

**STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY
KOZŁOWO**



Część I

Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr XLV/334/2010
Rady Gminy w Kozłowie
z dnia 27 maja 2010r.

Wykonanie opracowania

Opracowanie zostało wykonane na zlecenie Wójta Gminy Kozłowo. Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Wójtem Gminy Kozłowo a INPLUS Sp. z o.o.

Celem opracowania jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Powyższe opracowanie obejmuje obszar gminy Kozłowo.



INPLUS Spółka z o.o.
10-686 Olsztyn
Ul. Wilczyńskiego 25E/216
biuro@inplus.pl
www.inplus.pl

BDK. s.c Biuro Architektoniczno - Urbanistyczne
J. Dubowik, Sz. Zabokrzecki, M. Kopliński
10 - 683 Olsztyn
Ul. Wilczyńskiego 25e/221

Opracowanie wykonał zespół w składzie:

Główny Projektant

mgr inż. arch. Marian Kopliński (upr. urb. Nr 963/89)

Projektanci

mgr inż. Maria Bohutyn

inż. Anna Wojtkun

mgr inż. Anna Serguć

mgr Szymon Truszczyński

mgr inż. Arkadiusz Świder

mgr inż. Piotr Gromelski

Spis treści

1 Uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania terenu oraz stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony	5
1.1 Położenie gminy	5
1.2 Gmina Kozłowo w Planie Województwa Warmińsko-Mazurskiego	6
1.3 Struktura zagospodarowania przestrzennego gminy	6
2 Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody, kultury i krajobrazu	9
2.1 Struktura fizjograficzna	9
2.1.1 Położenie fizyczno-geograficzne	9
2.1.2 Rzeźba terenu oraz budowa geologiczna i geomorfologia	10
2.1.3 Surowce mineralne	11
2.1.4 Gleby	12
2.1.5 Wody podziemne i gruntowe	14
2.1.6 Wody powierzchniowe	15
2.1.7 Klimat	19
2.1.8 Roślinność	20
2.1.9 Świat zwierząt	21
2.2 Obszary i obiekty chronione	22
2.2.1 Obszary Chronionego Krajobrazu	22
2.2.2 Pomniki przyrody	23
2.2.3 ECONET	24
2.2.4 Korytarze ekologiczne	25
2.2.5 Lasy ochronne	25
2.2.6 Strefy ciszy	25
2.3 Antropizacja środowiska przyrodniczego	25
3 Stan prawny gruntów	39
4 Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	41
4.1 Rys historyczny	41
4.2 Obiekty wpisane do rejestru zabytków	42
4.3 Obiekty wpisane do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków	42
4.4 Stanowiska archeologiczne	43
4.5 Strefy ochrony konserwatorskiej	43
5 Uwarunkowania wynikające z jakości i warunków życia mieszkańców	44
5.1 Demografia	45
5.2 Prognoza demograficzna	50
5.3 Rynek pracy	51
5.4 Bezrobocie	53
5.5 Źródła utrzymania ludności oraz wykształcenie mieszkańców	54

6	Infrastruktura społeczna.....	55
6.1	Mieszkalnictwo	55
6.2	Ochrona zdrowia	57
6.3	Oświata	57
6.4	Kultura, turystyka i sport.....	57
7	Budżet	58
7.1	Dochody budżetowe gminy Kozłowo.....	61
7.2	Wydatki budżetowe gminy Kozłowo	62
8	Uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.....	62
9	Uwarunkowania wynikające ze stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej	64
9.1	Sieć drogowa.....	64
9.2	Transport kolejowy	66
9.3	Ścieżki rowerowe	67
9.4	System zaopatrzenia w wodę	68
9.5	Sieć kanalizacji sanitarnej	69
9.6	Gospodarka odpadami.....	70
9.7	Gazownictwo	70
9.8	Elektroenergetyka	70
9.9	Zaopatrzenie w ciepło	71
10	Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy	72
11	Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego	73
12	Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych	74
	SPIS TABEL	76
	SPIS RYSUNKÓW	77
	SPIS WYKRESÓW	77

1 Uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania terenu oraz stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony

1.1 Położenie gminy

Gmina Kozłowo położona jest w południowej części województwa warmińsko - mazurskiego w powiecie nidzickim. Na terenie powiatu sąsiaduje z gminami: Działdowo, Iłowo, Janowiec Kościelny, Nidzica, Olsztynek, Grunwald i Dąbrówno.



Rysunek 1. Gminy sąsiadujące z gminą Kozłowo
Źródło: <http://www.kozlowo.pl>

Obszar gminy zajmuje powierzchnię 25427 ha. Układ funkcjonalno-przestrzenny dzieli gminę na dwie części: północną - tereny rolnicze, lasy i jeziora, południową - tereny rolnicze i lasy.

Na terenie gminy znajdują się 36 miejscowości zgrupowanych w 28 sołectwach. Liczba mieszkańców wynosi 6238 osób. Gęstość zaludnienia

wynosi 24 osoby na km² (średnia w województwie 59 os./km²). Centrum administracyjnym gminy jest miejscowość Kozłowo.

Gmina leży w pobliżu skrzyżowania szlaków komunikacyjnych drogowych o znaczeniu krajowym: drogi krajowej nr 7 umożliwiająca komunikację z Warszawą, Gdańskiem oraz pośrednio z Olsztynem, a także i regionalnym: drogi wojewódzkie nr 545 Działdowo - Szczytno, nr 538 Nowe Miasto Lubawskie - Rozdroże - Olszewo. Ponadto przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 216 relacji Olsztyn - Działdowo.

1.2 Gmina Kozłowo w Planie Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Usytuowana przestrzennie w pobliżu Działdowa (subregionalnego ośrodka rozwoju) oraz Nidzicy (ponadlokalnego ośrodka rozwoju), w hierarchii sieci osadniczej województwa warmińsko-mazurskiego, gmina Kozłowo stanowi lokalny ośrodek rozwoju.

Gmina należy do Działdowskiej strefy polityki przestrzennej, której kierunki rozwoju powinny zmierzać do rozwoju wielofunkcyjnego z dalszym rozwojem wiodącej funkcji rolnej, a w szczególności gospodarki żywnościowej z dynamicznie rozwijającym się przetwórstwem rolno-spożywczym.

1.3 Struktura zagospodarowania przestrzennego gminy

Podstawowy układ sieci osadniczej

Obszar gminy podzielony został administracyjnie na 28 sołectw obejmujących 36 miejscowości. Miejscowości zlokalizowane w północnej części gminy mają charakter turystyczno-rekreacyjny oraz rolniczy, natomiast południowa część gminy to obszary rolnicze.

Tabela 1. Wykaz sołectw w gminie Kozłowo

Lp.	Sołectwo
1.	Bartki
2.	Browina
3.	Cebulki
4.	Dziurdziewo
5.	Górowo
6.	Kozłowo
7.	Krokowo
8.	Michałki
9.	Niedanowo
10.	Pielgrzymowo
11.	Rogóż
12.	Sarnowo
13.	Siemianowo
14.	Sławka Mała
15.	Sławka Wielka
16.	Szkotowo
17.	Szkudaj
18.	Szymany
19.	Turowo
20.	Turówko
21.	Wąziny
22.	Wierzbowo
23.	Wola
24.	Zabłocie
25.	Zaborowo
26.	Zakrzewo
27.	Zakrzewo
28.	Zalesie

Źródło: <http://www.kozlowo.pl>

Główną dominantą w strukturze osadniczej gminy jest miejscowość Kozłowo zlokalizowana przy jednym z głównych szlaków komunikacyjnych gminy, tj. drodze wojewódzkiej nr 545. Miejscowość gromadzi 22% ludności gminnej. Ponadto w Kozłowie występują obiekty usługowe, w tym usług publicznych, tj.: Urząd Gminy, ośrodek zdrowia, zespół szkół, poczta, bank spółdzielczy. W Kozłowie zlokalizowany jest również obiekt o funkcji produkcyjnej - gorzelnia.

Ośrodkiem dominującym w sieci osadniczej jest również miejscowość Szkotowo, która położona jest w północnej części gminy, nad jeziorem Szkotowskim. Jest to miejscowość o charakterze mieszkaniowo-rekreacyjnym. Jest to druga pod względem wielkości miejscowość gminna, którą zamieszkuje 446 osób (7% ludności gminnej).

Zarówno Kozłowo jak i Szkotowo stanowią główne elementy sieci osadniczej gminy pełniąc przede wszystkim funkcje ośrodków budownictwa

mieszaniowego. Ponadto, Kozłowo funkcjonuje jako ośrodek gminny oraz centrum usługowe, natomiast Szkotowo jako miejsce lokalizacji funkcji rekreacyjnych.

Znaczącymi ogniwami sieci osadniczej są Sławka Wielka (425 osób, 7% ludności gminnej) oraz Sarnowo (401 osób, 6% ludności gminnej).

Pozostałe ośrodki stanowią uzupełnienie powyżej opisanego układu.

Struktura funkcjonalna

I. Dominującą funkcją gminy jest rolnictwo. Stworzone na bazie byłych Państwowych Gospodarstw Rolnych gospodarstwa wielkoobszarowe znajdują się w środkowej i północnej części gminy, natomiast tzw. gospodarstwa indywidualne zlokalizowane są w południowo - wschodniej części gminy oraz wzdłuż jej zachodniej granicy.

II. Kolejnym elementem struktury przestrzennej są obszary zabudowane i zurbanizowane. Główny typ zabudowy występujący na obszarze wiejskim to zabudowa zagrodowa oraz nowoczesna zabudowa jednorodzinna, której największy rozwój nastąpił w: Kozłowie, Szkotowie, Miłkowcu, Sątowie, Kownatkach. Miejscowo występują także obszary zabudowy wielorodzinnej. Są to głównie zabudowania powstałe w latach 80-tych XX-wieku.

Funkcja rekreacyjna skoncentrowana jest w pobliżu jezior: Szkotowskiego i Kownatki - głównie w miejscowościach: Szkotowo i Kownatki.

Funkcje usługowe występują na terenach skupisk zabudowy mieszkaniowej. Są to zarówno drobne obiekty usługowe, np. sklepy spożywcze, jak też szkoły podstawowe (Kozłowo, Rogóż, Szkotowo, Sarnowo, Szkudaj i Zaborowo). Najwięcej usług skupia się w miejscowości Kozłowo.

Obszary o funkcji produkcyjno-usługowej występują w miejscowościach: Turówko, Szkotowo, Lipowo, Sławka Wielka, Kozłowo i Cebulki. Są to obiekty i obszary produkcji rolno-spożywczej oraz zwierzęcej.

III. Pozostałą część terenu gminy zajmują tereny niezurbanizowane, do których zalicza się obszary leśne, wody powierzchniowe i nieużytki.

Formy zabudowy

W miejscowościach położonych w granicach gminy Kozłowo dominuje typowo wiejska forma zabudowy - zabudowa zagrodowa. Występują też dwu-, trzykondygnacyjne budynki wielorodzinne powstałe w latach 90 - tych XX wieku, typowe dla tamtejszego okresu. Powstają również nowe budynki mieszkaniowe jednorodzinne oraz rekreacji indywidualnej - rozwój tego rodzaju zabudowy ma miejsce szczególnie na obszarach rekreacyjnych gminy.

2 Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody, kultury i krajobrazu

2.1 Struktura fizjograficzna

2.1.1 Położenie fizyczno-geograficzne

Centrum administracyjnym gminy jest Kozłowo, oddalone od stolicy województwa - Olsztyna o ok. 60 km.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski [Kondracki, 1994] gmina Kozłowo położona jest na granicy dwóch prowincji:

➤ Niż Środkowoeuropejski

- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie
 - makroregion - Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie,
 - makroregion - Nizina Północnomazowiecka.
 - mezoregion Garb Lubawski - pow. 1 924,0 km²; obejmuje północną część gminy Kozłowo; obszar o zróżnicowanej formie ukształtowania terenu (wysoczyzny i obniżenia) obejmujący głównie wysoczyzny z kulminacjami sięgającymi 200 - 215 m n.p.m.;

- mezoregion Wzniesienia Mławskie - obejmuje południową część gminy Kozłowo; tworzą go płaty wysoczyzny z licznymi formami morenowymi oraz silnie urozmaicone, marginalne sandry, przecinane rynnami polodowcowymi w części wypełnionej jeziorami.

➤ Niż Wschodniobałtycko - Białoruski.

Pod względem układu funkcjonalno-przestrzennego gmina Kozłowo podzielona jest na części:

- północną - tereny rolnicze, lasy i jeziora,
- południową - tereny rolnicze i lasy.

Pod względem użytkowania terenu gmina Kozłowo zalicza się do obszaru rolniczo-leśnego, gdzie funkcjami wiodącymi gminy jest rolnictwo, leśnictwo oraz agroturystyka. Największy udział procentowy w powierzchni gminy mają użytki rolne, które zajmują ponad 75 % powierzchni.

2.1.2 Rzeźba terenu oraz budowa geologiczna i geomorfologia

Rzeźba terenu

Teren gminy Kozłowo charakteryzuje się małym zróżnicowaniem morfologicznym. Jedynie północna część gminy, znajdująca się w strefie wododziału pomiędzy zlewnią Łyny i Wkry oraz w strefie zboczy dolin rzek Nidy i Szkotówki, cechuje się bardziej urozmaiconą rzeźbą terenu. Rzędne wysokościowe znajdują się tam w przedziale 190 - 210 m n.p.m., z lokalną kumulacją 221,7 m n.p.m. pomiędzy Turowem i jez. Kownatki.

Powierzchnia terenu obniża się w kierunku południowym (170 - 180 m n.p.m.).

Najniżej położony punkt gminy znajduje się w rejonie doliny rzecznej u zbiegu Szkotówki i Nidy (150,8 m n.p.m.), natomiast najwyżej położony punkt występuje w rejonie pomiędzy Siemianowem a jeziorem Kownatki (226,7 m n.p.m.). W związku z powyższym bezwzględna różnica poziomów na terenie gminy Kozłowo wynosi 75,9 m.

Geologia

Obszar gminy objęty był dwoma zlodowaceniami:

- północnopolskim
- środkowopolskim.

W podłożu w części północnej (na północ od wsi Kownatki) zalegają osady polodowcowe młodsze (stadium leszczyńsko-poznańskie). Natomiast na pozostałym obszarze występują osady starsze. Miąższość osadów czwartorzędu wynosi 60 - 100 m w części północnej (rejon Szkotowa) i 120 - 150 m na pozostałym obszarze.

Geomorfologia

Głównymi jednostkami morfologicznymi występującymi na obszarze gminy Kozłowo są:

- wysoczyzna morenowa płaska i falista z wyniesieniami moren czołowych zbudowana z osadów zwałowych, głównie glin średnio- i małospoistych oraz piasków;
- równina sandru wytworzona przez piaski i żwiry wodnolodowcowe, głównie w rejonie miejscowości: Szkotowo, Borowiec, Zakrzewo, Sarnowo i Zakrzewko-Wola;
- doliny rzek Nidy i Szkotówki, wcięte w podłoże osadów zwałowych i wodnolodowcowych, o zróżnicowanej szerokości, od paruset do 1 500 m i zróżnicowanym podłożu (piaski i torfy);
- jeziora wytopiskowe skupione w części północnej.

Zachodzące procesy erozyjno-denudacyjne wpływają łagodząco na ww. formy geomorfologiczne terenu gminy.

2.1.3 Surowce mineralne

Na terenie gminy stwierdzono występowanie pokładów kruszywa naturalnego w postaci piasku, żwiru i torfu.

Rozpoznane i udokumentowane zasoby surowców naturalnych (złoża zawierające piasek ze żwirem) występują w miejscowości Michałki i Siemianowo. Złoże w Michałkach jest na dzień dzisiejszy nieeksploatowane. Eksploatacja złoża w Siemianowie została zaniechana.

Ponadto na pozostałym obszarze gminy eksploatację kruszywa prowadzono w rejonie miejscowości: Lipowo, Rogóż, Turowo, Pielgrzymowo, Szymany, Górowo i Sarnowo. Złoże te miały charakter lokalnych odkrywek eksploatowanych przez mieszkańców gminy na potrzeby własne. Obecnie eksploatacja kruszywa na wszystkich wyrobiskach jest zaniechana. Na wielu wyrobiskach widoczny jest zaawansowany proces samorekultywacji.

Na terenach podmokłych można się spodziewać występowania torfu i kredy jeziornej.

2.1.4 Gleby

Na obszarze gminy Kozłowo ogólna powierzchnia gruntów rolnych wynosi 25 427 ha. Struktura użytkowania gruntów w gospodarstwach rolnych przedstawia się następująco:

Tabela 2. Powierzchnia gruntów rolnych w gminie Kozłowo - wg rodzajów

Rodzaje użytków rolnych	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni gminy [%]
grunty orne	15 706	61,89
sady	16	0,06
łąki trwałe	2 033	8,01
pastwiska trwałe	1 479	5,83
pozostałe (grunty rolne zabudowane, grunty pod rowami i stawami)	436	1,72
RAZEM:	19 670	77,51

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nidzicy, zestawienie zbiorcze według stanu na dzień 01.01.2008 r.

Gleby występujące na obszarze gminy Kozłowo, to przede wszystkim kompleksy gleb bielcowych, pseudobielcowych oraz brunatnych wylugowanych i kwaśnych. W rejonie występowania piasków zwałowych i wodnolodowcowych zostały wytworzone gleby o składzie mechanicznym piasków słabogliniastych i luźnych.

Gleby torfowe, mułowo-torfowe, torfowo-murszowe i murszaste występują w obniżeniach terenu, w formach dolinnych, w sąsiedztwie małych cieków wodnych (w dolinie rzeki Szkotówki).

W gminie Kozłowo przeważają gleby średniej i niskiej klasy bonitacyjnej.

Znaczna część gleb na terenie gminy Kozłowo nie jest objęta klasyfikacją gleboznawczą. Taki stan może wynikać między innymi z faktu wyłączenia znacznych obszarów z użytkowania rolniczego na rzecz terenów innych.

