



**BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO
Spółka z o.o. w Kielcach**

25-004 Kielce, ul. Paderewskiego 31, tel./fax 41 34-426-34

*Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr Rady Gminy Imielno
z dnia*

**STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
G M I N Y I M I E L N O**

WRAZ ZE ZMIANĄ NR 1 STUDIUM...

**EKO F I Z J O G R A F I A
G M I N Y I M I E L N O**

KIELCE, marzec 2016

Zmiana Nr 1 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Imielno,
została opracowana przez;

Biuro Planowania Przestrzennego Związku Międzygminnego Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
w Kielcach na podstawie Warunków Wykonania Zlecenia znak: BGP.6720.1.2015 z dnia 09 czerwca 2015r.,
zawartych w Kielcach w dniu 15 czerwca 2015r.,
w oparciu o Uchwałę Nr VI.30.2015 Rady Gminy Imielno z dnia 29 maja 2015 r. w sprawie przystąpienia
do sporządzenia zmiany Nr 1 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Gminy Imielno”.

Zespół autorski w składzie:

- mgr inż. arch. Barbara Godzisz-Grychowska – główny projektant nr upr. 1256/92;*
nr ewid. POIU KT 109
- mgr Bożena Rumas*
- mgr Halina Piersiala*
- mgr inż. Małgorzata Bogdał*
- mgr inż. arch. kraj. Joanna Helowicz*

**BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO ZWIĄZKU
MIĘDZYGMINNEGO z siedzibą w Kielcach
25-501 KIELCE, UL. SIENKIEWICZA 76, TEL/FAX 34-426-34**

K A R T A T Y T U Ł O W A

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

**STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
G M I N Y I M I E L N O**

EKO F I Z J O G R A F I A



GENERALNY PROJEKTANT :
DR INŻ. ARCH. ELŻBIETA KACZMARSKA

KIELCE 2002

**STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

**EKOFIZJOGRAFIA
GMINY IMIELNO**

WYKONAWCA
**Biuro Planowania Przestrzennego Związku
Międzygminnego z siedzibą w Kielcach**

Kielce. luty 2002 r.

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ I	4
WSTĘP	4
1.1. Uwagi ogólne	4
1.2. Podkład topograficzny opracowań mapowych	5
1.3. Zakres i problematyka opracowania	5
CZEŚĆ II	6
CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW	
ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	
II.1. Położenie i opis ogólny terenu badań	6
II. 2. Rzeźba terenu	11
11.3. Budowa geologiczna	12
11.4. Charakterystyka gruntów dla środowiska	14
11.5. Kopaliny mineralne	15
11.6. Klimat	24
11.7. Jakość powietrza atmosferycznego	28
II. 8. Wody powierzchniowe	29
11.9. Wody powodziowe	31
11.10. Wody podziemne	35
11.11. Charakterystyka środowiska biotycznego	38
11.11.1. Szata roślinna	38
11.11.2. Świat zwierząt	39
11.12. Ochrona przyrody	44
CZEŚĆ III	66
OCENA WARUNKÓW FIZJOGRAFICZNYCH	66
CZEŚĆ IV	68
ZASOBY POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA	
PRZYRODNICZEGO	68
CZEŚĆ V	69
WYTYCZNE DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	69
SPIS LITERATURY	72

CZĘŚĆ I

WSTĘP

1.1. Uwagi ogólne

Opracowanie ekofizjograficzne wykonane w skali 1:10 000 do „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Imielno” opracowano na zlecenie Rady Gminy Imielno.

Celem opracowania jest rozpoznanie i analiza poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego oraz określenie fizjograficznych warunków pełnienia przez gminę funkcji mieszkaniowo - administracyjnej, rolniczej, przemysłowej, rekreacyjnej i innych.

W delimitacji terenów mogących spełniać określone funkcje uwzględniono zarówno wartościowanie środowiska przyrodniczego, jak również wpływ na to środowisko działalności ludzkiej, związanej z osadnictwem, transportem, czy też gospodarką rolną.

Całość problematyki przestrzennej podporządkowano strategii ekorozwoju, czyli gospodarowania zrównoważonego z ochroną oraz zabezpieczeniem równowagi dla środowiska przyrodniczego.

*Niniejsza **Ekofizjografia** zgodnie z przyjętą przez poprzedni zespół autorski formułą studium..., stanowi integralną część „Diagnozy stanu istniejącego” obowiązującego „Studium... i w ramach sporządzania zmiany Nr 1 „Studium...”, została uzupełniona o zakres, niezbędny dla sprecyzowania przedmiotu zmiany Nr 1 „Studium...”, określonego w Uchwale Nr VI.30.2015 Rady Gminy Imielno z dnia 29 maja 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Nr 1 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Imielno”.*

Zmiana Nr 1 „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Imielno”, dotyczy wprowadzenia udokumentowanych złóż kopalin - złoża piasków, na terenie części sołectw: Bełk, Imielnica, Motkowice, Stawy, Sobowice, gmina Imielno wraz z określeniem kierunków ich zagospodarowania, oraz zmian jakie wynikną w trakcie prac nad zmianą studium, w istotny sposób powiązanych z wprowadzaną zmianą.

*Ze względu na potrzebę uzyskania jednolitego tekstu opracowania, dotychczasowy tekst „Studium... - Ekofizjografia”, został uzupełniony o zapisy dotyczące zmiany Nr 1 „Studium...”, które dla odróżnienia zostały zapisane czcionką Times New Roman, 12 kursywa i oznaczone symbolem *1.*

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

1.2. Podkład topograficzny opracowań mapowych.

Inwentaryzacja i kwalifikacja poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, infrastruktury i antropopresji, została przedstawiona w formie kartograficznej, na mapach topograficznych w różnych skalach. Podkład map topograficznych przedstawia sytuację z lat 80-tych i 90-tych, co w stopniu wystarczającym odzwierciedla stan badanego terenu.

1.3. Zakres i problematyka opracowania.

Opracowanie wykonano według uzgodnień ze Zleceniodawcą, zawartych w programie prac.

Etap I obejmował:

- zapoznanie się z literaturą i opracowaniami archiwalnymi dotyczącymi obszaru badań w zakresie rzeźby, budowy geologicznej, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, lasów, klimatu, higieny atmosfery, antropopresji oraz ochrony zasobów dóbr kultury krajobrazu i przyrody,
- zebranie danych (wypisy, odrisy) ze specjalistycznych materiałów archiwalnych takich jak: opracowania fizjograficzne, dokumentacje, opracowania problemowe, operaty urządzeniowe lasów materiały PIOS,
- przygotowanie programu i zakresu prac terenowych,
- przeglądowe kartowanie terenu obejmujące: elementy geomorfologii, hydrografii, hydrogeologii, geologii oraz zagadnień surowcowych.

Etap II obejmował prace terenowe:

- kartowanie terenu obejmujące: elementy geomorfologii, hydrografii, hydrogeologii, geologii oraz zagadnień surowcowych,
- wizję terenową dotyczącą szaty roślinnej gospodarki surowcami itp.,
- zebranie informacji w urzędach administracji państwowej i od miejscowej ludności dotyczących badanego terenu.

Etap III obejmował:

- kameralne opracowanie poszczególnych zagadnień tematycznych w formie kartograficznej.

Opracowano również niniejszy komentarz tekstowy, zawierający niezbędne informacje porządkowe i ogólne oraz objaśnienia poszczególnych zagadnień a także wstępne wnioski i wskazówki dla potrzeby planowania zagospodarowania przestrzennego gminy.

Graficzna część opracowania zawiera mapy w różnych skalach z następującymi warstwami tematycznymi: morfologia, budowa geologiczna, kopaliny, wody podziemne, wody powierzchniowe i szata roślinna.

CZĘŚĆ II

CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

II. 1. położenie i opis ogólny terenu badań

Gmina Imielno leży na pograniczu Polski środkowej i południowej, w południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego (ryc. 1). Dokładne położenie gminy określają współrzędne geograficzne jej punktów skrajnych:

Tab. 1 Współrzędne geograficzne punktów skrajnych gminy Imielno

Kierunek	Lokalizacja punktu	Szerokość ((p)	Długość (X)
Północ - N	Zakręt leśnego duktu na północ od Borszowic	50°38 54",27N	20°29 22",95 E
Południe - S	Droga gruntowa w dolinie Nidy koło Businy	50°31 42",00 N	20°27 15",40 E
Wschód-E	Starorzecze Nidy pod Umianowicami	50°35 42",40 N	20°30 56",38 E
Zachód - W	Zakręt drogi gruntowej na południe od Kawęczyna	50°34 34",84 N	20°19 48",83 N

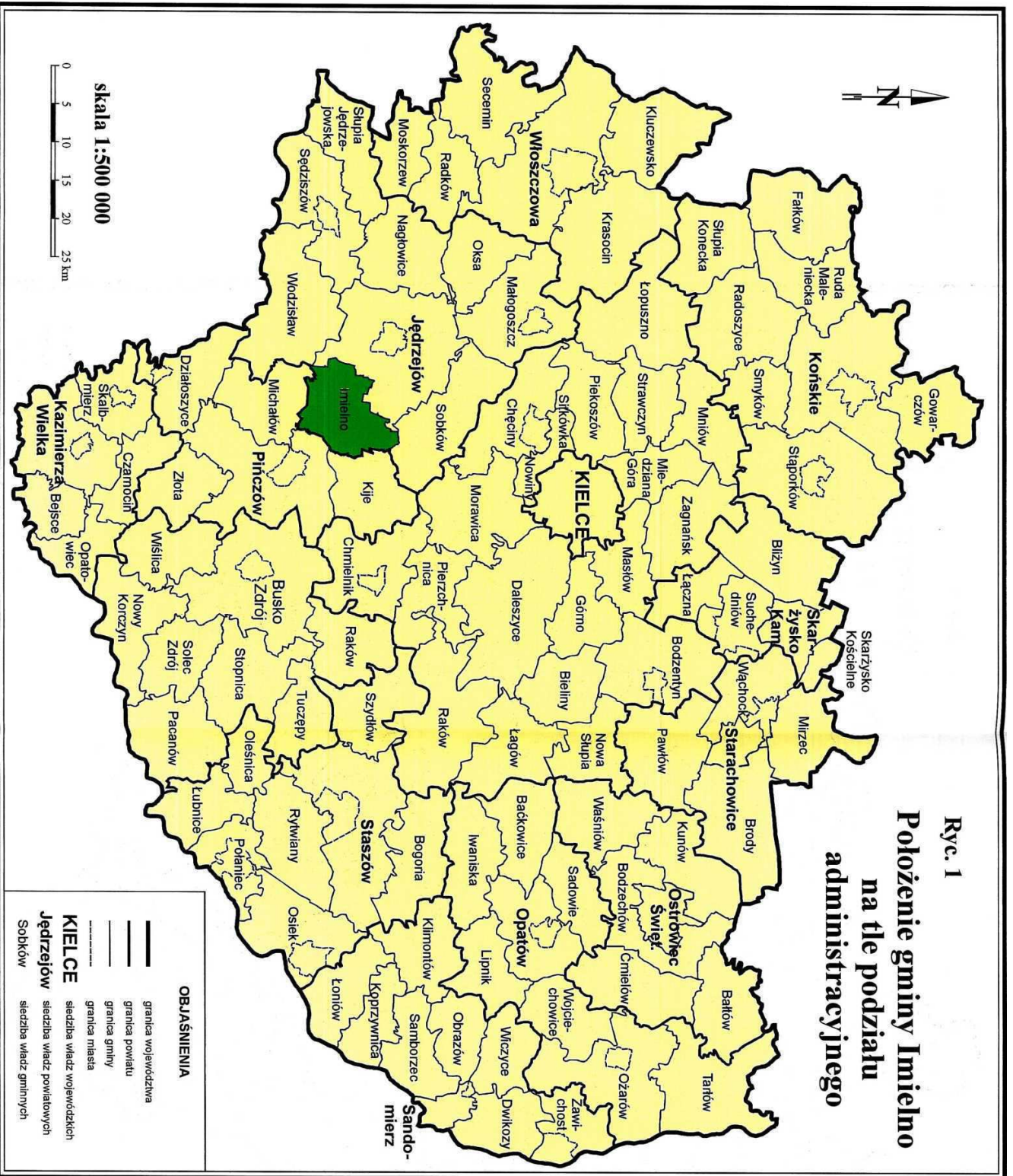
Źródło: wg własnych pomiarów w programie MG PC INTERGRAPH

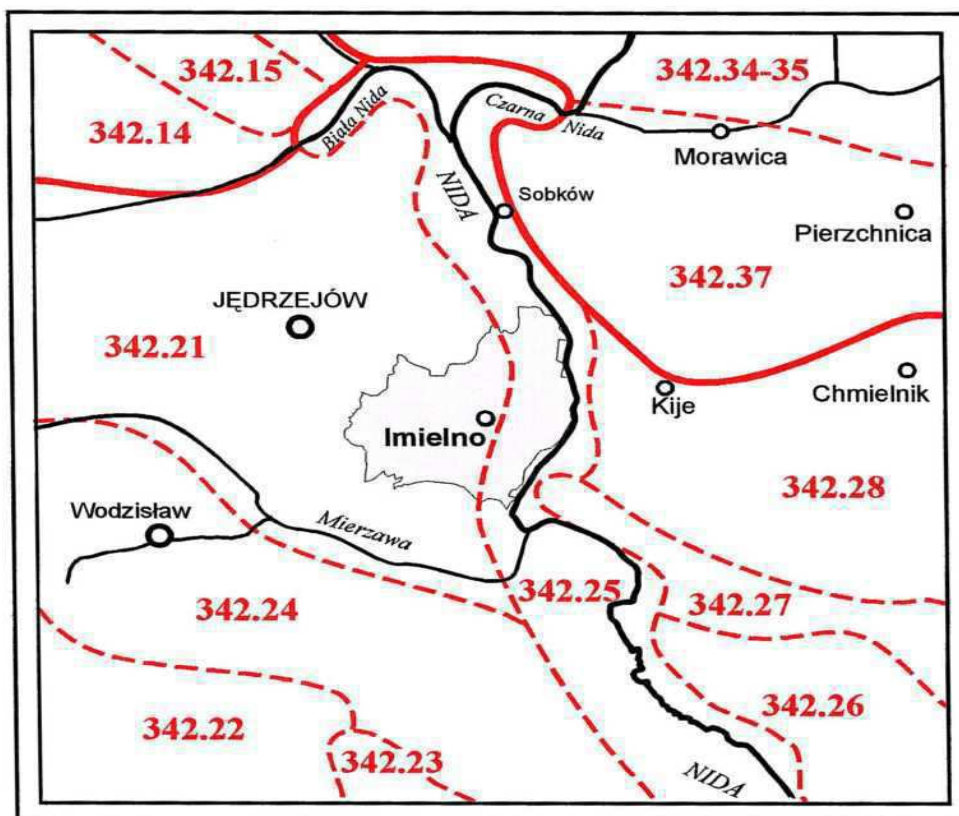
Rozciągłość południkowa gminy wynosi 13,1km, natomiast równoleżnikowa 13,4km.

Według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego (1998r.) opisywany obszar znajduje się w obrębie dwóch mezoregionów. Wschodnia część leży w Dolinie Nidy, natomiast cała część środkowa i zachodnia zaliczona została do Płaskowyżu Jędrzejowskiego. Obie te jednostki należą do makroregionu Niecki Nidziańskiej, która z kolei wchodzi w skład Wyżyny Małopolskiej (rys. 2), J. Kondracki (1998r.).

Pod względem geologicznym prezentowana gmina leży w obrębie mezozoicznej Niecki Miechowskiej, która przylega do trzonu gór Świętokrzyskich od południowego zachodu - J. Znosko (1966r.).

Na powierzchni występują skały mezozoiczne i czwartorzędowe. Najstarsze utwory są reprezentowane przez margle, wapienie, opoki i zlepieńce, które liczą ponad 70 mln. lat. Plejstocen jest reprezentowany głównie przez osady piaszczyste, rzadziej żwirowe i gliniaste. Najmłodsze utwory to holoceni aluwia (mułki, piaski, żwiry) oraz torfy, mady i namuły torfiaste, J. Łyczewska (1968, 1971r.)





Ryc. 2. Położenie gminy Imielno na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego, 1998.

Granice jednostek fizycznogeograficznych:

makroregionu  mezoregionu 

Symbol, nazwa i ranga jednostek: 34 - Wyżyny Polskie (prowincja), 342 - Wyżyna Małopolska (podprowincja), 342.1 - Wyżyna Przedborska (makroregion), 342.14 - Niecka Włoszczowska (mezoregion), 342.15 - Pasma Przedborsko-Małopolskie (mezoregion), 342.16 - Wzgórza Łopuszańskie (mezoregion), 342.2 - Niecka Nidziańska (makroregion), 342.21 - Płaskowyż Jędrzejowski (mezoregion), 342.22 - Wyżyna Miechowska (mezoregion), 342.23 - Płaskowyż Proszowicki (mezoregion), 342.24 - Gaib Wodzisławski (mezoregion), 342.25 - Dolina Nidy (mezoregion), 342.26 - Niecka Solecka (mezoregion), 342.27 - Gaib Pińczowski (mezoregion), 342.28 - Niecka Połaniecka (mezoregion), 342.3 - Wyżyna Kielecka (makroregion), 342.34-35 - Góry Świętokrzyskie (mezoregion), 342.37 - Pogórze Szydłowieckie (mezoregion).

Najwyższe wzniesienie na obszarze gminy znajduje się na północ od Kawęczyna, osiągają one 283,5m. npm. Nieco niższa jest Łysa Góra koło Sobowic, która liczy 261,9m. npm. Natomiast najniżej położony jest taras zalewowy Nidy koło Bełku (poniżej przysiółka Kwasków) jego rzędna układa się na poziomie 188,5m. npm. Absolutne różnice wysokości terenu na obszarze gminy przekraczają 90m.

Cały analizowany obszar znajduje się w dorzeczu Nidy. Rzeka ta, opływa gminę na ścianie wschodniej tworząc na niewielkich odcinkach jej naturalną granicę.

Autorami podziału geobotanicznego kraju są: W. Szafer i B. Pawłowski (1959r.). Zgodnie z tą klasyfikacją badana gmina leży w Pasie Wyżyn Środkowopolskich w Krainie Miechowsko - Sandomierskiej.

Gmina Imielno znajduje się w powiecie Jędrzejowskim należącym do województwa świętokrzyskiego, jej powierzchnia liczy 100,6 km². Obszar ten zamieszkuje ponad 4,7 tys. mieszkańców, a średnia gęstość zaludnienia wynosi 47,2 osoby na 1 km² (Rocznik statystyczny woj. kieleckiego).

Gmina graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od zachodu z gminą Jędrzejów,
- od północy z gminą Sobków,
- od wschodu z gminami Kije i Pińczów,
- od południa z gminami Michałów i Wodzisław.

