacji. Odniesieniem oceny w tym zakresie powinny być raporty „Stan środowiska Miasta Konina” przygotowywane przez WIOŚ Delegatura w Koninie.

Mierniki realizacji Programu (na podstawie Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego):

- ▶ **Ochrona zasobów wodnych** – cele - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów wód w zlewniach oraz ochrona przed powodzią – mierniki;
 - jakość wód powierzchniowych; udział wód pozaklasowych;
 - jakość wód podziemnych; udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib);
 - udział ścieków komunalnych nieoczyszczonych;
 - udział ścieków przemysłowych nieoczyszczonych;
 - udział ścieków oczyszczanych biologicznie;
 - stosunek długości sieci kanalizacyjnej do długości sieci wodociągowej;
 - udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej;
 - udział mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej;
 - zużycie wody do celów bytowych na osobę;
 - zużycie wody przez zakłady przemysłowe;
 - pojemność użyteczna zbiorników retencyjnych.
- ▶ **Ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami** – cele - ochrona gleb przed degradacją, minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów, wdrożenie nowoczesnego systemu odzyskiwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów – mierniki;
 - wielkość powierzchni zdegradowanej;
 - wielkość powierzchni zrehabilitowanej i przywróconej do stanu właściwego;
 - wskaźniki degradacji gleb;
 - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/mieszkańca na rok;
 - liczba miejscowości stosujących segregację odpadów;
 - liczba zakładów, które złożyły informację o wytwarzanych odpadach;
 - ilość odpadów wykorzystanych gospodarczo w zakładach;
 - procent odpadów komunalnych składowanych;
 - liczba składowisk odpadów nie odpowiadających standardom technicznym.

- ▶ **Ochrona powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie hałasowi i wpływowi pól elektromagnetycznych** – cele; redukcja emisji gazów cieplarnianych, promowanie i wdrażanie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, zminimalizowanie uciążliwego hałasu, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym – mierniki;
 - poziom zanieczyszczeń powietrza;
 - poziom redukcji emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową;
 - % energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych;
 - poziom hałasu w centrum emisji;
 - długość zbudowanych ekranów akustycznych;

- ▶ **Ochrona przyrody i krajobrazu** – cele - utrzymanie i racjonalne wykorzystanie istniejących walorów przyrodniczych w powiecie oraz systematyczne zwiększanie jego lesistości – mierniki;
 - % powierzchni zalesionej;
 - % powierzchni parkowej w miastach;
 - % powierzchni obszarów prawnie chronionych;
 - struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanu;
 - powierzchnia nowych zalesień.

- ▶ **Przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom dla środowiska, obiekty mogące znacząco oddziaływać na środowisko, awarie przemysłowe** – cele - minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko – mierniki;
 - opracowane zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze;
 - liczba kontroli w zakładach stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowych;
 - liczba zdarzeń o znamionach NZŚ;
 - wielkość szkód wyrządzonych przez NZŚ.

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej jest uwarunkowane szeregiem zmian przepisów związanych z ochroną środowiska przystosowawczych do przepisów unijnych. Wiąże się to z koniecznością szkolenia w zakresie zachodzących zmian i nowych zadań. Jednym z takich zadań będzie wydawanie pozwoleń zintegrowanych zgodnie z procedurami dyrektywy IPPC. Kolejnym ważnym zadaniem jest znajomość możliwości i procedur pozyskiwania środków pomocowych UE na zadania związane z ochroną

środowiska oraz współpraca w tym zakresie pomiędzy instytucjami wyższego szczebla i samorządów lokalnych.

Miasto Konin jest zarówno powiatem grodzkim jak i gminą.

Zadania własne gminy i powiatu:

Gospodarka wodno-ściekowa;

- budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- modernizacja oczyszczalni ścieków,
- zaopatrzenia miasta w wodę,
- ochrona przeciw powodziowa - zadanie gminy i powiatu,
- nadzór nad realizacją zadań dot. retencji (budowa nowych i konserwacja istniejących zbiorników wodnych) - zadanie powiatu,
- nadzór nad właściwą gospodarką wodno-ściekową poprzez wydawanie decyzji i kontrola ich przestrzegania - zadanie powiatu.