Tabela 3. Zbiorcza klasyfikacja gleb gminy Kozłowo

	Klasa bonitacyjna							
	I	II	III	IV	V	VI	VI _z	N ¹⁾
Powierzchnia [ha]	0	0	403	11 438	5 795	1 378	0	5 197
Udział w ogólnej powierzchni [%]	0	0	1,6	47,2	23,9	5,7	0	21,4

N¹⁾ - nie objęte klasyfikacją gleboznawczą;

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nidzicy, Roczne sprawozdanie geodezyjne stan na dzień 01.01.2000 r;

Pod względem przydatności rolniczej, 75 % gruntów ornych stanowią kompleksy żytni dobry (5) i żytni słaby (6). Jeżeli chodzi o użytki zielone, to 75 % powierzchni stanowi kompleks średni, a pozostałe 25 % kompleks słaby i bardzo słaby.

Gmina Kozłowo na podstawie wskaźnika rolniczej przestrzeni produkcyjnej zalicza się do obszaru o najwyższym wskaźniku spośród gmin Powiatu Nidzickiego.

Tabela 4. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie gminy

	Ocena gleb w punktach IUNG	
	Wskaźnik bonitacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (przedział)	Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej
Kozłowo	60,1 - 65,0	45,7

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego Olsztyn 2002 r;

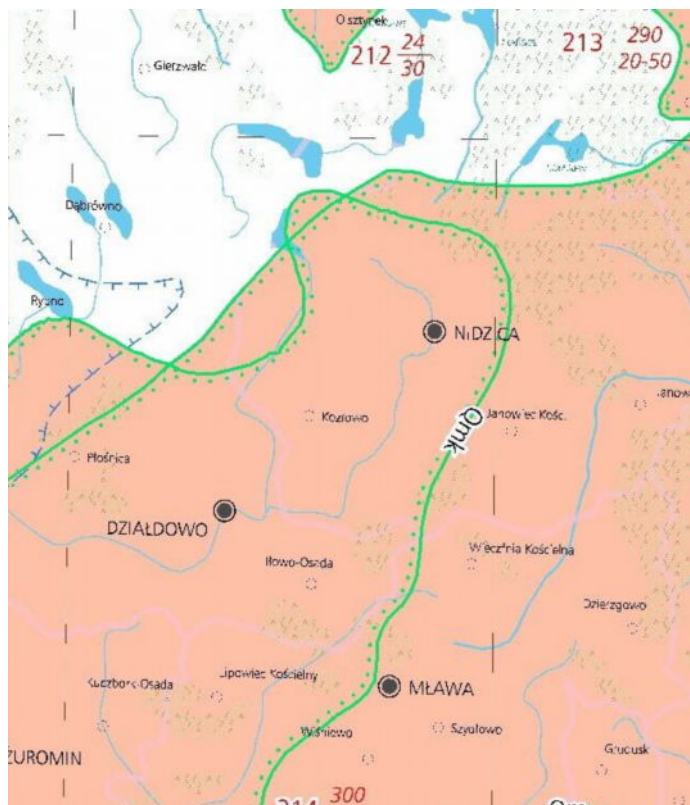
Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest

utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

2.1.5 Wody podziemne i gruntowe

Wody podziemne

Zgodnie z podziałem regionalnym wg B. Paczyńskiego (Atlas hydrologiczny Polski 1995 r.), obszar gminy Kozłowo znajduje się w I hydrogeologicznym regionie mazowieckim. Na jej obszarze zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych oraz trzeciorzędowych i związane są z występowaniem zasobów wód podziemnych należących do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP nr 214 Działdowo oraz GZWP 215 Subniecka Warszawska.



Rysunek 2. Główne zbiorniki wód podziemnych

GZWP 214 obejmuje niemal cały obszar gminy Kozłowo, za wyjątkiem północno-zachodniego skraju. Zbiornik ten występuje w utworach czwartorzędowych i reprezentuje typ zbiorników o charakterze ośrodka porowo - mieszanym (międzymorenowy i dolin kopalnych). Zbiornik posiada

zróżnicowaną miąższość warstwy wodonośnej, która przedstawia się następująco:

- na poziomie przypowierzchniowym wynosi: 10 - 20 m;
- na poziomie międzymorenowym wynosi: 20 - 40 m;
- na poziomie spągowym wynosi: 20 - 60 m.

Prawie cała gmina położona jest również w granicach zbiornika GZWP 215, za wyjątkiem jej północnej części - granica zbiornika przebiega tuż poniżej jeziora Kownatki. Zbiornik ten występuje w utworach trzeciorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.

Wody gruntowe

Do wód podziemnych zaliczane są także wody gruntowe, które charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża.

2.1.6 Wody powierzchniowe

➤ Wody płynące

Obszary występujące na terenie gminy należą do zlewni trzech rzek: Szkotówki, Nidy-Wkra, Marózki.

Zgodnie z podziałem zlewniowym zarządzanie wodami na terenie gminy Kozłowo nadzoruje Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie. Północna część gminy stanowi zlewnię pojezierną. Strefa wododziału głównego pomiędzy zlewnią Zalewu Wiślanego i Wisły przechodzi po północnej stronie jeziora Kownatki, będącego lokalnym węzłem hydrograficznym. W rejonie jeziora początek swój ma rzeka Marózka, Szkotówka i Nida.

Rzeka Marózka

Marózka (dł. 43 km; na terenie gminy Kozłowo 4,8 km) jest rzeką III rzędu, lewobrzeżnym dopływem Łyny. Rzeka wypływa z jeziora Gardyńskiego, a następnie płynie przez szereg jezior i uchodzi do jeziora Kiernoz Wielki, przez które przepływa Łyna. Zlewnia Marózki zbudowana jest z piasków, miejscami z domieszką żwirów i gliny zwałowej oraz piasków i żwirów

wodnolodowcowych. Na takim podłożu wykształciły się głównie gleby płowe i gleby brunatne wylugowane, charakteryzujące się średnią przepuszczalnością. Zlewnia Marózki wyraźnie dzieli się na dwa obszary zdecydowanie różniące się strukturą użytkowania. Część południowa charakteryzuje się znaczną przewagą gruntów ornych, a część północną porastają przede wszystkim lasy.

Rzeka Szkotówka

Szkotówka (dł. ok. 26,0 km), na terenie gminy, jest głównym dopływem Nidy. Jej zlewnia cząstkowa wynosi 241,5 km².

Rzeka Nida (Nida-Działdówka-Wkra)

Nida (dł. w granicach województwa ok. 70,0 km) jest rzeką III rzędu, prawobrzeżnym dopływem Narwi. Zlewnia rzeki zajmuje powierzchnię 5 322,1 km². Nida w górnym biegu, od źródeł na terenie gminy Kozłowo do ujścia rzeki Szkotówki w km 219-400 zwana jest Nidą, w okolicy Działdowa zwana jest Działdówką, a od Żuromina do ujścia nazywana jest Wkrą. Rzeka bierze początek w zmeliorowanych bagnach na wschód od jeziora Kownatki w okolicach miejscowości Januszkowo. Dolina rzeki w wielu miejscach pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych i występują tu liczne doły potorfowe. Nida jest typowym nizinny ciekami charakteryzującym się niewielkimi spadkami (średnio poniżej 0,5 ‰). Głównym dopływem Nidy na terenie gminy jest Szkotówka.

Wszystkie cieki charakteryzuje śnieżno-deszczowy system zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku oraz jednym minimum. Po osiągnięciu wiosennego maksimum (w okresie pomiędzy styczniem a kwietniem), stany wody i przepływy rzek zmniejszają się. Wezbrania letnie (lipiec, sierpień) są zdecydowanie mniejsze od wiosennych. Minimum przypada generalnie pomiędzy lipcem i październikiem. Przejścia od stanów najwyższych do najniższych są łagodne, a różnice pomiędzy średnimi

miesięcznymi stanami maksymalnymi i średnimi miesięcznymi stanami minimalnymi wynoszą niewiele, dla Nidy około 0,5 m.

Jeziora i inne zbiorniki wodne

Na terenie gminy Kozłowo występuje 10 jezior oraz kilka mniejszych zbiorników hodowlanych zasilanych głównie wodami powierzchniowymi. Na obszarze gminy znajdują się 4 większe jeziora o łącznej powierzchni ponad 303 ha.

Tabela 5. Wykaz jezior na terenie gminy

Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość [m]		Długość linii brzegowej [m]
			śr.	maks.	
Kownatki	215,5	20 478,3	9,5	31,0	8 900
Kąty	41,7	2 290,0	5,4	15,8	3 500
Szkotowskie	41,3	1 449,8	3,5	6,2	2 600
Pieczka	13,7	219,2	1,6	3,1	1 800
Głowacz	5,0	b.d.	2,8	b.d.	b.d.

b.d. - brak danych;

Źródło: Urząd Gminy w Kozłowie; Atlas Jezior Polski, Bogucki Wydawnictwo Naukowe.

Jeziora: Kąty, Kownatki i Głowacz należą do typu eutroficznego, czyli do rodzaju jezior, których wody są bogate w substancje odżywcze, na których obserwuje się zakwit glonów. Natomiast jezioro Szkotowskie reprezentuje typ jeziora mezotroficznego - bez zjawiska zakwitnięcia glonów.

Pozostałe jeziora to:

- Pieczka (13,7 ha),
- Wronowskie (11,0 ha),
- Turowskie (7,5 ha),
- Małe (5,6 ha),
- Rdowo (4,5 ha),
- Bielawy (1,6 ha).

Zbiorniki hodowlane - stawy rybne

Na terenie gminy występują dwa zbiorniki hodowlane:

- staw rybny w m. Rogóż - pow. 3,3 ha, ciekim zasilającym jest rzeka Szkotówka;
- staw rybny w m. Niedanowo - pow. 16,0 ha.

Obiekty małej retencji wodnej

Retencja wody odbywa się poprzez zbiorniki wód stojących. Głównymi funkcjami, które spełniają zbiorniki jest:

- retencjonowanie wiosennych fal wezbraniowych rzek;
- lokalne zabezpieczenie przeciwpowodziowe;
- magazynowanie wody do nawodnień deszczownianych;
- poprawienie stanu sanitarnego wód rzek.

Do obiektów małej retencji zalicza się również mniejsze zbiorniki wodne, takie jak:

- stawy,
- śródpolne oczka wodne,
- wyrobiska poeksploatacyjne wypełnione wodą.

Są to najczęściej zbiorniki płytkie i zarastające. Pełnią one nie tylko znaczącą funkcję biocenotyczną, ale stanowią także cenny element urozmaicenia krajobrazu rolniczego.

Na obszarze gminy Kozłowo występuje kilka zbiorników retencyjnych. Spośród nich 2 większe znajdują się w:

- stawy rybne w Rogózu - 3,3 ha,
- Zalew „Wydry” w Kozłowie - 0,5 ha.

Rowy melioracyjne

Na terenie gminy Kozłowo występuje stosunkowo gęsta sieć rowów melioracyjnych. Stałe mokradła zajmują niewielkie obszary - w dolinach rzek Nida, Szkotówka i Marózka, a mokradła okresowe prawie wzdłuż wszystkich cieków.

Całkowita długość rzek na terenie gminy Kozłowo wynosi 71,4 km, w tym uregulowanych 59,0 km, natomiast cieków szczegółowych (rowów melioracyjnych otwartych) 217,4 km.

2.1.7 Klimat

Skutkiem położenia geograficznego gminy Kozłowo jest specyficzny klimat tych terenów. To właśnie rzeźba terenu, wody powierzchniowe, roślinność i użytkowanie wywierają największy wpływ na kształtowanie się klimatu lokalnego. Warunki klimatyczne według Hessa panujące na terenie gminy należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza polarno - morskiego. W związku z powyższym na obszarze gminy warunki klimatyczne kształtują się w następujący sposób:

- średnia roczna temperatura powietrza - 6,4°C;
- najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,0°C, najchłodniejszym styczeń -1,7°C;
- średnia liczba dni gorących z temperaturą powyżej 25°C wynosi dla Nidzicy 26;
- średni roczny opad - 610 - 630 mm;
- najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich (lipiec 85 mm), najniższe w miesiącach zimowych i wczesną wiosną (marzec 30 mm);
- dni z opadem jest ok. 170 - 180 w roku;
- pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio ok. 105 dni w roku;
- najwięcej dni pochmurnych jest w grudniu, najmniej późnym latem we wrześniu;
- krótki okres wegetacyjny - 203 dni;
- średnia roczna prędkość wiatru - 3,0 m/sek;
- największe prędkości wiatrów notowane są jesienią i zimą - wiatry bardzo silne i porywiste, a najmniejsze latem - cisze występują najczęściej w sierpniu;
- przeważają wiatry z sektora zachodniego i południowo - zachodniego, a najrzadziej występują wiatry z sektora północnego.

Specyficznymi warunkami klimatu lokalnego charakteryzują się rozległe tereny leśne (pobliska Puszcza Napiwodzko - Ramucka) - dobre warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniami dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

2.1.8 Roślinność

Według geobotaniczno-regionalnego podziału Polski obszar gminy Kozłowo należy do 2 działów:

- Działu Mazowiecko - Poleskiego
- Działu Północnego Mazursko - Białoruskiego.

W związku z urozmaiconymi warunkami środowiska, szata roślinna gminy jest bogata i zróżnicowana. Na omawianym obszarze występują lasy (również o większej wilgotności), torfowiska oraz roślinność nieleśna, tj.: zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim Szkotówki i Nidy. Oprócz roślinności naturalnej na obszarze gminy Kozłowo występuje również roślinność urządzona związana z parkami, cmentarzami, ogródkami działkowymi oraz liczne zadrzewienia przywodne, śródpolne i przydrożne. W otwartym krajobrazie rolniczej części gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

Lasy

Lasy na przedmiotowym terenie nie tworzą zwartych kompleksów i zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie. Są to lasy młode - ok. 40-sto letnie, będące rezultatem zalesiania gruntów porolnych. Według klasyfikacji geobotanicznej W. Szafera, lasy gminy Kozłowo zaliczane są do IV Krainy Mazowiecko - Podlaskiej, na której obszarze szata roślinna jest silnie zróżnicowana. Występują tu takie gatunki drzew jak: sosna zwyczajna, buk zwyczajny, jawor, dąb bezszypułkowy.

Administracyjnie lasy na terenie gminy Kozłowo należą do Nadleśnictwa Nidzica oraz Nadleśnictwa Olsztynek, które nadzorowane są przez RDLP w Olsztynie. Na terenie gminy zlokalizowane jest Leśnictwo Szkotowo.

Gmina Kozłowo należy do gmin o najniższej lesistości w województwie (13,8 %). Lasy występują na terenie całej gminy w postaci rozproszonych enklaw, o niewielkich powierzchniach. Największym zalesieniem charakteryzuje się południowa część gminy.

Lasy występujące na terenie gminy Kozłowo w Nadleśnictwie Nidzica należą do następujących typów siedlisk: las mieszany świeży (LMśw) - 40 % udział, bór mieszany świeży (BMśw) - 35 % udział, bór świeży (Bśw) - 15 %, las świeży (Lśw) - 8 % oraz olsy i inne - 1 %. Natomiast lasy w Nadleśnictwie Olsztynek to: lasy świeże (Lśw) - 65 % udział i lasy mieszane świeże (LMśw) - 28 % udział. Pozostałe typy siedliskowe to między innymi: bór mieszany świeży (BMśw) - 4 % oraz olchowe (Ol) - 3 %.

Na obszarze gminy Kozłowo występuje 5 obiektów parkowych i dworsko-parkowych objętych ochroną konserwatorską. Obiekty te znajdują się w: Kozłowie, Sarnowie, Turowie, Turówku, Zabłociu Kozłowskim.

2.1.9 Świat zwierząt

Świat zwierzęcy gminy Kozłowo jest stosunkowo zróżnicowany gatunkowo, wynika to z występowania na jego obszarze różnych siedlisk, od borów mieszanych po duże obszary łąk, torfowisk i wód powierzchniowych.

Obszary sąsiadujące z terenami zurbanizowanymi zamieszkałe są przez liczną zwierzynę, tj.:

- *ssaki* - sarny, jelenie i dziki. Zwierzyna drobna reprezentowana jest między innymi przez: lisy, zające, wydry, kuny, piżmaki, borsuki;
- *ptaki* - żerujące i gniazdujące głównie w dolinach rzecznych, przede wszystkim rzek Nidy i Szkotówki oraz w rejonie jezior, tj.: trzmiełodaj, bocian biały, żuraw, błotniak stawowy, błotnik łąkowy, orlik krzykliwy, cietrzew, derkacz, rycyk, bocian czarny, cyraneczka, bekas kszyk i dziwonia;

- *gady* - jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny; rzadko można również spotkać żmiję zygzakowatą;
- *płazy* - na szczególną uwagę zasługują występujące tu: żaby, ropuchy szarą i zieloną, traszki grzebieniastą i zwyczajną, rzekotki i kumaki;
- *ryby* - fauna ryb ogranicza się do gatunków pospolitych i w dużej mierze utraciła właściwe jej cechy. W wielu zbiornikach wodnych kształtowana jest przez działalność gospodarczą człowieka, bowiem oprócz funkcji rekreacyjnej część jezior jest miejscem hodowli ryb. W rzekach, duży wpływ na ilość i jakość ryb ma zły stan czystości ich wód;
- *owady* - między innymi paż królowej, paż żeglarz, biegacze skórzasty, leśny, ogrodowy, koziorożec dębosz, rohatyniec nosorożec, modliszka.

W najbliższych okolicach miasta zaobserwowano występowanie chronionych gatunków zwierząt, tj.:

- *ssaki* - m.in. wilk, bóbr i wiewiórka
- *ptaki* - kania czarna, kania ruda, orzeł bielik, rybołów, orlik krzykliwy i bocian czarny;
- *gady* - wszystkie gatunki gadów występujące na omawianych terenach są chronione.

2.2 Obszary i obiekty chronione

2.2.1 Obszary Chronionego Krajobrazu

Przez teren gminy Kozłowo przebiegają granice 2 obszarów chronionego krajobrazu, tj.:

- *Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Mielno* - o powierzchni całkowitej 10 498,0 ha - jedynie część tego obszaru znajduje się w granicach gminy Kozłowo. Obszar został powołany Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 106 z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Mielno (Dz. U. Woj. Warm-Maz z 17.11.08r. Nr 176, poz 2574);
- *Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki* - o powierzchni całkowitej 8 391,9 ha - część tego obszaru obejmuje gminę

Kozłowo. Obszar został powołany Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 141 z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolin Rzek Nidy i Szkotówki (Dz. U. Woj. Warm-Maz z 20.11.08r. Nr 178, poz 2623).

W/w tereny chronione zajmują ok. 54 % powierzchni gminy. Są to tereny o wysokich walorach przyrodniczych obejmujące rejon pojezierzy oraz doliny rzek i tereny do nich przyległe.