Gmina Imielno pod względem gospodarczym ma charakter rolniczy. Występowanie dużych kompleksów dość dobrych gleb powoduje, że funkcją wiodącą gminy jest rolnictwo. Funkcje towarzyszące pełnią usługi oraz drobny przemysł związany z obsługą rolnictwa. Jedynym działającym od dawna zakładem przemysłowym na obszarze gminy jest Gorzelnia w Motkowicach.

Przeważającą część obszaru gminy zajmują użytki rolne (głównie grunty orne). Niewielką zaś powierzchnię zajmują lasy. Lesistość gminy wynosi zaledwie 9% i jest prawie 3-krotnie niższa od średniej lesistości województwa świętokrzyskiego i Polski. W tabeli 2 przedstawiono użytkowanie gruntów w gminie na tle sąsiednich jednostek administracyjnych. Urodzajne gleby (rędziny II - III klasy bonitacyjnej) wykształcone na wychodniach osadów kredowych zajmują największą powierzchnię spośród wszystkich gleb gminy, umożliwiają one intensywny rozwój produkcji roślinnej i zwierzęcej. Na przeważającej części terenu uprawiane są zboża (ponad 5% areалу) oraz rośliny okopowe (blisko 20%). Ze zbóż największą powierzchnię zasiewów zajmuje pszenica i żyto.

Tab.2

Użytkowanie gruntów w gminie Imielno na tle innych jednostek administracyjnych (31.12.1997r.)

Jednostka administracyjna	Pow. ogółem	Grunty orne		Sady		Łąki		Pastwiska		Lasy i grunty leśne		Pozostałe tereny	
		w ha	w %	w ha	w %	w ha	w %	w ha	W %	w ha	w %	w ha	w %
Jędrzejów miasto	1137	561	49,34	17	1,50	10	0,88	24	2,11	3	0,26	522	45,91
Pińczów miasto	1432	478	33,38	19	1,33	323	22,56	74	5,17	83	5,80	455	31,77
Gmina Imielno	10060	6650	66,10	6	0,06	779	7,74	291	2,89	1098	10,91	1236	12,29
Gmina Jędrzejów	21615	13545	62,66	260	1,20	1036	4,79	248	1,15	5015	23,20	1511	6,99
Gmina Kije	9926	4742	47,77	18	0,18	1403	14,13	432	4,35	2166	21,82	1165	11,74
Gmina Michałów	11221	7208	64,24	36	0,32	877	7,82	206	1,84	2159	19,24	735	6,55
Gmina Pińczów	19843	9155	46,14	153	0,77	2614	13,17	559	2,82	4407	22,21	2955	14,89
Gmina Sobków	14550	7688	52,84	55	0,38	1464	10,06	569	3,91	3131	21,52	1643	11,29
Gmina Wodzisław	17666	12521	70,88	103	0,58	782	4,43	225	1,27	2137	12,10	1898	10,74

Źródło: Rocznik Statystyczny woj. kieleckiego 1998r.

Na całym obszarze gminy znajdują się wyłącznie gospodarstwa indywidualne, w tym kilkadziesiąt gospodarstw specjalistycznych. Obszar gminy charakteryzuje się bardzo słabym zalesieniem.

Przez teren gminy przebiega ze wschodu na zachód droga krajowa (oznaczona symbolem 765) relacji Osiek-Staszów-Chmielnik-Kije-Jędrzejów. Jest to główna oś komunikacyjna gminy. Pozostałe połączenia drogowe mają wyłącznie znaczenie lokalne. Na linii Dalechowy- Młotkowice teren gminy przecina szerokotorowa trakcja LHS (Linii Hutniczo-Siarkowej), kiedyś pełniła ona ważną rolę w międzynarodowym transporcie towarowym (między Polską a ZSRR). Istotne znaczenie w przewozach towarów odgrywała również kolej wąskotorowa z Jędrzejowa do Wiślicy (przez Motkowice, Umianowice, Pińczów) dziś połączenie to ma wyłącznie walory historyczne i zabytkowe.

Gmina Imielno ma charakter typowo rolniczy. Mieszkańcy zajmują się głównie pracą we własnych gospodarstwach rolnych. Nieliczni dojeżdżają do pracy do Jędrzejowa i innych ośrodków miejskich. Miejscowości położone w północno-wschodniej i wschodniej części (w dolinie Nidy) pełnią dodatkowo funkcję letniskowo-rekreacyjną (szczególnie dla mieszkańców Kielc i Górnego Śląska). Szczególne znaczenie odgrywa tu wieś Młotkowice - początek szlaku kajakowego na Nidzie, którą można spływać aż do Nowego Korczyna i dalej Wisłą na północ.

II.2. Rzeźba terenu

Dzisiejszy obraz rzeźby na terenie gminy Imielno powstał w wyniku długotrwałego rozwoju morfologicznego. Poszczególne elementy ukształtowane w różnych okresach i w toku odmiennych procesów tworzą obecnie jedną całość. Najstarsze formy morfologiczne są wieku trzeciorzędowego (liczą kilkanaście milionów lat), natomiast najmłodsze (tarasy zalewowe rzek, torfowiska) tworzą się jeszcze współcześnie. Na badanym okresie wydzielono siedem form morfologicznych, które przedstawiono poniżej.

- (1) Powierzchnie zrównań trzecio- i czwartorzędowe - stanowią dominantę krajobrazową gminy. Są zbudowane ze skał węglanowych (wapienie, margle i dolomity), niekiedy również ze skał krzemionkowych. Najstarsze formy zostały uformowane w kształcie zbliżonym do współczesnego w okresie trzeciorzędu (miocenu), gdy na południowym krańcu gminy znajdowało się jeszcze morze. Wierzchowiny posiadają łagodny zarys i spłaszczoną powierzchnię szczytową. Oddzielone są od siebie stosunkowo szerokimi dolinami. Najwyższy poziom zrównań układa się na wysokości 240-260m. n.p.m. a ich wysokości względne dochodzą do 50-60. W stosunku do otaczających je dolin.
- (2) Czwartorzędowe pokrywy glacialne i fluwioglacialne - występują na całym obszarze gminy. Budują je głównie osady piaszczysto-żwirów, miejscami gliny, lessy i utwory lessopodobne. Tworzą one powierzchnię lekko falistą lub pagórkowatą o nachyleniach stoków w granicach 3°-9°. Występują powszechnie na całym obszarze gminy. Osady glacialne (lodowcowe) i fluwioglacialne (wodnolodowcowe) zostały zdeponowane przez zlodowacenia południowopolskie (Nidy i Sanu).
- (3) Spłaszczenia deluwialno-peryglacialne - budują osady piaszczysto-mułkowe, niekiedy gliniaste. Znajdują się u podstawy wzniesień, a także zajmują niewielkie powierzchnie w obrębie dolin. Tworzą one charakterystyczne niewielkie spłaszczenia przystokowe w rejonie Dzierszyna, Helenówki, Kawęczyna i Opatkowic.
- (4) Tarasy nadzalewowe rzek- rozciągają się wzdłuż dolin rzecznych na obszarze gminy. Szerokość tarasów od kilkudziesięciu do kilkuset metrów. Zbudowane są z piasków oraz piasków i żwirów.
- (5) Tarasy zalewowe rzek- tworzą współczesne dno doliny. Zbudowane są z piasków, żwirów, mułków i mad rzecznych. Modelowanie tych form rozpoczęło się z początkiem holocenu i trwa nadal przez wody powodziowe rzek. Szerokość tarasów waha się od kilkunastu metrów dla niewielkich, bezimiennych cieków do ponad 4,5 km w przypadku Nidy w rejonie Stawów i Motkowic. Miąższość utworów tarasowych wynosi średnio kilka do kilkunastu metrów (w

dolinie Nidy przekracza natomiast 20m.).

- (6) Wydmy i pola piasków przewianych- powstały na przełomie plejstocenu i holocenu. Występuje tylko jedna jednostka tego typu, leży pomiędzy Borszowicami i Kotlicami (gmina Sobków). Formy eoliczne są tam stosunkowo niewielkie i mało wyraziste o powierzchni kilku hektarów i wysokości względnej 2-5m.
- (7) Równiny torfowe- występują najczęściej na obszarze tarasów zalewowych, gdzie poziom wód gruntowych wynosi 0,0-0,5 m. p.p.t. Największe torfowiska o powierzchni ponad 10 ha znajdują się na tarasie zalewowym Nidy (w rejonie Motkowic, Borszowic, Stawów i Bełku.

W aktualnej rzeźbie gminy zaznaczają się zmiany wywołane gospodarczą działalnością człowieka. Na pierwszy plan wybijają się tu formy antropogeniczne związane z regulacją koryt rzecznych, szczególnie Nidy wraz z obwałowaniami przeciwpowodziowymi a także związane z rozległymi melioracjami osuszającymi. W dalszej kolejności zaznaczają się formy wyrobiskowe związane z eksploatacją powierzchniową kopalni mineralnych, głównie piasków i surowców skalistych (wapieni, margli).

II.3. Budowa geologiczna

Obszar gminy Imielno wchodzi w skład jednostki tektonicznej zwanej Niecką Nidziańską lub inaczej Niecką Miechowską. Wspomniana niecka graniczy od północnego wschodu z kaledońskim masywem świętokrzyskim, a od południowego zachodu z hercyńskim grzbietem dębnicko-siewierskim. Od północy oddzielona jest od niecki łódzkiej pomostem radoszyckim, natomiast od strony południowej otwiera się szeroko ku zapadlisku przedkarpackiemu.

Pod względem geologicznym niecka Nidy stanowi jurajskie synklinorium wypełnione osadami kredy, które wykształcone są głównie jako margle i wapień. W podłożu niecki znajdują się twory jurajskie, które odsłaniają się na jej skrzydłach (brak jednak takich odsłonieć na obszarze analizowanej gminy). Najstarszymi utworami występującymi na powierzchni terenu są osady kredy górnej (piętro kampanu). Budowa głębszego podłoża niecki Nidy rozpoznana została badaniami geofizycznymi oraz głębokimi wierceniami. Na obszarze gminy Imielno wykonany został w 1967r. otwór „Imielnica 1”. Osiągnął on głębokość 83 8m. nawiercając jurajskie wapień piętra kimerydu. Kreda górna reprezentowana jest przez margliste osady kampanu i mastrychtu dolnego. Osady te zostały poznane szczegółowo zarówno z wierceń jak również

licznych odsłoneń powierzchniowych. Osady kredy górnej wykształcone są w postaci opok, margli i margli piaszczystych, miejscami z wkładkami lub przewarstwieniami piaskowców wapnistych. Odsłaniają się na znacznym obszarze gminy, przede wszystkim w rejonie wsi Dalechowy, Mierzwin oraz Opatkowice Murowane i Drewniane. Podczas wietrzenia rozpadają się na drobne płytki. Powierzchnie spękań powlekane są czysto brunatno-czarnymi nalotami wodorotlenków żelaza i manganu. Osady dolnego mastrychtu w stropowych warstwach są silnie zwietrzałe. Cechą charakterystyczną tych osadów jest brak krzemieni oraz nieznaczna domieszka glaukonitu, obficie występują natomiast skupienia minerałów ciemnych. W północnej części gminy w rejonie miejscowości Borszowice - Motkowice wśród utworów kredowych wydzielony został jako oddzielny poziom detrytyczny - warstwa osadów piaskowcowo - zlepieńcowych. Osady te zalegają niezgodnie na utworach mastrychtu dolnego i złożone są głównie z piaskowców wapnistych, detrytycznych z wkładkami zlepieńców i otoczków wapieni, margli oraz piaskowców.

Utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na osadach górnej kredy, pokrywają znaczny obszar gminy (głównie w części wschodniej) i związane są ze zlodowaceniem południowo i środkowopolskim oraz interglacją mazowieckim. Zlodowacenia południowopolskie reprezentowane są przez najstarsze na obszarze gminy osady gliniaste. Zachowały się one w postaci niewielkich odosobnionych płatów na zboczach wzniesień kredowych. Występują w rejonie miejscowości Opatkowice, Dalechowy, Helenówka, zazwyczaj są to gliny spoiste szarobrazowe, rdzawe, w stropowych partiach piaszczyste z nielicznymi okruchami skał północnych oraz przewarstwieniami piasków i mułków. Głębiej glina zwałowa jest zwięzła i scementowana. Na całym profilu (od spągu po strop) jest bezwapienna. Miąższość gliny zwałowej wynosi przeważnie w granicach 1 - 3m.

Na wzniesieniach kredowych oraz na ich zboczach występują osady interglacjału mazowieckiego w postaci deluwii. Powstały one w wyniku silnego rozmycia utworów lodowcowych (zniszczenia glin zwałowych) aż do utworzenia bruku (złożonego z głazów i żwirów rezydualnych).

Zlodowacenia środkowopolskie reprezentowane są również przez piaszczyste osady rzeczno-peryglacialne, które pojawiają się na całym obszarze gminy. Podrzędnie, w formie niewielkich płatów, występują lessy i osady lessopodobne (np. mułki lessowate), piaski fluwioglacjalne

spoczywają na niższych partiach wysoczyzn kredowych. Są to piaski drobno i średnioziarniste, barwy żółtej i szarozółtej na ogół dobrze wysportowane ze smugami żwiru głównie w partiach stropowych.

Osady zlodowacenia północnopolskiego zajmują znaczne obszary we wschodniej części gminy i wykształcone są w postaci piasków fluwialno - peryglacialnych, różnoziarnistych oraz piasków i żwirów z odłamkami skał lokalnych (występują powszechnie w rejonie Borszowic, Opatkowic, Imielna i Sobowic.

Najmłodsze osady czwartorzędowe wypełniają doliny rzek (Nidy i jej prawobrzeżnych dopływów) reprezentują je piaski (gruboziarniste z domieszką drobnych żwirów) oraz piaski humusowe i mady rzeczne. W dolinach rzek wytworzyły się torfy i namuły torfiaste tworząc najniższy podmokły poziom łąk. Na obszarze gminy torfy występują w dolinie Nidy, Mierzawki oraz bezimiennego cieką płynącego na północ od Imielna.

II. 4. Charakterystyka gruntów dla budownictwa

W związku ze złożoną budową geologiczną obszaru gminy oraz zmiennością skał podłoża na badanym terenie występuje „mozaika gruntów” budowlanych o różnych właściwościach fizyczno-technicznych.

O warunkach geologiczno-inżynierskich terenu decyduje skład litologiczny skał podłoża, ukształtowanie powierzchni terenu, a także głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych. Uwzględniając powyższe kryteria, wydzielono rejony o warunkach korzystnych i niekorzystnych (utrudniających budownictwo). Dogodne warunki do posadowienia fundamentów posiadają obszary o gruntach zwartych lub półzwartych, stokach umiarkowanych lub łagodnych, gdzie poziom wód gruntowych występuje na głębokości ponad 2m m.ppt. Rejony o warunkach geologiczno-inżynierskich utrudniających rozwój budownictwa obejmuje obszary gruntów słabonośnych (organicznych, spoistych, plastycznych i miękkoplastycznych oraz grunty niespoiste i luźne).

Obszary gruntów skalistych węglanowych (margle, wapienie margliste z przeławiczeniami piaskowców) posiadają warunki budowlane dobre i bardzo dobre, pogarszają się wraz ze wzrostem skrasowienia, zaburzeń tektonicznych oraz spękań. Do tego obszaru zaliczono utwory gómkredowe dominujące na całym obszarze gminy. Kras kopalny (trzeciorzędowy) oraz kras współczesny może prowadzić do utrudnień w geotechnice.

Obszary gruntów piaszczysto-żwirowych fluwialnych oraz fluwioglacjalnych. Warunki budowlane dobre i bardzo dobre, polepszają się w miarę obniżania zwierciadła wody podziemnej. Do gruntów tych zaliczono piaski i żwiry tworzące poziomy (tarasy) erozyjno-akumulacyjnej w obrębie dolin rzecznych. Są to tereny najbardziej dogodne i perspektywiczne dla rozwoju osadnictwa na obszarze całej gminy.

Obszar gruntów gliniastych. Warunki dość dobre, pogarszają się w miarę podnoszenia się zwierciadła wód gruntowych. Zaliczono do nich gliny oraz utwory ilasto-mułkowe.

Obszar piasków wydmych (eolicznych). Warunki najczęściej niedostateczne uzależnione od zawodnienia i nachylenia zboczy. Mają one stosunkowo nieduże miąższości (1-3m.), w związku z czym o warunkach decydują skały leżące niżej.

Obszar gruntów bagiennych. Warunki budowlane bardzo złe. Do obszarów tych zaliczono podmokłe mady na tarasie zalewowej oraz gleby łąkowo-torfowe i torfowiska, które występują w obrębie dolin rzecznych.

II. 5. Kopaliny mineralne

Gmina Imielno należy do terenów bardzo mało zasobnych w udokumentowane złoża kopaliny mineralnych. Według aktualnego Bilansu zasobów kopaliny (S. Przeniosło, 2000r.) na jej obszarze znajdują się tylko 2 złoża piasków czwartorzędowych : „Stawy” oraz „Bełk”. W obu przypadkach są to piaski nadające się do celów ogólnobudowlanych i drogowych. Złoże „Stawy” zostało poznane wstępnie (w kategorii C2) i posiada zasoby w ilości 17121,4 tys. ton. Złoże „Bełk” rozpoznano szczegółowo w kategorii Ci i posiadające zasoby w ilości 335 tys. ton. Obecnie prowadzona jest na tym złożu eksploatacja odkrywkowa w sposób okresowy. Eksploatacja prowadzona jest w oparciu o koncesję wydaną właścicielowi Decyzją Wojewodę Świętokrzyskiego z dnia 18 lipca 2000r. znak: OSR V - 7412/8/00 ważną do 31 grudnia 2010r. Koncesja ta wyznacza obszar górniczy o powierzchni 33 290 m² i teren górniczy o powierzchni 37 565 m². Zgodnie z art. 53.1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze dla terenów górniczych sporządza się obowiązkowo miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Jednakże, o ile przewidywane szkodliwe wpływy eksploatacji na środowisko będą nieznaczne istnieje możliwość odstąpienia od sporządzenia planu po podjęciu odpowiedniej uchwały przez Radę Gminy.

Zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego Nr 125/2001z dnia 26 marca 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zatwierdzania planów ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołu Parków Krajobrazowych Poniżnia (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 19 z 2001r.) **istnieje konieczność doprowadzenia eksploatacji do zgodności z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.**

Dane dotyczące wymienionych złóż zestawiono poniżej.