Gospodarka odpadami

- nadzór nad gospodarką odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym przez wydawanie decyzji w oparciu o przepisy ustawy o odpadach i kontrolę ich przestrzegania - zadanie powiatu,
- nadzór oraz tworzenie prawidłowych warunków do postępowania z odpadami komunalnymi, prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów, eksploatacja składowiska - zadanie gminy.

Ochrona przyrody

- nadzór nad zielenią komunalną - zadanie własne gminy,
- tworzenie różnych form ochrony przyrody - zadanie gminy i wojewody,
- zalesienia - zadanie Powiatu.

Ochrona powietrza i przed hałasem

- zmniejszanie ponadnormatywnych emisji z zakładów poprzez wydawanie zezwoleń – zadanie powiatu,
- zmniejszenie ponadnormatywnych emisji „lokalnych” powstających w ramach zwykłego korzystania ze środowiska - zadanie gminy
- prace termomodernizacyjne w obiektach należących do jednostek miasta.

Edukacja ekologiczna

Szeroko rozumiana edukacja ekologiczna jest zadaniem zarówno gminy jak i powiatu

7. MONITORING ŚRODOWISKA (wg BIP WIOŚ w Poznaniu z dnia 18 kwietnia 2004 r.)

Z inicjatywy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu doszło w maju 1995 roku do spotkania przedstawicieli instytucji, które prowadzą od lat na terenie naszego województwa badania poszczególnych komponentów środowiska. Określono: zakres realizacji monitoringu regionalnego, jednostki organizacyjne, które będą uczestniczyły w pracach badawczych oraz możliwości finansowania badań monitoringowych. Badaniami objęto:

- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz chemizm opadu atmosferycznego,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- zanieczyszczenia gleb,
- hałas komunikacyjny, którego pomiary będą ograniczały się do obszarów większych miast oraz terenów o szczególnym zagrożeniu (węzły drogowe, drogi tranzytowe, linie kolejowe).

W ramach ochrony powierzchni ziemi prowadzony jest również monitoring gospodarki odpadami niebezpiecznymi w województwie. Koordynację regionalnego monitoringu środowiska w województwie powierzono Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska, głównym dysponentem i zleceniodawcą prowadzonych badań jest w imieniu Wojewody, Wydział Ochrony Środowiska, Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu. Dofinansowanie zapewnia Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Funkcjonowanie monitoringu środowiska w skali całego kraju koordynuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Cele i zadania państwowego monitoringu środowiska.

Podstawowym zadaniem monitoringu jest: informowanie społeczeństwa o zagrożeniach ekologicznych, dostarczanie informacji o aktualnym stanie i stopniu zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska dla oceny skuteczności realizacji programów ochrony środowiska, analiza procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym, dostarczenie informacji o przewidywanych skutkach użytkowania środowiska (modelowanie i prognozowanie).

Wymieniony System obejmuje kilka bloków informacyjnych:

- emisja,
- jakość środowiska,

- prognozy.

Blok emisji to informacje o ilościowej i jakościowej charakterystyce zanieczyszczeń odprowadzanych przez określone źródła do środowiska:

- zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza,
- ścieki wprowadzane do wód i ziemi,
- odpady wytwarzane, składowane lub wylewane oraz wykorzystywane gospodarczo,
- hałas przenikający do środowiska.

Blok jakości środowiska określa rzeczywiste zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska; stężenia zanieczyszczeń w powietrzu, stan klimatu akustycznego, stężenia zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych i podziemnych, ilości i skład chemiczny odpadów gromadzonych na składowiskach, zawartość metali ciężkich w glebach.

W skład monitoringu jakości środowiska wchodzi:

- monitoring powietrza,
- monitoring hałasu,
- monitoring promieniowania jonizującego,
- monitoring wód powierzchniowych i osadów wodnych (rzek, jezior, zbiorników zaporowych, Bałtyku),
- monitoring wód podziemnych,
- monitoring gleb,
- monitoring przyrody, w tym monitoring zintegrowany, monitoring lasów.