Zgodnie z art. 23.1 *Ustawy o ochronie przyrody* z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. nr 92, poz. 880 z dnia 30 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami) OCHK „obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.”

Powołanie OCHK nie wyklucza działalności człowieka na obszarze chronionym, jednakże musi być ona uwarunkowana potrzebami przyrody. OCHK może objąć swym zasięgiem inne formy ochrony przyrody, np. użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowiska rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych.

2.2.2 Pomniki przyrody

Na terenie gminy Kozłowo znajdują się 2 obiekty objęte ochroną w formie pomników przyrody:

- „Dęby Parkowe w Zabłociu Kozłowskim” (42 szt.) o obwodzie 250 - 430 cm i wysokości 22 - 30 m, położone w Parku Podworskim; ustanowiony Decyzją Wojewody Olsztyńskiego znak: RGŻL-op-412/84 z 11 czerwca 1984 r.;
- 4 lipy parkowe o obwodzie 305 - 500 cm i wysokości 22 - 29 m, położone w Parku Podworskim Zakrzewo - Sarnowo, ustanowiony Decyzją Wojewody Olsztyńskiego znak: RGŻL-op-413/84 z 11 czerwca 1984 r.;

Zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. nr 92, poz. 880 z dnia 30 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami) za pomniki przyrody uznać można „pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.” (art.40, ust.1)

2.3.3 ECONET

Północna część gminy Kozłowo znajduje się w zachodniomazurskim obszarze węzłowym o znaczeniu międzynarodowym w sieci ekologicznej ECONET - Polska, obejmującym obszar pojezierzy; w hierarchii sieci ekologicznej jest to obszar o randze najwyższej. Jest to spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentowanych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy.

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej **ECONET- POLSKA** została opracowana w 1995 i 1996 roku jako projekt badawczy National Nature Plan (NNP) w ramach Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN).

Choć sieć ECONET-POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.

2.2.4 Korytarze ekologiczne

Funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym pełni na obszarze gminy Kozłowo Dolina Górnej Wkry. Natomiast rolę lokalnego korytarza ekologicznego pełni dolina Szkotówki wraz z doliną Sławskiej Strugi. Powiązania przyrodnicze oparte o doliny Szkotówki i Nidy zapewniają drożność przyrodniczą na kierunku północ-południe. Na kierunku wschód-zachód w części północnej gminy, rolę tę spełniają małe kompleksy leśne i zespół jezior, a w części południowej - dolina Nidy.

2.2.5 Lasy ochronne

Część lasów występujących na terenie Nadleśnictwa Nidzica została uznana jako lasy ochronne. Na obszarze gminy Kozłowo część kompleksów leśnych stanowią lasy uznano za lasy ochronne z racji tego, iż:

- pełnią funkcje wodochronne,
- znajdują się w granicach administracyjnych miast.

2.2.6 Strefy ciszy

Trzy akweny wodne występujące na terenie gminy Kozłowo objęto strefą ciszy w celu ochrony posiadanych walorów przyrodniczych i wypoczynkowych (Uchwała nr VII/37/03 Rady Powiatu Nidzickiego z dnia 23.04.2003 r.). Są to:

- jez. Kownatki - do linii brzegowej,
- jez. Kąty - do linii brzegowej
- jez. Szkotowskie - do linii brzegowej

2.3 Antropizacja środowiska przyrodniczego

a) Degradacja powierzchni ziemi i gleb

Na degradację powierzchni ziemi w gminie Kozłowo wpływ mają przede wszystkim:

- intensywne użytkowanie rolnicze,
- lokalne odkrywki surowców naturalnych.

Gleby w gminie Kozłowo charakteryzują się dużym zakwaszeniem, bowiem gleby bardzo kwaśne stanowią na jej terenie 13 %, a kwaśne 37 %. Odczyn kwaśny hamuje pobieranie przyswajalnych składników gleby, a równocześnie zwiększa dostępność metali ciężkich i pierwiastków śladowych. Wpływa to na zmniejszenie i pogorszenie jakości uzyskiwanych plonów.

Zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu w glebach obszaru powiatu nidzickiego, określona przez WIOŚ Olsztyn, przedstawia się następująco:

- zasobność gleb w fosfor - ok. 20 do 40 % gleb na terenie powiatu stanowią gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu (od 5,0 do 10,0 mgP₂O₅/100g gleby);
- zasobność gleb w potas - ok. 41 do 60 % gleb na terenie powiatu stanowią gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości potasu (zawartość zależy od rodzaju kategorii agronomicznej gleb);
- zasobność gleb w magnez - ok. 41 do 60 % gleb na terenie powiatu stanowią gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu.

Badania nad zawartością azotu mineralnego w gruntach ornych obszaru Powiatu Nidzickiego, prowadzone w latach 1997 - 2001 przez Stacje Chemiczno - Rolnicze we współpracy z Instytutem Upraw i Nawożenia Gleb (IUNG) w Puławach, wykazały, iż z ogólnej ilości azotu mineralnego, wyznaczonego w całym profilu badawczym wczesną wiosną około 45 % azotu występuje w warstwie ornej, a jesienią po zbiorach nawet ponad 60 %. W okresie jesiennym ogólna ilość azotu mineralnego jest wyższa niż w okresie wiosennym. Około 60 - 80 % ogólnej ilości azotu mineralnego, stanowi azot azotanowy będący łatwo dostępną dla roślin formą azotu, ale ulegającą nagromadzeniu w glebie (proces nityfikacji). Nie ulega on jednak sorpcji w glebie i jest podatny na straty zarówno przez wymywanie jak i utlenianie do atmosfery w formie związków gazowych (proces denityfikacji).

b) Zanieczyszczenia powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza w gminie Kozłowo są:

- małe i średnie zakłady przemysłowe o profilu produkcyjno - usługowo - handlowym, gdzie dominują głównie zakłady stolarsko - meblarskie,

- ruch komunikacyjny, reprezentując sektory: przemysłowy, komunalny i transportowy.

Zanieczyszczenia przemysłowe, powstają w wyniku:

- spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂),
- procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H₂SO₄), tlenek cynku (ZnO), chlorowódz (HCl), fenol, krezol, kwas octowy (CH₃COOH).

Zakładami przemysłowymi będącymi źródłami emisji pyłowych i gazowych na terenie gminy są te zakłady posiadające decyzje Starosty Nidzickiego o dopuszczalnym poziomie emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza. Pozwolenie takie posiada 6 zakładów.

Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych są: drogi wojewódzkie, drogi powiatowe, niewielki fragment drogi krajowej nr 7. Ilość pojazdów poruszających się po poszczególnych rodzajach dróg przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Średnie natężenie ruchu na poszczególnych rodzajach dróg w gminie Kozłowo

Rodzaj drogi	Pojazdy ogółem [szt.]	Samochody osobowe [szt.]	Samochody ciężarowe [szt.]
krajowe:			
nr 7	10 027	7 019	3 008
wojewódzkie:			
nr 538	417	292	125
nr 545	1 701	1 191	510
powiatowe*:			
łącznie	912	560	240
gminne*:			
łącznie	400	280	120

* - dane przyjęte szacunkowo

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie.

Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu, rodzaju pojazdów oraz paliwa stosowanego do ich napędu. Przy obliczaniu szacunkowych ilości zanieczyszczeń powstających w wyniku ruchu komunikacyjnego przyjmuje się następujące założenia:

- samochody osobowe jako paliwa używają benzyny, średnie spalanie na 100 km - 8 litrów benzyny (5,76 kg),
- samochody ciężarowe jako paliwa używają oleju napędowego, średnie spalanie na 100 km - 36 l oleju napędowego (29,52 kg).

Emisja zanieczyszczeń pochodzących z ruchu kolejowego na terenie gminy jest niewielka i nie przyczynia się w znaczący sposób do pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

Emisja niska, będąca głównie efektem spalania paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych oraz związana z działalnością małych zakładów, niepodlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych. Zdecydowana większość gospodarstw

domowych opalanych jest węglem. Natomiast pozostałe mieszkania ogrzewane są ze zbiorowych ciepłoków lub za pomocą innych źródeł energii cieplnej (np. olejem lub gazem).

Oceniając ogólny stan jakości powietrza można stwierdzić, iż największa koncentracja zanieczyszczeń emisji niskiej występuje we wszystkich miejscowościach oraz liniowo wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu (drogi wojewódzkie). W znacznym stopniu na stan powietrza atmosferycznego omawianego terenu przyczyniają się zanieczyszczenia transgraniczne pochodzące z miasta Nidzicy.

W związku z przemianami chemicznymi, jakim podlegają emitowane do powietrza zanieczyszczenia, zmianie ulega skład chemiczny opadów atmosferycznych. Zanieczyszczenia są wymywane z atmosfery lub docierają do powierzchni ziemi jako opad suchy. Rozpuszczalne formy zanieczyszczeń powodują zakwaszanie opadu (kwaśne deszcze $\text{pH} < 5,0$) i niekorzystnie wpływają na stan środowiska.

c) Hałas

Głównym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W dużej mierze zależy on od urbanizacji przedmiotowego obszaru oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Hałas komunikacyjny

Podstawowymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są:

- natężenie ruchu,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj nawierzchni dróg,
- organizacja ruchu drogowego.

Hałas drogowy

Największe i główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największych szlaków drogowych, jakim są drogi wojewódzkie.

Znaczny ruch pojazdów koncentruje się na drogach:

- wojewódzkiej nr 545 - średnie natężenie ruchu w trakcie pomiarów dokonanych w 2005 roku wynosiło na odcinku Nidzica - granica województwa 13422 pojazdy/dobę, w miesiącach letnich 19564 pojazdy/dobę;
- wojewódzkiej nr 538 - średnie natężenie ruchu wynosiło na odcinku Nidzica - Uzdowo 417 pojazdów/dobę;
- krajowej nr 7 - średnie natężenie ruchu w trakcie pomiarów dokonanych w 2000 roku wynosiło 10 027 pojazdów/dobę) - przechodzi przez niewielki fragment gminy Kozłowo, poza terenami zabudowy mieszkaniowej, toteż hałas nie jest dokuczliwym problemem,
- wzdłuż dróg powiatowych i gminnych - natężeniu ruchu na poziomie od 1 000 do 5 000 pojazdów/dobę - zasięg oddziaływania akustycznego jest nieduży (ostatnie badania na terenie gminy prowadzono w roku 2000, które wykazały natężenie ruchu rzędu 912 pojazdów/dobę). Przyjmuje się, że przy natężeniu ruchu około 1 000 samochodów na dobę, strefa uciążliwości mieści się w granicach pasa drogowego.

Hałas kolejowy

Na obszarze gminy oddziaływanie akustyczne linii kolejowej nie stanowi poważnego zagrożenia, bowiem trasa linii kolejowej przebiega głównie poza terenami zwartej zabudowy (budynki i budowle mogą być wykonywane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, a odległość ta od skraju toru nie może być mniejsza niż 20 m - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Dz. U. nr 52 poz. 627).

Na linii tej ruch pociągów wynosi ok. 18 pociągów na dobę (w sezonie letnim 22 pociągi na dobę).

Hałas przemysłowy

Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od:

- rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych,
- izolacyjności obudowy hal przemysłowych,
- prowadzonych procesów technologicznych,
- funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Do zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu należą przede wszystkim przedsiębiorstwa posiadające decyzje Starosty Powiatowego o dopuszczalnym poziomie hałasu. Jednak zgodnie z uzyskanymi informacjami, na terenie gminy Kozłowo nie występują zakłady posiadające tego typu decyzje.

Ze względu na brak aktualnych badań emisji hałasu z pozostałych podmiotów nie jest możliwa faktyczna rzeczowa ocena środowiska akustycznego wokół nich.

d) Zanieczyszczenia wód

- Badania (wybiórcze) jakości wody w wodociągach przeprowadzone w ramach nadzoru sanitarnego przez Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny na terenie gminy Kozłowo, w wybranych obiektach wykonano w IV kwartale 2004 roku oraz I kwartale 2005 roku.

Według wyników badań jakość wody odpowiadała wymaganiom *Rozporządzenia wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi*. Wyjątek stanowi studnia głębinowa w Krokowie oraz wodociąg w Kownatkach, Gołębiewie i Kozłowie, w których ze względu na podwyższoną mętność i przekroczoną zawartość manganu lub żelaza, jakość wody pod względem fizyczno-chemicznym nie odpowiada wymaganiom ww. Rozporządzenia. Wodociąg w Zakrzewie nie odpowiada wymaganiom jakości wody pod względem mikrobiologicznym.

- Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą:
 - uwarunkowania naturalne, takie jak:
 - warunki klimatyczne,

- warunki hydrologiczne,
- zdolność samooczyszczania,
- zanieczyszczenia antropogeniczne pochodzące głównie z:
 - rolnictwa - stosowania nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin,
 - hodowli zwierząt - niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
 - niedostatecznej infrastruktury odprowadzającej ścieki bytowo - gospodarcze - zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji (zbiorowej i indywidualnej) usytuowanych w sąsiedztwie jezior.

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach);
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego).

- **Stan czystości rzek**

- **rzeka Nida (Wkra)** - badania czystości wód rzeki, przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2002 r. powyżej ujścia Szkotówki, w miejscowości Kadyki (217,7 km biegu rzeki Nidy), wykazały, iż są to wody pozaklasowe. O dyskwalifikacji wód w przekroju powyżej ujścia Szkotówki, zdecydowało miano coli.
- **rzeka Marózka** - badania czystości wód rzeki, przeprowadzono w 2003 r. (WIOŚ) powyżej jeziora Kiernoz Wielki, w Kurkach (gm. Olsztynek).

Marózka w badanym przekroju prowadziła wody II klasy czystości, o czym zdecydowały BZT₅, fosforany i saprobowość sestonu. Pozostałe wskaźniki fizykochemiczne oraz miano coli odpowiadały I klasie. W poprzednim roku badań tj. w 2000, jakość wody w tym punkcie również

wskazywała na II klasę. Zdecydowały o tym te same wskaźniki, co w roku 2003.

- **pozostałe ciek wodne** - pozostałe, występujące na terenie gminy ciek nie są objęte badaniami jakości wód. Jednak z uwagi na niewielką ilość istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz stan czystości monitorowanych cieków wodnych (np. Nidy), można przypuszczać, iż pozostałe istniejące na terenie gminy ciek, a przede wszystkim te przepływające przez nieskanalizowane miejscowości, również prowadzą wody w znacznym stopniu obciążone zanieczyszczeniami bakteriologicznymi.
- **Stan czystości zbiorników wodnych**
 - **Jezioro Kownatki** - badania czystości wód jeziora, przeprowadzono w 2003 r. (WIOŚ). Wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Stan czystości jeziora Kownatki (2002 r.)

Nazwa jeziora	Podatność na degradację	Klasa czystości
Rok 2002		
Jezioro Kownatki	II	II

Źródło: WIOŚ Olsztyn za rok 2002

Wody jeziora, zarówno w okresie wiosennym, jak i letnim, charakteryzują się bardzo wysokim stężeniem zanieczyszczeń organicznych, niską przezroczystością. Wynika to m.in. z faktu, iż jezioro Kownatki jest zbiornikiem przepływowym, znacznie obciążonym użytkowaniem rekreacyjnym. Ponadto na jeziorze prowadzona jest intensywna gospodarka rybacka. W jeziorze występują bardzo wysokie stężenia azotu mineralnego i fosforu. Ponadnormatywne zawartości substancji biogenych wskazują na wysoką trofię wód jeziora. W wodach akwenu coraz częściej pojawiają się zakwity fitoplanktonu.

- Jakość wód wszystkich zbiorników wodnych uzależniona jest od stanu czystości cieków je zasilających. Długotrwały doływ słabo lub w ogóle nieoczyszczonych ścieków do jezior wpływa na obniżenie jakości wód akwenów dużych i głębokich oraz do przyspieszenia eutrofizacji lub degradacji jezior małych i płytkich. Do nadmiernego obciążenia wód związkami azotu i fosforu przyczynia się również intensywne rolnictwo.

- Na terenie gminy Kozłowo badaniu przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny podlegają dwa istniejące kąpieliska, z których jedno to kąpielisko zorganizowane, a drugie to kąpielisko zwyczajowe.

Wykaz kąpielisk zlokalizowanych na terenie gminy wraz z oceną ich stanu technicznego (2003 r.) oraz z oceną przydatności wód do kąpeli dokonaną przez Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Nidzicy (2001 - 2003), przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 8. Stan techniczny kąpielisk w sezonie turystycznym 2003 - cz.1

Miejscowość	Nazwa zbiornika	Plaża	Urządzenia sanitarne (WC, natryski)	Szatnia	Punkt czerpania wody
Gmina Kozłowo					
Kownatki	Jezioro Kownatki	zorganizowana	są	brak	brak
Szkotowo	Jezioro Szkotowskie	prowizoryczna	są	brak	jest

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Nidzicy.

Tabela 9. Stan techniczny kąpielisk w sezonie turystycznym 2003 - cz.2

Miejscowość	Nazwa zbiornika	Pomosty, boje org. kąpieliska dla dzieci	Sprzęt ratowniczy, ratownik	Usuwanie nieczystości stałych	Odległość od źródła zaniecz. (ścieki)	Zaniecz. kąpieliska
Gmina Kozłowo						
Kownatki	Jezioro Kownatki	jest	brak	kosze	2 000m	brak
Szkotowo	Jezioro Szkotowskie	brak	brak	kosze	2 000m	brak

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Nidzicy.

Tabela 10. Stan czystości wód jezior pod kątem przydatności do kąpeli (lata 2001 - 2003)

Miejscowość	Lokalizacja kąpieliska	Ocena przydatności wód do kąpeli	Nr orzeczenia PPIS w Nidzicy
Gmina Kozłowo			
Kownatki	Jezioro Kownatki (strona prawa)	woda spełniała w badanym zakresie warunki jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach i może być wykorzystywana do kąpeli i sportów wodnych	nr 57/2003 z dnia 08.07.2003 r. nr 87/2002 z dnia 17.07.2002 r. nr 77/2001 z dnia 04.07.2001 r.
Szkotowo	Jezioro Szkotowskie (strona lewa)	woda spełniała w badanym zakresie warunki jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach i może być wykorzystywana do kąpeli i sportów wodnych	nr 62/2003 z dnia 08.07.2003 r. nr 88/2002 z dnia 17.07.2002 r. nr 79/2001 z dnia 04.07.2001 r.