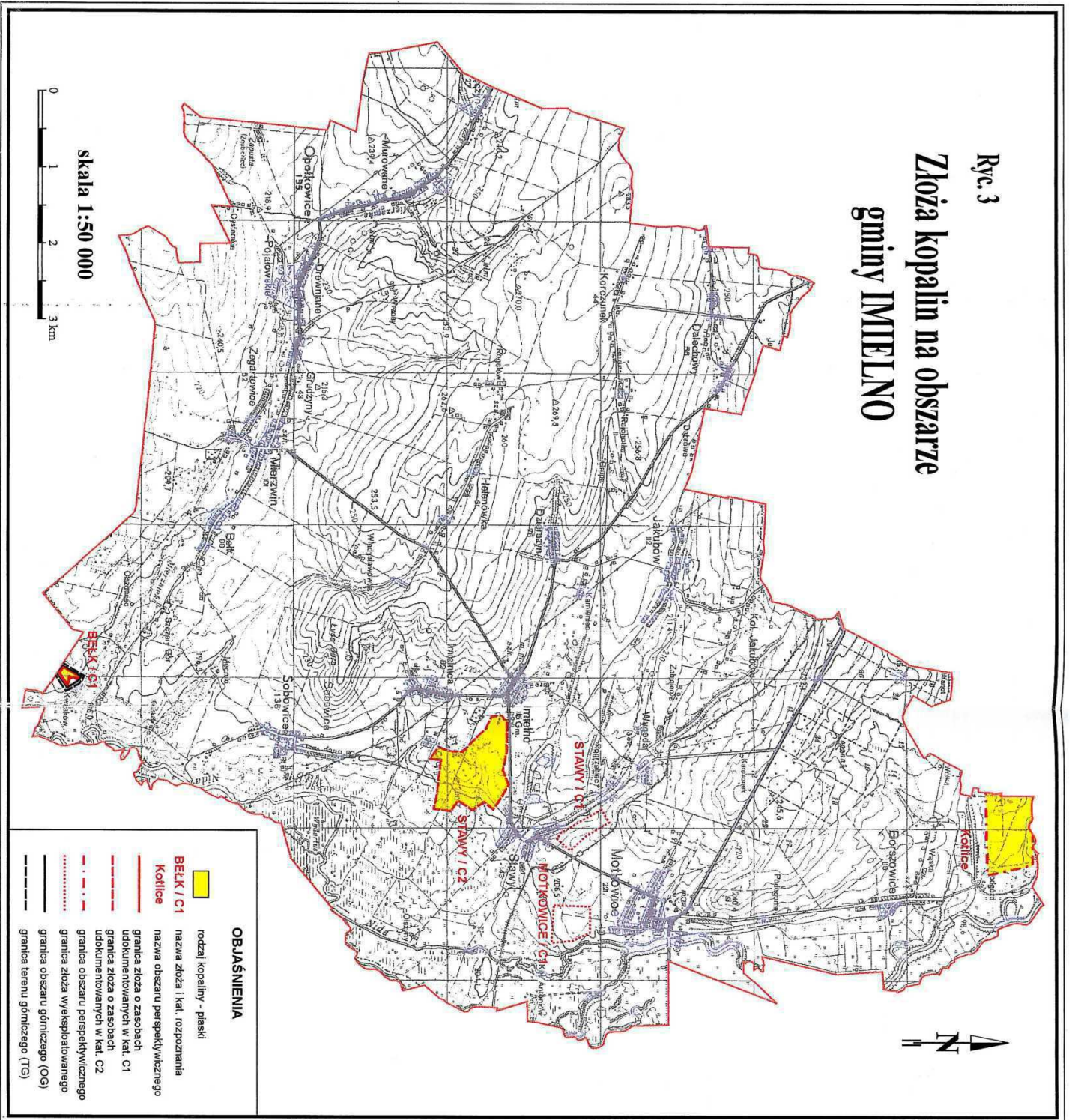
Tabela 3

Zestawienie udokumentowanych złóż kopalin na obszarze gminy Imielno

Charakterystyka złoża	Złoże „Bełk”	Złoże „Stawy”
Kopalina główna	Piasek	Piasek
Kopaliny towarzyszące	Brak	Brak
Zasoby-stan na 31.12.1999r. (tys. ton)	335	17 121,4
Nr decyzji zatwierdzającej zasoby	OS-13-7524/20/96	KZK/012/K4151/80
Data zatwierdzenia zasobów	04.11.1996r.	12.07.1980r.
Powierzchnia złoża (m ²)	25 100	926 500
Kategoria rozpoznania	C1	C2
Ilość pokładów	Jeden	Jeden
Grupa zmienności złoża	I	II
Miąszość złoża (m.)	8,6-10,5 (średnio 9,25)	3,5-19,3 (średnio 12,3)
Grubość nadkładu (m.)	0,4-0,6 (średnio 0,5)	0,2-7,5 (średnio 0,74)
Stosunek N/Z	0,05	0,06
Punkt piaskowy	99,2-99,8 (średnio 99,4)	76,8-100,0 (średnio 98,5)
Zawartość pyłów mineralnych	1,4-3,7 (średnio 2,2)	0,2-10,0 (średnio 2,6)
Gęstość nasypowa w stanie zagęszczonym (kg/m ³)	1720	1700
Stan zagospodarowania złoża	Eksploatacja okresowa	Złoże poznane wstępnie
Użytkownik złoża	Jerzy Janiga	-
Wielkość wydobycia w 1999r. (t/rok)	21 000	
Sposób eksploatacji	odkrywkowy	-
System eksploatacji	Ścianowo-wgłębny	-
Zastosowanie kopaliny	Do celów budowlanych	Do celów budowlanych

Źródło: na podstawie dokumentacji złożowych

Ryc. 3
**Złoza kopalin na obszarze
 gminy IMIELNO**



- OBLAŚNIENIA**
- rodzaj kopaliny - piaseki
 - BELK / C1 nazwa złoża I kat. rozpoznania
 - Kotlice nazwa obszaru perspektywicznego
 - granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. C1
 - granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. C2
 - granica obszaru perspektywicznego
 - granica obszaru wyeksploatowanego
 - granica obszaru górniczego (OG)
 - granica terenu górniczego (TG)

skala 1:50 000



Na załączonej mapie zaznaczono wszystkie złoża kopalin, teren i obszar górniczy „Bełk” oraz obszary objęte w przeszłości badaniami poszukiwawczymi za występowaniem kopalin.

W wyniku badań geologicznych przeprowadzonych w latach 70-tych na obszarze gminy udokumentowane zostały kartą rejestracyjną złoża piasków budowlanych „Stawy” i „Motkowice”. Oba złoża rozpoznano dla potrzeb budowanej wówczas Linii Hutniczo-Siarkowej. Złoża te, zostały całkowicie wyeksploatowane, a zasoby rozliczono i dokonano ich wykreślenia z Bilansu Zasobów w latach 80-tych.

Oprócz prac dokumentacyjnych, na obszarze gminy prowadzone były również badania geologiczno-zwiadowcze za piaskami budowlanymi pomiędzy Kotlicami a Borszowicami, a także w rejonie Opatkowic Murowanych. W wyniku tych prac wytypowano do dalszych badań pole perspektywiczne „Kotlice” około 30% jego zasobów położone jest na obszarze sąsiedniej gminy Sobków. Zasoby całego obszaru perspektywicznego wyliczono na 7 896 tys. ton.

Obszar w rejonie Opatkowic Murowanych uznany został już na wstępie za negatywny, gdyż wszystkie otwory badawcze w tym rejonie (o głębokości 5-10 m.) nie nawierciły utworów o odpowiedniej miąższości i parametrach geologicznych.

Margle i opoki mastrychtu dolnego, pomimo niekorzystnych właściwości fizycznych (brak odporności na mróz, mała wytrzymałość na ścieranie i ściskanie) były eksploatowane w licznych tomikach rozsianych po całym opisywanym terenie. Miejscowa ludność wykorzystywała je w lokalnym budownictwie drogowym oraz jako kamień do fundamentów, murów i zabudowań gospodarczych. Obecnie kopaliny te straciły na znaczeniu, są jeszcze niekiedy eksploatowane na „dziko” przez miejscową ludność na małą skalę. Łomiki są porzucane na całym obszarze gminy, głównie w szczytowych partiach wzniesień kredowych, gdzie występują grube ławice margli i opok, a brak jest nadkładu utworów czwartorzędowych.

*Zmiana Nr 1 „Studium...”, wprowadza do obowiązującego „Studium...” nowe złoża, udokumentowane na terenie gminy Imielno w okresie od uchwalenia poprzedniej edycji studium do momentu podjęcia niniejszego opracowania. *1*

**1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”*

Wprowadza się następujące złoża w granicach poszczególnych sołectw:

1. Bełk - Kwasków-- złożo piasków „Bełk”, posiadające:

- Decyzję Wojewody Kieleckiego Nr OS.II-7524/20/96 z dnia 04 listopada 1996r., zatwierdzającą „Uproszczoną dokumentację geologiczną w kat C1 złoża piasków „Bełk” w miejscowości Bełk, gmina Imielno, województwo kieleckie, zawierającą wg. stanu na dzień 31.07.1996r roku zasoby geologiczne złoża piasków dla budownictwa w ilości: 407 700 ton - zasobów bilansowych”, w granicach działki o nr ewid. 462;
- Zawiadomienie Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OŚ.V.7512-21/06 z dnia 11.07.2006r. o przyjęciu „Dodatku nr 1 do dokumentacji geologicznej złoża piasków „Bełk” w kat. C1 w miejscowości Bełk - Kwasków, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, woj. świętokrzyskie”, o zasobach geologicznych, które na dzień 31.12.2005r. wynoszą: 295,6 tys. Mg zasobów bilansowych w kat. C1. Złożo „Bełk” (działka nr ewid. 462), którego obszar poszerzono o działki 461 i 460/2, udokumentowane zostało w formie „Dodatku nr 1 do dokumentacji...”;
- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-7627/4/06/07 z dnia 17 stycznia 2007r. określającą środowiskowe warunki przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na „wydobyciu piasków z poszerzonego złoża „Bełk”, udokumentowanego na gruntach wsi Bełk - Kwasków w obrębie działek 461 i 460/2”;
- Decyzję Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWS.N.7511-5/07 z dnia 05 kwietnia 2007r. o zmianie w całości **koncesji** Wojewody Kieleckiego z dnia 10 lutego 1997r. znak: OS.II-7512/7/97, udzielonej na wydobycie piasków ze złoża „Bełk”, położonego w miejscowości Bełk, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie. Zmiana Koncesji polega na wydobyciu piasków ze złoża „Bełk”, w granicach ustanowionego obszaru górniczego „Bełk I” (działki o nr ewid. 462, 461 i 460/2).

Dla złoża „Bełk objętego koncesją zostały ustanowione powierzchnie:

- obszaru górniczego „Bełk I” - 46 776 m²,
- terenu górniczego „Bełk I” - 50 078 m².

Złożo piasków „Bełk”, obecnie jest eksploatowane.

2. Bełk - złożo piasków „Szczery Bór”, posiadające:

- Zawiadomienie Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OŚ.V.7512-28/08 z dnia 03.06.2008r. o przyjęciu „Dokumentacji geologicznej złoża piasków „Szczery Bór” w kat. C1 w miejscowości Bełk, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, woj. świętokrzyskie”, o zasobach geologicznych w ilości 262,20 tys. ton zasobów bilansowych w kat. C1, wg stanu na dzień 31.12.2007r.;
- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-7627/1/08/09 z dnia 31 marca 2009r. określającą środowiskowe uwarunkowania przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na „wydobyciu piasków ze złoża „Szczery Bór” w obrębie działki ewidencyjnej 113 w Bełku, gmina Imielno”;^{*1}
- Decyzję Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWS.V.7422.25.2014 z dnia 01 lipca 2014r., orzekającej o przeniesieniu **koncesji** z dnia 12.10.2009r., znak: OWS.V.7511-19/09, zmienioną decyzją z dnia 05.03.2010r., znak OWS.V.7511-12/10 oraz decyzją z dnia 28.10.2010r., znak: OWS.V.7511-34/10, na wydobycie piasków ze złoża „Szczery Bór”, położonego w granicach działki ew. nr 113 w miejscowości Bełk, gminie Imielno, powiecie jędrzejowskim, województwie świętokrzyskim.

Powierzchnia obszaru górniczego - 33 963 m², powierzchnia terenu górniczego - 38 684 m².

Złożo piasków „Szczery Bór”, obecnie jest eksploatowane. ^{*1}

^{*1} tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

3. Bełk - złoża piasków „Szczery Bór 1”, posiadające:

- Zawiadomienie Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ.V.7512-29/08 z dnia 03.06.2008r. o przyjęciu „Dokumentacji geologicznej złoża piasków „Szczery Bór 1” w kat. C1 w miejscowości Bełk, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, woj. świętokrzyskie”, o zasobach geologicznych w ilości 370,63 tys. ton zasobów bilansowych w kat. C1, wg stanu na dzień 31.12.2007r.;

- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-7627/2/08/09 z dnia 31 marca 2009r. określającą środowiskowe uwarunkowania przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na „wydobyciu piasków ze złoża „Szczery Bór 1” w obrębie działek ewidencyjnych 110/2 i 111/1 w Bełku, gmina Imielno”;

- **Koncesję** Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ.V.7511-20/09 z dnia 15 października 2009r., postanawiającej udzielić koncesji na wydobycie piasków ze złoża „Szczery Bór 1” w granicach działek nr ewidencyjny 110/2 i 111/1, w granicach obszaru górniczego „Szczery Bór 1”, w miejscowości Bełk, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie.

Powierzchnia obszaru górniczego - 24 835 m², powierzchnia terenu górniczego - 25 099 m².

Złoże piasków „Szczery Bór 1”, obecnie jest eksploatowane.

4. Imielnica - złoża piasków „Imielnica”, posiadające:

- Zawiadomienie Starosty Jędrzejowskiego znak: OŚRiL.IV-7510-4/08 z dnia 08 stycznia 2009r. o przyjęciu „Dokumentacji geologicznej złoża piasków „Imielnica” w kat. C1 w miejscowości Imielnica, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, woj. świętokrzyskie”, o zasobach złoża piasków w ilości 57,41 tys. ton zasobów bilansowych w kat. C1 (34 792 m³), wg stanu na dzień 31.12.2008r. Udokumentowane złoża piasków na działkach o nr ewidencyjnych: 118/1, 118/3, 118/11, 118/12 i 119/3.;

- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-7627/1/09 z dnia 11 lutego 2009r. określającą środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na „wydobyciu piasków ze złoża „Imielnica”, udokumentowanego na gruntach wsi Imielnica, gmina Imielno w obrębie działek 118/1, 118/3, 118/11 i 118/12”;

- **Koncesję** Starosty Jędrzejowskiego znak: OŚRiL.IV-7511-1/09 z dnia 28 maja 2009r., postanawiającej udzielić koncesji na wydobycie piasków ze złoża „Imielnica”, w granicach działek o nr ewidencyjnych 118/1, 118/3, 118/11 i 118/12, w miejscowości Imielnica, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie.

Powierzchnia obszaru górniczego - 9 090 m², powierzchnia terenu górniczego - 10 723 m².

Złoże piasków „Imielnica”, obecnie w przeważającej części jest eksploatowane.

Eksploatacja złoża w granicach działki o nr ewid. 119/3, wymaga uzyskania koncesji na wydobycie.

5. Motkowice - złoża piasków „Motkowice - Tory”, posiadające:

- Zawiadomienie Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ.V.7427.5.2011 z dnia 31 maja 2011r., o przyjęciu „Dokumentacji geologicznej złoża piasków „Motkowice - Tory” w kat. C1 w miejscowości Motkowice, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, woj. świętokrzyskie”, określającej zasoby geologiczne piasków czwartorzędowych, w ilości 514,95 tys. ton zasobów bilansowych w kat. C1, wg stanu na dzień 31.12.2010r.;

- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-6220.1.2011 z dnia 29 września 2011r. o stwierdzeniu braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i określeniu środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na „eksploatacji piasków ze złoża „Motkowice - Tory”, zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych 644 i 645 w Motkowicach, gmina Imielno”.*1

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

- **Koncesję** Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ.V.7422.41.2011 z dnia 08 grudnia 2011r., postanawiającej udzielić koncesji na wydobycie piasków ze złoża „Motkowice - Tory”, położonego w obrębie działek ewidencyjnych nr 644 i 645 w miejscowości Motkowice, gminie Imielno, powiecie jędrzejowskim, województwie świętokrzyskim.

Powierzchnia obszaru górniczego i powierzchnia terenu górniczego - 27 120 m².

Złoże piasków „Motkowice Tory”, obecnie jest w części eksploatowane.

- Decyzję Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ - V.7427.7.2014 z dnia 26 marca 2014r., o zatwierdzeniu „ DODATKU Nr 1 do dokumentacji geologicznej złoża piasków „Motkowice - Tory” w kat. C1 w miejscowości Motkowice, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie”, przyjętej zawiadomieniem Marszałka Województwa Świętokrzyskiego z dnia 31.05.2011r. znak: OWŚ.V.5.2011, zawierającej ustalenie na dzień 31.12.2013r. zasobów geologicznych piasków budowlanych w ilości 687,07 tys. ton zasobów bilansowych w kat. C1.;

- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-6220.2.6.2014 z dnia 25 czerwca 2014r. o stwierdzeniu braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i określeniu środowiskowych uwarunkowań dla realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na „eksploatacji piasków ze złoża Motkowice - Tory”, położonego na terenie wsi Motkowice, a poszerzonego o działkę nr 646”, zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych 644, 645 i 646.

Powierzchnia złoża „Motkowice - Tory” wraz z jego poszerzeniem wynosi 4,07 ha (pow. obszaru i terenu górniczego na działkach o nr ewid. 644, 645 i 646 - 4,07 ha).

Wydobycie złoża piasków na działce o nr ewid 646, wymaga uzyskania koncesji na wydobycie.

6. Motkowice - złożo piasków „Motkowice”, posiadające:

- Decyzję Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ-V.7427.5.2014 z dnia 25 lutego 2014r., zatwierdzającą „Dokumentację geologiczną złoża piasków „Motkowice” w kat. C1, w miejscowości Motkowice, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, woj. świętokrzyskie”, zawierającą ustalenie na dzień 31.12.2013r. zasobów geologicznych piasków przydatnych dla budownictwa i drogownictwa w ilości 509,13 tys. ton zasobów bilansowych w kat. C1.;

- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-6220.1.6.2014 z dnia 29 kwietnia 2014r. o stwierdzeniu braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i określającej środowiskowe uwarunkowania dla realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na „eksploatacji piasków ze złoża „Motkowice”, położonego na terenie wsi Motkowice”, na działkach o nr ewidencyjnych 1323, 1324 i 1325, obręb Motkowice, gmina Imielno”.

Powierzchnia obszaru górniczego i terenu górniczego - 27 120 m².

Eksploatacja złoża piasków „Motkowice”, wymaga uzyskania koncesji na wydobycie.