Blok prognozy tworzony jest na podstawie danych zgromadzonych w pozostałych blokach informacyjnych, umożliwiając prognozowanie zmian zachodzących w środowisku.

Sieć monitoringu krajowego na terenie województwa wielkopolskiego.

Na terenie województwa funkcjonuje szereg sieci pomiarowych o znaczeniu ogólnokrajowym, należą do nich:

- **Sieć podstawowa monitoringu zanieczyszczeń powietrza**, w skład której w całym kraju wchodzi 95 stacji pomiarowych (manualnych i automatycznych) mierzących zawartość dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pył zawieszony oraz ozon i tlenek węgla. W województwie wielkopolskim tego typu stacje pomiarowe między innymi znajdują się w Koninie na ul. Wieniawskiego (WSSE) i na ul. Wszyńskiego (WIOŚ). Sieć nadzoru ogólnego nad jakością powietrza w miastach, w skład której wchodzi stacje zlokalizowane w miastach liczących powyżej 20 tysięcy

mieszkańców oraz w uzdrowiskach. Na terenie województwa działają 54 stacje pomiarowe (licząc wraz z punktami sieci podstawowej).

Regionalną sieć monitoring powietrza na terenie województwa tworzy 11 stacji pomiarowych Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, uzupełnionych 8 stacjami monitoringu lokalnego, zakładów przemysłowych (Huty Aluminium i KWB - Konin). W poszczególnych punktach wykonywane są pomiary średniodobowe stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, fluoru, pyłu zawieszonego oraz fluoru. IMiGW realizuje badania chemizmu opadu atmosferycznego na 40 posterunkach rozmieszczonych równomiernie na terenie wszystkich powiatów województwa.

- **Sieć krajowa monitoringu rzek** obejmująca sieć reperową, podstawową oraz graniczną. Struktura monitoringu wód powierzchniowych powiązana jest z układem zlewniowym rzek oraz układem administracyjnym kraju. Pozyskiwane informacje służą określeniu jakości wód płynących, bilansowaniu odprowadzanych zanieczyszczeń. Umożliwiają również prognozowanie zmian jakości wód w zależności od warunków hydrologicznych. Na rzece Warcie usytuowany jest jeden punkt reperowy w 243,6 km jej biegu (Poznań-Starołęka), obsługiwany przez IMiGW. *Sieć podstawowa* umożliwia kontrolę ilości i jakości wód 42 rzek ważnych gospodarczo dla kraju, dostarcza danych o stanie czystości rzek niezbędnych do właściwego zarządzania zasobami wodnymi. W rejonie konińskim monitoring podstawowy obejmuje badaniami wody rzek Warty i Noteci. Monitoring wód powierzchniowych łączony się z prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny monitoringiem osadów wodnych, którego sieć tworzą punkty obserwacyjne zlokalizowane równomiernie wzdłuż biegu głównych rzek polskich, na odcinkach przyujściowych rzek dłuższych niż 60 km, na rzekach pozaklasowych, oraz wpływających i wypływających z obszaru naszego kraju. Na obszarze Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w zlewni rzeki Warty na terenie Wielkopolski znajduje się 17 punktów badań.

Badania stanu czystości wód powierzchniowych płynących prowadzone są w Wielkopolsce przez WIOŚ w systemie pięcioletnim. Wytypowane łącznie 150 rzek i kanałów, badane są kompleksowo wraz ze znaczniejszymi dopływami. Siecią regionalną objętych jest w skali roku około 30 rzek. Odcinki przyujściowe znaczniejszych rzek m.in. uchodzących do Warty badane są w systemie ciągłym raz

w miesiącu. Obok chemizmu wód prowadzone są równoległe pomiary przepływu, dzięki temu obok jakości zanieczyszczeń wnoszonych do głównych rzek Wielkopolski można określić również ich ilość.

