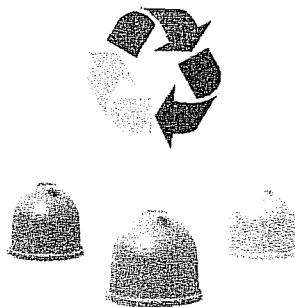


Załącznik do
Uchwały Nr XXX/375/2001
z dnia 27 czerwca 2001 r.

**ZARZĄD MIEJSKI
W KORONOWIE**

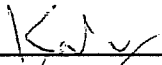
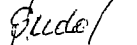
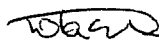
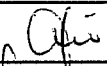
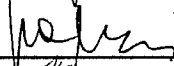
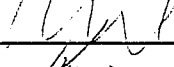
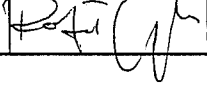
**PROGRAM GOSPODARKI
ODPADAMI**

**DLA
MIASTA I GMINY
KORONOWO**



KORONOWO 2001

PROGRAM GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA I GMINY KORONOWO

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY:		
TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO	NAZWA INSTYTUCJI	PODPIS
mgr inż. Andrzej Kołodziejczyk	Urząd Miejski w Koronowie	
mgr Elżbieta Sudol - konsultant	Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy	
Tadeusz Polasik	Rada Miejska w Koronowie	
Urszula Dufka	Urząd Miejski w Koronowie	
Zbigniew Szalski	Urząd Miejski w Koronowie	
Adam Kęskrawiec	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie	
Bogumiła Plotka	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie	
inż. Ryszard Zakrzewski	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie	
inż. Marian Kamiński	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie	
mgr Rafał Gibas	Urząd Miejski w Koronowie	

KORONOWO 2001

Spis treści

1. Wstęp	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Cel opracowania	3
1.3. Podstawa opracowania	4
1.4. Materiały wykorzystane w opracowaniu	4
1.5. Obowiązujące akty prawne	5
2. Definicje i określenia związane z gospodarką odpadami	8
2.1. Podstawowe definicje i określenia	8
2.2. Systemy zbierania odpadów	19
2.3. Określenia związane z utylizacją odpadów i ich gospodarczym wykorzystaniem	20
2.4. Oznaczenia najczęściej używanych wskaźników	21
3. Dane ogólne Gminy Koronowo	22
3.1. Lokalizacja	22
3.2. Rys historyczny	22
3.3. Powierzchnia	23
3.4. Ludność	23
3.5. Gospodarka	23
3.6. Drogi i transport	30
3.7. Wodociągi	33
3.8. Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków	35
4. Obecny stan oraz plan zagospodarowania odpadów stałych na terenie miasta i gminy Koronowo	40
4.1. Obecny stan gospodarki odpadami stałymi	40
4.2. Bilans odpadów	40
4.3. Wysypisko odpadów komunalnych w Srebrnicy	45
4.4. Wysypisko odpadów komunalnych w Przyrzeczu	47
4.5. Zagadnienia związane z rekultywacją wysypisk komunalnych	49
4.5.1. Rekultywacja części wysypiska w Srebrnicy	55
4.5.2. Rekultywacja wysypiska w Przyrzeczu	56
4.6. Miejsca nielegalnego gromadzenia odpadów	61
4.7. Główne cele i zasady selektywnej zbiórki odpadów	62
4.8. Lokalizacja miejsc selektywnej zbiórki odpadów na terenie miasta i gminy	63

4.9. Punkty skupu surowców wtórnych	64
4.10. Lokalizacja miejsc składowania i przeładunku odpadów wtórnego wykorzystania..	66
4.11. Lokalizacja miejsc składowania odpadów obojętnych dla środowiska	66
4.12. Lokalizacja kompostowników i składowisk osadów ściekowych	67
5. Kwestie organizacyjne w zakresie gospodarki odpadami	69
5.1. Zagospodarowanie odpadów w świetle przepisów Unii Europejskiej	69
5.2. Polskie ustawodawstwo a prawo Unijne	71
5.3. Systemy selektywnej zbiórki odpadów	73
5.4. Rynek wykorzystania odpadów	76
6. Plany poprawy stanu gospodarki ściekowej	79
6.1. Najważniejsze potrzeby inwestycyjne niezbędne dla usprawnienia funkcjonowania eksploatowanych oczyszczalni ścieków i kolektorów kanalizacji ściekowej	80
6.2. Inwestycje przyszłościowe w zakresie poprawy stanu gospodarki ściekowej na terenie miasta i gminy Koronowo	81
7. Program edukacji ekologicznej	83
7.1. Gminne Centrum Edukacji Ekologicznej	83
7.2. Działania zmierzające do rozwoju świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży w gminie Koronowo	84
8. Załączniki	85

1. Wstęp.

Szybki przyrost liczby mieszkańców naszego globu oraz rozwój intensywnych metod produkcji, spowodowały gwałtowny wzrost ilości powstających odpadów. Odpady te są bardzo zróżnicowane pod względem cech fizycznych i chemicznych, zawsze jednak stanowią obciążenie dla środowiska naturalnego.

Z uwagi na coraz większy stopień degradacji naturalnych zasobów przyrody, konieczne jest podejmowanie wszelkich działań zapobiegawczych - mających na celu zahamowanie rozwoju takiego stanu rzeczy. Od kilkunastu lat w krajach wysokorozwiniętych na całym świecie, obserwuje się bardzo intensywną działalność na rzecz racjonalnego postępowania z odpadami, która w efekcie doprowadziła do powstania nowoczesnych rozwiązań systemów ich zagospodarowania. Szczególnym kierunkiem działań w tym zakresie jest selektywna zbiórka odpadów stałych, zapewniająca pozyskanie surowców wtórnych i umożliwiająca ograniczenie stopnia szkodliwości tej grupy odpadów oraz zmniejszenia ogólnej ich masy - gromadzonej na składowiskach. Wraz z segregacją pojawiły się także nowoczesne technologie ich bezpiecznego przetwarzania i unieszkodliwiania.

Należy jednak pamiętać, że kwestia odpadów, w ogólnym znaczeniu słowa „odpady” - obejmuje jednak nie tylko nieczystości w postaci stałej, ale również i płynnej, czyli ścieki. Kompleksowe podejście do rozpatrywanego problemu, wymaga zatem uwzględnienia w jego ramach także zagadnienia gospodarki ściekowej.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest program gospodarki odpadami powstającymi na terenie miasta i gminy Koronowo w województwie kujawsko-pomorskim, zawierający elementy edukacji społeczeństwa lokalnego w zakresie ekologii oraz ochrony środowiska.

1.2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest przedstawienie możliwości związanych z gospodarką odpadami na terenie miasta i gminy Koronowo, ukierunkowaną na ograniczenie ilości odpadów w miejscu ich powstawania, zbiórkę i utylizację w sposób jak najbardziej bezpieczny dla śro-

dowiska naturalnego oraz rozbudowę i modernizację infrastruktury technicznej, przy możliwie najniższych nakładach finansowych.

1.3. Podstawa opracowania.

Zarządzenie Przewodniczącego Zarządu Miejskiego w Koronowie Nr 14/2000 z dnia 30 listopada 2000 r. w sprawie powołania zespołu d/s gospodarowania odpadami.

1.4. Materiały wykorzystane w opracowaniu.

Do opracowania niniejszego programu zostały wykorzystane:

- dane Urzędu Miejskiego w Koronowie;
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Koronowo 2001 - 2015;
- dokumentacja pn. „Wysypisko odpadów w Srebrnicy - Technologia zagospodarowania” z 1991 r., opracowana przez Biuro Usług Technicznych „ATEST” Sp. z o.o. Bydgoszcz;
- dokumentacja pn. „Wykonanie oceny oddziaływania na środowisko istniejącego składowiska odpadów dla miasta i gminy Koronowo w miejscowości Srebrnica” z 2000 r., opracowana przez Fundację Centrum Badań i Ochrony Środowiska Człowieka Bydgoszcz;
- dokumentacja pn. „Rekultywacja składowiska odpadów Koronowo - Przyrzecze” z 1994 r., opracowana przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo - Usługowe „HINO” Sp. z o.o. Bydgoszcz;
- dane przekazane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koronowie;
- Zarządzanie gospodarką odpadami w gminach - poradnik, Fundusz Współpracy, Program Restrukturyzacji i Prywatyzacji Przedsiębiorstw Komunalnych, L. Dindorf, J. Bluhm - Kwiatkowski, H. Piotrowska, K. Skalmowski, J. Stefanicki, Warszawa 1994;

- Poradnik Ekologiczny dla Samorządów, Nr 8/1998, Wydawca: „PLUM” Sp. z o.o. Kraków, art. pt. „Rekultywacja wysypisk komunalnych”, Andrzej Skalmowski;
- Informator Europejski, Nr 2/2001, RCDRRiOW Przysiek, art. pt. „Zagospodarowanie odpadów. Lokalne wdrażanie przepisów Unii Europejskiej” na podstawie: Jan Jerzmański, www.cpe.wroc.pl;
- Gospodarka odpadami na terenach wiejskich - poradnik, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Przedsiębiorstwo Inżynieryjno Usługowe „inżynieria pro-eko” EKO-EFEKT Sp. z o.o. NFOŚiGW oraz BOŚ, Warszawa 1996.

1.5. Obowiązujące akty prawne.

- Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z 31 stycznia 1980 r. /tekst jednolity Dz. U. Nr 49 poz. 196 z 15 kwietnia 1994 r./;
- Ustawa z dnia 27 czerwca 1997 r. o odpadach /Dz. U. Nr 96 poz. 592 z 13 sierpnia 1997 r. z późn. zmianami/;
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach /Dz. U. Nr 132 poz. 622 z 20 listopada 1996 r./;
- Ustawa z dnia 24 października 1974 r. Prawo Wodne /Dz. U. Nr 38 poz. 230 z 30 października 1974 r. z późn. zmianami/;
- Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu /Dz. U. Nr 89 poz. 991 z 24 października 2000 r./;
- Uchwała Nr XXVIII/283/97 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 25 czerwca 1997 r. w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Koronowo;

AKTY WYKONAWCZE DO USTAWY O ODPADACH

L.p.	Charakter aktu prawnego	W sprawie:	Data:	Gdzie opublikowano:
1.	Rozporządzenie MOSZNiL	- klasyfikacji odpadów	24.12.1997 r.	Dz. U. Nr 162 poz. 1135
2.	Rozporządzenie MOSZNiL	- określenia wzorów dokumentów stosowanych dla potrzeb ewidencji odpadów oraz służących do przekazywania informacji o rodzaju i ilości odpadów i o czasie ich składowania	12.09.1998 r.	Dz. U. Nr 121 poz. 794
3.	Rozporządzenie MOSZNiL	- oznaczania opakowań	13.02.1998 r.	Dz. U. Nr 25 poz. 138
4.	Rozporządzenie Rady Ministrów	- opłat za składowanie odpadów	30.12.1997 r.	Dz. U. Nr 162 poz. 1116 (co roku aktualizacja)
5.	Rozporządzenie Rady Ministrów	- wykazu odpadów, za które wytwarzający nie ponosi opłat za każdy rok składowania	30.12.1997 r.	Dz. U. Nr 162 poz. 1116 (załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie składowania odpadów)
6.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki	- szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	21.10.1998 r.	Dz. U. Nr 145 poz. 941
7.	Rozporządzenie Ministra Środowiska	- listy rodzajów odpadów, które wytwarzający odpady może przekazywać osobom fizycznym do wykorzystania	14.06.2000 r.	Dz. U. Nr 51 poz. 620
8.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki	- określenia odpadów, które powinny być wykorzystywane w celach przemysłowych, oraz warunków, jakie muszą być spełnione przy ich wykorzystywaniu	02.11.2000 r.	Dz. U. Nr 100 poz. 1078

ROZPORZĄDZENIA FAKULTATYWNE – NIEOBLIGATORYJNE

Lp.	Charakter aktu prawnego:	W sprawie:	Data:	Gdzie opublikowano:
1.	Rozporządzenie MOŚZNL	- warunków, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu osadów ściekowych na cele nieprzemysłowe	11.08.1999 r.	Dz. U. Nr 72 poz. 813
2.	Rozporządzenie Rady Ministrów	- określenia czasu, po upływie którego wytwarzający odpady nie ponosi opłat za czas ich składowania	30.12.1997 r.	Dz. U. Nr 162 poz. 1116 (załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie składowania odpadów) (co roku aktualizacja)
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej	- przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych	15.06.1999 r.	Dz. U. Nr 57 poz. 608
4.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej	- kursów doszkalających kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	15.06.1999 r.	Dz. U. Nr 57 poz. 609

Definicje i określenia związane z gospodarką odpadami.

2.1 Podstawowe definicje i określenia.

Odpady

- Odpadami są wszystkie przedmioty oraz substancje stałe, a także nie będące ściekami substancje ciekłe, powstałe w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały; za odpady uważa się również osady ściekowe. (Ustawa o odpadach z 27.06.1997 r. - Dz. U. Nr 96 poz. 592 z 13.08.1997 r.)
- Zgodnie z Dyrektywą Rady 75/442/EEC z 15.07.1975 r. w sprawie odpadów - odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot, w kategoriach ustalonych w załączniku 1 do dyrektywy, których posiadacz się wyzbywa lub zamierza się pozbyć, lub też których pozbycie jest wymagane.
- Odpady są to materiały nie stanowiące głównego produktu, których podstawowym źródłem jest przemysł produkcyjny. Odpady powstają w tym przemyśle zarówno jako produkty uboczne procesów wytwarzania, jak i w formie odpadów poużytkowych wyprodukowanych dóbr. (wg WHO)

Odpady niebezpieczne

Opadami niebezpiecznymi są te odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny, inne właściwości i okoliczności, stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi albo dla środowiska. (Ustawa o odpadach z 27.06.1997 r. - Dz. U. Nr 96 poz. 592 z 13.08.1997 r.)