7. Sobowice - złożo piasków „Sobowice”, posiadające:

- Zawiadomienie Starosty Jędrzejowskiego znak: OŚRiL.IV-7510-4/09 z dnia 20 stycznia 2010r., o przyjęciu „Dokumentacji geologicznej złoża piasków „Sobowice” w kat. C1 miejscowość Sobowice, gm. Imielno, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie”, określającej zasoby geologiczne piasków dla potrzeb budownictwa i drogownictwa w ilości 196 399 ton zasobów bilansowych w kat. C1 (114 853 m³), wg stanu na dzień 31.12.2009r.;

- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-7627/1/10 z dnia 25 lutego 2010r. o stwierdzeniu braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i określeniu środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia polegającego na „eksploatacji piasków

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

ze złoża „Sobowice”, zlokalizowanego na działkach ewidencyjnych 393 i 395 w Sobowicach, gmina Imielno”;

- **Koncesję** Starosty Jędrzejowskiego znak: OŚRiL.IV-7511-1/10 z dnia 28 kwietnia 2010r., postanawiającej udzielić koncesji na wydobycie piasków ze złoża „Sobowice”, zlokalizowanego w granicach działek nr 393 i 395 w miejscowości Sobowice, gm. Imielno, pow. jędrzejowski, woj. świętokrzyskie.

Powierzchnia obszaru górniczego - 18 424 m², powierzchnia terenu górniczego - 18 707 m².

Złoże piasków „Sobowice”, obecnie jest eksploatowane.

8. Sobowice - złożo piasków „Sobowice I”, posiadające:

- Decyzję Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚ.V.7427.15.2013 z dnia 07 sierpnia 2013r., zatwierdzającą „Dokumentację geologiczną złoża piasków „Sobowice I” w kat. C1 w miejscowości Sobowice, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie”, określającej zasoby geologiczne piasków przydatnych dla budownictwa i drogownictwa w ilości 610,11 tys. ton zasobów bilansowych w kat. C1, wg. stanu na dzień 31.12.2012r.;

- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-6220.1.2013 z dnia 09 października 2013r. o stwierdzeniu braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko i określającej środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia pn. „eksploatacja piasków ze złoża „Sobowice I”, położonego na terenie wsi Sobowice” na działkach 207, 208, 209, 210, 211 i 212 obręb Sobowice, gmina Imielno”;

Eksploatacja złoża piasków „Sobowice I”, wymaga uzyskania koncesji na wydobycie.

9. Stawy - złożo piasków „Stawy I”, posiadające:

- Decyzję Starosty Jędrzejowskiego znak: OŚR.6528.3.2012.ZS z dnia 22 listopada 2012r., zatwierdzającą „Dokumentację geologiczną złoża piasków „Stawy I” w kat. C1 miejscowość Stawy, gmina Imielno, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie”, określającej zasoby geologiczne piasków dla potrzeb budownictwa i drogownictwa w ilości 290,25 tys. ton zasobów bilansowych w kat. C1 (176,98 tys. m³), wg. stanu na dzień 31.12.2011r.;

- Decyzję Wójta Gminy Imielno znak: DOŚ-6220.7.2012 z dnia 07 lutego 2013r. o stwierdzeniu braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i określeniu środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia pn. „eksploatacja piasków ze złoża „Stawy I”, na działkach ewidencyjnych 27, 28, 29, 30, 31, 32 i 34 obręb Stawy, gmina Imielno”;

- **Koncesję** Starosty Jędrzejowskiego znak: OŚR.6522.7.2013.ZS z dnia 27 sierpnia 2013r., postanawiającej udzielić koncesji na wydobycie piasków ze złoża „Stawy I”, zlokalizowanego w granicach działek o nr ewid. 27, 28, 29, 30, 31, 32 i 34 w miejscowości Stawy, gm. Imielno, pow. jędrzejowski, woj. świętokrzyskie.

Powierzchnia obszaru górniczego i powierzchnia terenu górniczego - 19 091 m².

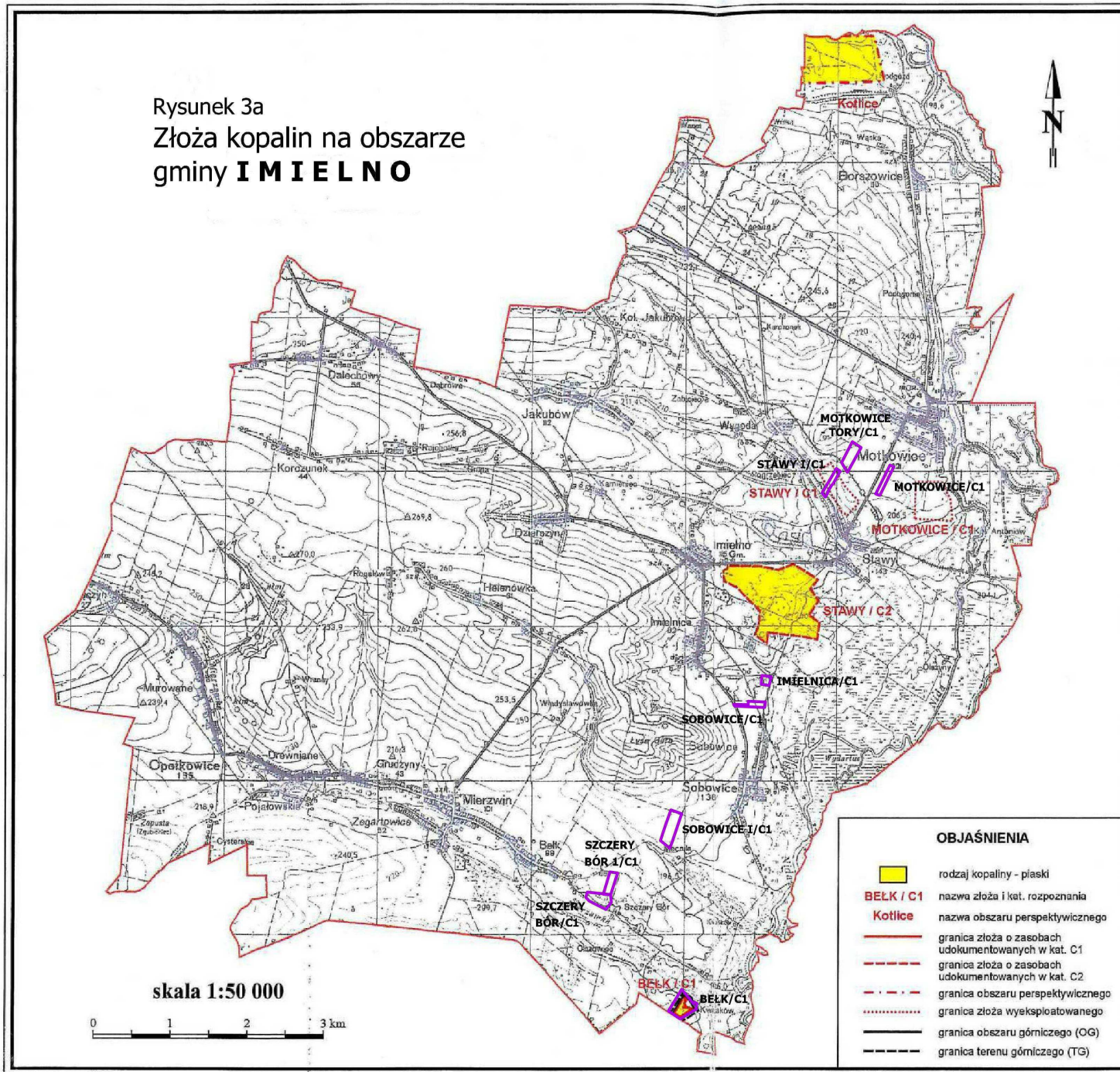
Złoże piasków „Stawy I”, obecnie jest eksploatowane.

Zasady wydobywania piasków określają Koncesje na wydobycie, wydane na poszczególne tereny złoża piasków. W przypadku złoża, które nie jest eksploatowane, zasady wydobycia zostaną określone w koncesji na wydobywanie piasków, zgodnie z obowiązującymi przepisami.*1

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

Rysunek 3a
Złoże kopalni na obszarze
gminy **IMIELNO**

ZMIANA NR 1
STUDIUM UWARUNKOWAŃ
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO
GMINY **IMIELNO**



OBJAŚNIENIA	
	rodzaj kopaliny - piaski
BELK / C1	nazwa złoża i kat. rozpoznania
Kotlice	nazwa obszaru perspektywniczego
	granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. C1
	granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. C2
	granica obszaru perspektywniczego
	granica złoża wyeksploatowanego
	granica obszaru górniczego (OG)
	granica terenu górniczego (TG)

LEGENDA:	
	GRANICE ZŁOŻ KOPALIN - ZŁOŻA PIASKU WNIESIONE ZMIANĄ NR 1 STUDIUM...
	NAZWA ZŁOŻA I KATEGORIA ROZPOZNANIA

II.6. Klimat

Na kształtowanie się klimatu okolic Imielna decydujący wpływ wywiera położenie w umiarkowanych szerokościach geograficznych Europy. Takie usytuowanie określa najwyższe położenie słońca, długość dnia i nocy, a w rezultacie bilans promieniowania słonecznego. Dla tego regionu charakterystyczna jest równoleżnikowa cyrkulacja mas powietrza. Dominuje wpływ powietrza polarno-morskiego z zachodu, a w znacznie mniejszym stopniu powietrza polarno-kontynentalnego ze wschodu.

Według podziału klimatycznego Polski D. Martyn i W. Okołowicz (1968r.) obszar gminy należy do Małopolskiego regionu klimatycznego. W innej klasyfikacji, dokonanej przez R. Gumińskiego (1948r.), badany obszar znajduje się w częstochowsko-kieleckiej dzielnicy klimatycznej.

Charakterystyka klimatyczna została przeprowadzona na podstawie danych ze stacji meteorologicznej w Sukowie, która leży w odległości 30 km na północny-zachód od Imielna, na wysokości 260m. npm.

Ważny wpływ na warunki termiczne każdego obszaru wywiera usłonecznienie, czyli ilość godzin ze słońcem w ciągu dnia. Pod tym względem dla analizowanej gminy najbardziej uprzywilejowany jest okres od maja do września. Roczne maksimum przypada na czerwiec i lipiec osiągając 7,3 godziny ze słońcem w dzień. Średnia wartość tego wskaźnika dla okresu rocznego wynosi 4,4 godziny.

Temperatura powietrza należy do wyraźnie odczuwalnych elementów klimatu. Średnia roczna temperatura powietrza przekracza 7,6°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,9°C, zaś najzimniejszym grudzień -1,9°C i styczeń -1,8°C.

Wszystkie dni, w których zanotowano temperaturę wyższą lub równą 25°C, są określane w meteorologii jako gorące. W skali roku liczba takich dni waha się od 34 do 40.

Ta część roku w której może rozwijać się roślinność ze względu na dostateczną ilość ciepła nazywamy okresem wegetacyjnym. Jest to szczególnie ważny wskaźnik ponieważ warunkuje on terminy podstawowych prac polowych. Zakłada się, że procesy życiowe mogą zachodzić przy średnich dobowych temperaturach wyższych lub równych 5°C. Dla badanego obszaru wegetacja roślin rozpoczyna się na przełomie marca lub kwietnia, a ustaje z końcem października. Przeciętny czas trwania tego okresu wynosi około 212 dni na rok.

Tab. 4

Temperatura powietrza w °C za okres 1990-1999 dla stacji meteorologicznej w Sukowie

Rok/ miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1990	-0,1	3,4	5,5	7,5	12,7	15,8	15,8	16,6	10,3	8,4	4,2	-1,2	8,2
1991	-1,3	-5,1	3,8	6,8	10,0	14,9	18,5	17,2	13,4	7,5	3,7	-2,7	7,2
1992	-2,2	0,1	2,8	7,2	12,4	17,8	18,8	21,1	11,9	5,7	2,9	-1,9	8,1
1993	-0,8	-2,3	-0,2	8,0	15,8	14,7	16,1	16,1	12,2	8,3	-2,5	1,2	7,2
1994	1,4	-2,0	3,9	8,4	12,2	15,3	20,6	17,9	14,6	6,0	3,3	0,0	8,5
1995	-2,2	2,2	2,3	7,2	11,9	16,6	19,8	17,4	12,6	9,1	-1,4	-5,2	7,5
1996	-5,9	-5,7	-2,1	7,3	14,5	16,2	15,8	17,5	9,9	8,6	5,4	-5,7	6,3
1997	-5,9	0,7	2,0	4,1	13,6	16,1	16,9	17,9	12,2	5,4	2,7	-0,4	7,1
1998	-0,5	2,5	1,0	9,9	13,7	17,4	17,4	16,2	12,9	7,1	-1,1	-3,1	7,8
1999	-0,6	-1,8	4,1	9,4	12,1	17,2	19,6	16,6	15,4	7,9	0,4	-0,4	8,3
Średnia za lata	-1,8	-0,8	2,3	7,6	12,9	16,2	17,9	17,5	12,5	7,4	1,8	-1,9	7,6

Jednym z elementów klimatu, który ma znaczny udział w kształtowaniu biosfery są opady atmosferyczne. Na ich wielkość wyraźnie wpływa wysokość bezwzględna terenu oraz ekspozycja w stosunku do deszczonośnych wiatrów zachodnich. Średnia roczna suma opadów za okres 1990-1999 wyniosła 626,0 mm . Najwyższe opady występują w lecie. Najniższe na wiosnę i jesień. W ciągu roku liczba dni z opadem oscyluje od 120 do 160.

Tab. 5

Opady atmosferyczne w mm za okres 1990-1999 dla stacji meteorologicznej w Sukowie

Rok/ miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1990	21	39	31	58	73	66	148	66	84	19	88	19	712
1991	16	33	19	21	72	48	40	56	36	34	57	50	483
1992	27	34	45	52	52	40	68	14	76	66	54	60	586
1993	46	32	34	15	27	129	79	36	61	34	19	49	560
1994	57	8	79	87	89	34	25	68	61	72	41	63	683
1995	31	45	37	50	33	82	50	89	46	11	27	22	523
1996	13	18	19	37	113	45	91	112	140	22	51	5	667
1997	8	35	21	28	87	58	198	63	29	53	39	39	657
1998	39	40	70	57	35	140	87	90	68	75	37	39	777
1999	22	51	39	34	41	178	39	68	21	69	28	19	609
Średnia za lata	28	33	39	44	62	82	82	66	62	46	44	36	626

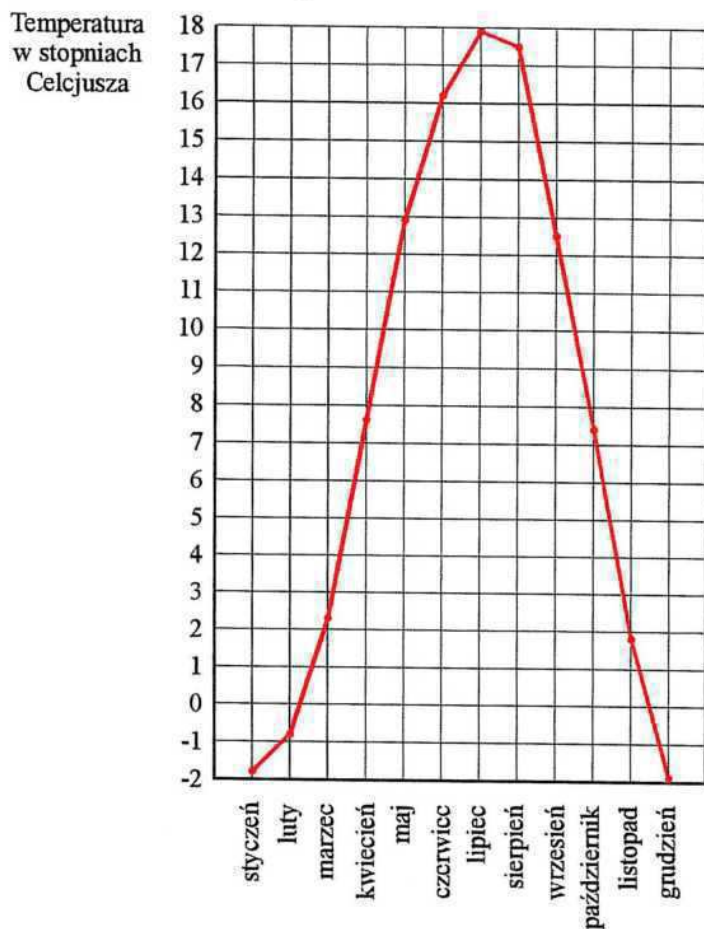
Powyższa charakterystyka warunków termicznych, wilgotnościowych, opadowych i wietrznych dotyczy całego obszaru badań. Natomiast położenie fizyczno geograficzne oraz zróżnicowane warunki fizjograficzne powodują pewne lokalne zróżnicowania klimatu. Na tej podstawie wyróżniono i scharakteryzowano jednostki topoklimatyczne:

Topoklimat zboczy o ekspozycji południowej, południowo – zachodniej, południowo – wschodniej, zachodniej i wschodniej o bardzo dobrych warunkach klimatycznych. Tereny te charakteryzują się bardzo dobrymi warunkami solowymi i termicznymi, dobrym przewietrzaniem, małą częstotliwością występowania mgieł oraz krótszym okresem zalegania pokrywy śnieżnej. Opisane tereny wyróżniają się więc najbardziej korzystnymi warunkami topoklimatycznymi dla zabudowy mieszkaniowej i specjalnej oraz sadownictwa.

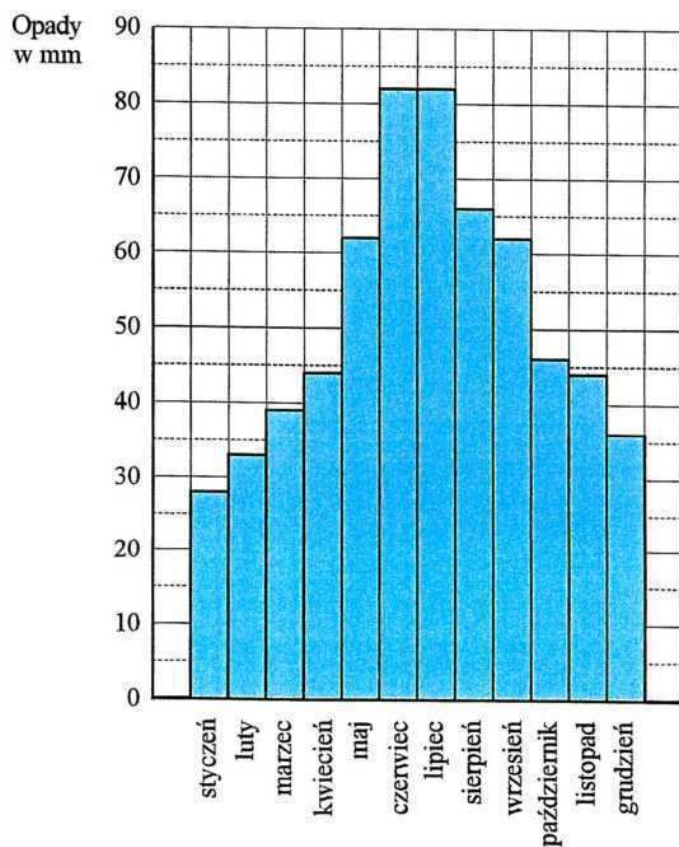
Topoklimat właściwy obszarom płaskim o przeciętnych warunkach topoklimatycznych. Charakteryzują się dobrymi i przeciętnymi warunkami solowymi, dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi, bardzo dobrym przewietrzaniem oraz małą częstotliwością występowania mgieł. Tereny te wyróżniają się korzystnymi warunkami do zabudowy.