- **Sieć krajowa monitoringu jezior i zbiorników zaporowych** obejmująca sieć reperową i podstawową. *Sieć reperową monitoringu jezior* tworzy w Polsce 9 jezior w niewielkim stopniu narażonych na działania czynników antropogennych. W województwie wielkopolskim są to dwa jeziora: Śremskie oraz Krępsko Długie. *Sieć podstawową stanowią jeziora* o powierzchni większej niż 100 ha oraz jeziora mniejsze, lecz ważne ze względów gospodarczych, przyrodniczych i rekreacyjnych. W skali roku w województwie badaniami objętych jest do 20 jezior i 2-3 zbiorniki zaporowe. Wyniki badań jezior rejonu końskiego zamieszczono w PPOŚ dla miasta Konina i dla powiatu konińskiego. Badania poszczególnych jezior i zbiorników powiązane są z prowadzonymi w systemie monitoringu regionalnego kontrolami stanu czystości rzek.
- **Sieć krajowa monitorująca wody podziemne** w woj. wielkopolskim obejmuje 65 stanowisk badawczych. Obsługa Państwowy Instytut Geologiczny.
- **Sieć monitoringu zanieczyszczeń gleb na obszarze Wielkopolski** tworzy 17 stanowisk umiejscowionych na gruntach ornych, użytkach zielonych oraz w lasach. Poboru prób do badań chemizmu gleb jak i materiału roślinnego w całym kraju dokonuje Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Dla potrzeb regionalnego monitoringu utworzono sieć 222 stanowisk pomiarowych obejmującą prawie wszystkie gminy województwa wielkopolskiego. W każdym powiecie zlokalizowanych jest od 5 - 10 stanowisk badawczych. Regionalny monitoring obejmujący podstawowe elementy środowiska w województwie obsługiwany przez kompetentne instytucje umożliwia uzyskanie pełnej informacji o stanie środowiska tak w skali województwa jak i powiatu czy gminy.

Dla Rejonu Konińskiego zakresie monitoringu środowiska przewidziano wprowadzenie wielu zmian w związku z odmiennym niż dotychczas podejściem do klasyfikacji wód i z koniecznością reorganizacji monitoringu jakości powietrza.

Nowe podejścia do monitoringu wynikają między innymi z treści rozporządzenia Ministra Środowiska z 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284). Rozporządzenie to ma obowiązywać do 1 stycznia 2005 r.

8. MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA INWESTYCJE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Źródła finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska (gospodarka wodna, gospodarka ściekowa, ochrona powietrza, gospodarka odpadami, ochrona przyrody, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne) można podzielić na trzy grupy:

- publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub poza-budżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania finansowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów,
- kredyty preferencyjne i dotacje udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- różnego typu pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska,
- granty z pomocy zagranicznej (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, konwersji długu Finlandii, funduszy PHARE, ISPA),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne (brak preferencji),
- leasing.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania Narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Rozdz. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami). Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działa od 1989 r., a w 1993r. nadano osobowość prawną wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz powołano gminne fundusze. W 1999 r., w związku z reformą ustrojową państwa, powstały fundusze powiatowe.

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne jego kierunki działalności określa "II Polityka Ekologiczna Państwa" oraz aktualizowane co roku cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej i lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojska Federacji Rosyjskiej, Wojsko Polskie i przemysł,
- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych (w tym tzw. mogilników, w których deponowane są przeterminowane środki ochrony roślin),
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i innych odpadów niebezpiecznych,
- międzygminne i regionalne programy zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym wspomaganie systemów zagospodarowania osadów ściekowych).

Fundusze udzielają dotacji (charakter bezzwrotny) i pożyczek na zasadach preferencyjnych.

Warunki udzielenia kredytów:

- udokumentowany wymierny efekt ekonomiczny,

- prawne zabezpieczenie spłaty kredytów,
- potwierdzone inne źródła finansowania, w tym 20% udziału własnego,
- zdolność podmiotu do spłaty zadłużenia,
- zatwierdzona dokumentacja techniczna inwestycji.

W kryteriach oceny wniosku o dofinansowanie punktowana jest pozycja na liście przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Fundacje i programy pomocowe (głównie dotacje)

Fundacja EKOFUNDUSZ

EKOFUNDUSZ jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy i Szwecja, tak więc EKOFUNDUSZ zarządza środkami tych krajów (łącznie ponad 545 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010).