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny w Nidzicy.

Przydatność do kąpielii badanego na terenie gminy kąpieliska świadczy o braku zagrożeń sanitarnych dla czystości jezior.

e) Zanieczyszczenia wód podziemnych

- Wody podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze na terenie gminy Kozłowo ujmowane są głównie z czwartorzędowego piętra wodonośnego. Ujmowana jest woda rozprowadzana jest siecią wodociagową do jednostek osadniczych.
- Na jakość wód podziemnych występujących na przedmiotowym terenie wpływ mają:
 - istniejące warunki hydrogeologiczne,
 - formy prowadzonej działalności.
- Punkt monitoringu wód podziemnych (sieci krajowej) na terenie powiatu nidzickiego, położony najbliżej gminy Kozłowo znajduje się w Nidzicy (gm. Nidzica), na obszarze występowania GZWP 214 i 215.

W latach 2001 i 2003 wody podziemne były wysokiej jakości - klasa Ib, tj. naturalnie i słabo zanieczyszczone antropogenicznie, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych, okresowo wymagające uzdatnienia. Jakość wód nagle uległa pogorszeniu do klasy III (wody niskiej jakości) w 2002 r. Proces uzdatniania takich wód jest mało opłacalny. Wyniki badań pozwoliły na zakwalifikowanie wód podziemnych do klasy Ib, tj. nieznacznie zanieczyszczonych. Niska okresowo jakość wód w wybranych punktach w Nidzicy wynika z braku izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych. W gminie Kozłowo na powierzchni występują głównie przepuszczalne piaski, żwiry, gliny piaszczyste, co umożliwia łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni. Głównie przez infiltrację wód deszczowych wraz, z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb).

f) Promieniowanie i pole elektromagnetyczne

Na obszarze gminy Kozłowo źródłami pola elektromagnetycznego są:

- stacje radiowe,
- stacje telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,

- medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne,
- urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego,
- systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają:

- urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej,
- stacje nadawcze radiowe,
- stacje telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej.

Urządzenia te emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 - 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Na terenie gminy Kozłowo znajdują się przede wszystkim pojedyncze sztuczne oraz liniowe źródła pól elektromagnetycznych wraz ze związanymi z nimi stacjami elektroenergetycznymi.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Na terenie gminy Kozłowo zlokalizowane są 3 obiekty telefonii komórkowej - stacje nadawcze, których promieniowanie elektromagnetyczne średniej mocy wynosi $0,1 \text{ W/m}^2$. Średnia wysokość anten wynosi ok. 40,0 m. Są to:

- 2 stacje bazowe telefonii komórkowej sieci IDEA - w m. Kozłowo,
- stacja bazowa telefonii komórkowej sieci PLUS GSM - w m. Michałki,
- stacja bazowa telefonii komórkowej sieci ERA GSM - w m. Turowo.

Pola elektromagnetyczne telefonii komórkowej są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi.

Pozostałe źródła promieniowania elektroenergetycznego

Innymi emiterami promieniowania elektroenergetycznego na terenie gminy Kozłowo są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne NN 0,4 kV, SN 15 kV, WN 110 kV;
- stacje elektroenergetyczne (GPZ 110/15 kV Działdowo - Nidzica);
- stacje transformatorowe;
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W;

- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Źródłem pola elektroenergetycznego o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej są linie wysokich i najwyższych napięć. W związku z tym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

g) Degradacja roślinności i jej zagrożenia

- Przejawami zagrożeń i degradacji roślinności na obszarze gminy Kozłowo są:
 - postępująca eutrofizacja jezior,
 - dzikie wysypiska i zaśmiecenia,
 - wyrobiska i tereny ze zdegradowaną powierzchnią ziemi,
 - wypalanie łąk,
 - zaprzestanie użytkowania części łąk i pastwisk,
 - przekształcenie części łąk i pastwisk na uprawy,
 - nasadzenia gatunków szybko rosnących obcych siedliskowo,
 - presja rekreacyjna,
 - groźba nieruchomości przyległych do wód powierzchniowych.

h) Zagrożenia dla świata zwierząt

- Zagrożeniami dla świata zwierząt, wynikającymi z działalności ludzkiej, są:
 - postępująca eutrofizacja jezior,
 - hałas komunikacyjny i wzmożony ruch pojazdów i pociągów, przecinający główne szlaki przemieszczania się zwierząt,
 - dewastacja i utrata tarlisk ryb,
 - kłusownictwo,
 - rekreacja.

h) Dewastacja krajobrazu

- Negatywny wpływ na krajobraz wywierają głównie obiekty duże kubaturowo, np. zakłady przemysłowe, kominy, silosy.

Na obszarze gminy Kozłowo nie występują duże zakłady przemysłowe. Istnieje natomiast wiele małych i średnich zakładów usługowo-handlowych (głw. we wsiach Kozłowo i Szkotowo), które mimo nieco większych rozmiarów, poprzez powiązanie z siedliskowym charakterem zabudowy nie pogarszają walorów estetyczno - krajobrazowych.

W sposób podobny na walory estetyczno - krajobrazowe oddziałują maszty telefonii komórkowej, rozstawione na terenie gminy.

- Negatywne oddziaływanie na krajobraz gminy ma chaotyczna i niejednolita stylowo zabudowa mieszkalna oraz wyrobiska poeksploatacyjne głównie kruszywa naturalnego występujące na terenie gminy.

3 Stan prawny gruntów

Tabela 11. Struktura władania gruntów

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Grunty SP z wyłączeniem przekazanych w użytkowanie wieczyste	9928	39,12
Grunty SP przekazane w użytkowanie wieczyste	42	0,17
Grunty spółek SP, przedsiębiorstw państwowych, i innych państwowych osób prawnych	0	0,00
Grunty gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem oddanych w użytkowanie wieczyste	587	2,31
Grunty gmin i związków międzygminnych przekazanych w użytkowanie wieczyste	6	0,02
Grunty, które są własnością samorządowych osób prawnych, oraz grunty, których właściciele są nieznani	0	0,00
Grunty osób fizycznych	13026	51,33
Grunty spółdzielni	319	1,26
Grunty kościołów związków wyznaniowych	130	0,51
Wspólnoty gruntowe	0	0,00
Grunty powiatów z wyłączeniem gruntów oddanych w użytkowanie	273	1,08
Grunty powiatów przekazane w użytkowanie wieczyste	0	0,00
Grunty województw z wyłączeniem oddanych w użytkowanie	47	0,19
Grunty województw przekazane w użytkowanie wieczyste	0	0,00
Grunty będące przedmiotem własności i władania osób innych niż wymienione wyżej	1019	4,02
RAZEM:	25 377	100

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nidzicy, zestawienie zbiorcze według stanu na dzień 01.01.2008r.

Podsumowując powyższe zestawienie, największa powierzchnia obszaru gminy Kozłowo, ponad 50%, znajduje się w posiadaniu osób fizycznych. Na drugiej pozycji pod względem wielkości powierzchni znajdują się grunty Skarbu Państwa (z wyłączeniem przekazanych w użytkowanie wieczyste) - prawie 40%.

Na terenie gminy nie występują grunty: spółek SP, przedsiębiorstw państwowych i innych państwowych osób prawnych, będące własnością samorządowych osób prawnych, wspólnot gruntowych, powiatów przekazane w użytkowanie wieczyste, województw przekazane w użytkowanie wieczyste.

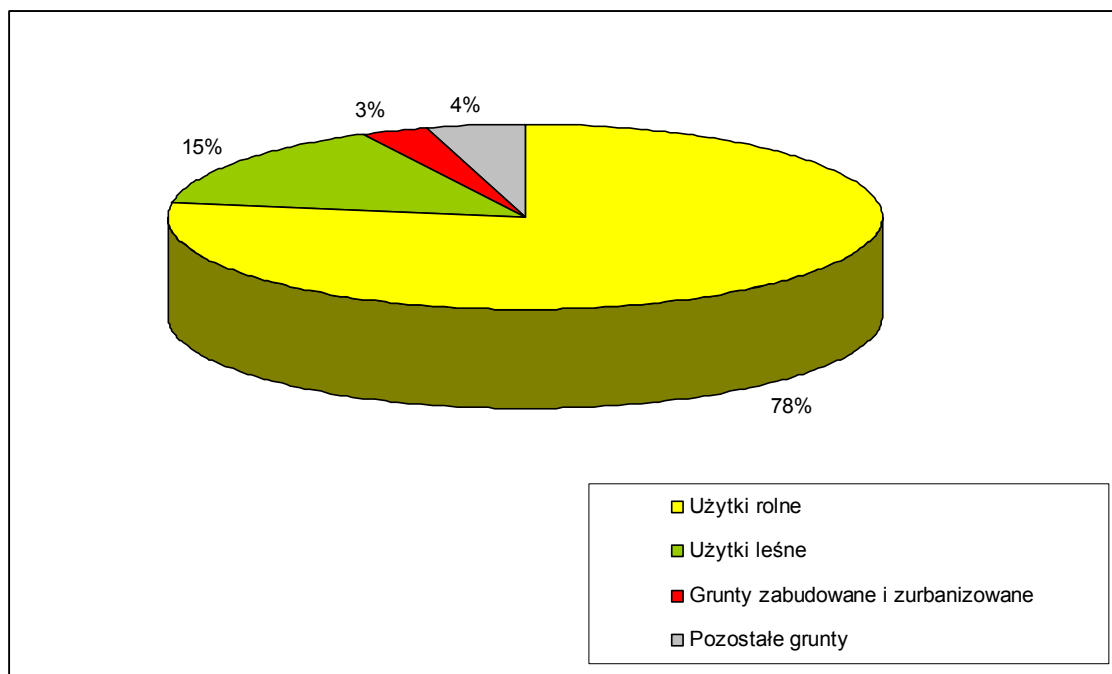
Struktura użytkowania gruntów w gminie Kozłowo przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Struktura użytkowania gruntów w gminie Kozłowo, stan na 01.01.2008r.

Rodzaje gruntów	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Użytki rolne, w tym:	19 670	77,51
- grunty orne	15 706	61,89
- sady	16	0,06
- łąki trwałe	2 033	8,01
- pastwiska trwałe	1 479	5,83
- pozostałe (grunty rolne zabudowane, grunty pod rowami i stawami)	436	1,72
Użytki leśne	3 404	13,41
Grunty zadrzewione i zakrzewione	375	1,48
Grunty zabudowane i zurbanizowane	803	3,16
Grunty pod wodami	472	1,86
Nieuzytki	653	2,57
RAZEM:	25 377	100,0

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nidzicy, zestawienie zbiorcze według stanu na dzień 01.01.2008r.

Największą powierzchnię zajmują na terenie gminy Kozłowo użytki rolne - 77,51% (wśród których najwięcej jest gruntów ornych). Grunty leśne stanowią natomiast 13,41% powierzchni ogólnej, a grunty zurbanizowane jedynie 3,16 %.



Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów w gminie Kozłowo

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nidzicy, zestawienie zbiorcze według stanu na dzień 01.01.2008r.

4 Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

4.1 Rys historyczny

Pierwsze ślady osadnictwa pochodzą z młodszej epoki kamienia (4000-1700 lat p.n.e.) i znajdują się w jeziorze Kownatki. Odkryto w nim na południowo-zachodnim krańcu osadę ludności kultury ceramiki grzebykowej. Na terenie gminy występują również ślady osadnictwa z czasów starożytności i wczesnego średniowiecza. Na terenie gminy, w jej południowej części, znajdował się teren graniczny odmiennych etnicznie ludów - bałtyjskiego i słowiańskiego.

Wieś Kozłowo założona na prawie chełmińskim w roku 1328. W 1733 r. powstał kościół ewangelicki, który od 1945 roku służy katolikom. W 1818 r. wieś liczyła ok. 100 mieszkańców, a w 1939 r. zamieszkiwało ją 349 osób. W średniowieczu w Kozłowie znajdował się majątek rycerski z dworem i założeniem parkowym. Majątek zajmował obszar ponad tysiąca hektarów, wybudowano mleczarnię, trudniono się hodowlą bydła i mleczarstwem. Podczas wojny prawie całość majątku uległa zniszczeniu, jedynie park zachował w części swoją postać. Zachowały się między innymi centralna część parku z jej dominantą w postaci trzech dębów piramidalnych, aleja wiekowych drzew lipowych, usypany kopiec porosły daglezjami i świerkami mur ceglany, mur kamienny oraz pojedyncze drzewa.

Innym obszarem dóbr rycerskich był majątek w Szkotowie, składający się również z parku i dworu. Z tego założenia zachował się dwór wybudowany na początku XX w. oraz pojedyncze drzewa. Majątek znajdował się również w Lipowie. Tam z kolei zachowała się część parku.

Na terenie gminy zachowało się 8 cmentarzy i kwater wojennych z czasu I wojny światowej.

4.2 Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Tabela 13. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

L.p	Miejscowość	Obiekt	Data Wpisu
1	Kozłowo	Kościół św. Piotra i Pawła	5 lutego 1968
2		Park z murem, aleją wjazdową	28 stycznia 2005
3	Michałki	Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej	27 maja 1993
4	Sarnowo	Zespół kościoła parafialnego p.w. św. Antoniego wraz z cmentarzem przykościelnym, kamienne ogrodzenie	6 lipca 2004
5		Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej	27 maja 1993
6		Budynek dawnego dworu wraz z otoczeniem - częścią dz. Nr 291	21 lutego 2006
7	Sławka Wielka	Kościół wraz z cmentarzem przykościelnym	28 lipca 1968
8	Szkotowo	Kościół parafialny p.w. św. Józefa Robotnika	29 grudnia 2003
9		Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej	27 maja 1993
10		Budynek dawnego dworu wraz z otoczeniem, częścią dz. Nr 171/14	14 lutego 2006
11	Turowo	Kościół filialny p.w. św. Michała archaniota wraz z otoczeniem	21 maja 2004
12		Zespół dworsko - parkowy	17 maja 2004
13	Turówko	Park dworski	13 kwietnia 1984
14	Zabłocie Kozłowskie	Park krajobrazowy	19 października 1984
15	Zaborowo	Kościół filialny wraz z cmentarzem przykościelnym	28 lipca 1968
16	Zakrzewko	Cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej	27 maja 1993
17	Dziurdziewo	Kościół p.w. matki boskiej wraz z cmentarzem przykościelnym	29 lipca 1968
18	Pielgrzymowo	2 kurhany - wschodni i zachodni	31 marca 1999

Źródło: <http://www.bip.wuoz.olsztyn.pl>

4.3 Obiekty wpisane do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków

Obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków pokrywają się całkowicie z wpisami do wojewódzkiego rejestru zabytków.

Natomiast w wojewódzkiej ewidencji zabytków brak jest wpisów dotyczących obszaru gminy Kozłowo.

4.4 Stanowiska archeologiczne

Na terenie gminy Kozłowo znajdują się 153 stanowiska archeologiczne, zlokalizowane w 10 obszarach AZP (Archeologiczne Zdjęcie Polski)

Tabela 14. Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie gminy Kozłowo

Nr stanowiska na obszarze	Obszar AZP
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36	32-59
1, 2, 3, 4	31-59
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 33, 34	31-58
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	33-59
1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	33-58
1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	35-60
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	35-59
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16	34-60
1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	34-59
1, 2, 3, 6, 7, 14	33-60

Źródło: WUOZ w Olsztynie

4.5 Strefy ochrony konserwatorskiej

Ścisłą ochroną konserwatorską objęte są wszystkie obiekty wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków.

5 Uwarunkowania wynikające z jakości i warunków życia mieszkańców

Tabela 15. Liczba ludności w miejscowościach gminy Kozłowo, stan na dzień 06.05.2008r.

Lp.	Sołectwo	Liczba ludności
1.	Bartki	198
2.	Browina	49
3.	Cebulki	196
4.	Dziurdziewo	83
5.	Gołębiewo	222
6.	Górowo	66
7.	Januszkowo	355
8.	Kadyki	10
9.	Kamionki	71
10.	Kownatki	128
11.	Kozłowo	1422
12.	Krokowo	142
13.	Lipowo	228
14.	Michałki	76
15.	Niedanowo	203
16.	Pielgrzymowo	160
17.	Rogóż	155
18.	Sarnowo	401
19.	Sątop	128
20.	Siemianowo	104
21.	Sławka Mała	88
22.	Sławka Wielka	425
23.	Szkotowo	446
24.	Szkudaj	63
25.	Szymany	85
26.	Turowo	90
27.	Turówko	185
28.	Wązyny	79
29.	Wierzbowo	80
30.	Wola	54
31.	Zabłocie Kozłowskie	38
32.	Zaborowo	124
33.	Zakrzewko	43
34.	Zakrzewo	95
35.	Zakrzewo PGR	90
36.	Zalesie	107
	RAZEM:	6489

Źródło: <http://www.kozlowo.pl>

5.1 Demografia

Gminę Kozłowo zamieszkuje 6238 osób (według danych GUS na dzień 31 XII 2007r.), co stanowi 18% ludności powiatu nidzickiego i 0,4% ludności województwa.