Topoklimat właściwy obszarom położonym na zboczach o ekspozycji północnej o mało korzystnych warunkach klimatycznych. Zajmują obszary położone na północnych skłonach wzgórz. Charakteryzują się najslabszymi warunkami solowymi szczególnie jesienią i zimą, przeciętnymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi, dobrymi warunkami wietrznymi oraz dłuższym zaleganiem pokrywy śnieżnej. Tereny te nie są wskazane do zabudowy mieszkaniowej rekreacyjnej oraz dla upraw wymagających znacznego nasłonecznienia.

Topoklimat dolin rzecznych głównych oraz bocznych o nie korzystnych warunkach topoklimatycznych. Tereny te charakteryzują się gorszymi warunkami solowymi, niekorzystnymi warunkami termicznymi, wilgotnościowymi, dużą częstotliwością występowania mgieł, słabą wentylacją i utrudnionymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Opisane tereny nie wskazane są do lokalizacji wszelkiej zabudowy. Obszary dolinne charakteryzują się występowaniem niekorzystnego zjawiska inwersji termicznej, co jest następstwem wychłodzenia się podłoża na skutek wypromieniowania ciepła pobranego w ciągu dnia przez grunt. Powietrze chłodne znajduje się w warstwie przygruntowej, na skutek niewielkich spadków oraz zapór utrudniających jego spływ zalegać może stosunkowo długo w ich obrębie, nawet do godzin przedpołudniowych.



Ryc. 4
Roczny rozkład temperatur powietrza w stopniach Celcjusza za okres 1990-1999 dla stacji meteorologicznej w Sukowie



Ryc. 5
Roczny rozkład opadów atmosferycznych w mm za okres 1990-1999 dla stacji meteorologicznej w Sukowie

Źródło: Rocznik statystyczny woj. kieleckiego (1991-1999)

Topoklimat właściwy obszarom zabudowanym charakteryzujący się bardziej skontrastowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów sąsiednich. W obrębie terenów o intensywnej zabudowie mieszkaniowej nie jest wskazana lokalizacja obiektów uciążliwych i szkodliwych dla środowiska. Na terenach tych należy dążyć do zwiększenia powierzchni zielonych głównie parków i skwerów w celu poprawy warunków higieny atmosfery i samooczyszczania się środowiska.

Topoklimat właściwy obszarom zalesionym charakteryzuje się dużym osłabieniem promieniowania słonecznego, dużą zacisnością, wyrównanym profilem termicznym, podwyższoną wilgotnością względną powietrza a przede wszystkim bakteriostatycznym działaniem olejków eterycznych. Lasy występujące na siedliskach świeżych i suchych są najbardziej wskazane do wykorzystania rekreacyjnego. Siedliska wilgotne z uwagi na niekorzystne warunki bioklimatyczne zaliczane są do terenów o małej przydatności dla celów rekreacji.

II.7. Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie gminy nie ma punktu pomiarowego jakości powietrza. Najbliżej położonym miejscem pomiarów opadu pyłu jest Pińczów (stacja nie prowadzi pomiarów innych zanieczyszczeń), w którym średni opad wynosił w 1997 r. - 70,4 g/(m²/rok), a w 2000r. - 39,4 g/(m²/rok).

W tabeli przedstawiono wyniki pomiarów średniorocznych stężeń substancji zanieczyszczających z najbliższego punktu pomiarowego w Busku-Zdroju, w którym prowadzone są badania w szerszym zakresie. Zestawienie obejmuje wyniki badań za lata 1994-2000.

Tab. Wielkość zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego za lata 1994 - 2000 (stacja pomiarowa w Busku Zdroju)

Substancja	1994	1995	1996	1997	2000	Dopuszczalna wartość stężenia Da*
	[jig/m3]					
Dwutlenek siarki	10,5	7,1	7,0	5,8	3,7	40
Dwutlenek azotu	22,1	88,0	48,0	46,0	19,1	40
Pył zawieszony	11,1	28,0	92,0	63,0	8,0	75

* - stężenia średnioroczne

Powyższe wartości wskazują na brak przekroczeń dopuszczalnych wartości średniorocznych emisji dwutlenku siarki.

Na terenie gminy brak jest istotnych źródeł zanieczyszczenia atmosfery. Lokalnie na jakość powietrza mogą oddziaływać jednostki posiadające własne kotłownie. Większość lokalnych kotłowni jest opalana węglem, koksem, drewnem i trocinami.

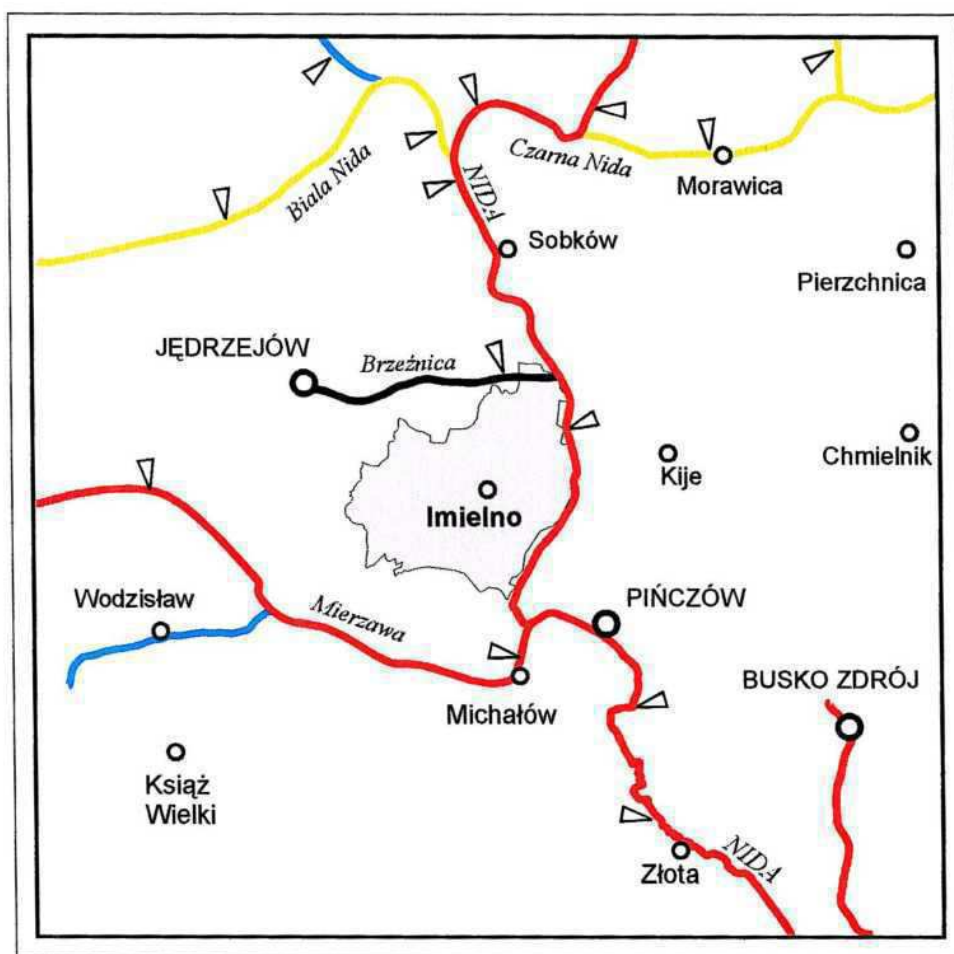
W związku z powszechnym zastosowaniem paliw stałych, jako głównych nośników energii, na stan aerosanitarny gminy bardzo duży wpływ ma również tzw. „bliska emisja” z indywidualnych gospodarstw domowych. Sytuację pogarsza, obserwowane dość powszechnie, spalanie w gospodarstwach domowych różnego rodzaju odpadów palnych, np. plastikowych opakowań. Może to mieć wpływ na podwyższanie stopnia zanieczyszczenia powietrza szczególnie niebezpiecznymi substancjami powstającymi podczas spalania złożonych związków organicznych (węglowodory policykliczne, chlorowcopochodne). Czynnikiem ujemnie oddziałującym na stopień zanieczyszczenia powietrza jest również wzrastająca emisja zanieczyszczeń (głównie węglowodorów i tlenków azotu) związana z ruchem samochodowym oraz emisja hałasu, przy czym należy zaznaczyć, że na terenie gminy natężenie ruchu kołowego jest niewielkie.

Na stan czystości powietrza na terenie gminy decydujący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe przemieszczające się zgodnie z przeważającymi kierunkami wiatrów (zachodnie i północno-zachodnie) z dużych ośrodków przemysłowych Górnego Śląska, Bełchatowa i Krakowa.

II. 8. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym teren gminy Imielno leży w dorzeczu Wisły. Największym ciekim tego obszaru jest rzeka Nida, a zarazem województwa świętokrzyskiego (151,2 km). Płyne ona częściowo uregulowanym korytem na zachodniej ścianie gminy Imielno od Borszowic, przez Motkowice, Stawy do Bełku a dalej już poza analizowanym obszarem w kierunku Pińczowa i Chrobrza aby osiągnąć Wisłę poniżej Nowego Korczyna.

Nida odwadnia środkową część Niecki Nidziańskiej oraz południową część Gór Świętokrzyskich. Jej źródła położone są w miejscowości Moskorzew na wysokości 268m. n.p.m, a ujście - 165m. n.p.m. Początkowy odcinek nosi nazwę Białej Nidy, dopiero od połączenia z Czarną Nidą w miejscowości Żeraiki nazywana jest Nidą. Średni przepływ rzeki z lat 1951-1995 w profilu ujścia wynosi 20,7 m³/s. Rocznie odpływa Nidą 500-600 mil m³ wody.



0 4 8 12 16 20 km

Ryc. 6. Położenie gminy Imielno na tle mapy stanu czystości rzek w 1999 r., wg Oceny WIOS w Kielcach, 2000 r.



Największym dopływem Nidy na terenie gminy jest Brzeźnica (16,8 km). Rzeka ta, bierze początek na terenie miasta Jędrzejowa. Prowadzi ona wody z zachodu na wschód i odwadnia niewielką, północną część gminy w rejonie Borszowic, gdzie uchodzi do Nidy.

Mierzawka zwana również Kruczką lub ciekim od Opatkowic (brak jednolitego nazewnictwa) wypływa pod Kawęczynem. Strumień liczący ponad 8 km długości płynie z północnego-zachodu na południowy-wschód i osiąga Nidę w rejonie przysiółka wsi Bełk- Kwasków.

Sieć rzeczną uzupełniają jeszcze niewielkie bezimienne ciekły o długości 3-5 km, będące prawymi dopływami Nidy oraz rowy melioracyjne i kanały, które najliczniej występują w dolinie Nidy koło Borszowic, Motkowic oraz w dolinie Brzeźnicy.

Na omawianym terenie notowane są dwa wysokie stany wód w ciągu roku. Pierwszy jest związany z wiosennymi roztopami i występuje najczęściej pod koniec marca, bardzo rzadko w lutym lub kwietniu. W tym okresie poziom wód Nidy podnosi się do 170% (jeśli przyjąć za 100% średni stan wód). Kolejny raz wysokie stany, dochodzące do 120% notowane są podczas obfitych opadów letnich (lipiec). Najniższe wody pojawiają się w drugiej połowie września. W zlewni Nidy stan wód utrzymuje się wówczas na poziomie 20% stanów średnich.

Ocenę stanu czystości wód powierzchniowych prowadzą Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w stałych punktach kontrolno-pomiarowych - ryc.6.

Badaniami jakości wód na analizowanym terenie objęte są rzeki: Nida w Motkowicach oraz Brzeźnica badana punktowo pomiędzy Borszowicami i Brzeźnicą.

Według stanu na 1999r. wody Nidy nie odpowiadają normą dla wód powierzchniowych (są pozaklasowe) na całym odcinku od źródeł do Nowego Korczyna. Woda zawiera ponad normatywne ilości zanieczyszczeń a w szczególności azotynów oraz wysokie miano coli typu fekalnego. Źródłem poważnego zanieczyszczenia Nidy są legalne oraz „dzikie” zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych w całej górnej zlewni (w tym głównie z rejonu Kielc) oraz spływy powierzchniowe z użytków rolnych.

II. 9. Wody powodziowe

Według Rozporządzenia Nr 11/92 Wojewody Kieleckiego z dnia 21 grudnia 1992 r. w sprawie nie obwałowanych obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi, oraz w „Operacji przeciwpowodziowej dla terenu województwa kieleckiego” wykonanej w 1989 r. wyznaczono

tereny zagrożone powodzią.

Na terenach tych zabrania się:

- wznoszenia obiektów budowlanych,
- składowania materiałów,
- zmieniania ukształtowania powierzchni,
- sadzenia drzew i krzewów oraz wykonywania prac, które mogą utrudnić ochronę tych obszarów przed powodzią.

Na obszarze gminy terenami zagrożonymi na zalanie wodami stuletnimi (Q1%) są obszary położone we wschodniej części gminy w dolinie rzeki Nidy.

Częściowo rzeka ta jest obwałowana wałami przeciwpowodziowymi wybudowanymi na wody czteroletnie przez co wody powodziowe niższe bezpośrednio nie zagrażają bezpieczeństwu mieszkającym tam ludziom (brak ochrony przed wodami stuletnimi) Jednakże istnieje możliwość ich przerwania w czasie nagłych i dużych fal powodziowych, wobec czego tereny zagrożone zalaniem wodami powodziowymi a chronione wałami należy również chronić przed zainwestowaniem. Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne art. 85 ust. 1 na wałach przeciwpowodziowych zabrania się:

- przejeżdżania przez wały oraz wzdłuż korony wałów pojazdami, konno lub przepędzania zwierząt gospodarskich, z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych,
- uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów na wałach oraz w odległości co najmniej 3m. od stopy wałów,
- rozkopywania wałów, wbijania słupów, ustawiania znaków przez nieupoważnione osoby,
- wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m. od stopy wałów,
- uszkodzania darni i innych umocnień.

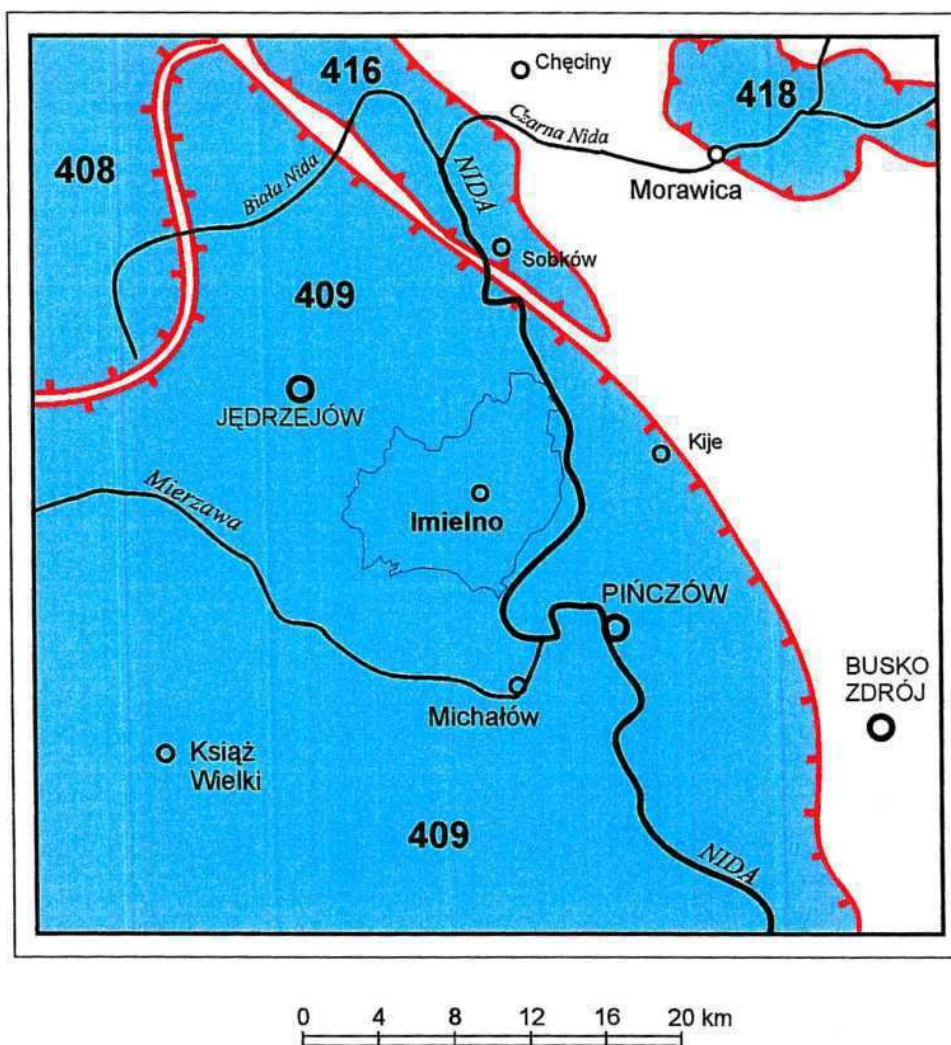
Zagrożenie zalaniem wodami powodziowymi i podtopieniem istnieje również wzdłuż większych cieków i rzek w czasie roztopów i deszczy nawalnych.

Zgodnie w wyżej wymienioną ustawą art. 83 ust. 1 na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności, które mogą utrudnić ochronę przed powodzią a w szczególności:




- wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia innych obiektów budowlanych,
- sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmocnienia brzegów, obwałowań lub obsypisk,

- zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód.

Na mapie Oceny warunków ekofizjograficznych gminy Imielno wyznaczono również tereny zalewowe mniejszych cieków (Brzeźnicy, Mierzawce oraz cieku od Imielna i Wygody). Na wyżej wymienionych terenach obowiązują też ograniczenia inwestycyjne jak wyżej.



Ryc. 8. Położenie gminy Imielno na tle obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, wg A. S. Kleczkowskiego oraz CBDH w Warszawie.

-  Granica GZWP w ośrodku szczelinowym i szczelinowo-porowym
-  Granica GZWP w ośrodku szczelinowo-krasowym
-  Obszar GZWP

Numer, nazwa GZWP oraz wiek utworów wodonośnych:

- 408 - Niecka miechowska NW (kreda),
- 409 - Niecka miechowska SE (kreda),
- 416 - Zbiornik Małogoszcz (jura),
- 418 - Zbiornik Gałęzice-Bolechowice-Borków (dewon środkowy i górny)

Wyznaczono tereny o płytkim poziomie wód gruntowych oraz obszary narażone na rozmycie w czasie powodzi — stwarzające ograniczenia inwestycyjne.