Substancje niebezpieczne

Substancjami niebezpiecznymi są substancje, ich składniki, mieszaniny lub preparaty, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, fizyczne, biologiczne lub toksyczne mogą w przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z nimi spowodować śmierć, rozstrój zdrowia lub uszkodzenie ciała ludzkiego, albo zniszczenie lub uszkodzenie dóbr materialnych lub elementów środowiska, w tym organizmów żywych. (Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z 31.01.1980 r. - tekst jednolity Dz. U. Nr 49 poz.196 z 15.04.1994 r.)

Odpady promieniotwórcze

Zgodnie z Zarządzeniem Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki z 19.05.1989 r. do odpadów promieniotwórczych zalicza się przedmioty i materiały stałe, ciekłe albo gazowe, zawierające substancje promieniotwórcze lub skażone tymi substancjami, których dalsze wykorzystywanie jest niecelowe lub niemożliwe i jeżeli ilość tych substancji przekracza poziom określone w załączniku nr 1 do zarządzenia. (Zarządzenie Prezesa PAA z 19.05.1989 r. w sprawie zasad zaliczania odpadów do odpadów promieniotwórczych oraz ich kwalifikowania i ewidencjonowania, a także warunków ich unieszkodliwiania, przechowywania i składowania - M.P. Nr 18 poz. 125 z 1989 r.)

Odpady przemysłowe

Za odpady przemysłowe, uciążliwe dla środowiska uważa się powstające w procesach produkcyjnych stałe i ciekłe substancje oraz przedmioty użytkowe, uciążliwe dla środowiska i nieużyteczne bez dodatkowych zabiegów technologicznych.

Według takiej kwalifikacji nie są odpadami kopaliny towarzyszące, produkty uboczne, substancje znajdujące się w obiegu w procesach produkcyjnych, ścieki oraz pyły emitowane do atmosfery. (wg GUS - Ochrona środowiska 1997 r. Warszawa 1997 r. s.302)

Odpady komunalne

- Odpady komunalne są to stałe i ciekłe odpady powstające w gospodarstwach domowych, w obiektach użyteczności publicznej i obsługi ludności, w tym nieczystości

gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, porzucone wraki pojazdów mechanicznych oraz odpady uliczne, z wyjątkiem odpadów niebezpiecznych z zakładów opieki zdrowotnej i weterynaryjnych. (Ustawa o odpadach z 27.06.1997 r. - Dz. U. Nr 96 poz. 592 z 13.08.1997 r.)

- Za odpady komunalne uważa się odpady powstające w wyniku działalności bytowo-gospodarczej człowieka w środowisku miejskim i osiedlowym. (wg GUS - Ochrona środowiska 1997. Warszawa 1997 s. 302)
- Odpady komunalne oznaczają odpady z gospodarstw domowych, jak również inne odpady, które ze względu na ich charakter lub skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych. (Dyrektywa Rady 1999/31/EC z 26.04.1999 r. w sprawie ziemnych składowisk odpadów)

Odpady gospodarczo-bytowe (komunalnopodobne)

Odpady składem zbliżone do odpadów komunalnych, powstające w zakładach przemysłowych, usługowych itp., często wywożone z odpadami komunalnymi. (Definicja przyjęta w gronie specjalistów)

Odpady obojętne

Odpady, które nie ulegają żadnym istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym. Odpady obojętne są nierozpuszczalne, niepalne i nie wchodzi w żadne reakcje fizyczne ani chemiczne, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na żadną inną materię, z którą kontaktują się w sposób, który mógłby spowodować zaistnienie zanieczyszczenia środowiska lub uszczerbek dla zdrowia człowieka. Ogólna zdolność do ługowania odcieków i ogólna zawartość substancji zanieczyszczających w tych odpadach, a także ekotoksyczność ich odcieku musi być nieznaczna, a w szczególności nie powinna ona stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych i/lub wód podziemnych. (Dyrektywa Rady 1999/31/EC z 26.04.1999 r. w sprawie ziemnych składowisk odpadów)

Odpady ulegające biodegradacji

Odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu, takie jak odpady żywności i odpady ogrodnicze oraz papier i karton. (Definicja j.w.)

Zieleń miejska

Zieleń miejska - zespoły roślinności spełniające cele wypoczynkowe, zdrowotne i estetyczne, a w szczególności: parki, zieleńce, zieleń na placach, ulicach, zieleń izolacyjna i pracownicze ogrody działkowe. (Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z 31.01.1980 r. - tekst jednolity Dz. U. Nr 49 poz. 196 z 15.04.1994 r.)

Odpady uliczne

Odpady, które są zbierane w procesach oczyszczania ulic i placów. W ich skład wchodzi zmiotki uliczne oraz odpady z koszy ulicznych. Zmiotki uliczne mogą zawierać m.in. piasek, popiół, starte części nawierzchni i ogumienia pojazdów oraz listowie. Są one zanieczyszczone olejami, ołowiem i innymi metalami. Odpady gromadzone w koszach ulicznych zawierają głównie opakowania, resztki żywności, gazety itp. (Definicja przyjęta w gronie specjalistów)

Odpady z cmentarzy

Odpady gromadzone na cmentarzach - w ich skład wchodzi głównie odpady roślinne, szkło, ceramika, tworzywa sztuczne oraz gruz, kamienie i metale. (Definicja j.w.)

Odpady wielkogabarytowe

Odpady, które ze względu na swoje rozmiary nie mieszczą się w typowych pojemnikach do gromadzenia odpadów. Stanowią je duże opakowania, stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (np. lodówki, pralki), części pojazdów, konary oraz pnie drzew, itp. (Definicja j.w.)

Odpady budowlane

- Do odpadów budowlanych zalicza się wszystkie pozostałości z prac związanych z budową, przebudową i remontami obiektów budowlanych. Odpady tego typu zawierają głównie gruz budowlany, pozostałości materiałów budowlanych, środków pomocniczych stosowanych w budownictwie oraz domieszki opakowań, szkła, ceramiki, materiałów izolacyjnych, papieru, tworzyw sztucznych, odpadów ogrodowych, gleby, kamieni, itp. (Definicja j.w.)
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz drogowych. (Rozporządzenie MOŚZNiL z 24.12.1997 r. w sprawie klasyfikacji odpadów - Dz. U. Nr 162 poz. 1135 z 31.12.1997 r.)

Odpady szpitalne i weterynaryjne

Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych oraz związanych z nimi badań:

- odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej;
- odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej. (Definicja j.w.)

Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe są to wszelkiego rodzaju opakowania i materiały opakowaniowe z zanieczyszczeniami powstałymi w czasie ich użytkowania. (Definicja przyjęta w gronie specjalistów)

Odpady użytkowe - surowce wtórne

Odpady przekazywane upoważnionym podmiotom gospodarczym w celu wykorzystania zawartych w nich materiałów produkcyjnych. Odpady użytkowe są odpadami do momentu, w którym odzyskane z nich materiały lub energia zostaną włączone do obiegu gospodarczego. (Definicja j.w.)

Wytwarzający odpady

- Wytwarzający odpady - podmioty gospodarcze w rozumieniu ustawy o działalności gospodarczej oraz jednostki organizacyjne nie prowadzące działalności gospodarczej, powodujące powstawanie odpadów. (Ustawa o odpadach z 27.06.1997 r. - Dz. U. Nr 96 poz. 592 z 13.08.1997 r.)
- Pojęcie „wytwórca” oznacza każdego, którego działalność powoduje powstawanie odpadów (wytwórca pierwotny) i / lub każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów. (Dyrektywa Rady 75/442/EEC z 15.07.1975 r. w sprawie odpadów)

Odbiorcy odpadów

Są to podmioty gospodarcze w rozumieniu ustawy o działalności gospodarczej, którym wytwarzający odpady zlecił wykonywanie obowiązku usuwania odpadów z miejsc ich powstawania, wykorzystywania lub ich unieszkodliwiania. (Ustawa o odpadach z 27.06.1997 r. - Dz. U. Nr 96 poz. 592 z 13.08.1997 r.)

Posiadacz odpadów, właściciel odpadów

Pojęcie „posiadacz” oznacza wytwarzającego odpady lub osobę fizyczną lub prawną, która jest w ich posiadaniu. (Dyrektywa 75/442/EEC z 15.07.1975 r. w sprawie odpadów)

Gospodarowanie odpadami

Zbieranie, transport, odzysk i usuwanie odpadów, w tym także nadzór nad takimi działaniami oraz opiekę nad miejscami usuwania. (Definicja j.w.)

Przeróbka odpadów

Procesy fizyczne, termiczne, chemiczne lub biologiczne, łącznie z sortowaniem, zmieniające charakterystykę odpadów w celu zmniejszenia ich wolumenu lub obniżenia ich niebezpiecznego charakteru, które ułatwiają operowanie odpadami lub zwiększają ich odzysk. (Dyrektywa Rady 1999/31/EC z 26.04.1999 r. w sprawie ziemnych składowisk odpadów)

Unieszkodliwianie odpadów

Unieszkodliwianie odpadów polega na poddaniu ich procesom przekształcania biologicznego, fizycznego lub chemicznego w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska. Unieszkodliwianiem odpadów jest także ich składowanie. (Ustawa o odpadach z 27.06.1997 r. - Dz. U. Nr 96 poz. 592 z 13.08.1997 r.)

Wykorzystywanie odpadów

Wykorzystywanie odpadów polega na ich użyciu w celach:

- przemysłowych, w tym energetycznych, a także budowlanych, jako surowców wtórnych w całości lub w części, bezpośrednio lub przez przetwarzanie,
- nieprzemysłowych, a w szczególności do kształtowania powierzchni gruntów lub ich dostosowywania do określonych potrzeb, a także do nawożenia lub ulepszania gleby. (Definicja j.w.)

Termiczne przekształcanie odpadów

Termiczne przekształcanie odpadów - proces rozkładu organicznych składników odpadów przebiegający w temperaturze powyżej 600 °C. (Definicja j.w.)

Kompostowanie odpadów

Kompostowanie odpadów jest to metoda unieszkodliwiania oparta na naturalnych reakcjach biochemicznych przebiegających w glebie, zintensyfikowanych w sztucznie wytworzonych optymalnych warunkach, zapewniających ponadto możliwość sterowania tymi procesami.

Kompostowanie odbywa się przy udziale licznych grup mikroorganizmów. Jest to głównie proces tlenowy, chociaż podobnie jak w glebach - może przebiegać w warunkach przemiennej: beztlenowo - tlenowych. W procesie kompostowania zachodzą również procesy fizyczno-chemiczne. (Definicja przyjęta w gronie specjalistów) (Patrz też rozdz. 2.3.)

Kompost

Stosunkowo ustabilizowany produkt kompostowania unieszkodliwiony pod względem sanitarno-epidemiologicznym, stanowiący nawóz organiczny i środek poprawy struktury gleby. (Definicja j.w.)

Składowisko odpadów

Zgodnie z ustawą o odpadach z 27.06.1997 r. - składowisko odpadów - jest to także wysypisko odpadów komunalnych, wylewisko odpadów ciekłych, a także zwałowiska mas ziemnych i skalnych powstające w wyniku realizacji inwestycji albo prowadzenia eksploatacji kopalni (z zastrzeżeniem przypadków, o których jest mowa w ustawie w art. 2 ust. 2 pkt 1).

Wysypisko odpadów jednorodnych (monoskładowisko)

Wysypisko lub jego część, na którym gromadzony jest jedynie określony rodzaj odpadów o podobnym pochodzeniu, składzie, podobnej charakterystyce odcieku. Na przykład składowisko odpadów paleniskowych (popiołu i żużla) usuwanego z ciepłowni. Składowiska odpadów jednorodnych mogą być zlokalizowane w wyodrębnionych sektorach odpadów nieaktywnych (obojętnych). (Projekt Dyrektywy Unii Europejskiej dotyczącej wysypisk odpadów z 10.06.1993 r.)

Odcieki z wysypisk

- Odciek oznacza płyn, który przesiąka przez składowane odpady i wydostaje się poza obręb składowiska, bądź też utrzymuje się w obrębie składowiska. (Dyrektywa Rady 1999/31/EC z 26 kwietnia 1999 r. w sprawie ziemnych składowisk odpadów)
- Wody (ciecze) przesączające się przez składowane odpady, zanieczyszczone substancjami wymywanymi z odpadów, wypływające lub pozostające w składowisku. (Definicja przyjęta w gronie specjalistów)

Gazy składowiskowe / wysypiskowe

- Gaz składowiskowy oznacza ogół wszystkich gazów generowanych przez odpady znajdujące się na terenie składowiska. (Dyrektywa Rady 1999/31/EC z 26 kwietnia 1999 r. w sprawie ziemnych składowisk odpadów)
- Gazy powstające w wyniku procesów biochemicznych (głównie fermentacji metanowej) przebiegających w złożu odpadów na wysypisku; przeciętnie zawierają 50-60 % metanu oraz 40-50 % dwutlenku węgla oraz śladowe ilości różnych domieszek między innymi odoroczynnych. (Definicja przyjęta w gronie specjalistów)

Stacja przeładunkowa

Obiekt, w którym odpady są rozładowywane w celu przygotowania do dalszego transportu, gospodarczego wykorzystania, obróbki lub składowania w innym miejscu. (Projekt Dyrektywy Unii Europejskiej dotyczącej wysypisk odpadów z 10.06.1993 r.)