EKOFUNDUSZ jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu. Udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. Nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EKOFUNDUSZU z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%. Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w wypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EKOFUNDUSZU może pokryć do 50% kosztów. W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EKOFUNDUSZU może pokryć do

80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EKOFUNDUSZ może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EKOFUNDUSZU dopiero w 1998 r.

Obszarami zainteresowania Fundacji są zarówno systemy gospodarki odpadami komunalnymi, jak i przemysłowymi oraz rekultywacja gleb silnie zanieczyszczonych.

Inne fundacje

Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
Environmental Know-How Fund w Warszawie,
Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
Program Małych Dotacji GEF,
Projekt Umbrella.

ISPA (fr. Instrument Structurel de Pre-Adhesion, and Instrument for Structural Policies for Pre-Accession).

Przewidywany budżet funduszu ISPA na ochronę środowiska dla Polski wyniesie ok. 150 mln EURO rocznie, czyli 5 razy więcej niż w programie PHARE. Można przypuszczać, że ok. 10% tej kwoty będzie przeznaczona na ochronę środowiska przed odpadami.

ISPA jest instrumentem finansowania dużych inwestycji o charakterze infrastrukturalnym. Dlatego największe prawdopodobieństwo otrzymania dofinansowania z funduszu ISPA mają np. systemy zbiórki, odzysku (wykorzystania) i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

ISPA będzie mogła dofinansowywać pojedyncze inwestycje o wyraźnie określonym zakresie lub pojedyncze etapy dużych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Każda inwestycja zgłaszana do dofinansowania z funduszu ISPA winna rygorystycznie spełniać wszystkie normy i standardy techniczne i ekologiczne obowiązujące w Unii Europejskiej, np. składowiska odpadów będą musiały być zgodne ze standardami zawartymi w dyrektywie o składowaniu odpadów (1999/31/WE). Minimalna wartość nakładów inwestycyjnych na całość przedsięwzięcia wyniesie 5 mln EURO. Jednakże, zwłaszcza w przypadku Polski, preferowane będą przedsięwzięcia znacznie większe, powyżej 15-20 mln EURO.

Dopuszczalna będzie pomoc ISPA dla gmin, które udzielają zezwolenia prywatnym firmom na budowę i eksploatację publicznej infrastruktury ochrony środowiska (np. składowisk odpadów).

Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Gdański S.A.,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Centrum Leasingu i Finansów Sp. z o.o.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

Fundusze akcesyjne – fundusze Unii Europejskiej na inwestycje strukturalne. Temat jest w trakcie uruchamiania. Bliższe informacje na ich temat mogą być udzielane przez NFOŚiGW i niezależnie przez Ministerstwo Środowiska. Wiadomo, że z funduszy tych pokrywanych może być 70 % kosztów inwestycji. Zwrot kosztów może nastąpić jedynie po oddaniu inwestycji do eksploatacji.

Wg opinii specjalistów z Ministerstwa Środowiska realizacja zobowiązań wynikających z transpozycji prawa wspólnotowego będzie bardzo kosztowna. Wynika to z wieloletnich zaniedbań w tej dziedzinie. Konieczne będą liczne kosztowne inwestycje, ale także zmiany instytucjonalne i technologiczne, szerokie działania edukacyjne.

9. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Miasto Konin jest miastem średniej wielkości, zamieszkuje go ok. 85 tys. osób. O rozwoju miasta zdecydowała powojenna historia związana z podjęciem eksploatacji bogatych złóż węgla brunatnego. W ciągu niespełna 15-tu lat na północnych peryferiach miasta rozwinął się przemysł wydobywczy (odkrywki Niesłusz i Gosławice Kopalni Węgla Brunatnego Konin), powstały dwie elektrownie ZE PAK S.A. opalane węglem brunatnym: Elektrownia „Konin” w Gosławicach (o mocy 583 MW, czynna od 1958 r. oraz Elektrownia „Pątnów” w Pątnowie o mocy 1600 MW, czynna od 1967 r.), energochłonna huta „Aluminium Impexmetal Konin” w Malińcu (1961-1962) z walcownią wyrobów aluminiowych (1968-1972). Ponadto wybudowano szereg zakładów towarzyszących, z których najważniejsze to: Brykietownia Marantów i Fabryka Urządzeń Górnictwa Odkrywkowego w Marantowie. Rozwinął się przemysł lekki i spożywczy (Cukrownia Gosławice, Gorzelnia Gosławice, VINKON i inne). Szybki rozwój przemysłowy i urbanizacyjny oraz rosnące znaczenie miasta pozwoliły uzyskać miast Konin, w podziale administracyjnym kraju z 1975r., rangę miasta wojewódzkiego. Poszerzone zostały również granice Konina (w styczniu 1976r. i w styczniu 1986 r.) o północne, przemysłowe dzielnice.

Obecnie miasto rozciąga się wzdłuż osi północ - południe i składa się z dwóch części o odmiennym charakterze, rozdzielonych doliną rz. Warty.

Na lewym brzegu Warty położony jest tzw. Stary Konin, na prawym, wysokim brzegu Warty (na terenie wysoczyzny morenowej) funkcjonuje tzw. Nowy Konin z osiedlami mieszkaniowymi, budowanymi równoległe z wielkimi zakładami przemysłowymi. Osią północnej części miasta jest ulica Przemysłowa (wylot w kierunku Bydgoszczy), wzdłuż której położone są dzielnice o charakterze przemysłowym, włączone w granice Konina w 1976 r.

Po ostatniej reformie samorządowej (styczeń 1999 r.) Konin jest miastem grodzkim, siedzibą powiatu konińskiego i Delegatury Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu. O dalszym rozwoju miasta i regionu konińskiego (według wcześniejszych planów zagospodarowania przestrzennego województwa konińskiego) ma w dalszym ciągu decydować sektor paliwowo - energetyczny, zatrudniający ok. 14 tys. ludzi.

Miasto i powiat tworzą jednolity organizm gospodarczy. Ku miastu ciążyą ponadto powiaty kolski i słupecki oraz część powiatu tureckiego.

Mimo znacznych przekształceń środowiska przyrodniczego w ciągu ostatnich 50 lat, wywołanych działalnością przemysłu i związaną z nim infrastrukturą, w obrębie granic administracyjnych Konina zachowały się jeszcze fragmenty o nieprzeciętnych walorach przyrodniczych (6 pomników przyrody).

Ważnym elementem przyrodniczym Konina jest dolina zalewowa Warty, która dzieli miasto na część południową i północną, ciągnącą się aż do jezior Gosławskiego i Pątnowskiego. Dolina ta spełnia funkcje dużego, ponadlokalnego „korytarza ekologicznego” i jest najważniejszym w regionie komponentem ogólnokrajowej sieci obszarów uznanych za kluczowe dla ochrony przyrody w Polsce (ECONET-Polska). Niestety w obrębie administracyjnym Konina pierwotny charakter doliny Warty został silnie zmieniony przez wylesienia, regulację koryta rzeki, obwałowania i zabudowę. Mimo to pełni ona w dalszym ciągu istotne funkcje przyrodniczo-krajobrazowe. Proponowane przez Władze Miasta działania ochronne, w szczególności utworzenie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i prowadzona lokalnie renaturyzacja, umożliwią przynajmniej częściowe odtworzenie poprzedniego stanu przyrodniczego rzeki, co oznaczać będzie poprawę walorów krajobrazowych i klimatycznych miasta.

Innym istotnym elementem krajobrazu miasta są zlokalizowane w jego północnej części (w obrębie dzielnicy przemysłowej) jeziora stanowiące ważną część obiegu chłodzenia wody elektrowni „Konin” i „Pątnów”. Trzecim czynnikiem determinującym obecne oblicze miasta jest działalność górnictwa odkrywkowego. Spowodowała ona powstanie nowych form w krajobrazie miasta, jakimi są wyrobiska oraz zwałowiska. W samym mieście zaprzestano eksploatacji węgla na tyle dawno, iż na skutek prowadzonej rekultywacji obszarów pokopalnianych oraz spontanicznej sukcesji roślinności - w krajobrazie miejskim pojawiły się nowe elementy, w tym zalane wodą wyrobiska oraz powstające samoistnie w obniżeniach terenu oczka wodne. Występowanie stosunkowo dużych, sztucznych zbiorników wodnych dodatkowo podnosi wartość tej części miasta dla rekreacji.