Tabela 16. Sytuacja demograficzna gminy Kozłowo na tle powiatu nidzickiego i województwa warmińsko-mazurskiego

Wyszczególnienie	Lata	Liczba ludności				Współczynnik feminizacji
		Liczba ludności	Mężczyźni	Kobiety	Ludność na 1 km ²	
województwo warmińsko-mazurskie	2000	1433225	701123	732102	59	104
	2007	1428848	696283	732565	59	105
powiat nidzicki	2000	34658	17215	17443	36	101
	2007	34130	16905	17225	35	102
gmina Kozłowo	2000	6223	3187	3036	24	97
	2007	6238	3156	3082	24	98

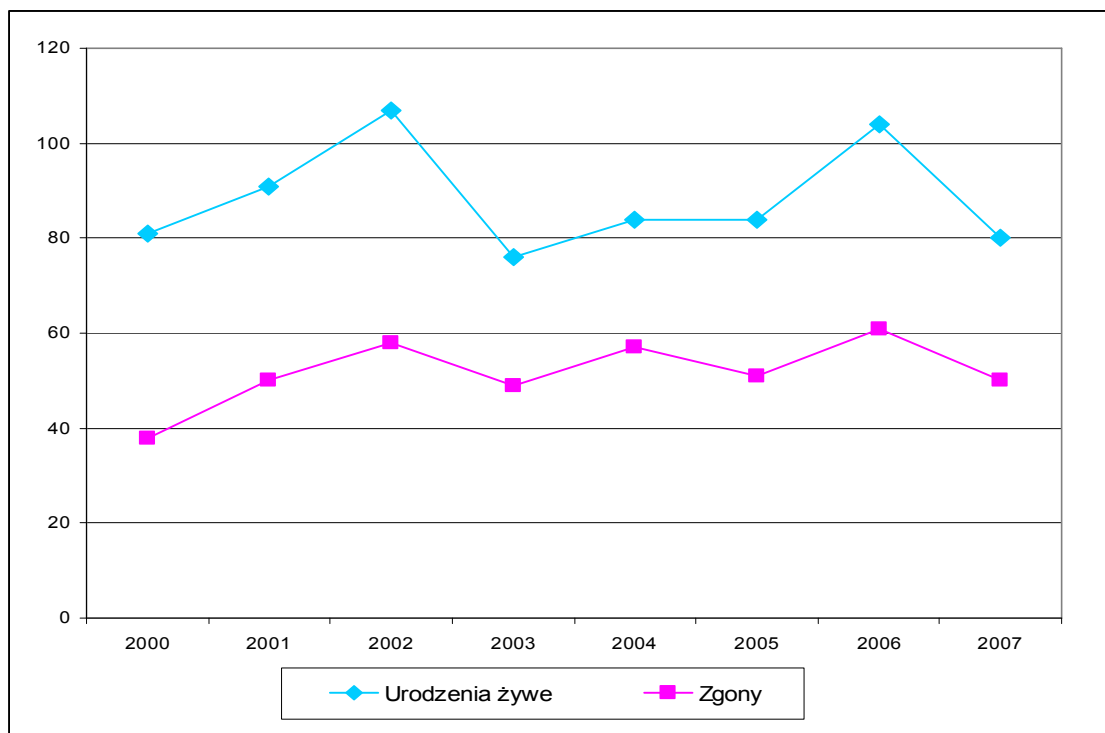
Źródło: GUS

W ciągu lat 2000-2007 liczba mieszkańców nieznacznie się zwiększyła, przy czym zmniejszyła się liczba mężczyzn, a zwiększyła liczba kobiet, co skutkowało podwyższeniem współczynnika feminizacji. Odwrotny trend zaobserwowano na terenie powiatu oraz województwa - liczba mieszkańców zmniejszyła się. Niewielki wzrost liczby ludności nie spowodował wzrostu współczynnika zagęszczenia ludności, który wynosi 24 osoby/km².

Przyrost naturalny

Gmina Kozłowo od początku XXI charakteryzuje się dodatnim przyrostem naturalnym. Najniższy przyrost naturalny odnotowano w latach 2003, 2004, natomiast najwyższy w 2002 roku. Wskaźnik przyrostu naturalnego wynosił odpowiednio: 6,91 na 1000 mieszkańców w 2000r., 6,58 w 2001r., 7,81 w 2002r., 4,28 w 2003r., 4,28 w 2004r., 5,25 w 2005r., 6,84 w 2006r., 4,81 w 2007r. Zauważmy, że wskaźnik ten jest stosunkowo wysoki - dla porównania w województwie wynosi on 1,9, a na terenie powiatu nidzickiego: 1,7. Można więc prognozować, że w kolejnych latach liczba

urodzeń będzie wzrastać, co jest bezpośrednio związane jest z zakładaniem rodzin przez ludność urodzoną na początku lat 80-tych XX wieku, czyli ludność ostatniego wyżu demograficznego oraz poprawiającą się sytuacją społeczno - gospodarczą regionu.



Wykres 2. Współczynnik urodzeń i zgonów w gminie Kozłowo w latach 2000 - 2007
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z danych zobrazowanych na wykresie wynika, że liczba urodzeń żywych znacznie przewyższa liczbę zgonów. Zauważalne jest, że w badanym okresie zmiany w liczbie urodzeń i zgonów przebiegają symetrycznie - wzrost ilości zgonów odpowiada wzrostowi urodzeń, spadek zgonów - spadkowi liczby urodzeń. Taka sytuacja zapowiada w najbliższych latach dodatni przyrost naturalny.

Saldo migracji

Tabela 17. Migracje na pobyt stały w gminie Kozłowo wg typu i kierunku w latach 2000-2007

Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Zameldowania								
wewnętrzne	63	50	76	86	69	47	51	0
zagranica	0	3	1	1	2	0	1	0
Wymeldowania								
wewnętrzne	124	78	82	87	84	90	91	0
zagranica	0	8	0	0	4	13	6	0
Saldo migracji								
wewnętrzne	-61	-28	-6	-1	-15	-43	-40	0
zagranica	0	-5	1	1	-2	-13	-5	0
ogółem	-61	-33	-5	0	-17	-56	-45	0

Źródło: GUS

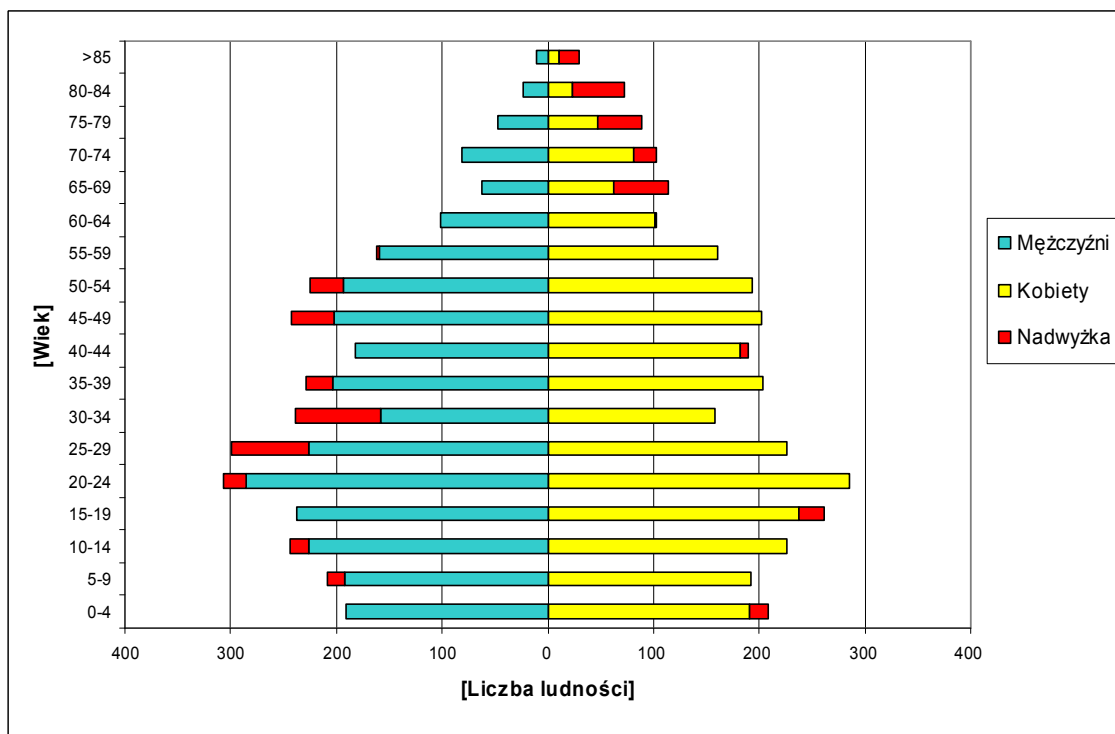
Saldo migracji jest kolejnym czynnikiem warunkującym rozwój demograficzny gminy. W latach 2000 - 2007 saldo migracji jest ujemne - liczba wymeldowań znacznie przewyższa liczbę zameldowań zarówno w ruchu wewnętrznym, jak i zewnętrznym. Najwyższe saldo odnotowano w 2000 roku oraz w latach 2005,2006, najniższe natomiast w 2003 i 2007, kiedy ogólne saldo migracji wyniosło 0.

Przedstawiona sytuacja wiąże się zapewne z migracjami w celu poszukiwania pracy do większych ośrodków miejskich, również za granice kraju.

Mimo ujemnego salda migracji obserwuje się przyrost ludności zamieszkującej gminę Kozłowo. Spowodowane jest to wysokim przyrostem naturalnym, który „rekompensuje” odpływ ludności związany z migracjami.

Struktura płci i wieku

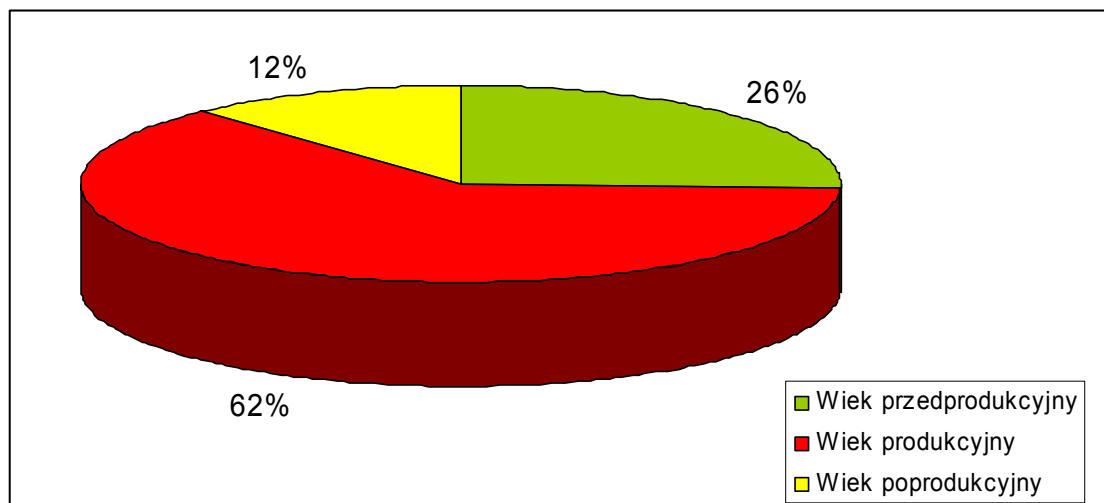
Wszystkie opisane powyżej elementy ruchu naturalnego tworzą strukturę płci i wieku społeczeństwa. Wykonana na podstawie danych GUS piramida płci i wieku dla gminy Kozłowo ukazuje formę przejściową struktury wiekowej.



Wykres 3. Struktura płci i wieku ludności gminy Kozłowo w 2007 roku
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

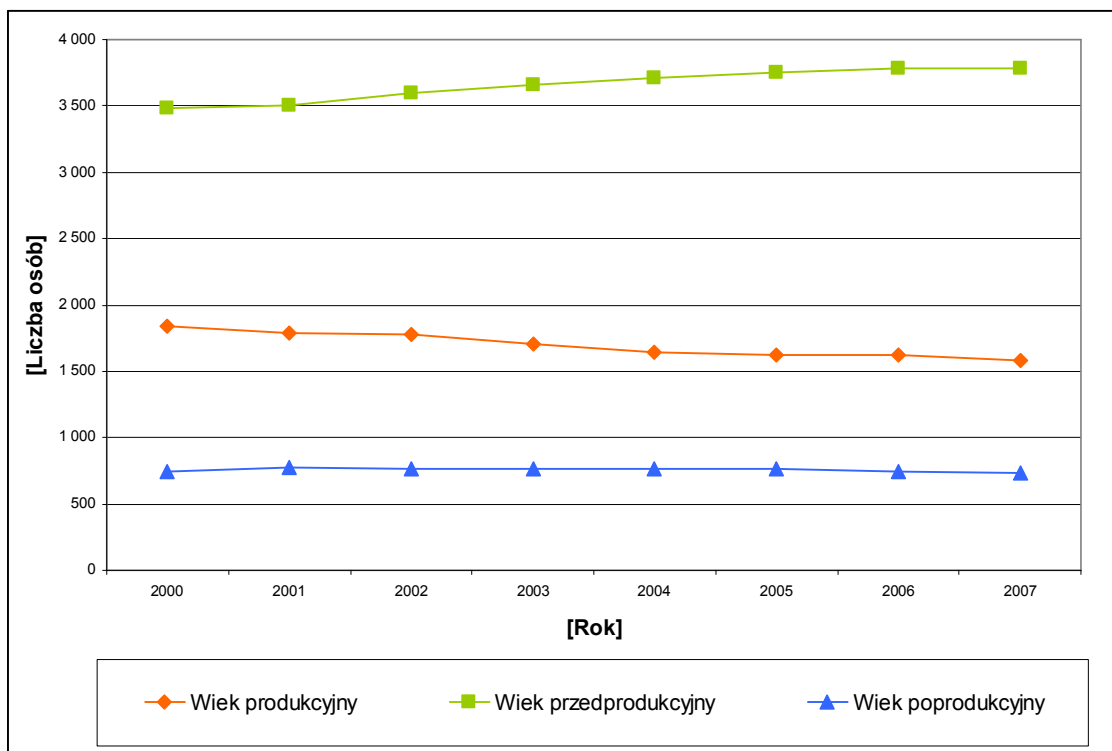
Przedstawiona powyżej struktura płci i wieku dla gminy Kozłowo wykazuje następujące zjawiska:

- dwa silne wybrzuszenia w strukturze wiekowej spowodowane rocznikami wyżu demograficznego przelomu lat 50-tych i 60-tych ubiegłego wieku (45 - 54 lata) oraz lat 80-tych ubiegłego wieku (20 - 29 lat);
- dwie wyrwy w piramidzie wieku czyli roczniki niżu demograficznego z okresu dwóch największych wojen XX wieku: pierwsza obecnie już słabo zauważalna z okresu I - wojny światowej (ludność powyżej 85 roku życia), druga z okresu II wojny światowej (ludność w wieku 60 - 69 lat);
- największa nadwyżka liczby mężczyzn nad liczbą kobiet występuje w przedziale wiekowym od 20 - 39 roku życia oraz 50-64;
- największa nadwyżka liczby kobiet nad liczbą mężczyzn występuje powyżej 65 roku życia.



Wykres 4. Struktura wieku ekonomicznego w gminie Kozłowo w 2007r.
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W gminie Kozłowo największą grupę stanowi ludność w wieku produkcyjnym, czyli od 15-59 lat (kobiety) oraz 15-64 lata (mężczyźni) - grupa ta liczy 3788 osób. Ponadto gminę zamieszkują 1583 osoby w wieku przedprodukcyjnym (do 15 roku życia) oraz 735 w wieku poprodukcyjnym.



Wykres 5. Struktura ekonomicznego wieku mieszkańców gminy Kozłowo w latach 2000-2007

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Można zauważyć, że w latach 2000-2007, że liczba osób w wieku produkcyjnym maleje, przy jednoczesnym wzroście osób w wieku przedprodukcyjnym. Sytuacja uwarunkowana jest stosunkowo wysokim dodatnim przyrostem naturalnym i prognozuje w najbliższych latach wzrost ilości osób w wieku produkcyjnym. Liczba osób w wieku poprodukcyjnych utrzymuje się na stałym poziomie.

5.2 Prognoza demograficzna

Dane wyjściowe do prognozy:

- W ciągu lat 2000-2007 liczba mieszkańców wzrosła (zmniejszyła się liczba mężczyzn, a zwiększyła liczba kobiet);
- Zauważalne jest, że w badanym okresie zmiany w liczbie urodzeń i zgonów przebiegają symetrycznie - wzrost ilości zgonów odpowiada wzrostowi urodzeń;
- Ujemne saldo migracji - liczba wymeldowań znacznie przewyższa liczbę zameldowań zarówno w ruchu wewnętrznym, jak i zewnętrznym;
- Największa liczba ludności w wieku produkcyjnym (wykazuje tendencję malejącą), najmniejsza - w wieku poprodukcyjnym;
- Wzrost liczby osób pracujących;
- Pracujący stanowią 11% osób w wieku produkcyjnych.

Mimo ujemnego salda migracji obserwuje się przyrost ludności zamieszkującej gminę Kozłowo. Spowodowane jest to wysokim przyrostem naturalnym, który „rekompensuje” odpływ ludności związany z migracjami. Można przyjąć, iż w latach kolejnych liczba ludności przy optymistycznych prognozach demograficznych będzie stabilna, być może z niewielką tendencją zwykłą (nieprzekraczającą 2 %). Trendy demograficzne na terenie gminy będą zależeć od zahamowania odpływu młodych ludzi z terenu gminy (głównie kobiet) oraz utrzymania dodatniego przyrostu naturalnego.

Jako, że liczba osób pracujących wykazuje od roku 2003 tendencję rosnącą, można prognozować, iż trend ten w najbliższej przyszłości zostanie

zachowany, a w wersji pesymistycznej utrzyma się na stałym poziomie. Obecnie największą grupę w strukturze wiekowej społeczeństwa stanowią osoby w wieku produkcyjnym. Liczba tych osób maleje przy jednoczesnym wzroście osób w wieku przedprodukcyjnym. Biorąc pod uwagę powyższe, można stwierdzić, że w przyszłości wzrośnie liczba osób w wieku produkcyjnym, a tym samym istnieje wysoka szansa na wzrost ludności pracującej.