Wszystkie powyższe tereny powinny być bezwzględnie wykluczone spod zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej celem ochrony życia ludzi i ich mienia przed skutkami powodzi oraz środowiska naturalnego przed dewastacją.

Na terenie gminy brak jest retencyjnych zbiorników wód powierzchniowych, które pełniłyby również funkcję przeciw powodziową.

II. 10. Wody podziemne

Charakterystykę warunków hydrogeologicznych oraz sposoby zaopatrzenia ludności w wodę pitną oparto na danych z dokumentacji studni, objaśnień do Mapy hydrogeologicznej Polski arkusz Jędrzejów, objaśnień do Szczegółowej mapy geologicznej Polski arkusz Jędrzejów oraz na własnych obserwacjach terenowych.

Podstawę oceny jakości wód podziemnych stanowią dopuszczalne wartości poszczególnych składników, podane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej. Analiza przekroczeń dopuszczalnych wartości poszczególnych własności i składników chemicznych wody oraz związana z tym konieczność i stopień skomplikowania przy jej uzdatnieniu pozwoliły ocenić jakość wód podziemnych.

Budowa geologiczno-strukturalna obszaru, ukształtowanie powierzchni oraz klimat decydują w znacznej mierze o zróżnicowaniu warunków hydrogeologicznych. Na terenie gminy zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują wyłącznie w utworach gómkredowych a miejscami czwartorzędowych.

Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje głównie w piaszczysto-żwirowych osadach rzecznych. Wodonośność piasków i żwirów uzależniona jest przede wszystkim od ich miąższości. Wody czwartorzędowe mają mineralizację rzędu 50-350 mg/dm³. Zawartość chlorków, siarczanów i związków azotu nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód pitnych. Dość powszechnie występują natomiast ponadnormatywne ilości związków żelaza i manganu. Zawartość żelaza waha się 0,2-5 mg/dm³, a manganu 0,3-1,5 mg/dm³. Wody poziomu czwartorzędowego zakwalifikowano jako wody o średniej jakości, wymagają one prostego uzdatnienia. Poziom ten, ujmują głównie płytkie studnie gospodarskie na obszarze całej gminy. Jedyna wiercona studnia ujmująca czwartorzędowy poziom wodonośny znajduje się na byłej RSP-Ferma Drobiu w Stawach. Poziom czwartorzędowy ulega częstym wahaniom i jest zależny od warunków klimatycznych.

Kredowe piętro wodonośne występuje na rozległym obszarze gminy. Główny poziom wodonośny stanowią spękane wapienie margliste i margle górnej kredy. Poziom ten ma charakter szczelinowy i szczelinowo-porowy. Miąższość strefy aktywnej wymiany wód oceniono na 120m. Wydajności potencjalne studni są dość zróżnicowane (najczęściej wynoszą 10-20m³/h). Wody w utworach kredy charakteryzuje mineralizacja rzędu 180-530 mg/dm³. Zawartość chlorków, siarczanów oraz amoniaku nie przekracza wartości określonych normą dla wód pitnych. W większości badanych studni zawartość chlorków wynosi 4-17 mg/dm³, a siarczanów 10-55 mg/dm³. Zakwalifikowano je jako wody o dobrej lecz nie trwałej jakości z uwagi na brak naturalnej izolacji stropowej przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni (zbiornik otwarty). Wody górnokredowe klasyfikowane są najczęściej jako Ib (wysokiej jakości).

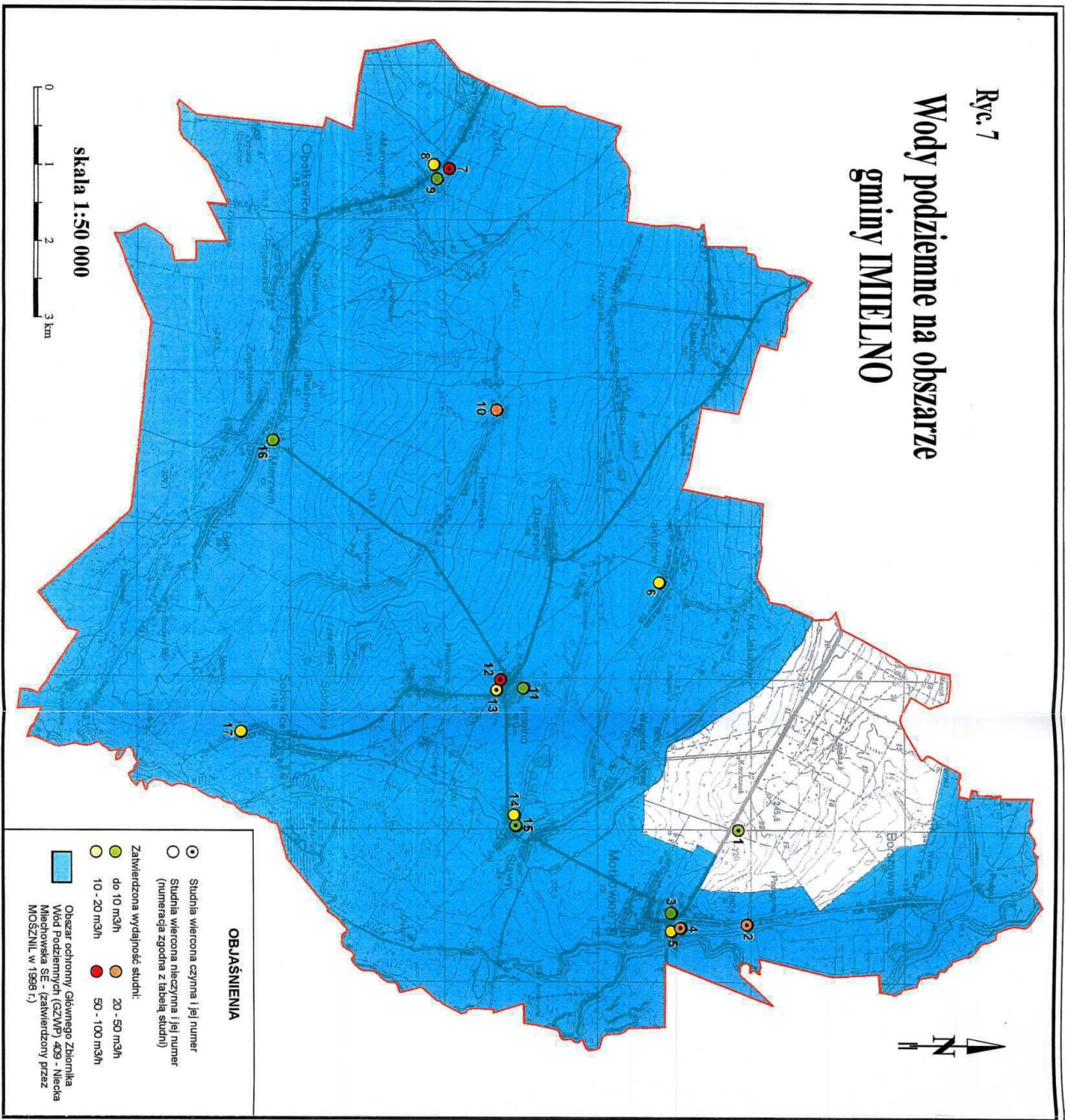
Tab. 6.

Parametry charakterystyczne GZWP nr 409 Niecka Miechowska SE

Parametr	Mapa GZWP-Kleczkowski 1990r. 1:500 000	Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP 409 Niecka Miechowska SE 1:50 000
Warunki strukturalno-hydrogeologiczne	K2 niecka kredowa	K2 niecka kredowa
Zasoby dyspozycyjne	325 000 m ³ /d	437 962 m ³ /d
Powierzchnia GZWP	2 575 km ²	2 975 km ²
Moduł zasobów dyspozycyjnych	1,461 l/s/km ²	1,70 l/s/km ²
Powierzchnia obszaru ochronnego	1 448 km ²	2 404 km ²
Powierzchnia obszaru ochronnego na terenie zbiornika	-	2 379 km ²
Powierzchnia obszaru ochronnego poza zbiornikiem	-	25 km ²
Łączny pobór wody	-	14 500 m ³ /d (suma na 1997r.)

* Łączna powierzchnia ONO i OWO

Ryc. 7
**Wody podziemne na obszarze
 gminy IMIELNO**



Dokumentacja hydrogeologiczna zbiornika wód podziemnych GZWP nr 409 Niecka Miechowska SE ta określa warunki i kierunki ochrony zasobów wód podziemnych w tym na terenie gminy Imielno. I tak Wyróżniono tu:

obszar ochronny „B” - obejmujący tereny upraw potowych i zabudowy wiejskiej, na których obowiązuje:

- > Zakaz lokalizacji inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska (wykaz inwestycji wg & 1 i 2 rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 14 lipca 1998r. Dz. U. Nr 93 poz. 589), a w szczególności wysypiska odpadów i wylewisk, przeprowadzanie rurociągów transponujących substancje niebezpieczne dla środowiska, przeładunku i dystrybucji substancji ropopochodnych,
- > Kontrola w przypadku intensywnej produkcji roślinnej,
- > Ograniczanie bezściółkowej hodowli zwierząt,
- > Likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci,
- > Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- > Stosowanie środków ochrony roślin w okresie połowicznego rozpadu w glebie zdecydowanie krótszym niż 6 miesięcy,
- > Likwidacja punktów bezpośredniego zrzutu ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych.

obszar ochronny „C” - leśny, w którym obowiązują:

- > Zachowanie dotychczasowego stanu zagospodarowania,
- > Zakaz lokalizacji inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska (wykaz inwestycji wg & 1 i 2 rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 14 lipca 1998r. Dz. U. Nr 93 poz. 589),
- > Konieczność oceny oddziaływania na wody podziemne środków stosowanych przy nawożeniu lasów,
- > Konieczność kontroli działania środków ochrony roślin na wody podziemne, stosowanie środków, dla których okres połowicznego rozpadu jest krótszy niż 6 miesięcy.

II. 11. Charakterystyka elementów środowiska biotycznego

II. 11.1. Szata roślinna

Dla obszaru gminy Imielno brak jest opracowania dotyczącego biotycznych elementów środowiska. Jednak na podstawie danych dotyczących zasobów środowiska przyrodniczego parków krajobrazowych Ponidzia można wskazać na ogólne cechy świata zwierząt i roślin gminy.

- Potencjalną roślinność naturalną terenu gminy wg „Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski 1: 300 000”
- ◆ na obszarze Płaskowyżu Jędrzejowskiego
- ciepłolubne dąbrowy typu wyżynnego,
- niżowo-wyżynne eutroficzne lasy jodłowe z grabem i dębem,
- grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe, odmiana małopolska z bukiem i jodłą,

- forma wyżynna, seria uboga,
- grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe odmiana małopolska z bukiem i jodłą, forma wyżynna, seria żyzna,
 - niżowy łągowy las wiązowo-dębowy siedlisk wodogruntowych.
- ◆ w Dolinie Nidy
- niżowe łągi olszowe i jesionowo-olszowe siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych,
 - grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe, odmiana małopolska z bukiem i jodłą, forma wyżynna, seria uboga.

Dokumentowany obszar, charakteryzując się urozmaiconymi warunkami abiotycznymi, jest równocześnie bardzo zróżnicowany pod względem występujących tutaj zbiorowisk roślinnych. Jednocześnie, obecny charakter szaty roślinnej gminy w ogromnym stopniu został ukształtowany przez czynniki antropogeniczne.

Bogactwo przyrodnicze analizowanego obszaru związane jest z różnorodnością ekosystemów, często o skrajnych wymaganiach wilgotnościowych: od wodno-łąkowych w dolinie rzeki Nidy i Mierzawy do kserotermicznych muraw stepowych.

Część gminy leżąca w zasięgu Płaskowyzu Jędrzejowskiego zdominowana została przez agrocenozy. Grupują się tutaj sołectwa o najmniejszym stopniu lesistości. Mozaika pól jedynie przecięta jest pasem zadrzewień śródpolnych.

Również bardzo wyraźne ślady antropopresji nosi dolina Nidy. Doliny tych rzek są prawie zupełnie odlesione. Tarasy zalewowe rzek poprzecinane licznymi rowami melioracyjnymi pokrywa duży obszar łąk i pastwisk. Fitocenozy łąkowe, mające dawniej najczęściej charakter łąk wilgotnych, w wyniku osuszenia i nawożenia mineralnego uległy na wielu obszarach przekształceniu w łąki świeże. Niewielkie płyty zachowały jeszcze swój naturalny, bogaty skład florystyczny.

II.11. 2. Świat zwierząt

Fauna analizowanego obszaru, jak również parków krajobrazowych Ponidzia, jest w niewystarczającym stopniu poznana. Badania ograniczały się do wybranych siedlisk i zbiorowisk. Tymczasem różnorodność siedlisk i zespołów roślinnych stwarza dogodne warunki do bytowania wielu gatunkom zwierząt.

Najcenniejsze gatunki zwierząt związane są ze zbiorowiskami kserotermicznymi, wodno-łąkowymi oraz leśnymi.

Obecność ciepłolubnych zwierząt, zwłaszcza bezkręgowych, których główne obszary występowania leżą w strefie pontyjsko-pannońskiej, jest reliktem i świadczy o dawnych zasięgach geograficznych ich populacji.

Dosyć dobrze poznana jest ichtiofauna rzeki Nidy. Rzeka ta uważana jest za jedną z najrybniejszych rzek w kraju. Występuje tutaj ponad 30 gatunków ryb. Do chronionych i bardzo rzadkich należy: głowacz białopłetwy (żerujący w ujściowym odcinku Mierzawy), piekielnica, śliz i koza. Z gromady kręgowców spotkać można minoga strumieniowego. Ze względu na ubogą sieć wód powierzchniowych (ograniczenie liczby dogodnych biotopów) na pozostałym obszarze gminy występują ryby należące do gatunków pospolitych - kiełb, karaś, płoć, okoń.

Z płazów i gadów występuje większość krajowych gatunków. Bardzo cennym miejscem rozmnażania się płazów są rozlewiska rzek, zwłaszcza Nidy.

Bardzo dobre warunki do bytowania wielu gatunków ptaków występują w dolinie rzeki Nidy i w jej starorzeczach, a zwłaszcza w obrębie delty śródlądowej rzeki Nidy. Zabagniona terasa zalewowa rzeki sprzyja występowaniu licznych gatunków wodno-błotnych, stanowiąc dogodne miejsca do zakładania lęgów, jak również jest ważnym miejscem żerowiskowym. Nida stanowi prawdopodobnie ostoję na szlaku migracyjnym prowadzącym z Polski na południe. Wiosną nad Nidą można obserwować ciągnące stada kaczek, gęsi i ptaków siewkowatych.

Wśród ptaków związanych z ekosystemami leśnymi na uwagę zasługują gatunki drapieżne, np. jastrząb, czy myszołów. W lasach gnieździ się orlik krzykliwy, gatunek objęty tzw. ochroną strefową. Miejscem jego żerowania są nawet odległe tereny delty Nidy.

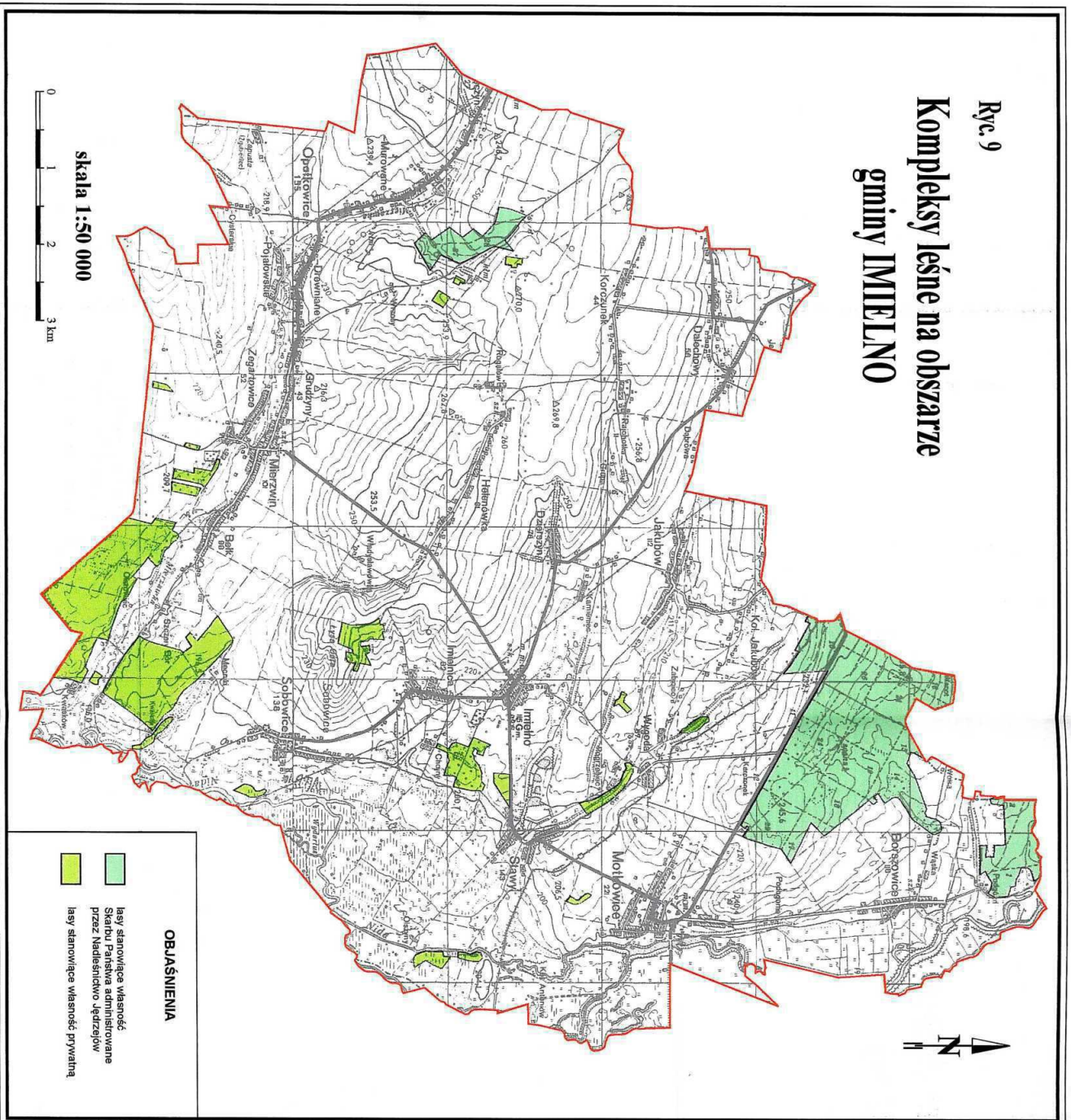
Na całym obszarze Ponidzia bardzo licznie występuje bocian biały. Jego występowaniu sprzyja znaczna powierzchnia łąk stanowiących dla niego bazę żerowiskową.