Opracowanie wykonano na podstawie dostępnych materiałów.

Miasto Konin charakteryzuje się stosunkowo dobrym stanem infrastruktury technicznej. Nie mniej istnieje potrzeba wprowadzania proekologicznych dalszych zmian, które sprzyjać będą poprawie standardu życia mieszkańców.

W niniejszym opracowaniu nakreślono najważniejsze kierunki dalszych prac oraz zaproponowano konkretne zadania, między innymi;

- w zakresie gospodarki wodnej,
- w zakresie gospodarki ściekowej
- dot. gospodarki odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi typu komunalnego,
- w zakresie ochrony powietrza i ochrony przed hałasem,
- dot. ochrony przyrody,
- dot. edukacji społeczeństwa w zakresie ekologii i postępowania w przypadkach wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń.

Realizacja wielu zadań przekraczać będzie możliwości Miasta Konina, konieczne będzie ubieganie się o środki z zewnątrz, zwłaszcza z Unii Europejskiej.

Do najważniejszych zadań planowych zaliczono;

- modernizację konińskich oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem gospodarki osadami ściekowymi,
- budowę II przeprawy mostowej i drogami dojazdowymi,
- działania mające na celu poprawę gospodarki odpadami komunalnymi (modernizacja składowiska odpadów, rozwój selektywnej zbiórki odpadów zgodnie z wytycznymi wynikającymi z „Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego” a w dalszej perspektywie budowa zakładu produkcji paliwa zastępczego RDF.
- kontynuowanie prac z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, m.in. współudział w budowie zbiornika retencyjnego na rzece Powie,
- wspieranie prac wykonywanych przez konińskie zakłady przemysłowe pod kątem zmniejszania ich ujemnego wpływu na poszczególne elementy środowiska.

W „Programie ochrony środowiska dla miasta Konina” podano najważniejsze zadania i cele do realizacji oraz oszacowano wymagane nakłady.

10. WYKAZ WAŻNIEJSZYCH WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

1. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego – Arcadis Ekokonrem Wrocław 2003 r.
2. Raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim 2002 r. – WIOŚ Poznań 2004 r.
3. Rocznik Statystyczny województwa wielkopolskiego 2003 r. – Wojewódzki Urząd styczny w Poznaniu 2004 r.
4. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego – Akademia Ekonomiczna w Poznaniu 2002 r.
5. Plan gospodarki odpadami dla miasta Konina – Eko-Efekt Sp. zo. O. o. – Warszawa 2004 r.
6. Analiza Ekologiczna Konina – Biuro Inżynierii Środowiska – Konin 2000 r.
7. Raport wstępny „Restrukturyzacja gospodarki wodociągowo-kanalizacyjnej Miasta Konina – Program Partnerstwo dla Samorządu Terytorialnego LGPP – Warszawa 1999 r.
8. Materiały nt gospodarki wodnej i na temat gospodarki odpadami udostępnione przez WIOŚ w Poznaniu Delegatura Konin.
9. Materiały dotyczące problematyki ochrony środowiska dot zakładów będących w gestii wojewody udostępnione przez Wielkopolski Urząd Wojewódzki Delegatura Konin.
10. Informacje przekazane przez GIOŚ w Warszawie nt prowadzonych w rejonie Konina prac rekultywacyjnych.
11. Materiały udostępnione przez Urząd Miejski w Koninie, w tym materiały zgłoszone na konkurs NFOŚiGW „Gmina w Europie”.
12. „Programy ochrony środowiska” wykonane przez Sp. Eko-efekt różnych jednostek samorządu terytorialnego począwszy od powiatów a na gminach kończąc.