Odpady płynne

Odpady płynne oznaczają wszelkie odpady w stanie ciekłym, w tym ścieki, z wyłączeniem osadów ściekowych. (Dyrektywa Rady 1999/31/EC z 26.04.1999 r. w sprawie ziemnych składowisk odpadów)

Ścieki

- Ścieki - substancje ciekłe, które wprowadzane bezpośrednio lub za pośrednictwem urządzeń kanalizacyjnych do wód albo do ziemi mogą je zanieczyszczać, zmieniać ich stan fizyczny, chemiczny lub biologiczny albo działać niszcząco na świat roślinny lub zwierzęcy. (Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska z 31.01.1980 r. - tekst jednolity Dz. U. Nr 49 poz.196 z 15.04.1994 r.)
- Wśród ścieków wyróżnia się między innymi: ścieki komunalne, ścieki bytowe i ścieki przemysłowe. (Dyrektywa Rady 91/271/EWG z 21.05.1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych)

Ścieki komunalne

Ścieki komunalne oznaczają ścieki bytowe lub mieszaniny ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi i/lub wodami opadowymi. (Definicja j.w.)

Ścieki bytowe

Ścieki bytowe są to ścieki z osiedli mieszkaniowych i terenów usługowych, powstające najczęściej w wyniku procesów ludzkiego metabolizmu oraz funkcjonowania gospodarstw domowych. (Definicja j.w.)

Ścieki przemysłowe

Ścieki przemysłowe są to wszelkie ścieki odprowadzane z terenów, na których prowadzi się działalność handlową lub przemysłową, nie będące ściekami bytowymi lub wodami przemysłowymi. (Definicja j.w.)

Odpady z oczyszczalni ścieków

Do odpadów z oczyszczalni ścieków należą: skratki, zawartość piaskowników, tłuszcze i mieszaniny olejów z oczyszczania ścieków, osady z oczyszczania ścieków przemysłowych, osady z oczyszczania ścieków komunalnych, nasycone lub zużyte żywice jonowymienne, roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych, osady z oczyszczania ścieków przemysłowych poneutralizacyjne, osady z oczyszczania ścieków komunalnych ustabilizowane, inne nie wymienione odpady. (Rozporządzenie MOŚZNIŁ z 24.12.1997 r. w sprawie klasyfikacji odpadów - Dz. U. Nr 162 poz. 1135 z 31.12.1997 r.)

Skratki

Odpady powstające w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków. Części stałe zatrzymywane na sitach i kratkach. (Definicja przyjęta w gronie specjalistów)

Zawartość piaskowników

Ziarniste zanieczyszczenia mineralne (popiół, węgiel, a przede wszystkim piasek) zatrzymywane w procesach osadzania. (Definicja j.w.)

Tłuszcze i mieszaniny olejów z oczyszczania ścieków (zawartość odtłuszczaczy)

Substancje posiadające mniejszy ciężar objętościowy od ciężaru objętościowego wody; wydziela się je ze ścieków za pomocą procesów flotacji. (Definicja j.w.)

Osady ściekowe

Osady powstające w procesach mechanicznego, chemicznego i biologicznego oczyszczania ścieków, wydzielane w osadnikach lub na filtrach. (Definicja j.w.)

Biogaz

Gaz powstający podczas beztlenowej fermentacji czynnej substancji organicznych, w tym odpadów i osadów ściekowych. (Definicja j.w.)

Obiekty użyteczności publicznej

Obiekty użyteczności publicznej i obsługi ludności - urzędy organów administracji publicznej, zakłady opieki zdrowotnej i opieki społecznej, szkoły i placówki w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówki kulturalno-oświatowe oraz jednostki więziennictwa, zakłady poprawcze i schroniska dla nieletnich. (Ustawa o odpadach z 27.06.1997 r. - Dz. U. Nr 96 poz. 592 z 13.08.1997 r.)

2.2. Systemy zbierania odpadów.

System zbierania bezpośredniego - polegający na odbiorze gromadzonych w przydomowych pojemnikach odpadów komunalnych, wystawionych w określonych harmonogramem dniach na chodniku lub obrzeżu dróg dojazdowych lub odbieranych bezpośrednio z terenu posesji.

Zbiórka stacjonarna (odbiór pośredni) - odpady są donoszone lub dowożone do odpowiednio wyposażonych stacji lub punktów składowania odpadów, wyposażonych w jeden lub kilka kontenerów o dużej pojemności, obsługujących kilka lub więcej posesji, bloków mieszkalnych. W tym systemie następuje cykliczne wybieranie odpadów z pojemników lub wymiana pojemników (dowóz pustych, wywóz napełnionych).

Zbiórka selektywna - system oddzielnego zbierania rodzajów lub grupy rodzajowej odpadów do odrębnego pojemnika lub kontenera np. makulatura, opakowania szklane, z tworzyw sztucznych, odzież, odpady organiczne itp. Zbiórka selektywna odpadów może być realizowana różnego rodzaju odmianami systemu bezpośredniego lub pośredniego za pomocą jedno- lub wielopojemnikowych kontenerów z napisem lub oznaczeniem do jakiego rodzaju odpadów przeznaczony jest pojemnik. Najprostszy przykład selektywnej zbiórki odpadów jest system dwupojemnikowy, za pomocą którego może być realizowana selektywna zbiórka odpadów z następującym podziałem:

- Odpady „mokre” - „suche” → odpady „mokre”, to odpady głównie organiczne kierowane bezpośrednio do kompostowania, reszta tj. odpady „suche” kierowane są do sortowni lub bezpośrednio na kwaterę składowania;
- „Surowce wtórne” - „reszta” → „surowce wtórne” (szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale) zbierane są w jednym pojemniku z przeznaczeniem do sortowni; „reszta”, tj. bioodpady, popioły, żużle i inne odpady nie mające cech surowców wtórnych, składowane są w drugim pojemniku i wywożone na składowisko odpadów komunalnych.

Wymienione wyżej systemy zbierania odpadów dotyczą sposobów zorganizowanego systemu odbioru odpadów przez wyspecjalizowane lub wytypowane w drodze przetargu firmy specjalistyczne.

2.3. Określenia związane z utylizacją odpadów i ich gospodarczym wykorzystaniem.

- Zakład utylizacji - obiekt, w którym następuje ostateczne zagospodarowanie odpadów - najprostszym zakładem utylizacji jest składowisko odpadów, a najprostszą formą utylizacji jest ich składowanie w zabezpieczonej kwaterze składowania.

W obrębie dobrze wyposażonego zaplecza technicznego zakładu utylizacji, dowożone odpady mogą być poddawane zabiegom i czynnościom ukierunkowanym na ich gospodarcze wykorzystanie, tj. odzysk surowców wtórnych, kompostowanie, spalanie z odzyskiem energii (lub bez), itp. Celem nadrzędnym tych działań jest zaś maksymalne zmniejszenie ilości i uciążliwości składowanych odpadów dla środowiska.

- Piroliza (spalanie) - forma utylizacji odpadów palnych z odzyskiem energii np. dla ogrzania wody, produkcji energii elektrycznej lub forma utylizacji bez wykorzystania energii np. odpadów niebezpiecznych dla środowiska i ludzi (m. in. odpady szpitalne).
- Kompostowanie - przetwarzanie odpadów organicznych na nawóz organiczny lub glebę organiczną, często z udziałem w ściśle określonych proporcjach (do 15 %) osadów pościekowych z oczyszczalni ścieków komunalnych. Kompostowanie odpadów odbywać się może metodą statyczną lub dynamiczną.

Kompostowanie metodą statyczną odbywa się w warunkach naturalnych na uformowanych w obrębie utwardzonych placów lub zadaszonych wiat pryzmach kompostowych z wbudowanymi niekiedy urządzeniami do napowietrzania i nawilżania pryzm. Materiał kompostowy w pryzmach jest cyklicznie przrzucany (co około 2 tygodnie) ręcznie lub maszynowo. Okres dojrzewania kompostu w zależności od warunków pogodowych trwa 4-5 miesięcy.

Kompostowanie metodą dynamiczną odbywa się w specjalnie skonstruowanych bioreaktorach, w obrębie których regulowana jest w sposób sztuczny temperatura (do 60 °C) i wilgotność. Bioreaktory konstruowane są w formie walców obrotowych, za pomocą których produkcja kompostu odbywa się systemem ciągłym (potokowym) lub komór, gdzie produkcja kompostu wykonywana jest cyklicznymi wsadami. Okres przetrzymywania materiału kompostowego w obrębie bioreaktora wynosi od 36 godzin (walce obrotowe) do 10-12 dni (komory). W chwili opuszczania lub wymiany wsadu w bioreaktorach, proces dojrzewania kompostu zakończony jest w 80-90 %;

pozostała część procesu odbywa się jak w metodzie statycznej w obrębie uformowanych pryzm kompostu.

- Recykling - czynności związane z ponownym wykorzystaniem odzyskiwanych z odpadów surowców do produkcji różnego rodzaju przedmiotów.
- Zakład Recyklingu, linia recyklingowa - obiekt, w obrębie którego odbywa się proces oczyszczania i uszlachetniania odzyskanych surowców wtórnych np. poprzez usunięcie zanieczyszczeń, rozdział i granulowanie tworzyw sztucznych, sortowanie stłuczki szklanej na białą i kolorową, balotowanie za pomocą prasy makulatury, puszek aluminiowych itd.
- Zbiórka odpadów - usługi i prace związane z odbiorem odpadów w miejscu ich powstawania.
- Opłata za składowanie - opłata pobierana za przyjęcie odpadów do zakładu utylizacji.
- Opłata za wywóz - opłata za wykonaną usługę zbierania i wywozu odpadów z miejsca ich wytworzenia lub gromadzenia do zakładu utylizacji.

2.4. Oznaczenia najczęściej używanych wskaźników.

- kg/Mr - wskaźnik wagowy nagromadzenia danego rodzaju odpadu w kilogramach na jednego mieszkańca na rok;
- m^3/Mr - wskaźnik objętościowy nagromadzenia odpadów w m^3 na jednego mieszkańca na rok;
- kg/m^3 - ciężar objętościowy odpadów w kilogramach na m^3 .

3. Dane ogólne Gminy Koronowo.

3.1. Lokalizacja.

Gmina Koronowo położona jest w północno - środkowej części województwa kujawsko-pomorskiego. Geograficznie znajduje się ona na Pojezierzu Południowo-Pomorskim, a hydrograficznie w środkowej części zlewni rzeki Brdy, przepływającej tutaj przez tereny z kilkoma jeziorami i Zalewem Koronowskim.

Pod względem fizyczno - geograficznym gmina wchodzi również w obręb Pojezierza Krajeńskiego, Doliny Brdy i Równiny Świeckiej. Z punktu widzenia rolniczego zalicza się ją do czterech regionów glebowo - rolniczych: Regionu Nakielsko-Koronowskiego, Borów Tucholskich, Północno-Świeckiego i Pradolinyowego.

Samo miasto Koronowo oddalone jest o około 25 km na północ od Bydgoszczy, stanowiącej ośrodek administracji szczebla wojewódzkiego.

3.2. Rys historyczny.

Koronowo stanowiło pierwotnie własność biskupstwa kujawskiego (jako osada smolarska Smeysche-1288, Smexe-1292). W 1288 r. nabyli ją cystersi i przenieśli tu siedzibę konwentu z Byszewa oraz założyli nowy klasztor. Nazwę osady zmienili na Felix Vallis, czyli Szczęśliwa Dolina. W 1289 r. pojawiła się nazwa Clara Vallis (Jasna Dolina). 3 lutego 1359 r. król Kazimierz Wielki wystawił przywilej lokacji miasta o nazwie Koronowo na prawie niemieckim, ale dopiero akt z 18 grudnia 1368 r. - również Kazimierza Wielkiego - i przywilej lokacyjny opata Jana III z 11 listopada 1370 r. doprowadziły do założenia miasta, zwanego pierwotnie Nowym Byszewem. Nazwa Koronowo pojawiła się w 2 poł. XIV w., w źródłach notowana była od 1426 r. (Corunowo), powszechnie używana jest od poł. XV w. Wraz z lokacją władze miejskie zaczęły używać pieczęci przedstawiającej berło z koroną.

10 października 1410 r., w rejonie wsi Łąsko pod Koronowem, Polacy odnieśli zwycięstwo w bitwie z Krzyżakami. W 1411 r. Krzyżacy zajęli jednak i zniszczyli miasto. Dopiero po drugim pokoju toruńskim zawartym w 1466 r. Koronowo przestało być miastem nadgranicznym. Dla klasztoru i miasta nastał okres spokoju i stabilizacji. Niewątpliwie zasługi dla

rozwoju Koronowa wnieśli posiadający rozległe dobra cystersi. Ich klasztor był ważnym ośrodkiem oświaty.