O walorach fauny tego terenu świadczy włączenie fauny Ponidzia do europejskiego systemu obszarów przyrodniczo cennych CORINE oraz europejskiej sieci obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony ptaków. Ostoje te są jednak zagrożone w związku z planami melioracji doliny Nidy.

Obszary leśne zostały wyróżnione i scharakteryzowane na podstawie operatów urzędniowych i taksacyjnych z Nadleśnictwa Jędrzejów. Uzyskane materiały pozwoliły ocenić rodzaj własności lasów (lasy państwowe lub prywatne), a także wielkość powierzchni leśnej i jej położenie w stosunku do sieci osadniczej oraz drogowej.

Największe zwarte kompleksy leśne rozciągają się w północnej części gminy Imielno pomiędzy Młotkowicami i Borszowicami, na wschód od Kawęczyna oraz na południu koło Bełku. Środkowa część gminy oraz zachodnia są praktycznie pozbawione lasów.

Ryc. 9
**Kompleksy leśne na obszarze
 gminy IMIELNO**



Tab. 7

Lasy na obszarze gminy Imielno

Lp.	Sołectwo	Powierzchnia lasów w ha			Lesistość ogólna w %
		Ogółem	Państwowych	prywatnych	
1	Bełk	125,32	9,90	115,42	19,67
2	Borszowice	49,54	9,39	40,15	8,01
3	Dalechowy	4,69	0,00	4,69	1,41
4	Dzierszyn	1,37	0,00	1,37	0,45
5	Grudziny	3,90	0,00	3,90	1,13
6	Helenówka	1,30	0,00	1,30	0,46
7	Imielnica	10,30	0,00	10,30	2,07
8	Imielno	17,06	2,96	14,10	3,07
9	Jakubów	66,74	2,14	64,60	9,67
10	Karczunek	3,30	0,00	3,30	1,12
11	Kawęczyn	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Mierzwin	47,14	0,00	47,14	15,48
13	Motkowice	428,99	412,42	16,57	33,93
14	Opatkowice Pojałowskie	0,40	0,00	0,40	0,23
15	Opatkowice Drewniane	1,07	0,00	1,07	0,35
16	Opatkowice Murowane	50,27	47,47	2,8	5,92
17	Rajchotka	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Sobowice	25,09	1,19	23,90	3,64
19	Stawy	12,47	1,27	11,20	1,86
20	Wygodą	12,20	0,14	12,06	3,09
21	Zegartowice	42,84	7,11	35,73	6,96
	Ogółem	903,99	493,99	410,00	8,99

Źródło: wg materiałów z Nadleśnictwa Jędrzejów, stan na 31.12.2000r.

Opisywana gmina należy do obszarów o bardzo niskiej lesistości. Zbiorowiska leśne zajmują łącznie 904 ha, stanowią zatem niespełna 9,0% jej powierzchni. Dla porównania należy nadmienić, że lesistość na obszarze byłego województwa kieleckiego wynosi 28,5%, podobną wartość osiąga wskaźnik lesistości dla Polski - 28%.

Lasy państwowe na terenie gminy Imielno zajmują 494ha, co stanowi 54,6% ogółu zbiorowisk leśnych. W rękach prywatnych znajduje się 410ha lasów, czyli 45,4% powierzchni zalesionej. W drzewostanach prywatnych dominują monokultury sosnowe, jednowiekowe i stosunkowo młode. Większość z nich rośnie na siedliskach borów mieszanych.

Dominującym typem siedliskowym na obszarze Lasów Państwowych jest las mieszany świeży i las świeży. Siedliska borowe występują rzadziej. Największy kompleks leśny „Motkowice” (administrowany przez Nadleśnictwo Jędrzejów) znajduje się koło miejscowości o tej samej nazwie. Jego powierzchnia liczy ponad 415ha, co stanowi 45,9% ogółu zbiorowisk leśnych gminy.

Lasy będące z zarządzie Nadleśnictwa Jędrzejów pełnią funkcję wodochronną. W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

- 1) zachowanie trwałości lasów w drodze:
 - a) dbałości o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
 - b) preferowanie naturalnego odnowienia lasu,
 - c) ograniczania regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych,
 - d) ograniczania trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których wyniki przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych,
- 2) zagospodarowanie i ochronę lasów w drodze:
 - a) kształtowania struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
 - b) stosowania indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,
 - c) ustalania etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,
 - d) ograniczania stosowania zrębów zupełnych do najstarszych siedlisk leśnych oraz prowadzenia ścinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,
 - e) zakazu pozyskiwania żywicy i karpiny.
1. Dla określonych powierzchni lasu uznanego za ochronny mogą być ustalone szczególne sposoby prowadzenia gospodarki leśnej, polegające na:
 - 1) ograniczeniu pozyskania drewna, choinek, kory, igliwia, zwierzyny lub płodów runa leśnego,
 - 2) konieczności wykonania określonych zabiegów w zakresie zagospodarowania i ochrony lasów,
 - 3) zakładaniu i utrzymywaniu urządzeń ochronnych,
 - 4) ograniczeniu udostępniania lasu dla ludności.

II.12. Ochrona przyrody

Walory przyrodniczo-krajobrazowe obszaru gminy są znaczące zarówno w skali regionalnej i krajowej. Znaczne powierzchnie gminy są chronione w ramach Wielkoprzestrzennego Systemu Obszarów Chronionych. Znajduje się tu również utworzony w 1986r. Nadnidziański Park Krajobrazowy wraz z otuliną (obszar chronionego krajobrazu). Funkcjonują dwa obszary chronionego krajobrazu: w północnej części Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu a w części południowej Miechowsko-Działoszycy. Oba utworzono w 1995r. w szczególności dla ochrony wód podziemnych i powierzchniowych oraz obszarów źródliskowych rzek i strumieni.

Zespół Parków Krajobrazowych Ponidzia a więc i Nadnidziański Park Krajobrazowy utworzony został mocą uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach Nr XVII/187/86 z dnia 19.12.1986 r.

Przebieg granicy parku krajobrazowego określono w rozporządzeniu nr 366/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 października 2001r. w sprawie utworzenia Zespołu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych (Dz. Urz. Woj. Sw. Nr 108, poz. 1272 z dnia 19 października 2001r).

W 1996r. dla Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia opracowany został plan ochrony, zatwierdzony rozporządzeniem nr 2/97 Wojewody Kieleckiego z dnia 5 marca 1997r. Ponidzia (Dz. Urz. Woj. Kiel. Nr 8, poz. 29), którego ustalenia obowiązują przy określeniu i realizacji zasad gospodarowania na terenach parków i ich otulin oraz są wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, „studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin” i wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla obszarów parku. Ponadto w planie ochrony ustalono nowy przebieg granic parków. Częściowo ustalenia planu ochrony zostały zmienione rozporządzeniem nr 21/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 30 czerwca 1999r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zatwierdzenia planów ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia (Dz. Urz. Woj. Kiel. Nr 32, poz. 728 z dnia 5 lipca 1999r.), rozporządzeniem nr 125/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 26 marca 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zatwierdzenia planów ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia (Dz. Urz. Woj. Sw. Nr 19, poz. 241 z dnia 4 kwietnia 2001r.) oraz rozporządzeniem nr 278/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia

9 sierpnia 2001r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zatwierdzenia planów ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 85 poz. 989 z dnia 16 sierpnia 2001r.).

Zagospodarowanie terenu gminy Imielno w obrębie Parków Krajobrazowych Ponidzia i ich obszarów chronionego krajobrazu (otulin) musi być podporządkowane ustaleniom wynikającym z Planu Ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia. Dotyczy to następujących sołectw: Bełk, Imielnica, Sobowice, Stawy (sołectwa w obrębie Parku i otuliny), Motkowice (sołectwo jedynie w obrębie otuliny).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (rozporządzenie Wojewody Świętokrzyskiego nr 336/2001.) na terenie parków krajobrazowych zabrania się:

- lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- lokalizowania budownictwa lotniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystywanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- lokalizacji ośrodków chowu i hodowli posługujących się metodą bezściółową,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- umieszczania tablic reklamowych poza obszarami zabudowanymi,
- likwidowania zadrzewień śródpolnych i nadwodnych,
- umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarlisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj,
- wypalania roślinności, wydobywania skał, minerałów, torfu (poza obszarami określonymi w planach ochrony oraz niszczenia gleby,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym.

Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego nr 335/2001 z dnia 17 października 2001r. w sprawie utworzenia na terenach otulin parków krajobrazowych

obszarów chronionego krajobrazu w obrębie obszaru chronionego krajobrazu Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (otuliny) zabrania się:

- lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- lokalizowania budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystywanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- lokalizacji ośrodków chowu i hodowli posługujących się metodą bezściółową,
- likwidowania zadrzewień śródpolnych i nadwodnych,
- umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarlisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj,
- wypalania roślinności, wydobywania skał, minerałów, torfu (poza obszarami określonymi w planach ochrony oraz niszczenia gleby,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym.

Szczegółowe zasady gospodarowania w parkach krajobrazowych i ich obszarach chronionego krajobrazu (otulinach) zostały ustalone w planach ochrony parków krajobrazowych.

Ustalenia wynikające z Planu Ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Poniżnia

Działania na rzecz ochrony i kształtowania Zespołu Parków Krajobrazowych Poniżnia podporządkowane zostały realizacji czterech celów szczegółowych :

- cele ekologiczne (umożliwienie trwałego użytkowania zasobów środowiska przyrodniczego obszaru),
- cele kulturowe (zachowanie ciągłości historycznej i harmonii w kształtowaniu istniejących na tym obszarze funkcji),
- cele społeczne (poprawa warunków życia stałych mieszkańców i użytkowników Parków, rozwój turystyki, wypoczynku oraz lecznictwa uzdrowiskowego, a także nauki i dydaktyki),

Umożliwienie trwałego użytkowania zasobów środowiska przyrodniczego obszaru Parków wymaga realizacji polityki polegającej na :

1. zabezpieczeniu równowagi ekologicznej, czyli:
 - ochronie konserwatorskiej unikatowych zasobów i cech środowiska przyrodniczego,
 - wzmożonej ochronie tych ekosystemów, zasobów i cech środowiska oraz węzłów ikorytarzy ekologicznych, które mają wpływ na odtwarzanie zasobów przyrody,
 - zahamowaniu procesów niszczących, rekultywacji i wzbogacaniu obszarów ubożonych i degradowanych,
2. rozwoju społeczno-gospodarczym uwzględniającym uwarunkowania wynikające z potrzeb ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Zespołu Parków i dążenia do poprawy warunków życia stałych mieszkańców i użytkowników Zespołu Parków poprzez:
 - zabezpieczenie równowagi ekologicznej,
 - poprawę jakości powietrza, wód, stanu powierzchni ziemi, zieleni,
 - zachowanie wartości przyrodniczych i kulturowych, które jednocześnie są walorami turystyczno-rekreacyjnymi,
 - racjonalną gospodarkę zasobami przyrody, kształtowanie harmonijnego krajobrazu współczesnego,
 - uwzględnienie w rozwoju społeczno-gospodarczym uwarunkowań wynikających z potrzeb ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, zasobów kulturowych i fizjonomii krajobrazu Zespołu Parków.

Opracowany Plan Ochrony wyznaczył cztery strefy działań w obrębie Zespołu Parków Krajobrazowych Poniżnia, w których należy prowadzić następujące działania, na rzecz realizacji celów ochrony i kształtowania Zespołu Parków Krajobrazowych Poniżnia w odniesieniu do obszarów w granicach gminy Imielno:

strefa Ia i Ib:

1. ochrona konserwatorska unikatowych zasobów i cech środowiska przyrodniczego poprzez zachowanie istniejących obiektów prawnie chronionych (rezerwat przyrody i pomniki przyrody) oraz dążenie do tworzenia nowych.

strefa II

1. zahamowanie procesów niszczących, osłabianie antropogenicznych barier ekologicznych oraz wzbogacanie obszarów ubożonych i degradowanych i poprzez:
 - osłabianie wpływu antropogenicznych barier ekologicznych (np. zwiększenie liczby

przepustów pod drogami i liniami kolejowymi prowadzonymi na nasypach, poprawa stanu czystości wód w ciekach, odtworzenie prawidłowych ekologicznie stosunków wodnych na terenach zmeliorowanych w dolinie Nidy, rekultywację terenów przesuszonych melioracjami i terenów przemysłowych),

- wzmacnianie środowiskotwórczej roli szaty roślinnej (przebudowa drzewostanów o składzie w gatunkowym niezgodnym z siedliskiem, wprowadzanie zadrzewień o zakrzewień śródpolnych),
- zahamowanie degradacji stosunków wodnych oraz rehabilitację zaistniałych zniszczeń (zwiększenie zdolności retencyjnej obszaru, zahamowanie obniżania poziomu wód gruntowych, poprawa stanu jakości wód powierzchniowych),
- ochronę gleb przed erozją i obniżaniem żyzności,
- ograniczanie i osłabianie wpływu emisji zanieczyszczeń ze źródeł lokalnych i dalekiego zasięgu,
- ograniczanie skutków zmian w rzeźbie

terenu, **strefa III:**

1. Ochrona oraz rewitalizacja obiektów zabytkowych objętych rejestrem i ewidencją Państwowej Służby Ochrony Zabytków
2. Ochrona krajobrazu kulturowo-historycznego - ochrona takich walorów widokowych, jak: punkty i ciągi widokowe ekspozycji biernej i czynnej, przedpola widokowe wszystkich dominant, powiązania widokowe dominant, subdominant poprzez:
 - nie wprowadzanie zabudowy i innych barier widokowych oraz uporządkowanie zagospodarowania punktów i ciągów widokowych poprzez usunięcie elementów dysharmonijnych

strefa IV:

1. podjęcie badań i prób w kierunku renaturalizacji koryta Nidy i jej doliny
2. przywrócenie wodom Nidy I klasy czystości
3. wykluczenie, zaprzestanie lub ograniczanie działań zaburzających stosunki wodne:
 - melioracje nawadniające i osuszające,
 - regulacja cieków poprzez prostowanie i skracanie ich biegów,
 - eksploatacja surowców mineralnych na terenach o zaburzonych stosunkach wodnych,
4. fitomelioracje poprzez system zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
5. odbudowa i budowa małych zbiorników wodnych,
6. rekultywacja odkrywek w złożach surowców mineralnych powstałych w wyniku lokalnej,

- często dzięki eksploatacji, głównie na potrzeby mieszkańców,
7. ograniczanie ilości palenisk domowych poprzez budowę kotłowni obsługujących większą ilość użytkowników,
 8. sukcesywna zmiana nośników energii w jednostkach osadniczych z węgla na gaz lub energię elektryczną,

Tereny wiejskie całego obszaru Zespołu Parków Poniidzia:

1. kształtowanie harmonijnego krajobrazu współczesnego poprzez:

- utrzymanie regionalno-historycznej skali i struktury jednostek osadniczych,
- ograniczanie - w miarę możliwości - rozpraszania nowej zabudowy,
- nie dopuszczanie - w miarę możliwości - do budowy tras i ciągów komunikacyjnych na odcinkach poza terenami zabudowanymi,
- nie wprowadzanie obiektów agresywnych krajobrazowo, tzn. o dużych kubaturach, wysokich kominach, itp.
- preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu,
- izolowanie wysoką zielenią obiektów dysharmonijnych,
- utrzymanie i wzbogacanie naturalnej szaty roślinnej,
- ograniczanie sieci napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych,

2. kształtowanie form zabudowy poprzez następujące ustalenia:

- dopuszczenie realizacji budynków ze stromym symetrycznym dachem dwuspadowym lub czterospadowym o nachyleniu połaci 35° - 45° z przyczółkami i naczółkami z możliwością wykorzystania poddasza na cele mieszkaniowe,
- maksymalna wysokość budynku mieszkalnego nie powinna przekraczać dwóch kondygnacji, przy czym druga kondygnacja może znajdować się na poddaszu,
- poziom zerowy parteru nie powinien być wyżej niż 1 m od poziomu terenu,
- zaleca się stosowanie prostej i zwartej bryły opartej na rzucie wydłużonego prostokąta,
- zaleca się stosowanie ganków otwartych bądź zabudowanych w sposób wynikający z funkcji (wejście frontowe, wejście ogrodowe, ganki dekoracyjne),
- na obszarach zabudowy skupionej należy dążyć do ujednolicenia podstawowych materiałów wykończeniowych i elementów ozdobnych, dopuszcza się natomiast większe zróżnicowanie materiałów i elementów ozdobnych na terenach o rozproszonej zabudowie,
- do prac wykończeniowych zaleca się stosować materiały pochodzenia rodzimego (kamień, drewno),

- zakazuje się realizacji budynków z elementami deformującymi, jak np. stropodachy, czy płaskie dachy o nachyleniu połaci poniżej 35°¹, schodkowe zwieńczenia ścian, wprowadzanie do elewacji lusterek i innych elementów dekoracyjnych.

Cały obszar Zespołu Parków Ponidzia

1. Poprawa warunków życia stałych mieszkańców i użytkowników Zespołu Parków poprzez:
 - racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody,
 - poprawę jakości wód (w tym szczególnie rozbudowa systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami ścieków), powietrza (ograniczanie niskiej emisji i emisji z zakładów przemysłowych), gleb (ograniczanie zanieczyszczeń i podatności na degradację),
 - ochronę zasobów kulturowych i krajobrazu kulturowo-historycznego,
 - kształtowanie harmonijnego krajobrazu współczesnego
2. Rozwój turystyki i wypoczynku oraz nauki i dydaktyki wymagający:
 - dokonania oceny możliwości rozwoju,
 - określenia kierunków rozwoju wraz z koncepcją przestrzenną
 - opracowania programu aktywizacji turystyczno-wypoczynkowej obszarów Parków i jego realizacji
3. Zwiększenie lesistości obszaru.