5.3 Rynek pracy

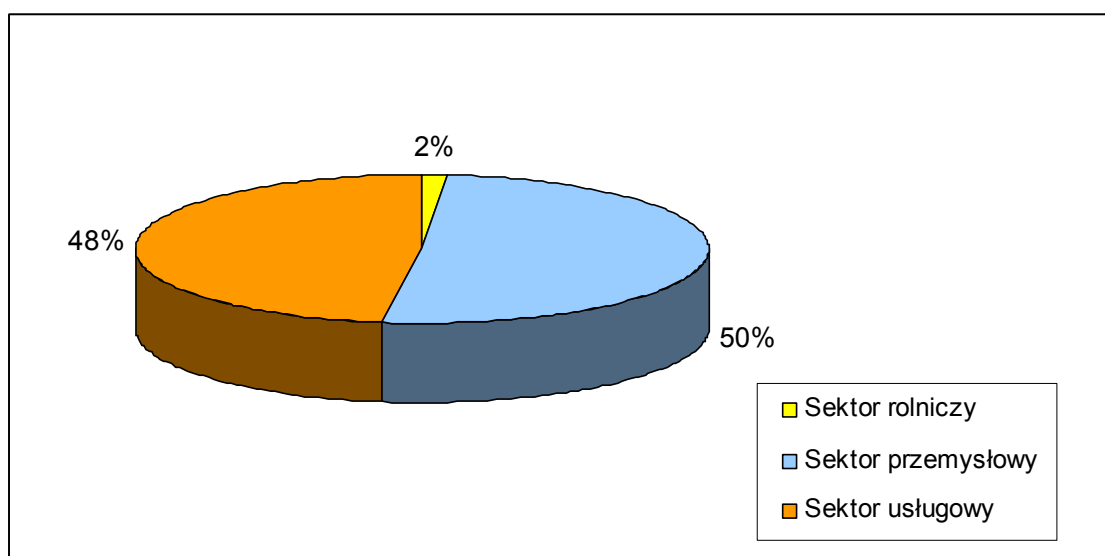
Tabela 18. Pracujący wg płci w gminie Kozłowo w latach 2003-2007

Pracujący \ Rok	2003	2004	2005	2006	2007
ogółem	354	273	397	465	416
mężczyźni	144	86	196	254	228
kobiety	210	187	201	211	188

Źródło: GUS

Liczba osób pracujących w gminie wzrosła z 354 osób w 2003 roku do 416 w 2007 roku. Wzrost pracujących może być spowodowany wchodzeniem w wiek produkcyjny wyżu z lat 80 - tych XX wieku. Zdecydowanie większy wzrost pracujących nastąpił wśród kobiet.

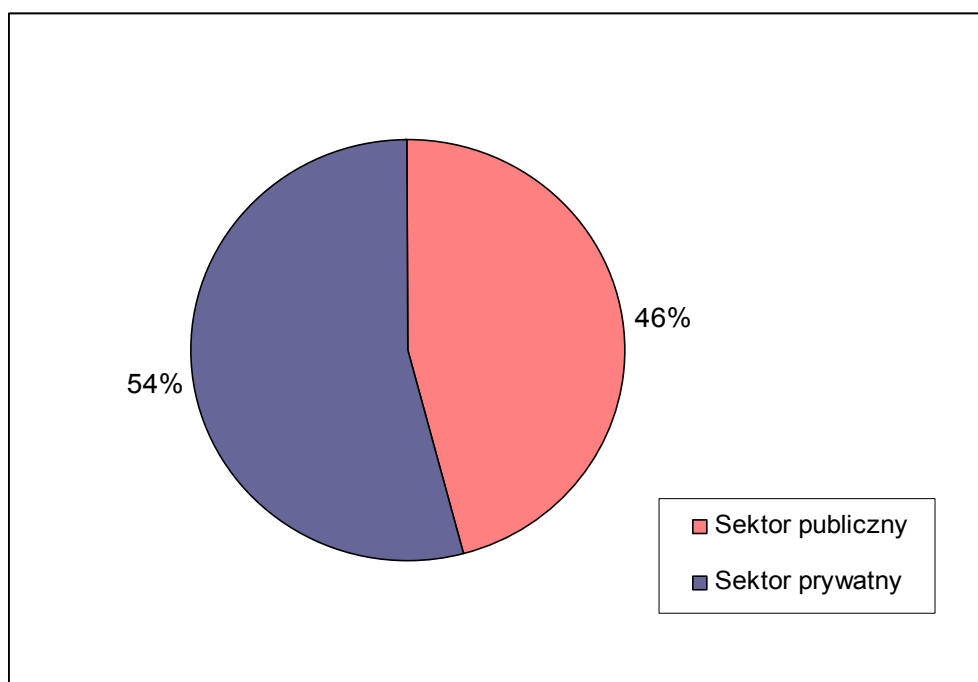
Na ogólną liczbę mieszkańców w wieku produkcyjnym, pracujący stanowią 11%. Jest to mniejszy odsetek niż w gminach wiejskich województwa warmińsko-mazurskiego, gdzie wynosi on 16%.



Wykres 6. Pracujący wg sektora ekonomicznego w gminie Kozłowo w 2005r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Analiza wykazała, że największą część pracujących obejmuje sektor przemysłowy - 201 osób. Znaczna część mieszkańców gminy zatrudniona jest w sektorze usługowym - łącznie 190 osób, z czego 48 osób w sektorze usług rynkowych, a 142 usług nierynkowych. Natomiast w rolnictwie, według danych GUS z 2005r., pracuje jedynie 6 osób.



Wykres 7. Pracujący wg sektorów własności w gminie Kozłowo w 2005r.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba zatrudnionych w sektorze prywatnym (215) przewyższa o 8% zatrudnionych w sektorze publicznym (182). W okresie od 2000-2003 roku zauważa się wzrost liczby ludności zatrudnionej w sektorze publicznym, a spadek w prywatnym, natomiast po roku 2003 ulega zmianie: wzrasta zatrudnienia w sektorze prywatnym, natomiast stopniowo maleje w sektorze publicznym. Ta tendencja, w związku z rozwojem usług rynkowych powinna postępować.

5.4 Bezrobocie

Tabela 19. Bezrobotni wg płci w gminie Kozłowo w latach 2003-2008

Bezrobotni \ Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ogółem	944	963	892	689	555	488
mężczyźni	457	457	423	267	184	b.d.
kobiety	487	506	469	422	371	b.d.

Źródło: GUS

Liczba zarejestrowanych bezrobotnych, według danych z maja 2008r., wynosi 488 osób. Od roku 2003 liczba bezrobotnych zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet charakteryzowała się tendencją spadkową - zanotowano spadek ogólnej liczby o 48%.

Spadek liczby bezrobotnych w gminie Kozłowo jest zgodny z obserwowaną w całym kraju tendencją spadkową.

Tabela 20. Bezrobotni w gminie Kozłowo według wykształcenia w latach 2006 - maj 2008

Wykształcenie	Zarejestrowani bezrobotni w latach:					
	2006	%	2007	%	2008	%
Wyższe	7	1,0	5	0,9	6	1,2
Policealne i średnie zawodowe	83	12,0	71	12,8	69	14,1
Średnie ogólnokształcące	39	5,7	30	5,4	33	6,8
Zasadnicze zawodowe	154	22,4	136	24,5	115	23,6
Gimnazjalne i poniżej	406	58,9	313	56,4	265	54,3

Źródło: Informacja o bezrobociu w gminie Kozłowo - na koniec maja 2008 roku

Z przedstawionych danych wynika, że najmniejszą grupę bezrobotnych stanowią osoby z wykształceniem wyższym (1,2%), natomiast największą z wykształceniem gimnazjalnym i poniżej gimnazjalnego (54,3%).

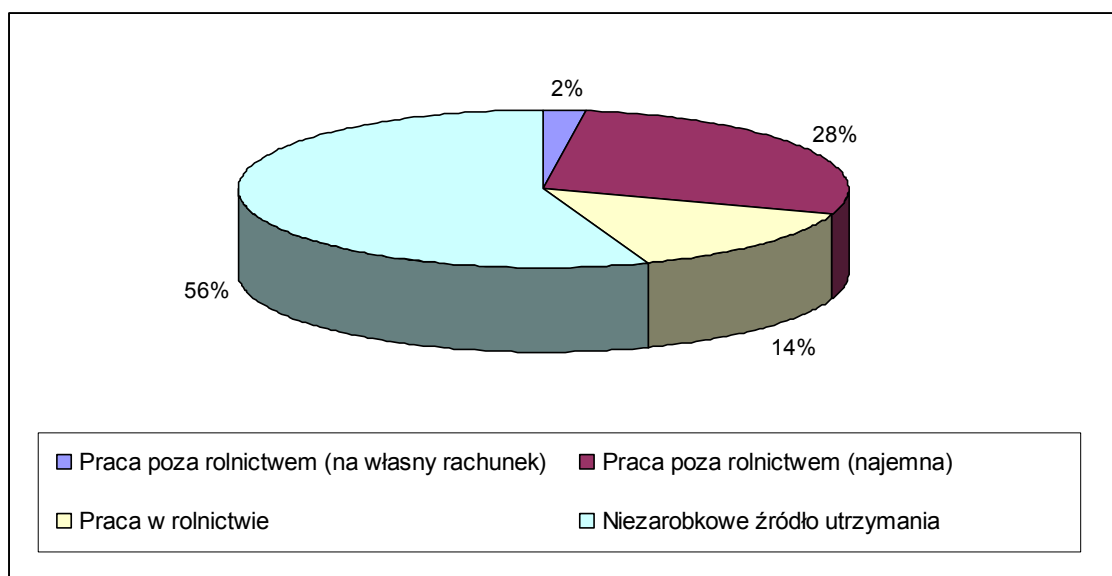
Według analiz powiatowego urzędu pracy w Nidzicy, poziom obecnego bezrobocia wynika między innymi z następujących przyczyn:

- niski poziom przedsiębiorczości mieszkańców,
- trudna sytuacja kobiet na rynku pracy,
- niewielkie kwalifikacje,
- niski poziom wykształcenia

Spora grupa osób bezrobotnych (szczególnie długotrwale bezrobotnych) związana jest z upadkiem PGR-ów, których pracownicy nie byli w stanie odnaleźć się na rynku pracy i znaleźć zatrudnienia w innych sektorach gospodarki. Oprócz niewielkich kwalifikacji osoby te są mało mobilne zawodowo i przestrzennie oraz jednocześnie są często długotrwałymi świadczeniobiorcami pomocy społecznej. Mimo pojawiania się wielu ofert pracy i pozytywnych trendów na rynku pracy, nie podejmują zatrudnienia, a ich dzieci często powielają przedstawione zachowanie.

Na terenie gminy, przy Gminnym Ośrodku Pomocy Społecznej, działa Klub Integracji Społecznej. Celem działań klubu jest reintegracja społeczna i zawodowa osób zagrożonych wykluczeniem społecznym. Są to osoby po opuszczeniu zakładów karnych, przebyciu leczenia odwykowego, a także długotrwale bezrobotni.

5.5 Źródła utrzymania ludności oraz wykształcenie mieszkańców



Wykres 8. Ludność gminy Kozłowo wg głównego źródła utrzymania w 2002r.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Największa część społeczeństwa gminy Kozłowo utrzymuje się z niezarobkowego źródła tj. emerytury, renty, zasiłku - 1713 osób. Poza rolnictwem pracuje łącznie 937 osób, w tym 869 jako pracownik najemny, a 68 na rachunek własny. W sektorze rolniczym liczba pracujących wynosi 431.

Tabela 21. Struktura wykształcenia ludności gminy Kozłowo w 2002r.

Wykształcenie	Liczba ludności			Odsetek [%]
	Kobiety	Mężczyźni	Razem	
Wyższe	58	45	103	2
Policealne i średnie	432	296	728	16
Zasadnicze zawodowe	340	610	950	21
Podstawowe ukończone, nieukończone i bez wykształcenia szkolnego	1 409	1 391	2 800	61
Ogółem	2239	2342	4581	100

Źródło: GUS

Największy odsetek ludności gminy Kozłowo stanowi grupa osób, która posiadająca wykształcenie podstawowe ukończone, nieukończone i bez wykształcenia szkolnego. Najmniej natomiast osób zdobyło wykształcenie wyższe, z czego większość stanowiły kobiety.

6 Infrastruktura społeczna

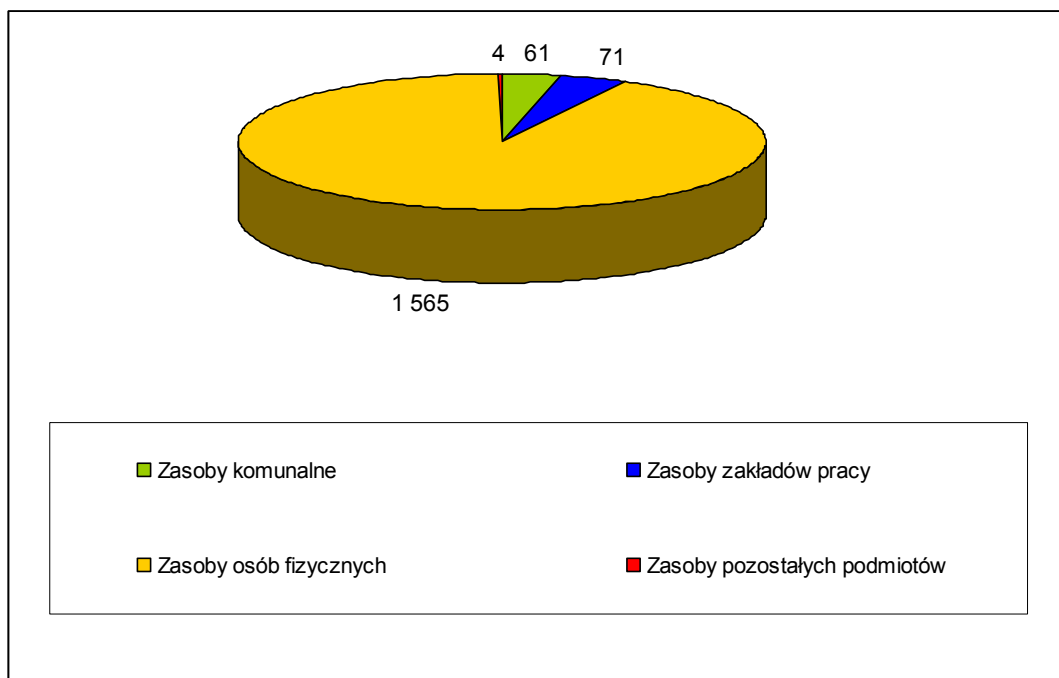
6.1 Mieszkalnictwo

Tabela 22. Sytuacja mieszkaniowa w gminie Kozłowo w latach 2000 i 2006

Wyszczególnienie	Rok	Mieszkania	Izby	Pow. użytkowa mieszkań	Średnia powierzchnia mieszkania	Powierzchnia mieszkania przypadająca na 1 mieszk.
Gmina Kozłowo	2000	1 633	5 333	91 053	55,8	14,6
	2006	1 701	5 924	106 253	62,5	16,9
Woj. warmińsko-mazurskie	2000	202 472	713 084	11 156 661	55,1	17,8
	2006	225 269	804 460	13 283 381	59,0	21,2

Źródło: GUS

W ciągu lat 2000-2006 wzrosła liczba mieszkań, jak również ich średnia powierzchnia przypadająca na 1 mieszkańca. W badanym okresie przybyło 68 mieszkań oraz o 2 m² więcej powierzchni mieszkania przypadającej na 1 mieszkańca.



Wykres 9. Zasoby mieszkaniowe w gminie Kozłowo w 2006 roku
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W gminie Kozłowo 1565 mieszkań znajduje się we własności osób fizycznych - 92%, zasoby mieszkaniowe zakładów pracy wynoszą 4,2%, zasoby komunalne - 3,6%, natomiast pozostałe podmioty są w posiadaniu zaledwie 4 mieszkań - co daje 0,2%. Na terenie gminy nie występują zasoby spółdzielni mieszkaniowych, ani Towarzystw Budownictwa Społecznego.

Ponadto, 85% mieszkań wyposażonych jest w wodociąg, 74% posiada łazienkę, a 63% ogrzewanie centralne.

Średnia powierzchnia mieszkaniowa przypadająca na 1 mieszkańca wzrosła w badanym okresie. Prognozowany wzrost liczby ludności pociągnie za sobą wzrost potrzeb mieszkaniowych. Obecnie w gminie Kozłowo komunalne zasoby komunalne wynoszą 3,6% wszystkich mieszkań. Ze względu na trudną sytuację materialną rodzin zamieszkujących teren gminy oraz chociaż rosnący, aczkolwiek stale wysoki współczynnik bezrobocia, należałoby zastanowić się nad przeznaczeniem części zasobów komunalnych na cele socjalne lub budową nowych obiektów z przeznaczeniem na tego typu lokale.

6.2 Ochrona zdrowia

Na terenie gminy znajdują się 2 zakłady opieki zdrowotnej - w miejscowościach: Kozłowo i Szkotowo. Mieszkańcy korzystają ze szpitali znajdujących się w Nidzicy i Działdowie. Ponadto, w Kozłowie zlokalizowana jest apteka.

6.3 Oświata

Tabela 23. Stan uczniów w szkołach gminy Kozłowo - rok szkolny 2007/2008

Miejscowość \ Szkoła	Podstawowa	Gimnazjum	Razem
Kozłowo	126	86	212
Kozłowo	-	87	87
Szkotowo	94	51	145
Rogóż	114	57	171
Sarnowo	55	-	55
Szkudaj	57	-	57
Zaborowo	97	-	97
RAZEM	543	281	824

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z UG Kozłowo

W gminie Kozłowo znajduje się 6 szkół podstawowych, zlokalizowanych w: Kozłowie Rogożu, Szkotowie, Sarnowie, Szkudaju i Zaborowie, z czego 3 przynależą do zespołu szkół (szkoła podstawowa i gimnazjum): w Kozłowie, Rogożu i Szkotowie. Ponadto w miejscowości Kozłowo działa przedszkole, do którego uczęszcza 49 dzieci.

Łącznie do szkół znajdujących się na terenie gminy uczęszczało 824 uczniów, w tym 543 do szkół podstawowych, a 281 do gimnazjów.

6.4 Kultura, turystyka i sport

Główne placówki kultury w gminie Kozłowo to Gminny Ośrodek Kultury i Kultury Fizycznej oraz Gminna Biblioteka Publiczna z filiami w Sarnowie i Szkotowie. Ośrodek kultury organizuje około 18 imprez rocznie, większość z nich o zasięgu lokalnym.

Na terenie gminy znajdują się jeziora o wysokiej klasie czystości, nad którymi występują obszary o funkcjach turystycznych (m.in. domki letniskowe i pensjonaty). Ponadto, przez gminę Kozłowo przebiegają 3 szlaki rowerowe. Brak jest oznakowanych szlaków pieszych.

W gminie Kozłowo działa Parafialno Ludowo Uczniowski Klub Sportowy, który prowadzi między innymi sekcję kolarską. Odbywają się również zawody lekkoatletyczne, zawody w piłkę nożną oraz turnieje piłki siatkowej. Ponadto, w Kozłowie znajduje się klub Taekwondo.

7 Budżet

Budżet gminy należy do bardzo ważnych instrumentów kreowania jej polityki rozwoju, ponieważ jest głównym źródłem finansowania usług publicznych oraz inwestycji infrastrukturalnych, należących do ustawowych zadań własnych gminy wiejskiej. Są to, bowiem działania tworzące warunki do inwestowania dla podmiotów gospodarczych i funkcji wytwórczych w gminie oraz poprawiające standardy obsługi ludności. Dlatego analiza strukturalna budżetu w istotny sposób dopełnia analitykę struktury gospodarczej gminy Kozłowo.