Do czasu rozbiorów Koronowo znajdowało się w woj. inowrocławskim. W 1772 r. miasto wraz z okresem nadnoteckim znalazło się pod zaborem pruskim, a w latach 1807-1815 należało do Księstwa Warszawskiego. W 1819 r. nastąpiła kasacja miejscowego klasztoru. 26 stycznia 1920 r. do miasta wkroczyło wojsko polskie i tym samym miasto powróciło do Polski. W latach 1939-1945 Koronowo zostało włączone do Rzeszy. Nastąpiły wysiedlenia części ludności polskiej do Generalnej Guberni. W mieście znajdowało się hitlerowskie ciężkie więzienie oraz obóz karny.

Mieszkańcy, przez cały okres dziejów, zajmowali się rzemiosłem, garncarstwem, produkcją piwa oraz rolnictwem i hodowlą. Na przełomie XIX i XX wieku zaczął rozwijać się drobny przemysł związany z powstaniem młynów, tartaków i cegielni. W 1909 r. Koronowo uzyskało połączenie kolejowe z Tucholą. W latach 1895-1969 komunikację z Bydgoszczą utrzymywało poprzez linię kolei wąskotorowej.

3.3. Powierzchnia.

Gmina Koronowo jest powierzchniowo bardzo duża, zajmuje obszar 41170 ha z czego 2818 ha przypada na samo miasto Koronowo. Jest to największa gmina wśród gmin powiatu bydgoskiego i jedna z większych w całym województwie. 56,8% jej terenu to użytki rolne, 31% lasy i 12,2% pozostałe grunty: grunty pod zabudowę, drogi, wody i inne.

3.4. Ludność.

Gminę Koronowo zamieszkuje około 23 tys. mieszkańców. Nieco ponad 12 tys. osób mieszka na wsi, pozostałą zaś ilość stanowią mieszkańcy miasta.

3.5. Gospodarka.

Dominującą formą prowadzenia działalności w gminie Koronowo są zakłady osób fizycznych oraz spółki cywilne. Liczebność zakładów osób fizycznych jest stosunkowo stabilna - w latach 1993 - 1998 kształtowała się w przedziale ok. 800 - 1050. Stabilna jest też liczebność spółek cywilnych, która w tym samym okresie oscylowała w przedziale 90 - 100. Zgod-

nie z tendencją krajową, spadła natomiast ilość przedsiębiorstw państwowych - w latach 1993 - 1998 o 50% (z 4 do 2). W analizowanym okresie zauważalny jest wzrost liczby spółek prawa handlowego (o około 50 %). Stowarzyszenia ze swej istoty nie są predestynowane do prowadzenia typowej działalności gospodarczej, jednak, ponad 11-krotny przyrost ich liczby w latach 1993-1998, może oznaczać pożądany wzrost aktywności społecznej i budowania społeczeństwa obywatelskiego (Tabela. 1, Wykres 1 i 2).

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej według form prawnych w gminie Koronowo w latach 1993-1998.

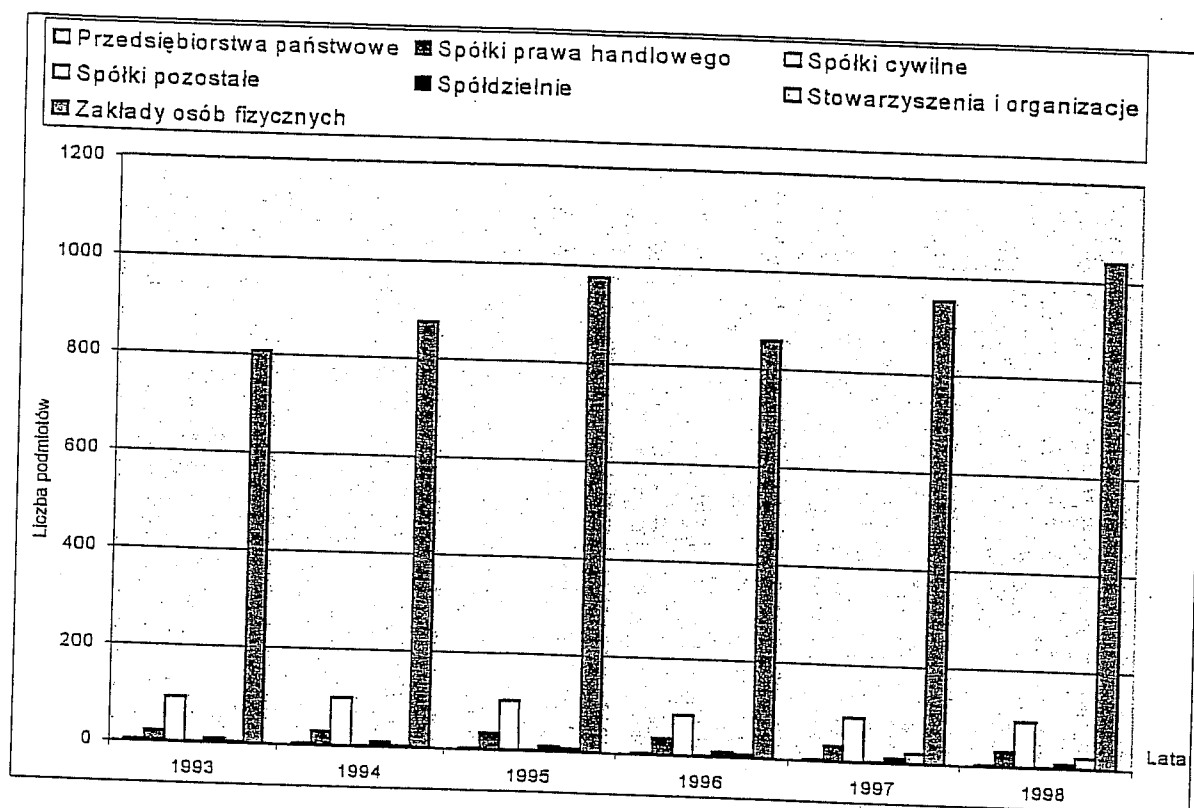
Rok	Przedsiębiorstwa państwowe	Spółki prawa handlowego	Spółki cywilne	Spółki pozostałe	Spółdzielnie	Stowarzyszenia i organizacje	Zakłady osób fizycznych
1993	4	22	92	1	9	2	807
1994	3	29	99	1	10	2	875
1995	2	34	101	1	10	6	975
1996	2	34	84	1	10	7	858
1997	2	32	91	1	10	21	952
1998	2	32	93	1	9	23	1040

Zróżdło: Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej. REGON, WUS Bydgoszcz 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.

Szczegółowa analiza kierunków działalności najliczniejszych podmiotów, tj. zakładów osób fizycznych, wykazała, że dominuje handel i naprawy (w latach 1994-1997 od 41% do 48%). Na zbliżonym poziomie w ostatnim okresie są: produkcja, obsługa nieruchomości i firm oraz budownictwo i transport (11-18%). Największą dynamiką wzrostu liczebności charakteryzuje się pośrednictwo finansowe (Tabela 2, Wykres 3).

Analiza zmian liczebności firm według branż w dłuższym okresie (lata 1988 - 1999) wskazuje na dynamiczny przyrost i dominującą pozycję handlu i gastronomii. Słabnące tempo przyrostu tej branży w ostatnich latach może oznaczać stabilizację liczby podmiotów na poziomie około 500, jako właściwym dla gminy. Firmy świadczące usługi niematerialne i inne, które w latach 1995- 1998 były na drugim miejscu pod względem liczebności, w roku 1999 spadły na trzecią pozycję. Systematycznie rośnie natomiast liczba podmiotów z budownictwa, co wydaje się być trwałą tendencją krajową. Liczba podmiotów z branż: produkcja, transport oraz usługi z branży motoryzacyjnej, elektrycznej i metalowej ustabilizowana jest na zbliżonym poziomie 106 - 132 (Tabela. 3 i 4, Wykres 4 i 5).

Wykres 1. Podmioty gospodarki w gminie Koronowo w latach 1993 - 1998.



Wykres 2. Podmioty gospodarki w gminie Koronowo w latach 1993-1998 (bez zakładów osób fizycznych).

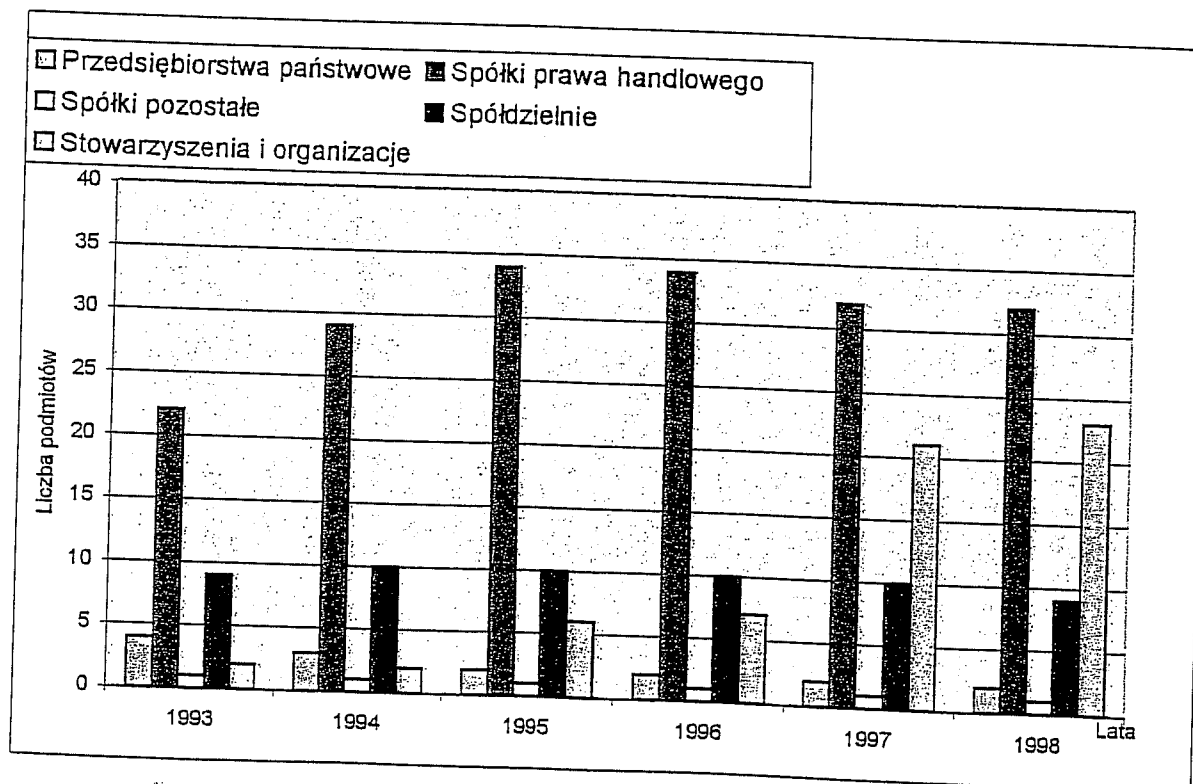


Tabela 2. Zakłady osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Koronowo w latach 1994 - 1997 według sekcji Europejskiej Klasyfikacji Działalności.

Rok	Teren działania	Działalność produkcyjna	Budownictwo	Transport, składowanie i łączność	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Pośrednictwo finansowe	Obsługa nieruchomości i firm
1994	miasto	94	62	57	251	12	1	62
	wieś	34	28	27	119	6	1	16
	ogółem	128	90	84	370	18	2	78
1995	miasto	93	61	53	262	11	2	93
	wieś	40	33	34	117	7	2	25
	ogółem	133	94	87	379	18	4	118
1996	miasto	80	44	45	189	7	4	76
	wieś	48	32	33	102	11	2	31
	ogółem	128	76	78	291	18	6	107
1997	miasto	92	53	54	219	11	7	77
	wieś	49	41	32	111	8	2	26
	ogółem	141	94	86	330	19	9	103

Źródło: Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej. REGON, WUS Bydgoszcz 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998.

Wykres 3. Struktura działalności zakładów osób fizycznych w gminie Koronowo w latach 1994-1997

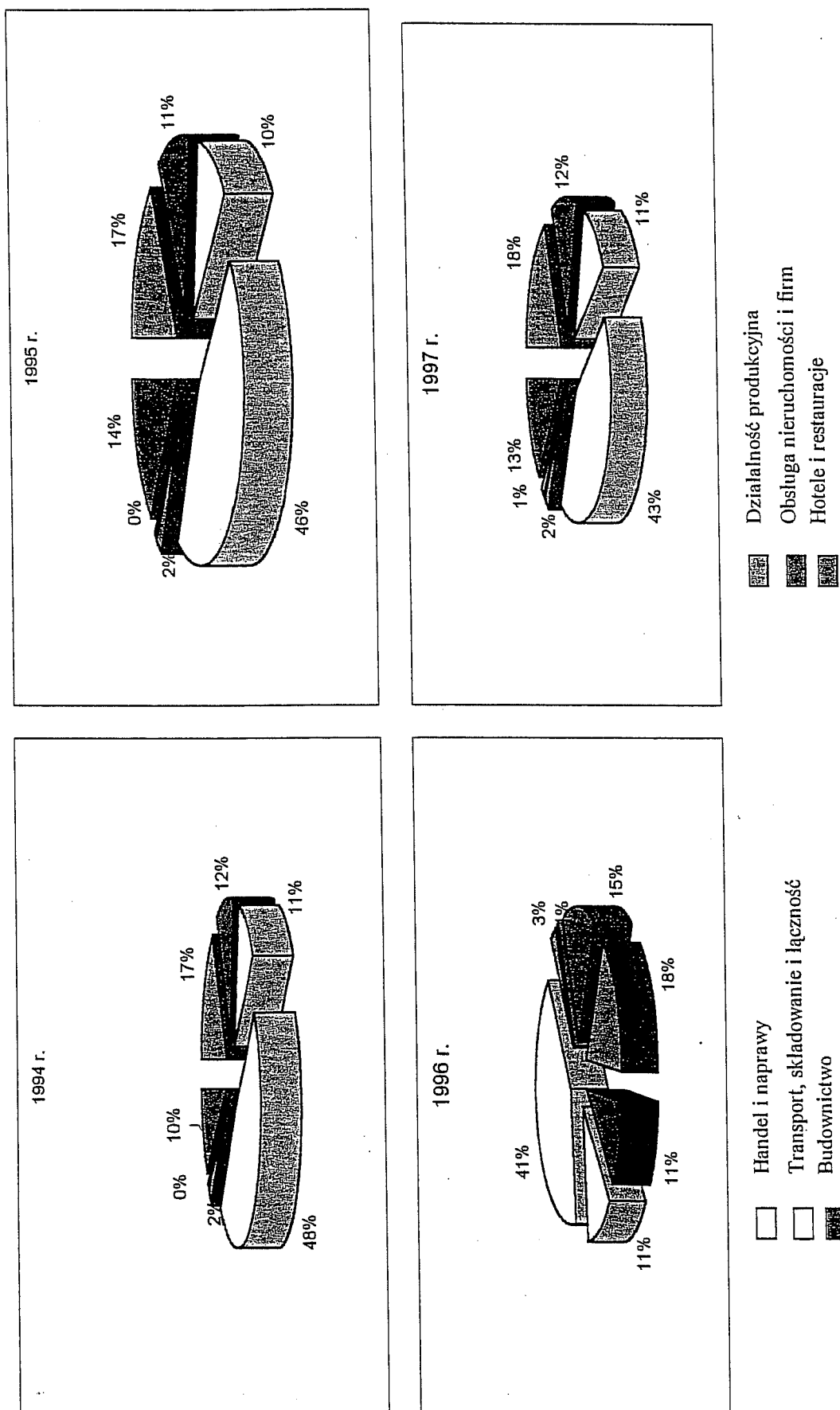
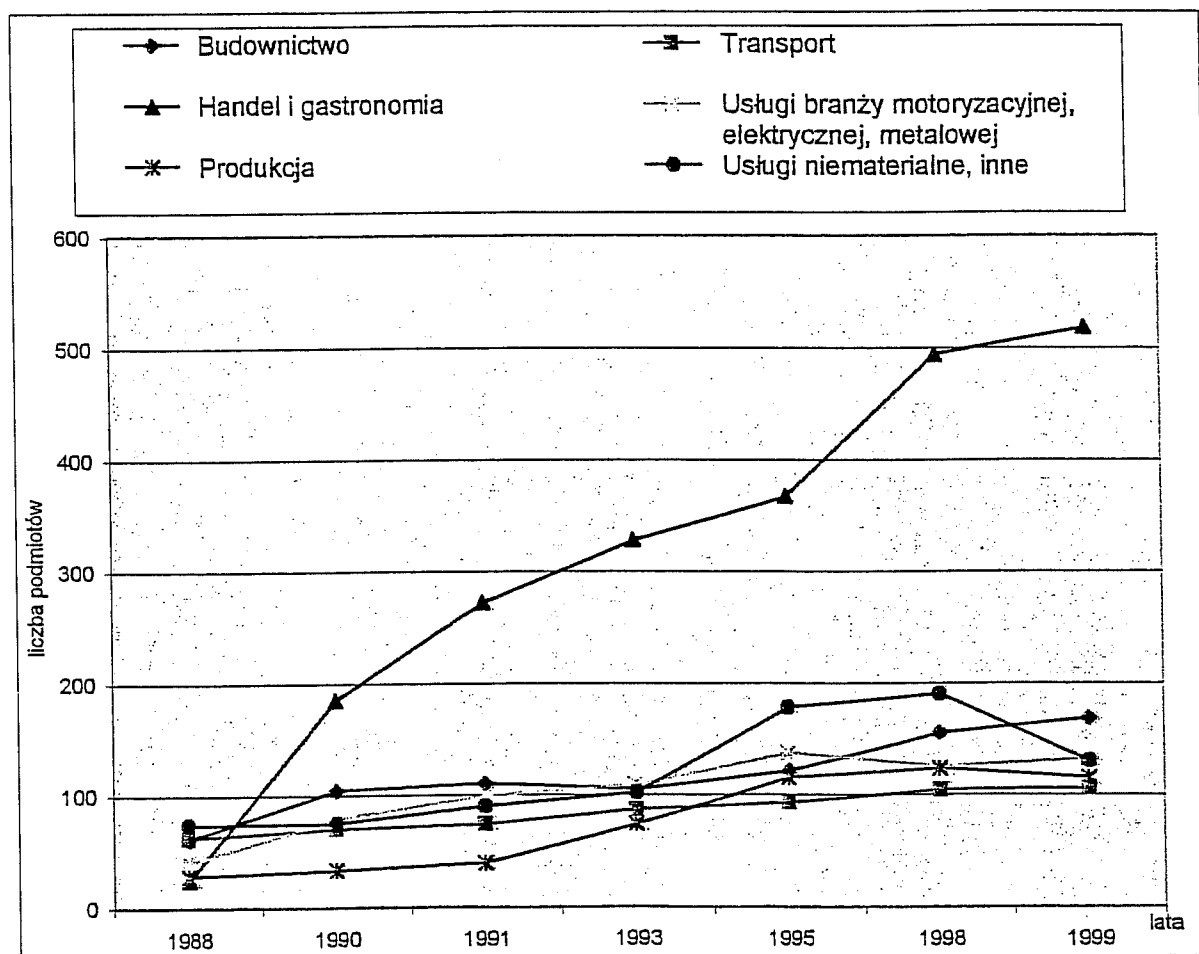


Tabela 3. Działalność gospodarcza w gminie Koronowo według branż w latach 1988-1999.

Wyszczególnienie	Lata						
	1988	1990	1991	1993	1995	1998	1999
Budownictwo	61	104	110	105	121	155	168
Transport	62	70	74	87	93	104	106
Handel i gastronomia	25	185	272	328	367	494	518
z tego handel stały w sklepach prywatnych	21	104	150	193	201	215	191
Usługi branży motoryzacyjnej, elektrycznej, metalowej	40	79	99	109	137	125	132
Produkcja	28	33	39	74	115	123	115
Usługi niematerialne, inne	74	75	90	102	178	190	130
Razem:	290	546	684	805	1011	1191	1169

Zródło: Dane Urzędu Miejskiego w Koronowie.

Wykres 4. Zmiana liczby podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy Koronowo w latach 1988-1999.



Wykres 3. Struktura działalności zakładów osób fizycznych w gminie Koronowo w latach 1994-1997

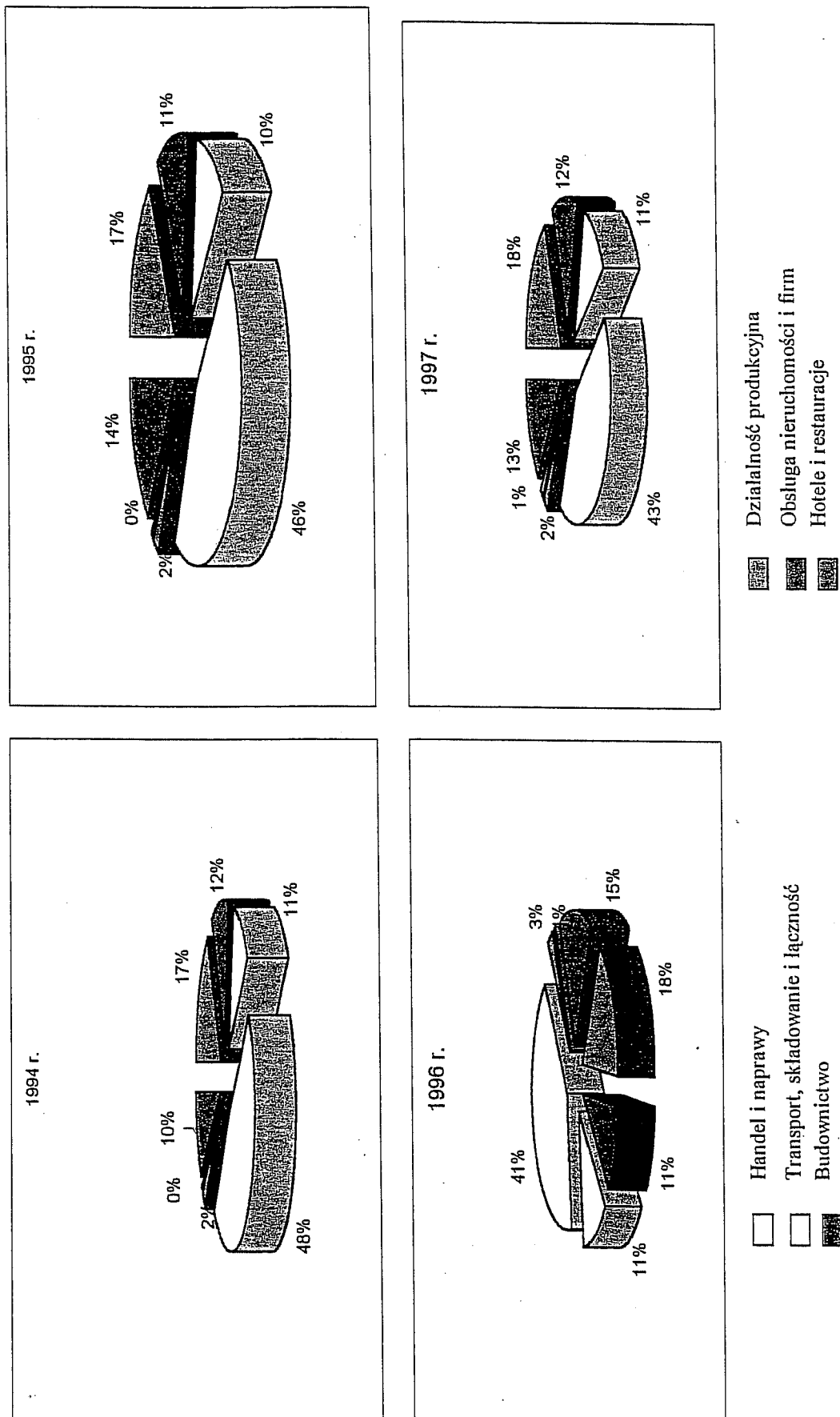


Tabela 3. Działalność gospodarcza w gminie Koronowo według branż w latach 1988-1999.

Wyszczególnienie	Lata						
	1988	1990	1991	1993	1995	1998	1999
Budownictwo	61	104	110	105	121	155	168
Transport	62	70	74	87	93	104	106
Handel i gastronomia	25	185	272	328	367	494	518
z tego handel stały w sklepach prywatnych	21	104	150	193	201	215	191
Usługi branży motoryzacyjnej, elektrycznej, metalowej	40	79	99	109	137	125	132
Produkcja	28	33	39	74	115	123	115
Usługi niematerialne, inne	74	75	90	102	178	190	130
Razem:	290	546	684	805	1011	1191	1169

Zródło: Dane Urzędu Miejskiego w Koronowie.

Wykres 4. Zmiana liczby podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy Koronowo w latach 1988-1999.