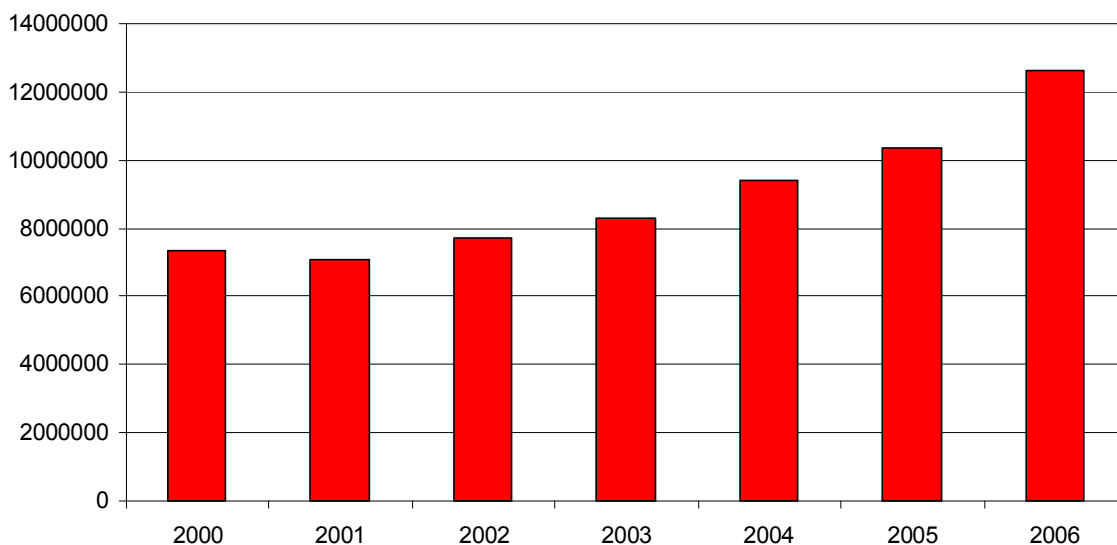
W zakresie dochodów budżetowych miasta analizie poddano dwa najistotniejsze czynniki, czyli tempo wzrostu dochodów w latach 2000 - 2006 oraz strukturę dochodów w roku 2006.

Tabela 24. Tempo zmian dochodów budżetowych gminy Kozłowo na tle gmin wiejskich województwa warmińsko- mazurskiego

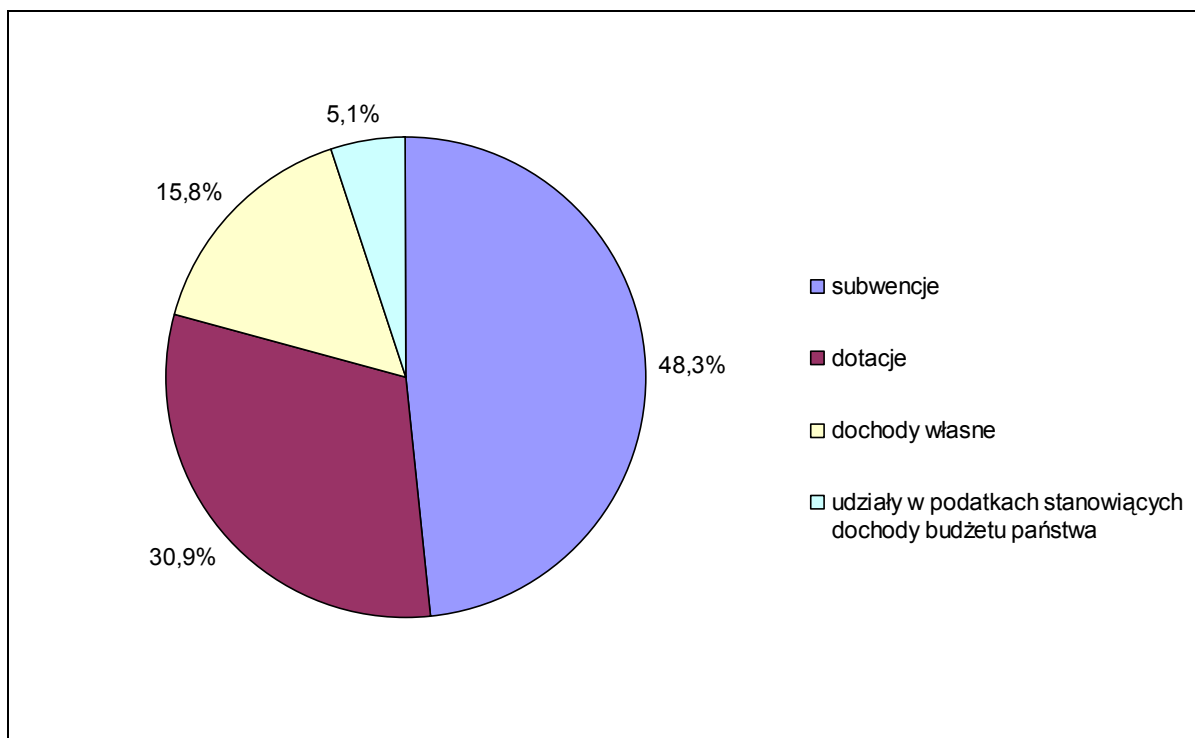
Rok	Dochody	Zmiana	Dochód na 1 mieszkańca	Dochód na 1 mieszkańca w gminach wiejskich województwa warmińsko - mazurskiego
	(w PLN)	(w %)	(w PLN/osobę)	(w PLN/osobę)
2000	7319349		1176,18	1262,93
2001	7065092	-3,47	1133,86	1355,11
2002	7696538	8,94	1226,54	1436,94
2003	8278930	7,57	1313,70	1496,75
2004	9400369	13,55	1489,29	1681,50
2005	10374006	10,36	1649,55	1943,58
2006	12651912	21,96	2012,39	2204,69

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2000 - 2006 dynamicznie wzrastały dochody budżetowe gminy Kozłowo. Jedynie w roku 2001 dochody własne gminy Kozłowo były o prawie 3,5% niższe niż w roku poprzednim. Na początku analizowanego okresu (w latach 2000 - 2002) suma dochodów własnych oscylowała w granicach od 7 do 8 milionów złotych. Po roku 2004 wzrost dochodów własnych gminy Kozłowo corocznie przekraczał 10%. W roku 2005 dochody własne gminy przekroczyły 10 mln zł. Największy wzrost przychodów miał miejsce między rokiem 2005 i 2006 kiedy to przekroczył 20%. Przeciętny dochód przypadający na jednego mieszkańca gminy Kozłowo przez cały analizowany okres był o około 200 zł niższy niż przeciętny dochód przypadający na jednego mieszkańca zamieszkałego w gminach wiejskich województwa warmińsko - mazurskiego.



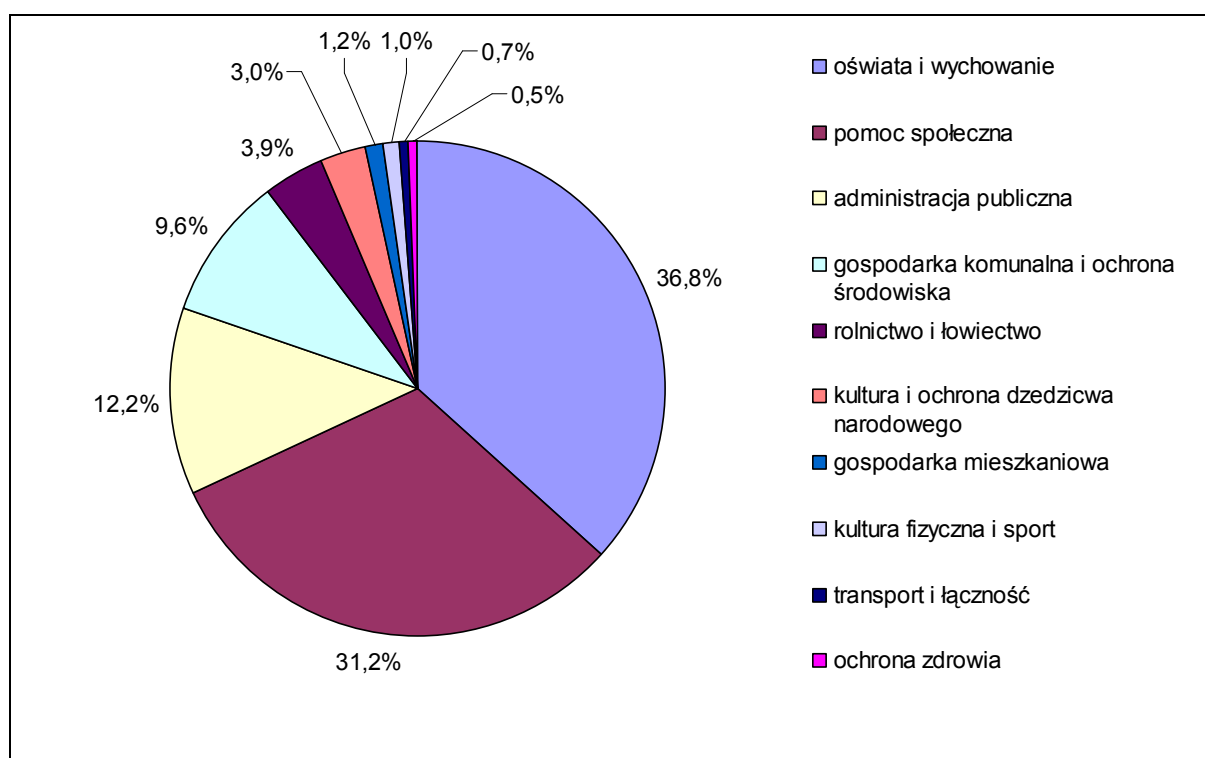
Wykres 10. Wielkość budżetu gminy Kozłowo w latach 2000 - 2006
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 11. Procentowa struktura dochodów gminy Kozłowo w 2006 roku
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

7.1 Dochody budżetowe gminy Kozłowo

Subwencje oraz dotacje były głównym źródłem utrzymania gminy. W roku 2006 subwencje wyniosły 6 108 193 zł, co stanowiło 48,3% wszystkich dochodów gminy. Dotacje w 2006 r. wyniosły 3 909 865,23 zł (30,9% dochodów gminy). Dochody własne były trzecim ważnym źródłem finansowania gminy Kozłowo. Z tego tytułu w 2006 r. gmina uzyskała prawie 2 miliony zł, co stanowiło 15,8 % ogólnych dochodów. Dzięki podatkom stanowiącym dochody budżetom gmina Kozłowo uzyskała 640 712,75 zł (5,1% ogółu dochodów).



Wykres 12. Procentowa struktura wydatków gminy Kozłowo w 2006 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

7.2 Wydatki budżetowe gminy Kozłowo

Analizując strukturę wydatków gminy Kozłowo zauważa się 3 główne źródła wydatków. Pierwszym z nich jest oświata i wychowanie, która w 2006 roku pochłonęła 4 246 019,19 zł. Na tak dużą kwotę złożyło się: utrzymanie szkół podstawowych utrzymanie gimnazjów oraz utrzymanie przedszkoli przy szkołach podstawowych.

Kolejnym ważnym źródłem wydatków gminy Kozłowo była pomoc społeczna. W roku 2006 na pomoc społeczną przeznaczono 3 605 620,67 zł co stanowiło 31,2% ogółu wydatków gminy Kozłowo. Trzecim największym źródłem wydatków była administracja publiczna, na którą gmina przeznaczyła 1 412 616,38 zł, co stanowiło 12,2% ogólnych wydatków w 2006 roku. Pozostałe ważne źródła wydatków to gospodarka mieszkaniowa (141 100,00 zł), gospodarka komunalna i ochrona środowiska (1 105 211,84 zł), kultura i ochrona dziedzictwa narodowego (344 267,50), transport i łączność (77 903,25), kultura fizyczna i sport (114 870,94 zł) oraz ochrona zdrowia (52 968,09 zł).

8 Uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia

Na obszarze gminy Kozłowo nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Jedynym zagrożeniem mogącym wystąpić na terenie gminy jest transport drogowy materiałów niebezpiecznych (głównie substancji ropopochodnych, gazu płynnego, amoniaku, kwasu siarkowego, kwasu fluorowodorowego, tlenku ołowiu), stwarzając potencjalną możliwość wystąpienia awarii. Do źródeł stwarzających potencjalne awarie przemysłowe należy również przebiegająca przez gminę Kozłowo linia przesyłowa gazu ziemnego (wysokiego ciśnienia).

Odrębne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi stanowi możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które w gminie najczęściej mogą być spowodowane pożarami lasów bądź powodzią. Na omawianym terenie zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku niekorzystnych zjawisk hydrologicznych. Na przedmiotowym terenie występuje zagrożenie

powodziowe związane z brakiem wałów przeciwpowodziowych. Na obszarze gminy do powodzi dojść może jedynie w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, np. intensywne opady, szybkie topnienie śniegów, zjawiska lodowe, powodujące podwyższenie stanu wód w rzekach. Ewentualne zagrożenie powodziowe występuje lokalnie na rzece Nida, która jest w zasadzie typowym nizinny ciek, charakteryzującym się niewielkimi spadkami średnio poniżej 0,5 ‰.

9 Uwarunkowania wynikające ze stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej

9.1 Sieć drogowa

Sieć drogową na terenie gminy Kozłowo tworzą drogi krajowe wojewódzkie, powiatowe i gminne. Droga krajowa nr 7 stanowi element nadrzędnego układu komunikacyjnego województwa warmińsko-mazurskiego, natomiast drogi wojewódzkie (nr 545 i 538) należą do podstawowego układu komunikacyjnego województwa. Pozostałe drogi stanowią komunikacyjny układ uzupełniający województwa.

Drogi krajowe

Przez gminę Kozłowo przebiega fragment drogi krajowej nr 7 (E -77) Gdańsk - Ostróda - Olsztynek - Warszawa - Kraków - granica państwa. Jest to odcinek zaledwie 1,3 km niemniej jednak odgrywa ona istotną rolę w systemie komunikacyjnym gminy Kozłowo. Bezpośrednio z dróg gminnych można dostać się na drogę krajową nr 7 i szybko dojechać do Olsztyna, Gdańska bądź Warszawy.

Drogi wojewódzkie

Przez teren gminy Kozłowo przebiegają dwie drogi wojewódzkie:

- nr 545 (relacji: Działdowo - Nidzica - Jedwabno) klasa techniczna G;
- nr 538 (relacji: Radzyń Chełm. - Łasin) - Nowe Miasto Lubawskie - Uzdowo - Rozdroże klasa techniczna Z.

Ponadto, przewiduje się wprowadzenie obwodnicy miejscowości Kozłowo w ciągu drogi wojewódzkiej nr 545.

Drogi powiatowe

Drogi powiatowe przebiegające przez gminę zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 25. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Kozłowo

Lp.	Nr. drogi	Przebieg drogi powiatowej	Długość
1	1253 N	Rychnowo - Pacóltowo - Zybułtowo - Wierzbowo - Klęczkowo - Komorniki	16,165
2	1264 N	Leszcz - Jankowice - Rączki - Moczysko	25,126
3	1304 N	dr. woj. nr 544 - Jabłonowo - Niechłonin - Narzym - Wola (dr. nr 1548 N)	2,820
4	1530 N	Januszkowo - Frąknowo - Wietrzykowo	8,121
5	1538 N	Sątop - Szerokopaś - Nidzica	11,530
6	1540 N	Turowo - Turówko - Wronowo	5,113
7	1546 N	dr. nr 1253 N - Kozłowo	4,031
8	1548 N	dr. nr 1587 N - Krokowo - Napierki	11,605
9	1550 N	Kozłowo - Zaborowo - Kanigowo	12,298
10	1552 N	Zakrzewo - Zalesie - Zaborowo	7,120
11	1558 N	Krokowo - Powierż - Janowiec Kościelny (dr. nr 1560 N)	12,668
12	1585 N	Mielno - Rączki (dr. nr 1264 N)	7,700
13	1587 N	Szkotowo - Rogóż - Kozłówko - Zakrzewo - Sarnowo - Działdowo (dr. woj. nr 545)	21,011
14	1589 N	Nidzica - Zaborowo (dr. nr 1550 N)	8,102
15	1597 N	Szymany - Szkudaj	4,168
16	1611 N	Kownatki - Kamionka	4,278
17	1904 N	Klęczkowo - Sarnowo	1,707
18	1906 N	Zalesie - Krokowo	4,243
RAZEM			167,806

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Powiatowego Zarządu Dróg w Nidzicy.

Drogi gminne

Pozostałe drogi to drogi gminne stanowiące uzupełnienie powyżej przedstawionej sieci drogowej. Wykaz dróg gminnych znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 26. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Kozłowo

Lp.	Numer drogi	Przebieg drogi	Długość
1	189001 N	gr. gm. - Borowina - Turówko	3,6
2	189002 N	gr. gm. (Frąknowo) - Januszkowo	2,0
3	189003 N	gr. gm. (Frąknowo) - Michałki	2,2
4	189004 N	Michałki - Szkotowo	3,4
5	189005 N	Januszkowo - dr. gm. nr 189004 N	2,4
6	189006 N	Januszkowo - Kownatki	2,8
7	189007 N	dr. pow. nr 1264 N - Siemianowo - Szkotowo	4,0
8	189008 N	Szkotowo - Dziurdziewo	5,0
9	189009 N	dr. gm. nr 189008 N (Szkotowo) - dr. gm. nr 189008 N (Kamionki kol.)	4,0
10	189010 N	Dziurdziewo - dr. woj. nr 538	3,2
11	189011 N	Wierzbowo - Rogóż kol.	1,0
12	189012 N	Szkotowo - gr. gm. (Załuski)	2,2
3	189013 N	Rogóż - Rogózek	3,0
14	189014 N	Lipowo - Sławka Mała - Kozłowo	9,3
15	189015 N	Kozłówko - dr. pow. nr 1587 N	1,7
16	189016 N	Sarnowo - Sarnowo kol.	4,6
17	189017 N	Sarnowo - dr. pow. nr 1552 N	2,2
18	189018 N	dr. pow. nr 1552 N - Zakrzewko	2,3
19	189019 N	Kozłowo - Niedanowo	4,2
20	189020 N	Zakrzewo - dr. gm. nr 189019 N	2,0
21	189021 N	dr. pow. nr 1550 N - Zalesie	3,0
22	189022 N	Pielgrzymowo - dr. pow. nr 1550 N	2,5
23	189023 N	Ważyny - dr. gm. nr 189024 N	2,8
24	189024 N	dr. pow. nr 1597 N - Górowo	1,8
25	189025 N	Bartki - dr. pow. nr 1597 N	1,5
26	189026 N	Bartki - dr. pow. nr 1558 N	1,1
27	189027 N	Bartki - dr. pow. nr 1558 N	1,5
28	189028 N	Bartki - dr. pow. nr 1558 N	2,5
29	189029 N	Szkudaj - gr. gm. (dr. kraj. nr 7)	2,5
30	189030 N	Kozłowo - gr. gm. (Białuty)	1,9
31	189031 N	Krokowo - dr. pow. nr 1304 N	2,7
32	189032 N	Wola - gr. gm. (Białuty)	2,1
33	189033 N	gr. gm. - dr. pow. nr 1550 N	1,0
34	189034 N	gr. gm. - Ważyny	1,2
35	189035 N	gr. gm. - Turowo	1,1
36	189036 N	Sarnowo - Zakrzewko kol.	2,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu gminy Kozłowo.