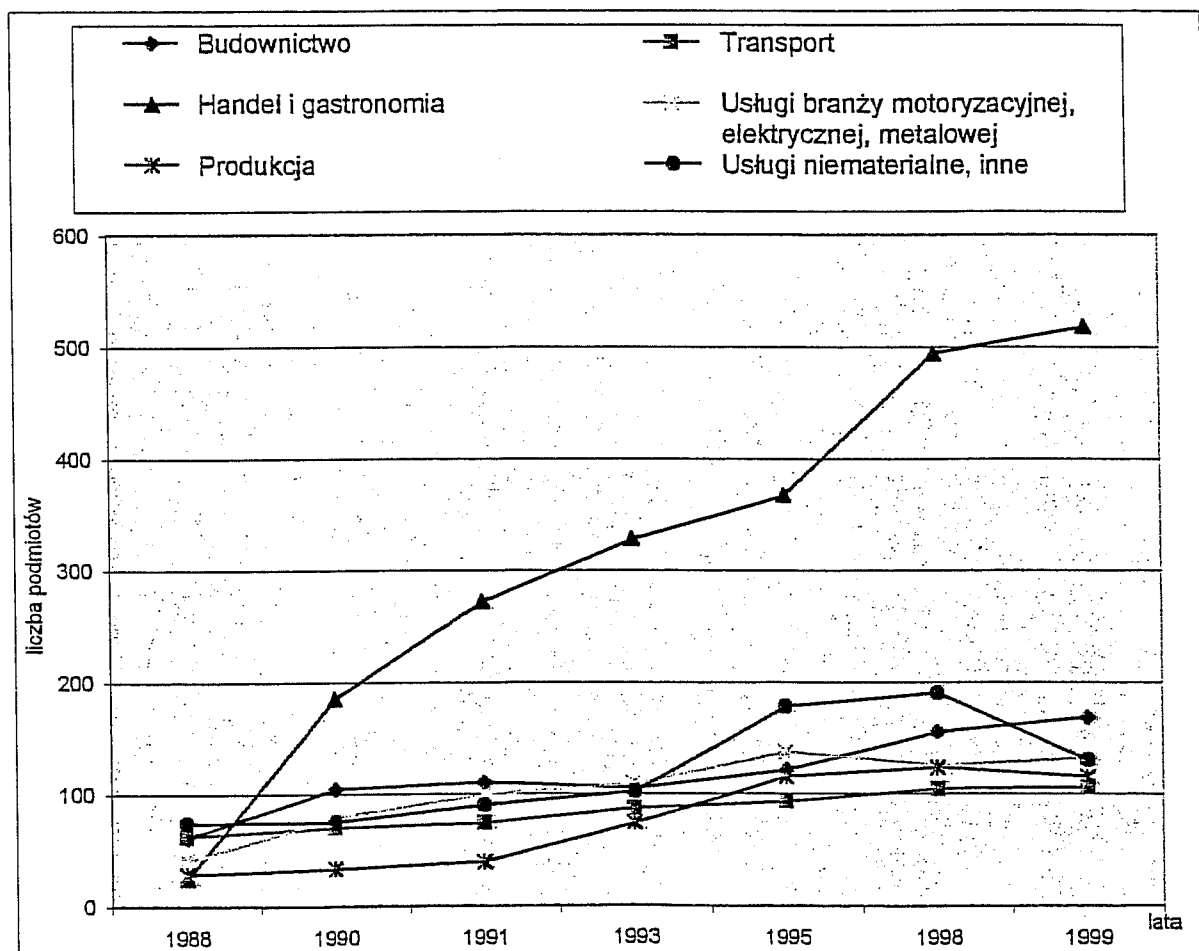
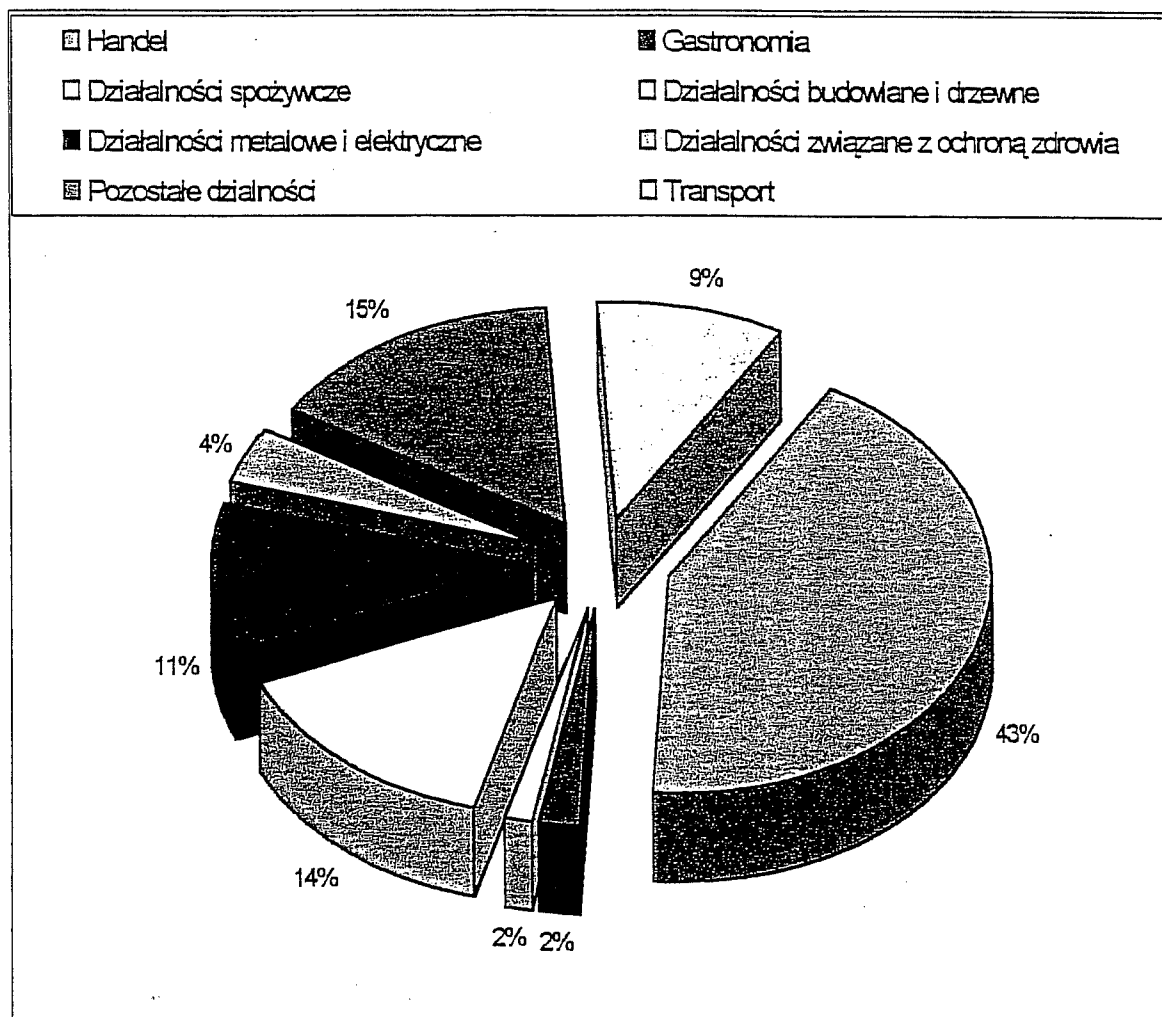


Tabela 4. Liczba zakładów osób fizycznych w gminie Koronowo według rodzajów działalności gospodarczej (zgłoszonych do ewidencji na dzień 01.01.2000r.).

Lp.	Rodzaj działalności gospodarczej	Liczba zakładów
1.	Handel	496
2.	Gastronomia	22
3.	Działalności spożywcze	18
4.	Działalności budowlane i drzewne	168
5.	Działalności metalowe i elektryczne	132
6.	Działalności związane z ochroną zdrowia	46
7.	Pozostałe działalności	181
8.	Transport	106
	Razem:	1169

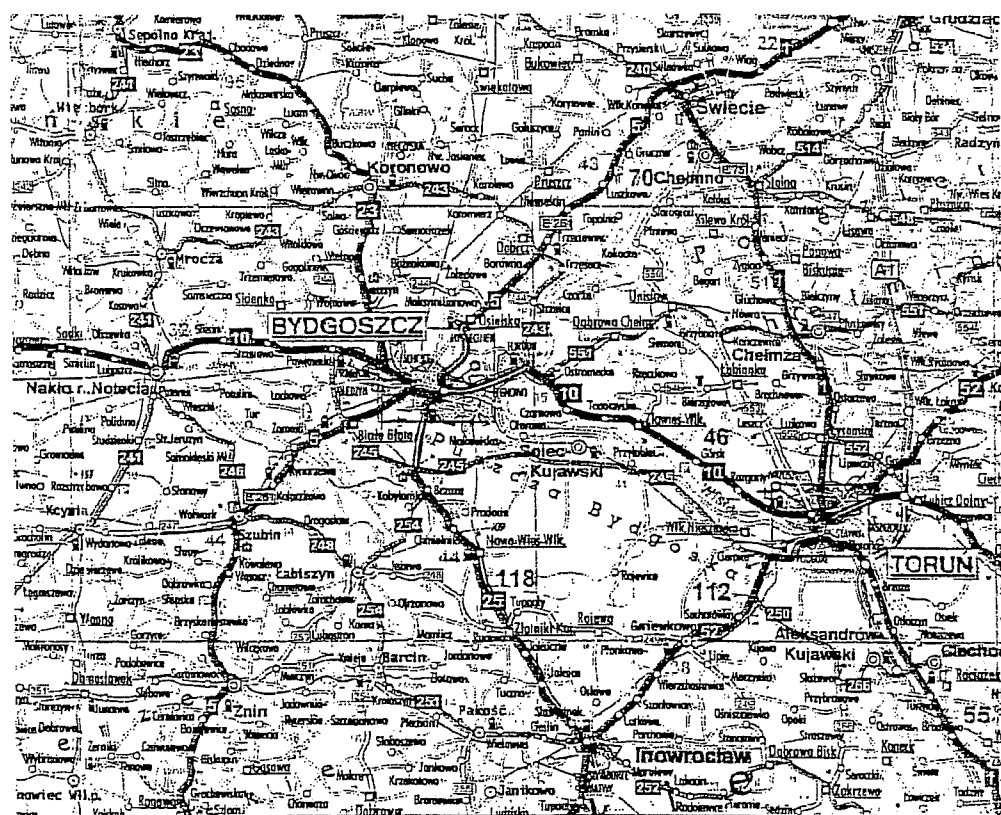
Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Koronowie.

Wykres 5. Struktura zakładów osób fizycznych w gminie Koronowo według rodzajów działalności gospodarczej (zgłoszonych do ewidencji na dzień 01.01.2000r.).



3.6. Drogi i transport.

Sieć drogową gminy Koronowo stanowią drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe, lokalne (gminne i miejskie) i zakładowe. Szkielet komunikacyjny stanowi droga krajowa nr 25, łącząca Bydgoszcz z Koszalinem i Słupskiem oraz drogi nr 56 i 244 okalające łukiem Bydgoszcz od strony północnej. Istotne znaczenie ma także droga prowadząca do Tucholi i dalej do Czerska. Pozostałe drogi stanowią uzupełnienie tych dróg i mają znaczenie lokalne.



Położenie gminy Koronowo w sieci komunikacyjnej

Łączna długość dróg o powierzchni utwardzonej wynosi 245 km. Gęstość sieci dróg o nawierzchni twardej wynosi 59,6 km/km². Analogiczna wartość dla województwa wynosi 73,63 km², a dla kraju 64,79 km/km².

Na terenie gminy znajduje się stosunkowo duża ilość mostów i wiaduktów:

- na drogach krajowych 4 szt. (ul. Nakielska, Wilcze Gardło, Mąkowsko, Buszkowo);
- na drogach wojewódzkich 1 szt. (Motyl);
- na drogach powiatowych 3 szt. (Koronowo-Samociążek, Mąkowsko-Krówka, Przyrzecze);

- na drogach gminnych 8 szt. (ul. Bydgoska - 2, ul. Tucholska, Przysięczek, Samociążek - Gościeradz, Motyl, Mąkowsko-Kęcero, Kadzionka).

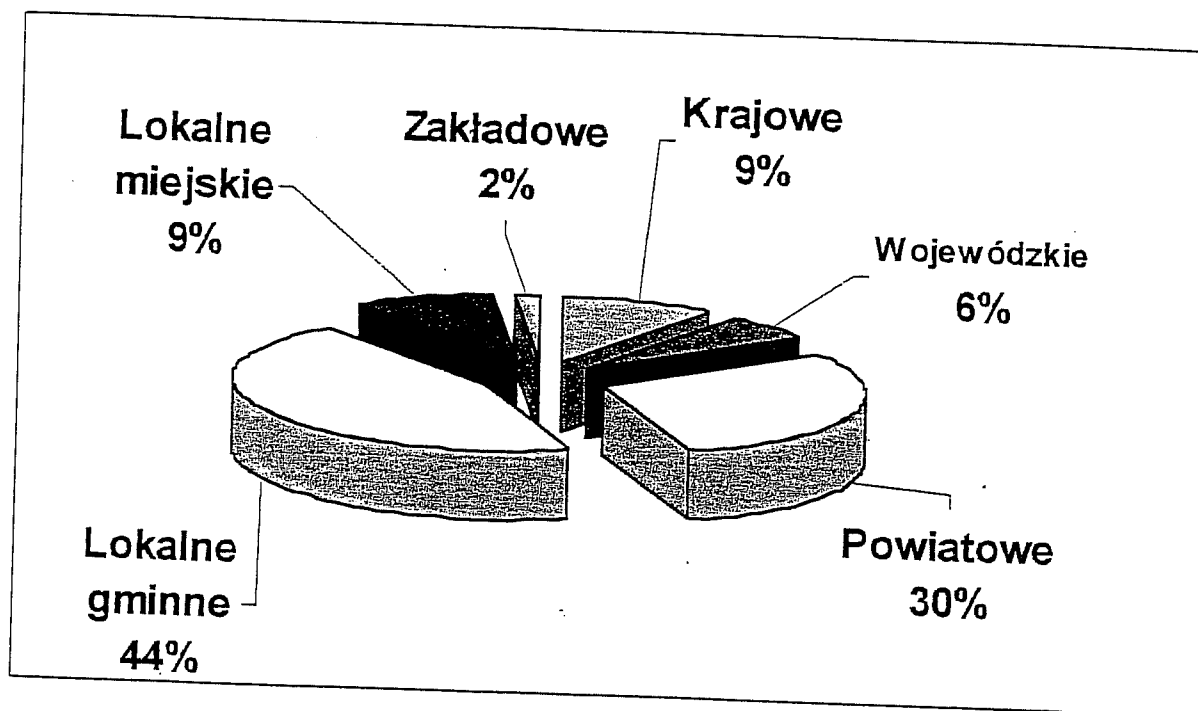
Na terenie gminy zlokalizowano także 12 parkingów z 320 miejscami parkingowymi.

Tabela 5. Drogi na terenie miasta i gminy Koronowo.

DROGI	Powierzchnia		Razem	Udział procentowy
	utwardzona	gruntowa		
Krajowe	38,96	0,00	38,96	9,3%
Wojewódzkie	23,61	0,00	23,61	5,6%
Powiatowe	101,70	23,00	124,70	29,8%
Lokalne gminne	45,00	141,00	186,00	44,5%
Lokalne miejskie	30,00	8,00	38,00	9,1%
Zakładowe	6,00	1,00	7,00	1,7%
Suma	245,27	173,00	418,27	100,0%
Uzupełniające (dojazdowe do pól)	0,00	188,00		

Źródło: Dane Urzędu Miasta Koronowo, 2000 r.

Wykres 6. Struktura dróg w gminie Koronowo.



Źródło: Dane Urzędu Miasta Koronowo, 2000 r.

Z uwagi na brak nowych tras przystosowanych do obsługi narastającego ruchu drogowego, istniejące drogi muszą przyjmować zwiększone obciążenia, do których ich nawierzchnie

nie nie są w większości przystosowane. Czynnikiem pogarszającym sytuację są narastające zaległości w remontach wynikające z braków środków finansowych.

Stan dróg w gminie Koronowo należy uznać za niezadowalający. Według oceny odpowiedzialnych pracowników instytucji gminnych, konieczne jest zmodernizowanie większości dróg. Drogi gruntowe wymagają utwardzenia. Poprawy wymaga w szczególności stan dróg na terenie miasta Koronowo. Korzystnym czynnikiem, istotnym z punktu widzenia stanu dróg w mieście, jest przebieg drogi nr 25 omijającej miasto.

Droga ta jako droga o znaczeniu międzyregionalnym, jest przewidziana do modernizacji - docelowo ma to być droga dwujezdniowa. Przez południowy skraj gminy ma przechodzić planowana północna obwodnica Bydgoszczy.

Poprawa płynności ruchu i bezpieczeństwa wymaga, w pierwszej kolejności, realizacji obejść drogowych w Trzuszczynie, Gościeradzu, Buszkowie, Mąkowsku i Byszewie.

Specyfika położenia miasta Koronowa polega na tym, że jest ono otoczone terenami położonymi wyżej. Z uwagi na duże nawodnienie skarp otaczających miasto, dużym problemem jest utrzymanie w należyтым stanie dróg dojazdowych do niego. Jest to spowodowane brakiem lub nieprawidłową eksploatacją systemów odwodnienia skarp, co przyczynia się w skrajnych przypadkach do wyeliminowania z ruchu niektórych ulic, lub do konieczności wykonywania ich remontów w krótkich odstępach czasu. Duży ruch tranzytowy przez miasto na osi wschód - zachód wymusza potrzebę zbudowania w jego północnej części obwodnicy (obwodnica jest przewidziana w planie zagospodarowania przestrzennego).

Biorąc pod uwagę rozwijające się funkcje turystyczne, ważny dla gminy Koronowo jest dostęp do portu lotniczego w Bydgoszczy i stosunkowo bliskiej autostrady A1 (w budowie) przebiegającej w okolicach Torunia.

Dla rozwoju turystyki konieczne jest zrealizowanie planowanych tras rowerowych, w tym części polskiego odcinka trasy Euroroute R-1. Trasy rowerowe mają wyznaczony przebieg, jednakże pod względem technicznym nie są to ścieżki rowerowe w rozumieniu standardów obowiązujących w krajach Europy Zachodniej.

Linie kolejowe mają marginalne znaczenie dla komunikacji na terenie gminy. Ważna linia kolejowa z Bydgoszczy do Gdyni przebiega przez teren gminy na odcinku kilku kilometrów. Linią kolejową o znaczeniu gospodarczym jest linia z Pruszcza Bagienicy do elewatora zbożowego w Koronowie. Na tej trasie odbywa się wyłącznie ruch towarowy.

W Koronowie nie ma miejskiej komunikacji publicznej. Usługi przewozowe świadczy 6 taksówek osobowych. Komunikację publiczną na terenie gminy Koronowo, a także w relacji z innymi gminami (w tym szczególnie z Bydgoszczą), zapewniają autobusy należące do PKS oraz minibusy prywatnej firmy przewozowej.

3.7. Wodociągi.

Gmina Koronowo jest zwodociagowana prawie w całości. Woda dostarczana jest odbiorcom głównie z wodociągów komunalnych, ale także z wodociągów zakładowych i indywidualnych. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi 302,8 km.

Ujęcia głębinowe na terenie miasta Koronowo i na obszarach wiejskich gminy dostarczają odbiorcom rocznie prawie 990 tys. m³ wody, z czego gospodarstwa domowe zużywają ok. 770 tys. m³ wody. Jakość wody nie budzi zastrzeżeń, woda może być używana do picia i zaspokojenia potrzeb socjalno bytowych ludności. Długość wodociagowych sieci magistralnych wynosi 273,7 km, z czego 24,6 km jest zlokalizowane w mieście, a 249,1 km to wodociągi na terenie wiejskim. Gospodarstwa indywidualne w większości zaopatrywane są z wodociągów wiejskich i studni.

Są to gospodarstwa:

- podłączone do wodociągu gminnego -905;
- z wodociągiem zagrodowym -203;
- korzystające ze studni bez wodociągu -106;
- dowożące wodę - 7.

Większość sieci ułożono w latach 1970-1980, z takich materiałów jak stal, żeliwo, azbestocement. Po wielu latach eksploatacji sieć często ulega uszkodzeniom.

Na terenie gminy działają 24 ujęcia głębinowe. W 13 ujęciach pracują 2 studnie głębinowe, w 11 pracują pojedyncze studnie głębinowe - są to ujęcia w miejscowościach: Łąsko Wielkie, Wiskitno, Huta, Sitowiec, Wilcze, Stary Jasiniec, Glinki, Pieczyska, Przysiecz. Zasilanie z jednego ujęcia powoduje, w przypadku awarii systemu, brak zasilania w wodę do czasu usunięcia uszkodzenia pompy.

13 ujęć wody ma pozwolenia wodnoprawne na pobór wody podziemnej. Pozostałe ujęcia otrzymają wymagane pozwolenia po zakończeniu prac projektowych nad opracowaniem operatów wodno-prawnych. W opracowaniu są także elementy dokumentacji hydrologicznej dotyczące wyznaczenia stref ochrony ujęć wodnych.

Planowane jest uruchomienie rezerwowych studni głębinowych poprzez udrożnienie odwiertów i zainstalowanie nowych pomp w miejscowościach: Łąsko Wielkie, Wiskitno, Huta, Sitowiec, Wilcze, Mąkowsko, Łakomowo, Stary Jasiniec, Glinki, Pieczyska, Przysiecz.

Zapewnieniu ciągłości dostaw wody przeszkadza brak przewoźnego agregatu prądotwórczego, który byłby używany jako rezerwowe źródło prądu w razie awarii zasilania elektrycznego.

Na 24 stacje uzdatniania wody tylko dwie (Wtelno, Witoldowo) pracują w układzie dwustopniowego pompowania ze zbiornikiem retencyjnym. System taki charakteryzuje się zmniejszoną energochłonnością i zapewnia elastyczne pokrycie zwiększonego zapotrzebowania w wodę. System dwustopniowego zasilania powinien być wprowadzony przede wszystkim w Skarbiewie, Bieskowie, Wiskitnie, Łasku Wielkim i Mąkowsku.

Istniejący system sieci wodociagowych nie zapewnia skutecznej i ciągłej dostawy wody do dużych odbiorców (producentów bydła, trzody i drobiu). Konieczne jest połączenie niektórych sieci magistralnych. Dotyczy to także wodociagu w Pieczyskach, który nie jest w stanie dostarczyć wystarczającej ilości wody do ośrodków wypoczynkowych w okresie letnim.

Stan techniczny urządzeń stacji uzdatniania wody, ujęć głębinowych oraz sieci wodociagowej jest oceniany jako nie zadowalający pod względem sprawności i niezawodności. Przestarzała technologia sprawia, że pobór wody jest energochłonny, co w konsekwencji powoduje również zwiększone koszty eksploatacji. Sieć wodociagowa wykazuje dużą awaryjność, wynikającą z rodzaju użytych materiałów do jej zbudowania i długiego czasu eksploatacji. Konieczne jest wykonanie wielu nowych rurociągów z nowoczesnych materiałów.

Niezadowalające jest także tempo inwestowania w nową sieć na terenach przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe. Większość terenów, gdzie realizowane są inwestycje mieszkaniowe nie jest uzbrojona w sieci wodociagowe.

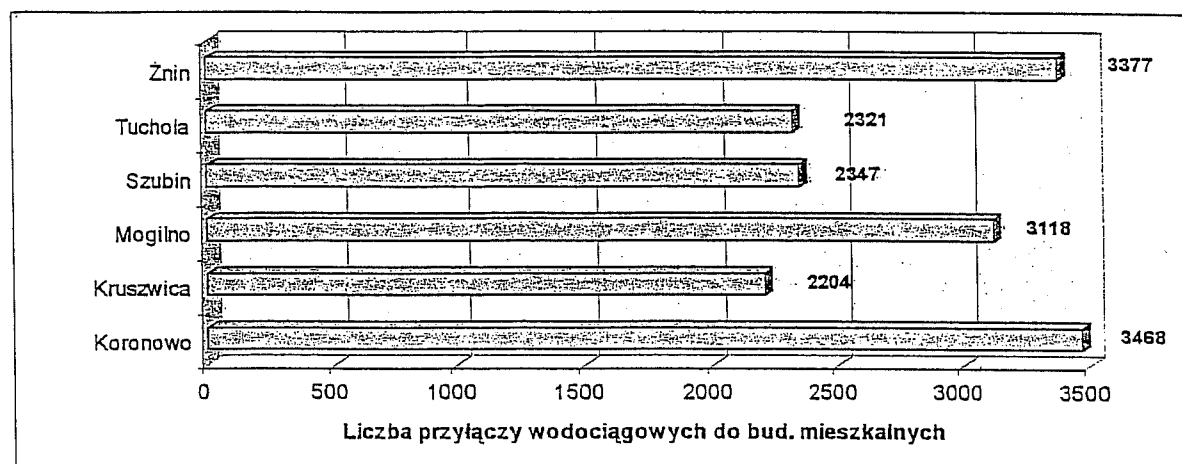
Przewidywana integracja Polski z Unią Europejską spowoduje wzrost wymagań co do jakości wody. Obecnie żadna ze stacji uzdatniania wody nie gwarantuje otrzymania wody o odpowiedniej jakości wymaganej przez normy UE.

Tabela 6. Stan rozbudowy sieci wodociagowych w gminie Koronowo i w innych wybranych gminach.

Gmina	Powierzchnia w km ²	Liczba mieszkańców	Sieć wodociagowa				Zużycie wody w gospod. domowych w m ³ na jednego mieszkańca
			w km	Przyłącza do budynków mieszkalnych	Ludność w miastach korzystająca w %	Liczba przyłączy na 1000 osób	
Koronowo	411	23109	288	3468	85,4	150,1	35,8
Kruszwica	263	20837	173	2204	93,2	105,8	45,7
Mogilno	256	24944	261	3118	98,6	125,0	58,0
Szubin	332	21813	165	2347	81,3	107,6	31,5
Tuchola	239	20328	94,8	2321	89,1	114,2	34,1
Żnin	251	24753	245	3377	89,2	136,4	56,1

Źródło: Województwo kujawsko-pomorskie w 1998 roku. WUS Bydgoszcz, 1999.

Wykres 7. Porównanie liczby przyłączy wodociągowych w gminie Koronowo
i w innych wybranych gminach.



Źródło: Województwo kujawsko-pomorskie w 1998 roku. WUS Bydgoszcz, 1999.

3.8. Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków.

Gmina Koronowo posiada rozbudowane instalacje służące do utylizacji ścieków.