9.2 Transport kolejowy

Przez gminę Kozłowo przebiega linia kolejowa nr 216 relacji Działdowo - Olsztyn Główny. Umożliwia ona mieszkańcom gminy dotarcie do miasta wojewódzkiego, Olsztyna.

9.3 Ścieżki rowerowe

Przez teren gminy przebiegają trzy szlaki rowerowe. Są to szlaki rowerowe: niebieski, żółty i zielony.

- **Szlak niebieski** - Szkotowo - Kownatki - Turowo - Turówko - Januszkowo - Szkotowo o długości 20,6 km. Szlak rozpoczyna się w miejscowości Szkotowo. We wsi do dzisiejszych czasów zachował się z początków XX w. eklektyczny dwór usytuowany na wzniesieniu. Interesującym zabytkiem jest również neogotycki kościół parafialny pw. św. Józefa Robotnika i Matki Boskiej Różańcowej zbudowany w latach 1874-1877. Nieopodal wsi znajduje się dobrze zachowany cmentarz żołnierzy poległych w I Wojnie Światowej. Kolejną miejscowością na trasie są Kownatki, wieś typowo turystyczna, położona nad jeziorem. Z Kownatek docieramy drogą asfaltową do Turowa. Majątek Turowo w XVI w. należał do szlachcica polskiego Jana Prawdzica Wołyńskiego. Najważniejszym zabytkiem wsi jest neogotycki kościół pw. św. Michała Archanioła i Wniebowzięcia N. M. P. zbudowany w latach 1894-95. Z Turowa jadąc dalej drogą asfaltową docieramy do wsi Turówko położonej nad niewielkim jeziorem a następnie wsi Januszkowo. Tu zjeżdżamy z szosy w prawo kierując się polną drogą do brzegu Jeziora Kownatki. Dalej kierując się na południowy - wschód mijamy po prawej stronie jezioro Szkotowskie z kąpieliskiem i dojeżdżamy do Szkotowa.
- **Szlak czerwony** - jest to szlak tzw. łącznikowy o długości 3 km. Zadaniem tego szlaku jest umożliwienie dojazdu do Nidzicy bezpośrednio z szlaku zielonego w miejscowości Piątki. Można nim bezkolizyjnie przedostać się na drugą stronę drogi E7 i dotrzeć do centrum Nidzicy.
- **Szlak zielony** - Kozłowo - Sarnowo - Niedanowo - Zaborowo - Szymany - Ważyny - Kamionka - Kanigowo - Borowy Młyn - Piątki - Olszewo - Pielgrzymowo - Kozłowo długości 36,6 km. Trasa rowerowa zaczyna się

w miejscowości gminnej Kozłowo. Ok. 0,5 km za przejazdem kolejowym, na łuku drogi jedziemy na wprost w drogę gruntową, którą dojeżdżamy do Pielgrzymowa. Dalej kierujemy się przez Olszewo do wsi Piątki. Z Piątek jedziemy gruntową drogą przez Borowy Młyn i dojeżdżamy do Kanigowa. We wsi zachował się godny obejrzenia kościół, z XVIII w. z interesującą szachulcową wieżą. Przy kościele pomnik poległych w latach 1914-18. Z Kanigowa jedziemy do Kamionki, wsi gdzie funkcjonuje już Garncarska Wioska. Wszystko to z myślą o turystach, którym warsztaty rzemieślnicze oferują swoje usługi. Przez Ważyny docieramy do Szyman, gdzie ponownie przecinamy rzeczkę Nidę. Dalej jedziemy przez Zaborowo, gdzie znajduje się zbudowany w 1740 r. murowano-drewniany kościół. Z Zaborowa droga prowadzi nas przez Zalesie, Niedanowo i Zakrzewko do Sarnowa. We wsi, obok cmentarza, murowany kościół z pocz. XIX w. Z Sarnowa jedziemy na północ. W Zakrzewie mijamy linię kolejową. Stąd szosą docieramy do Kozłowa.

9.4 System zaopatrzenia w wodę

Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie gminy Kozłowo wg danych GUS z 2006r. wynosiła 54,4 km. Za pomocą sieci dostarczonych zostało 99,7 dm³ wody, z której skorzystało 4 581 mieszkańców gminy.

Gmina korzysta z 15 ujęć wody, z czego jedno znajduje się poza granicami gminy, w miejscowości Powierz. Sieć wodociągowa nie obejmuje całego obszaru gminy. Siecią połączonych jest na ogół kilka miejscowości korzystających z jednego ujęcia wody.

Miejscowości wyposażone w sieć wodociągową:

- Turowo (ujęcie wody w Turowie),
- Turówko (ujęcie wody w Turówku),
- Januszkowo (ujęcie wody w Januszkowie),
- Kownatki, Szkotowo, Lipowo (ujęcie wody w Szkotowie),
- Kamionki (ujęcie wody w Kamionkach),
- Siemianowo (ujęcie wody w Siemianowie),
- Sławka Wielka (ujęcie wody w Sławce Wielkiej),

- Gołębiewo (ujęcie wody w Gołębiewie),
- Sątop, Cebulki, Zaborowo (ujęcie wody w Cebulkach),
- Kozłowo (ujęcie wody w Kozłowie),
- Sarnowo (ujęcie wody w Sarnowie),
- Zakrzewo (ujęcie wody w Zakrzewie),
- Niedanowo (ujęcie wody w Niedanowie),
- Krokowo (ujęcie wody w Krokowie),
- Bartki, Szkudaj, Górowo (ujęcie wody w Powierżu).

9.5 Sieć kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Kozłowo zajmuje 59,2 km, podłączonych jest do niej 589 gospodarstw domowych. Rocznie za pomocą sieci kanalizacyjnej odprowadzanych jest 29,9 dm³ ścieków. Bezpośrednio z sieci kanalizacyjnej korzysta 1 392 mieszkańców gminy.

Na terenie gminy działają 2 oczyszczalnie ścieków. Ładunki zanieczyszczeń po oczyszczeniu przedstawiają się następująco:

Lp	Ładunki zanieczyszczeń	Jednostka	Ilość
1.	BZT 5	kg/rok	414
2.	ChZT	kg/rok	2 558
3.	Zawiesina	kg/rok	98
4.	Azot ogólny	kg/rok	65
5.	Fosfor ogólny	kg/rok	33

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Gmina rocznie wytwarza 10 t osadów.

W sieć kanalizacyjną wyposażone są następujące miejscowości:

- Januszkowo, częściowo Kownatki, Szkotowo, Lipowo (oczyszczalnia ścieków w Szkotowie),
- częściowo Kozłowo, Sątop, częściowo Cebulki (oczyszczalnia ścieków w Kozłowie)

Pozostałe gospodarstwa korzystają z przydomowych zbiorników bezodpływowych.

9.6 Gospodarka odpadami

Na terenie gminy produkowanych jest rocznie ok. 125,8 t odpadów komunalnych. Wszystkie odpady pochodzą z gospodarstw domowych.

W chwili obecnej systemem zbiórki odpadów zmieszanych na terenie gminy objętych jest ok. 90% mieszkańców, funkcjonuje tu również system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Zbiórkę i transport odpadów zmieszanych prowadzi Zakład Gospodarki Komunalnej w Kozłowie. Zbiórka odpadów komunalnych oparta jest kontenerach KP-7 (o pojemności 7 m³).

W 2004 gmina przystąpiła do Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”. Odpady gromadzone są na składowisku odpadów w Zakrzewie, gmina Działdowo, gdzie znajduje się również zbiornica zużytego sprzętu elektrycznego.

9.7 Gazownictwo

Obecnie gmina nie jest zaopatrywana w gaz ziemny. Przez obszar gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia:

- DN 200 PN 6,3 MPa Uniszki Zawadzkie - Szerokopas;
- DN 400 PN 6,3 MPa Uniszki Zawadzkie - Szerokopas.

W miejscowości Górowo znajduje się układ zaporowo-upustowy.

Planowane jest zaopatrzenie gminy w gaz ziemny, poprzez poprowadzenie nitki gazociągu na odcinku Nidzica - Kozłowo, jednak nie wyznaczono jeszcze dokładnej trasy przebiegu gazociągu.

9.8 Elektroenergetyka

Na sieć elektroenergetyczną składają się:

- linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV, Nidzica - Działdowo;
- linie elektroenergetyczne 15 kV średniego napięcia;
- linie elektroenergetyczne niskiego napięcia;

- główny punkt zasilania 110 kV/15 kV, znajdujący się poza granicami gminy Kozłowo - w Nidzicy
- stacje transformatorowo - rozdzielcze 15/0,4 kV.

9.9 Zaopatrzenie w ciepło

Siecią ciepłowniczą na terenie gminy objęte jest osiedle mieszkaniowe w miejscowości Kozłowo. Pozostała część gminy nie jest objęta siecią ciepłowniczą i korzysta z lokalnych źródeł ciepła.

10 Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy

W celu określenia uwarunkowań wynikających z potrzeb u możliwości rozwoju gminy Kozłowo sporządzono analizę SWOT.

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – przeświadczenie władz gminy o konieczności planowego rozwoju gospodarczego i przestrzennego; – aktywna i otwarta społeczność lokalna; – dobra współpraca z samorządem lokalnym; – wysokie walory krajobrazowe w północnej części gminy; – czyste otoczenie i środowisko naturalne; – dobre warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego; – występowanie ścieżek rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> – niektóre miejscowości nie posiadają sieci wodociągowej, czy kanalizacyjnej; – niewystarczająco rozwinięta infrastruktura turystyczna tj. plaże, parkingi leśne, pola biwakowe; – niezadowalający stan sieci komunikacyjnej; – brak ciągów pieszych; – wysoki poziom bezrobocia, brak nowych miejsc pracy poza rolnictwem; – brak sieci gazowej na terenie gminy; – odpływ młodej i wykształconej ludności do wielkich miast.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej i idący za tym rozwój funkcji turystycznej; – zmniejszenie liczby osób bezrobotnych poprzez reintegrację społeczną i zawodową, a także dokształcanie społeczeństwa i tworzenie nowych miejsc pracy; – promocja gminy - pojawienie się inwestorów; – rozwój kontaktów i współpracy międzynarodowej; – rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej - brak rozwoju turystyki; – brak promocji gminy; – zwiększona migracja młodych mieszkańców w kierunku dużych miast; – brak tworzenia nowych miejsc pracy poza rolnictwem, zwiększenie się bezrobocia.

Źródło: Opracowanie własne

11 Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Na terenie gminy Kozłowo obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, powołane następującymi uchwałami:

1. Uchwała nr XXXI/188/02 Rady gminy w Kozłowie z dnia 18 września 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkaniowo - usługowej we wsi Szymany, gmina Kozłowo;
2. Uchwała nr XXXI/189/02 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 18 września 2002 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Kozłowo w obrębie geodezyjnym Szkotowo - Kownatki;
3. Uchwała nr XXIX/199/2006 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 29 czerwca 2006 roku w sprawie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego na zachód od wsi Januszkowo, gm. Kozłowo;
4. Uchwała nr VI/24/2007 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 30 stycznia 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kozłowo dla terenów boisk i wielofunkcyjnych obiektów usługowych;
5. Uchwała nr VII/36/2007 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kozłowo terenów rejonu Kownatki-Szkotowo;
6. Uchwała nr XI/77/2007 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 24 września 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 112/4 i 115/4 w obrębie geodezyjnym Górowo, gmina Kozłowo.

12 Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych

Uwarunkowania dotyczące zagospodarowania terenu wynikające z realizacji ponadlokalnych celów publicznych na poziomie województwa i kraju określa Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, który zakłada:

- Przebudowę dróg wojewódzkich: nr 538 Łasin-Nidzica i nr 545 Działdowo-Nidzica-Jedwabno, układu podstawowego do parametrów technicznych klasy G;
- Uzupelnienie międzynarodowych tras rowerowych trasami międzyregionalnymi, regionalnymi i lokalnymi, wyznaczanymi przez samorządy;
- Przebudowa linii kolekowej Działdowo-Olsztyn;
- Budowa gazociągu DN 100 do Kozłowa z istniejącego gazociągu tranzytowego;
- Przebudowa dróg układu uzupełniającego do wymaganych klas technicznych;
- Na terenach prawnie chronionych funkcje gospodarcze winny być podporządkowane zasadom ochrony wynikającym z przepisów prawnych;
- Na obszarze węzłów hydrograficznych, zmniejszenie nieregularności odpływu wód realizowane będzie przez zwiększenie zalesień oraz poprawę małej retencji;
- Na obszarze zbiorników wód użytkowych bez izolacji od powierzchni terenu, ochrona i poprawa jakości wód podziemnych realizowana będzie przez zwiększenie reżimów w gospodarce wodno-ściekowej oraz dolesianie;
- Na obszarze zlewni pojeziernej, ochronę czystości wód powierzchniowych, głównie jezior, realizować się będzie przez zwiększenie reżimów w gospodarce ściekowej, wprowadzenie form gospodarowania mało uciążliwych dla środowiska, tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych

- zagospodarowanych trwałą zielenią i nie zabudowanych, przywracanie doptywom do jezior co najmniej II klasy czystości;
- Zwiększenie lesistości - zalesienie gruntów o ogólnej powierzchni ok. 5000 ha;
 - Budowa ponadlokalnych urządzeń infrastruktury technicznej;
 - Poszerzenie rozpoznania dorobku kulturowego na terenie województwa i uporządkowanie ewidencji.

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY
Piotr Borkowski

SPIS TABEL

Tabela 1. Wykaz sołectw w gminie Kozłowo	7
Tabela 2. Powierzchnia gruntów rolnych w gminie Kozłowo - wg rodzajów ..	12
Tabela 3. Zbiorcza klasyfikacja gleb gminy Kozłowo	13
Tabela 4. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie gminy.....	13
Tabela 5. Wykaz jezior na terenie gminy.....	17
Tabela 6. Średnie natężenie ruchu na poszczególnych rodzajach dróg w gminie Kozłowo	28
Tabela 7. Stan czystości jeziora Kownatki (2002 r.).....	33
Tabela 8. Stan techniczny kąpielisk w sezonie turystycznym 2003 - cz.1	34
Tabela 9. Stan techniczny kąpielisk w sezonie turystycznym 2003 - cz.2	34
Tabela 10. Stan czystości wód jezior pod kątem przydatności do kąpieli (lata 2001 - 2003)	34
Tabela 11. Struktura władania gruntów	39
Tabela 12. Struktura użytkowania gruntów w gminie Kozłowo, stan na 01.01.2008r.....	40
Tabela 13. Obiekty wpisane do rejestru zabytków	42
Tabela 14. Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie gminy Kozłowo	43
Tabela 15. Liczba ludności w miejscowościach gminy Kozłowo, stan na dzień 06.05.2008r.....	44
Tabela 16. Sytuacja demograficzna gminy Kozłowo na tle powiatu nidzickiego i województwa warmińsko-mazurskiego	45
Tabela 17. Migracje na pobyt stały w gminie Kozłowo wg typu i kierunku w latach 2000-2007	47
Tabela 18. Pracujący wg płci w gminie Kozłowo w latach 2003-2007	51
Tabela 19. Bezrobotni wg płci w gminie Kozłowo w latach 2003-2008.....	53
Tabela 20. Bezrobotni w gminie Kozłowo według wykształcenia w latach 2006 - maj 2008	53
Tabela 21. Struktura wykształcenia ludności gminy Kozłowo w 2002r.	55
Tabela 22. Sytuacja mieszkaniowa w gminie Kozłowo w latach 2000 i 2006..	55
Tabela 23. Stan uczniów w szkołach gminy Kozłowo - rok szkolny 2007/2008	57

Tabela 24. Tempo zmian dochodów budżetowych gminy Kozłowo na tle gmin wiejskich województwa warmińsko- mazurskiego.....	59
Tabela 25. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Kozłowo	65
Tabela 26. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Kozłowo	66

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Gminy sąsiadujące z gminą Kozłowo.....	5
Rysunek 2. Główne zbiorniki wód podziemnych.....	14

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów w gminie Kozłowo.....	40
Wykres 2. Współczynnik urodzeń i zgonów w gminie Kozłowo w latach 2000 - 2007.....	46
Wykres 3. Struktura płci i wieku ludności gminy Kozłowo w 2007 roku	48
Wykres 4. Struktura wieku ekonomicznego w gminie Kozłowo w 2007r.	49
Wykres 5. Struktura ekonomicznego wieku mieszkańców gminy Kozłowo w latach 2000-2007	49
Wykres 6. Pracujący wg sektora ekonomicznego w gminie Kozłowo w 2005r.	51
Wykres 7. Pracujący wg sektorów własności w gminie Kozłowo w 2005r.....	52
Wykres 8. Ludność gminy Kozłowo wg głównego źródła utrzymania w 2002r.	54
Wykres 9. Zasoby mieszkaniowe w gminie Kozłowo w 2006 roku	56
Wykres 10. Wielkość budżetu gminy Kozłowo w latach 2000 - 2006	60
Wykres 11. Procentowa struktura dochodów gminy Kozłowo w 2006 roku	60
Wykres 12. Procentowa struktura wydatków gminy Kozłowo w 2006 roku	61