Działają następujące oczyszczalnie:

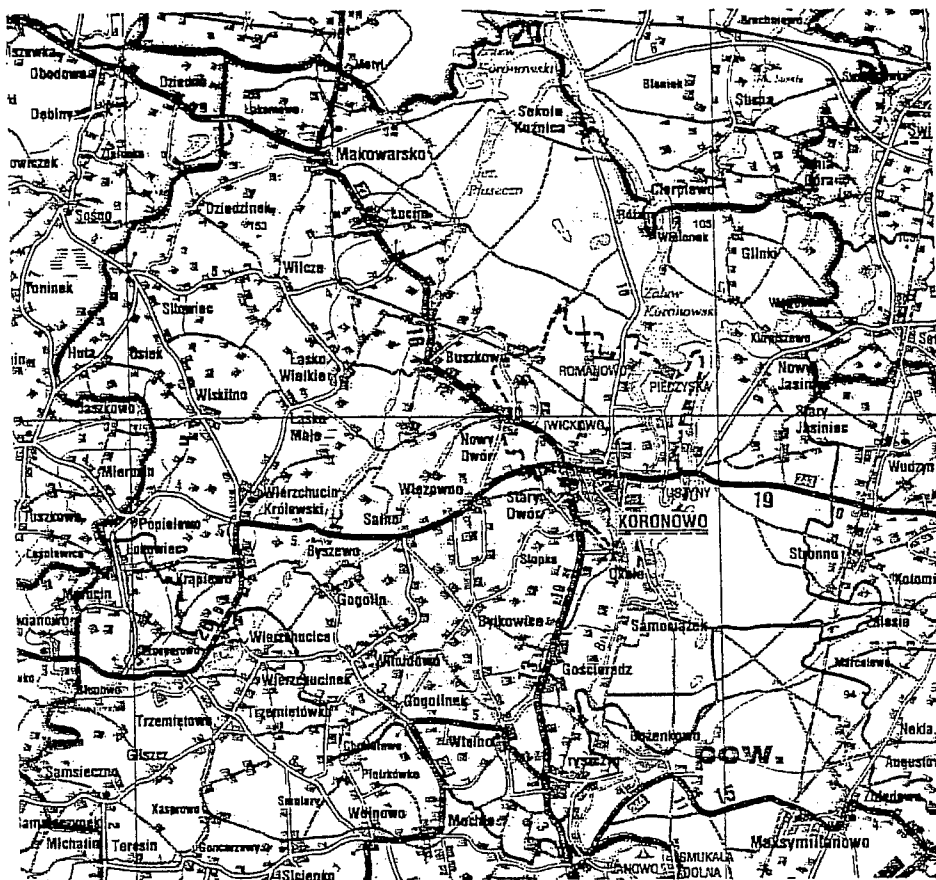
- Koronowo, Miejska Oczyszczalnia Ścieków - zmodernizowana oczyszczalnia ścieków o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 4600 \text{ m}^3/\text{d}$, przystosowana do przyjęcia ścieków sanitarnych z miasta Koronowa, z ośrodków wypoczynkowych znad Zalewu Koronowskiego i przyległych wsi; ścieki dopływają do oczyszczalni kolektorem tłocznym z centralnej przepompowni zlokalizowanej w centrum miasta; odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Brda; do miejskiej kanalizacji odprowadzają ścieki także zakłady produkcyjne; oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna: kraty, piaskowniki, osadniki Imhoffa, stacja dozowania PIX, reaktory osadu czynnego SBR, zbiornik retencyjny, pola filtracyjne, kolektor zrzutowy, przepompownie ścieków, zagęszczacz osadu, wydzielone komory fermentacyjne otwarte WKFo, stacja odwadniania i higienizacji osadu, składowisko osadu;
- Wtelno, Wiejska Oczyszczalnia Ścieków o przepustowości $Q_{\text{śred}} = 290 \text{ m}^3/\text{d}$, przyjmująca ścieki z Wtelna, Tryszczyzna i Gościeradza; piaskownik, 2 przepompownie ścieków, osadnik Imhoffa, komory napowietrzania, zagęszczacz grawitacyjny, staw klarujący, kolektor zrzutowy;
- Aleksandrowiec, Leśnictwo - $Q_{\text{śred}} = 14,3 \text{ m}^3/\text{d}$; osadnik gnilny i drenaż rozsączający;

- Bieskowo, Zakład Rolny - $Q_{\text{śred}} = 22,4 \text{ m}^3/\text{d}$; osadnik gnilny dwukomorowy, stawy biologiczne i rów kaskadowy;
- Kregiel, Ośrodek Wczasowy - $Q_{\text{śred}} = 93,4 \text{ m}^3/\text{d}$; komora napowietrzania z osadem czynnym, osadnik wtórny wielostrumieniowy, filtr gruntowy;
- Lucim, Zakład Rolny - osiedle mieszkaniowe - $Q_{\text{śred}} = 28,8 \text{ m}^3/\text{d}$; oczyszczalnia ścieków typu mini blok;
- Mąkowarsko, Zakład Rolny - $Q_{\text{śred}} = 60 \text{ m}^3/\text{d}$; osadnik Imhoffa, złożo biologiczne zraszane, osadnik wtórny pionowy;
- Nowy Dwór, Gospodarstwo Rolne - $Q_{\text{śred}} = 183,6 \text{ m}^3/\text{d}$; osadnik świeżowodny Imhoffa, złożo biologiczne, osadnik wtórny, piaskownik;
- Nowy Dwór, Gorzelnia - $Q_{\text{śred}} = 108 \text{ m}^3/\text{d}$; osadnik gnilny dwukomorowy piaskownik;
- Koronowo-Pieczyska, Pracownicze Ogrody Działkowe - $Q_{\text{śred}} = 50 \text{ m}^3/\text{d}$; zbiornik retencyjno-uśredniający, oczyszczalnia ścieków KOS, filtr żwirowy;
- Koronowo-Srebrnica, Pracownicze Ogrody Działkowe - $Q_{\text{śred}} = 49,5 \text{ m}^3/\text{d}$; zbiornik retencyjno-uśredniający, oczyszczalnia ścieków KOS 1, filtr koksowo-żwirowy;
- Krapiewo, Jednostka Wojskowa - $Q_{\text{śred}} = 1,6 \text{ m}^3/\text{d}$; osadnik gnilny, filtr gruntowy;
- Stopka, były POM - $Q_{\text{śred}} = 44,4 \text{ m}^3/\text{d}$; osadnik gnilny, złożo biologiczne, poletka filtracyjne.

(Szczegółowe dokumentacje techniczne w/w obiektów stanowią oddzielne opracowania)

Koronowo posiada sieć kanalizacyjną wybudowaną w latach 60-tych. Ogółem długość całej sieci na terenie miasta i gminy wynosi ponad 46 km. W samym mieście istnieje mieszany system kanalizacji ściekowej, deszczowej i ogólnospławnej. Kanalizacja ogólnospławna obejmuje rejony zabudowy staromiejskiej w centralnej części Koronowa. Sieć uliczna osiąga długość około 20 km.

Do sieci w mieście podłączone są 532 domy i budynki zbiorowego zamieszkania. Na terenie wiejskim przyłączonych jest 142 domów - jedno i wielorodzinnych. Na terenach wiejskich dominującą formą zagospodarowania ścieków bytowych są przede wszystkim zbiorniki przydomowe. Stan tych zbiorników jest często niezadowalający z uwagi na brak ich szczelności. Odpady płynne powinny być gromadzone w szambach szczelnych - uniemożliwiających infiltrację zanieczyszczeń do gruntu, a następnie wywożone do punktów zlewnych przy oczyszczalniach ścieków. Obecnie brak jest obiektywnych danych dotyczących spełniania tych warunków. Biorąc jednak pod uwagę istniejące praktyki należy przypuszczać, że znaczna część ścieków z przydomowych szamb nie trafia do oczyszczalni.



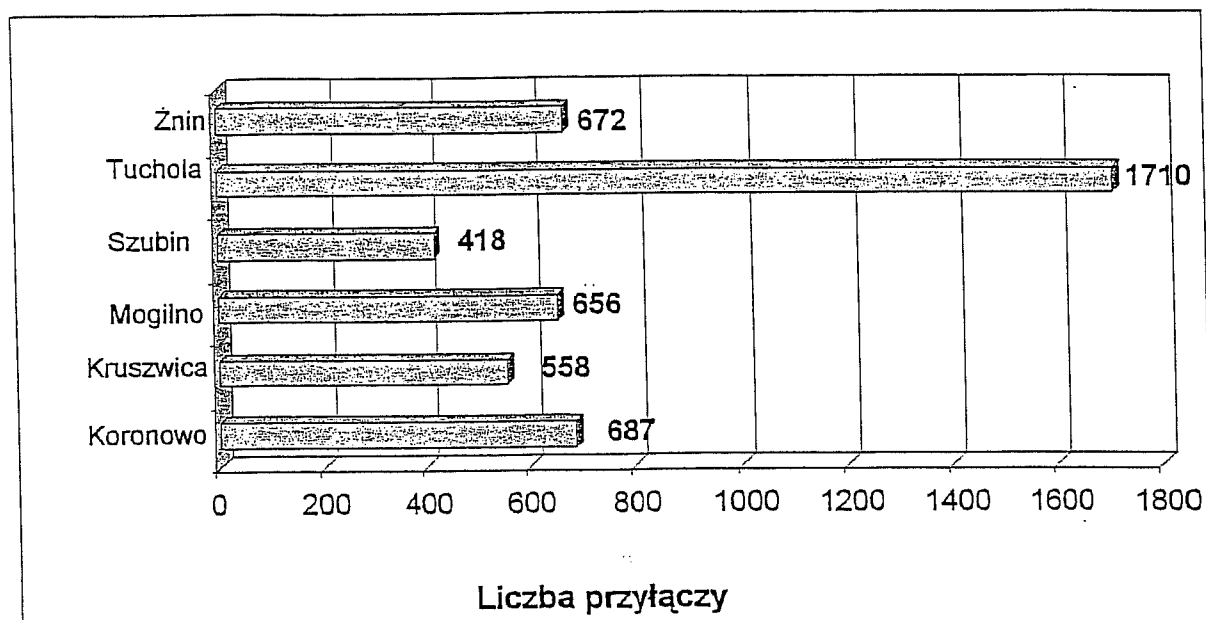
Mapa gminy Koronowo

Tabela 7. Stan rozbudowy sieci kanalizacyjnej w gminie Koronowo i w innych wybranych gminach na koniec 1998 roku.

Gmina	Powierzchnia w km ²	Liczba mieszkańców	Sieć kanalizacyjna				Zużycie wody w gospod. domowych w m ³ na jed- nego mieszkańca
			w km	Przyłącza do budynków mieszkalnych	Ludność w miastach korzystająca w %	Liczba przyłączy na 1000 osób	
Koronowo	411	23109	41,7	687	77,3	29,7	35,8
Kruszwica	263	20837	19,3	558	85,2	26,8	45,7
Mogilno	256	24944	22,8	656	80,7	26,3	58,0
Szubin	332	21813	8,6	418	52	19,2	31,5
Tuchola	239	20328	50,6	1710	73	84,1	34,1
Znin	251	24753	37,2	672	67,8	27,1	56,1

Źródło: Województwo kujawsko-pomorskie w 1998 roku. WUS Bydgoszcz, 1999.

**Wykres 8. Porównanie liczby przyłączy kanalizacyjnych w gminie Koronowo i w innych
wybranych gminach na koniec 1998 roku.**

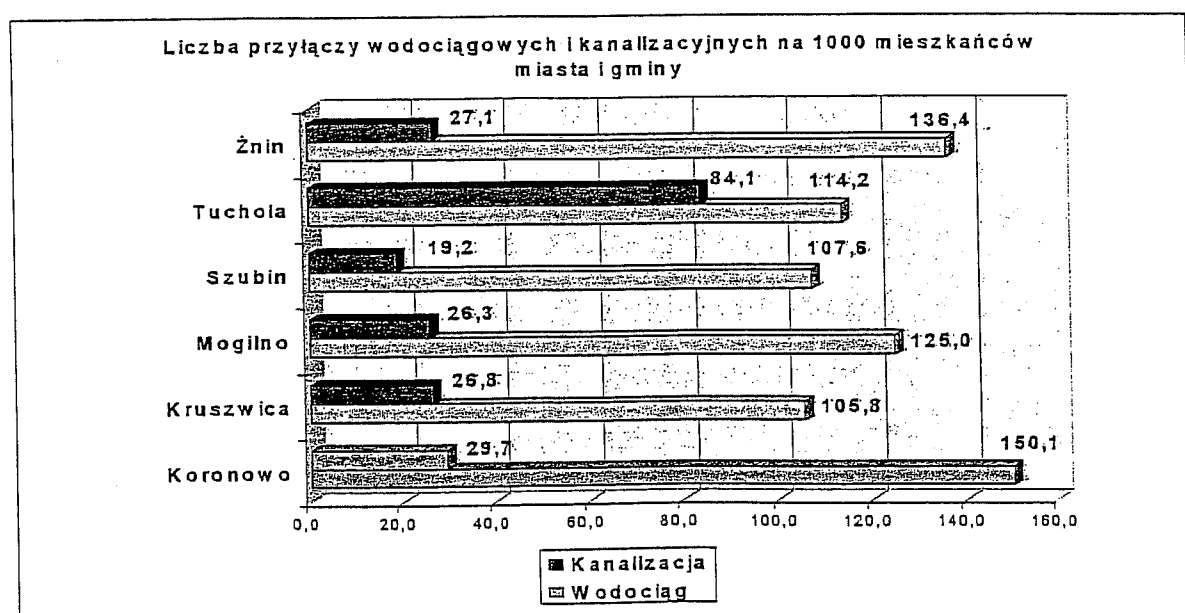


Źródło: Województwo kujawsko-pomorskie w 1998 roku. WUS Bydgoszcz, 1999.

Wskaźnikiem obiektywnie pokazującym stan uzbrojenia gminy w składniki infrastruktury technicznej jest liczba przyłączy na 1000 mieszkańców; odpowiednie dane pokazano na Wykresie 9.

Dobrym źródłem informacji jest także procentowy wskaźnik liczby ludności korzystającej z wodociągu i kanalizacji. Dane te pokazuje wykres 10.

**Wykres 9. Wskaźnik liczby przyłączy na 1000 mieszkańców na koniec 1998 roku
(gmina Koronowo i inne wybrane gminy).**



Źródło: Województwo kujawsko-pomorskie w 1998 roku. WUS Bydgoszcz, 1999.