Ponadto, działalność rolnicza na obszarze Nadnidziańskiego i Kozubowskiego Parku Krajobrazowego powinna być realizowana zgodnie z Planem Ochrony Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych zatwierdzonych rozporządzeniem Nr 2/97 Wojewody Kieleckiego z dnia 05.03.1997r. w sprawie zatwierdzania planów ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Ponidzia oraz rozporządzeniem Nr 21/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 30.06.1999r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie zatwierdzania planów ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Ponidzia. Gospodarka rolna w obrębie Zespołu Parków Krajobrazowych i Ponidzia wymaga przestrzegania następujących zasad:

- > zapobieganie degradacji żyzności gleb,
- > eliminowanie stosowania insektycydów I i II klasy toksyczności oraz trudno rozkładających się herbicydów,

¹ zmiana wprowadzona rozporządzeniem Nr 21/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 30 czerwca 1999 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie zatwierdzenia planów ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia (Dz. Urzęd. Woj. Świętokrz. Nr 32, poz. 728)

- > zapobieganie erozji:
 - > na obszarach podlegających erozji w stopniu słabym (spadki poniżej 6%) pożądany jest poprzeczno - stokowy kierunek orki, wprowadzanie roślin utrwalających strukturę gleby,
 - > na obszarach podlegających erozji w stopniu średnim (spadki poniżej 6-10%) oprócz zabiegów jw. Zaleca się stosowanie wstęgowego układu pól płodozmianowych, wydzielania pasów zadamionych, tarasowania zboczy, zapór typu obudowy biologicznej,
 - > tereny zagrożone erozją silną (spadki powyżej 10%) nie powinny być uprawiane rolniczo lecz zadrzewione (m. in. Sadami w darni),
 - > wprowadzanie zadrzewień, zakrzewień i zadamień śródpolnych na terenach pozbawionych tego typu roślinności,
 - > systematyczne konserwowanie urządzeń melioracyjnych,
 - > poddawanie weryfikacji obszarów planowanych do melioracji,
 - > stopniowe rozwijanie działań na rzecz komasacji gruntów rolnych charakteryzujących się silnym rozdrobnieniem,
 - > preferowanie upraw zbożowych, paszowych, warzywnych i sadowniczych,
 - > promowanie rozwoju produkcji zdrowej żywności oraz upraw specjalnych (leczniczych, miododajnych, jagód),
 - > rozwijanie gospodarki hodowlanej w oparciu o małe i średnie obiekty inwentarskie, z jednoczesnym zakazem lokalizacji ferm bezściołowych i dużych (powyżej 50 DJP) ferm ściółowych,
 - > wyeliminowanie wykorzystania gnojowicy do nawożenia pól,
- ograniczenie wyłączenia z produkcji rolniczej gleb klas I - III oraz gleb pochodzenia organicznego wszystkich klas bonitacyjnych.

Zgodnie z polityką ekorozwoju państwa i z celami parków krajobrazowych ustalenia planu ochrony wskazują działania, które są niezbędne aby na obszarze Parków Krajobrazowych Ponidzia miał miejsce zrównoważony rozwój, odpowiadający zasadom racjonalnego gospodarowania, zgodny z potrzebami mieszkańców i ochroną środowiska. Ustalenia planu obejmują te działania, które są niezbędne aby uporządkować istniejące nieprawidłowości i zapobiec powstawaniu nowych, aby zapewnić dalszy rozwój w harmonii z walorami przyrodniczymi i kulturowymi obszaru. W generalnym ujęciu główne zasady gospodarowania w gminach położonych na terenach Parków Krajobrazowych Ponidzia powinny obejmować:

- ochronę najcenniejszych walorów przyrodniczych gminy,
- ochronę pojedynczych zabytków i ich zespołów,
- budowę lokalnych systemów kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków,
- wprowadzenie systemu indywidualnej segregacji śmieci i odpadów, zorganizowanie odbioru surowców wtórnych i wywozu śmieci i odpadów, zagospodarowanie niezorganizowanych

- odpadów wysypisk,
- zwiększenie powierzchni zalesionych,
 - wzbogacenie obszaru zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi,
 - ograniczenie melioracji odwadniających,
 - egzekwowanie kształtowania zabudowy mieszkalnej i gospodarczej, zgodnie z określonymi prawidłowościami,
 - egzekwowanie od właścicieli zakładów produkcyjnych i przetwórczych przestrzegania zasad ochrony środowiska,
 - dostosowanie rozwoju przestrzennego, jakościowego i ilościowego turystyki do uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych i społeczno - gospodarczych oraz do popytu turystycznego; inicjowanie różnych ofert usług turystycznych.

Zasady te zostały uszczegółowione w stosunku do gminy Imielno:

- szczególna ochrona Doliny Nidy, z uwzględnieniem samej Nidy jako szlaku spływu turystycznego,
- zagospodarowanie i promowanie Motkowic jako miejscowości początkowej spływu Nida,
- ochrona zespołów zabytkowych Młotkowic i Stawów,
- włączenie się do organizacji kolejowego szlaku turystycznego kolejką wąskotorową Jędrzejów, Pińczów, Wiślica,
- wprowadzenie dolesień w rejonach: Sobowice - Tur Piaski, Karczunek, Choiny, Borszowice

Ponadto w ustaleniach generalnych planu ochrony przyjmuje się, że przedsięwzięcia inwestycyjne realizowane na terenach parków i ich otulin, wymagające ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu objęte są obowiązkiem uzgodnienia z Dyrektorem Zarządu Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w Kielcach, dotyczy to również opracowań urbanistycznych. Ponadto Dyrektor Zarządu może dokonać uszczegółowienia zasad i wymogów architektoniczno-budowlanych.

Obszar szczególnej ochrony rzeźby i krajobrazu „Motkowice-Pińczów” wg rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego nr 125/2001 z dnia 26 marca 2001r. częściowo położony na terenie gminy Imielno, „obejmuje terasę zalewową Nidy na odcinku od szosy Jędrzejów- Staszów k. Motkowic do Koperni (z ujściem Mierzawy) oraz zachodni fragment Garbu Pińczowskiego (bez rejonu kamieniołomów PZKB i terenów przemysłowych Pińczowa)”. Wartości przyrodnicze i krajobrazowe stanowią „rozlewiska i układ dawnych współczesnych koryt delty śródlądowej

Nidy w strefie tektonicznej koło Umianowic, ostańce erozyjne w dolinie, zwężenia i rozszerzenia doliny w rejonie Skowronna - Kopemia, stożek napływowy Mierzawy, zrębowa struktura Garbu Pińczowskiego, rzeźba stoków, formy rzeźby lessowej na północnym stoku, odsłonięcia wapieni pińczowskich, roślinność kserotermiczna, punkty i ciągi widokowe.

Nadnidziański Park Krajobrazowy zajmuje powierzchnię 23 164 ha, a jego otulina 26 011 ha. Teren Parku wyróżnia się pod wieloma względami wśród pozostałych parków Pomorza: jest największy powierzchniowo, a ponadto charakteryzuje się największym zróżnicowaniem siedlisk, począwszy od skrajnie suchych aż po bagienne i wodne. Na jego obszarze występuje niezwykle bogactwo form przyrody żywej i nieożywionej, większość obiektów objętych szczególną ochroną na Pomorzu, jak również nagromadzenie wielu interesujących zabytków kultury materialnej o wysokich wartościach historycznych, kulturowych, archeologicznych.

Pod względem rzeźby obszar Parku jest niejednorodny, a jego zróżnicowanie wynika z uwarunkowań litologicznych starszego podłoża (wapień i margle kredowe). Obszar Parku rozciąga się na kilka mezoregionów, przy czym w obrębie gminy Imielno obejmuje tylko mezoregion Dolina Nidy. Dolina ta, tworzy obszerne obniżenie, stanowiące główną oś Parku. Na przeważającej części rzeka zachowała swój naturalny „dziki” charakter i wraz ze swoimi starorzeczami, oczkami wodnymi, rozlewiskami, licznymi zakolami tworzy niepowtarzalny krajobraz. W północnej części Parku w okolicy Stawów i Umianowic na skutek wyraźnego zwężenia doliny rzeka utworzyła deltę śródlądową i płynie jednocześnie kilkoma korytami. Jest to obszar szczególnie interesujący pod względem krajobrazowym oraz bogactwa ptaków wodnych z tych też przesłanek powinien być objęty ścisłą ochroną rezerwatową.

Wśród roślin kserotermicznych występujących na terenie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego wyróżnić należy gatunki chronione, rzadkie, posiadające nieliczne stanowiska występowania w Polsce, im. in. dziewięciśń popłocholistny i dziewięciśń bezłodygowy, szyplin jedwabisty, gęsiówka uszkowata, stulisz miotłowy, len włochaty, len złocisty, ostnica włosowata, ostnica Jana, miłek wiosenny, rezedka mała, farbownik boreański, groszek szerokolistny, dyptam jesionolistny, ostrołódka kosmata, sierpik różnolistny, wężymord stepowy, przetacznik wczesny i przetacznik zwodny.

Miechowsko-Działoszycki i Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu utworzone zostały na mocy Rozporządzenia Wojewody Kieleckiego nr 12/95 z dnia 29 września 1995r. (Dz. Urz. Woj. Kiel. Nr 21, poz. 14). Akt ten określa jedynie jego powierzchnię i położenie administracyjne, natomiast w załącznikach podaje opis granic oraz opis walorów przyrodniczych, historycznych i kulturowych będących motywacją utworzenia obszaru. Zasady gospodarowania w obrębie obszaru sprowadzają się jedynie do stwierdzenia o popieraniu

wszelkiej działalności gospodarczej i organizacyjnej powodującej efektywną poprawę czystości środowiska przyrodniczego.

Obecnie prowadzone są przez Wojewodę Świętokrzyskiego prace nad rozporządzeniem, które w sposób szczegółowy określi sposoby gospodarowania na terenach obszarów chronionego krajobrazu.

Jednakże do czasu wejścia w życie niniejszego rozporządzenia na terenie Obszarów Chronionego Krajobrazu zgodnie z art. 26a ust. 1 z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody wprowadza się następujące zasady gospodarowania: zabrania się:

- lokalizowania nowych obiektów i instalowania nowych urządzeń, inwestycji szkodliwych dla środowiska oraz inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska lub trwale naruszyć walory krajobrazowe, lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych,
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- lokalizacji ośrodków chowu, hodowli - posługujących się metodą bezściółkową,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych oraz pokazów lotów akrobacyjnych,
- umieszczania tablic reklamowych poza obszarami zabudowanymi,
- likwidowania zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarlisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj,
- wypalania roślinności i pozostałości roślinnych, wydobywania skał, minerałów, torfu oraz niszczenia gleby,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, poza miejscami do tego wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- zanieczyszczenia wód, gleby oraz powietrza, ponad wielkości określone na podstawie odrębnych przepisów,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym,
- używania łodzi motorowych na otwartych zbiornikach wodnych.

W zakresie prowadzenia działalności gospodarczej na terenie obszaru chronionego krajobrazu

obowiązują również ogólne przepisy prawne wprowadzone aktami wyższego rzędu:

- § 4 zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 7 lipca 1986 r. w sprawie rolniczego wykorzystania ścieków (MP Nr 23, poz. 170), mówiący o zakazie nawożenia i nawadniania ściekami gruntów znajdujących się m.in. w obszarach chronionego krajobrazu,
- § 6 rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu osadów ściekowych na cele nieprzemysłowe (Dz. U. Nr 72, poz. 813) mówiący o zakazie wykorzystania na cele przemysłowe osadów ściekowych na gruntach znajdujących się m.in. w obszarach chronionego krajobrazu, jeżeli osady ściekowe zostały wytworzone poza tymi terenami.

Zgodnie z aktualnym stanem prawnym na obszarze Gminy Imielno występują następujące wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody:

- Nadnidziański Park Krajobrazowy,
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Włoszczowsko - Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Miechowsko - Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Natura 2000: „Ostoja Nidziańska” PLH260003; „Dolina Nidy” PLB260001; „Ostoja Sobkowsko - Korytnica” PLH260032.

Ponadto obszar gminy Imielno częściowo położony jest w zasięgu Korytarza Południowo Centralnego (KPdC-4C) pn. Dolina Nidy.

- Nadnidziański Park Krajobrazowy o powierzchni 22 888,6 ha, obejmuje część obszarów gmin, w tym część wschodnio-południową obszaru gminy Imielno (820,2 ha).

Dla Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego zostały określone granice, cele ochrony Parku, zakazy obowiązujące na obszarze Parku oraz zwolnienia z zakazów na obszarze Parku, w Uchwale Nr XLIX/874/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie utworzenia Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. z dnia 25 listopada 2014r., Poz. 3148).

Zgodnie z § 5 w/w Uchwały na obszarze Parku ustala się szczegółowe cele ochrony Parku:

- 1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
- 2) zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania krasu i rzeźby lessowej;
- 3) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
- 4) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych i wodno-błotnych;
- 5) zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 6) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności muraw kserotermicznych, torfowisk i solnisk śródlądowych;
- 7) zachowanie układów i obiektów zabytkowych, a także miejsc pamięci narodowej;*1

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

- 8) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;
- 9) zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
- 10) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
- 11) ograniczenie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.

Zgodnie z § 6 ust. 1 w/w Uchwata na obszarze Parku zakazuje się:

1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.);
2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych;
6. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
7. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.

Zgodnie z ust. 2 zakazy, o których mowa w ust. 1 nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody parku krajobrazowego.

- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu położony na terenie otuliny Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego, który zajmuje powierzchnię 26 312 ha, w skład którego wchodzi m. innymi częścią obszaru gminy Imielno (3 038 ha).

Dla **Nadnidziańskiego Obszar Chronionego Krajobrazu** zostały określone granice, działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów, zakazy obowiązujące na terenie Obszaru oraz zwolnienia z zakazów dla terenów i przedsięwzięć, w Uchwale Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dnia 25 listopada 2014r., Poz. 3156). *1

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

Zgodnie z § 3 w/w Uchwały na terenie Obszaru ustala się następujące działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- 1) ochrona dużych kompleksów leśnych dla zachowania różnorodności biologicznej lasu;
- 2) szczególna ochrona ekosystemów i wyjątkowo cennych krajobrazów;
- 3) zachowanie naturalnych stanowisk roślinności kserotermicznej i halofitowej;
- 4) zachowanie naturalnych fragmentów obszarów wodnych i wodno - błotnych;
- 5) zachowanie tworów i składników przyrody nieożywionej.

Zgodnie z § 4 ust. 1 w/w Uchwała na terenie Obszaru zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zgodnie z ust. 2 zakazy, o których mowa w ust. 1 nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 4) ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

- Włoszczowsko - Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, o powierzchni 70 389 ha, w skład którego wchodzi m. innymi część obszaru gminy Imielno (617 ha).

Dla **Włoszczowsko - Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu** zostały określone granice, działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów, zakazy obowiązujące na terenie Obszaru oraz zwolnienia z zakazów dla terenów i przedsięwzięć, w Uchwale Nr XXXV/619/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Włoszczowsko - Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dnia 1 października 2013r., Poz. 3311). *1

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

Zgodnie z § 3 w/w Uchwały na terenie Obszaru ustala się następujące działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- 1) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków;
- 2) zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywienia lub też sukcesji;
- 3) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- 4) zachowanie i ewentualne odtworzenie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
- 5) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 6) szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne;
- 7) zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.

Zgodnie z § 4 ust. 1 w/w Uchwała na terenie Obszaru zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zgodnie z ust. 2 zakazy, o których mowa w ust. 1 nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znaczącego negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 4) ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

- **Miechowsko - Działoszycki Obszaru Chronionego Krajobrazu**, o powierzchni 41 152 ha, w skład którego wchodzi m. innymi część obszaru gminy Imielno (821 ha).

Dla **Miechowsko - Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu** zostały określone granice, działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów, zakazy obowiązujące na terenie Obszaru oraz zwolnienia z zakazów dla terenów i przedsięwzięć, w Uchwale Nr XXXV/622/13 Sejmiku *1

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Miechowsko - Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dnia 1 października 2013r., Poz. 3314).

Ustalone w Uchwale Nr XXXV/622/13, wyznaczającej Miechowsko - Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu, w § 3 działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów; w § 4 ust. 1 zakazy obowiązujące na Obszarze i w ust. 2 zwolnienia z zakazów wymienionych w ust. 1, które nie dotyczą Obszaru, odpowiadają w równym stopniu ustaleniom określonych w Uchwale Nr XXXV/619/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Włoszczowsko - Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z dnia 1 października 2013r., Poz. 3311).

- W południowo – wschodniej części gminy Imielno, znajduje się obszar sieci ekologicznej, mający znaczenie dla Wspólnoty, **Natura 2000 - „Ostoja Nidziańska”** PLH260003, przyjęty Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2015/2369 z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia dziewiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE.L.2015.338.34 z dnia 23 grudnia 2015 r.)

Obszar „Natura 2000” „Ostoja Nidziańska”, występuje na terenie części sołectw: Bełk i Sobowice objętych zmianą Nr 1 „Studium...”.

Szczegółowe zasady ochrony dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Nidziańska”, zostały określone w „Planie zadań ochronnych”, ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014r., poz. 1479 z dnia 05.05.2014r., z późn. zm. poz. 3283).

- We wschodniej części gminy Imielno, znajduje się obszar sieci ekologicznej, mający znaczenie dla Wspólnoty, **Natura 2000 - „Dolina Nidy”** PLB260001 - specjalny obszar ochrony ptaków, wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.). Obszar „Dolina Nidy”, występuje na terenie części sołectwa Motkowice, objętego zmianą Nr 1 „Studium...”.

Szczegółowe zasady ochrony Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Nidy” zostały określone w „Planie zadań ochronnych”, ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Nidy PLB 260001 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014r., poz. 1477, z późn. zm. 3296).

- W północno - wschodniej części gminy Imielno, znajduje się obszar sieci ekologicznej, mający znaczenie dla Wspólnoty, **Natura 2000 - „Ostoja Sobkowsko - Korytnica”** PLH260032, przyjęty Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2015/2369 z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia dziewiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE.L.2015.338.34 z dnia 23 grudnia 2015 r.). Obszar „Ostoja Sobkowsko - Korytnica”, występuje na fragmencie terenu sołectwa Borszowice, poza granicami objętymi zmianą Nr 1 „Studium...”.

Zgodnie z art. 33 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015r., poz. 1651, z późn. zm.), na ustanowionych obszarach ochronnych Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:*1

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zgodnie z art. 34 ust. 1 jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

Tereny objęte zmianą Nr 1 „Studium...” znajdują się w granicach - Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, oraz Obszarów Natura 2000: „Ostoja Nidziańska” PLH260003 i „Dolina Nidy” PLB260001.

Ponadto tereny objęte przedmiotową zmianą częściowo położone są w zasięgu Korytarza Południowo Centralnego (KPdC-4C) pn. Dolina Nidy.

Dla terenów udokumentowanych złóż kopalin - złoża piasków, eksploatowanych i planowanych do wydobywania, objętych zmianą Nr 1 „Studium...”, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1235, z późn. zm.) i rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.), wydane zostały decyzje środowiskowe, określające środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia, polegającego na wydobywaniu piasków ze złóż kopalin.

*Tereny udokumentowanych złóż kopalin - złoża piasków, znajdują się poza siedliskami przyrodniczymi i stanowiskami chronionych gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 „Ostoja Nidziańska”.*1*

Powyższe wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody na terenie gminy Imielno uzupełniają następujące **pomniki przyrody ożywionej**:

- **Lipa drobnolistna** w miejscowości Stawy - Nr WKP 350 położona w dawnym parku podworskim, ustanowiony URG w Imielnie Nr 111/97/94 z dnia 19.10.1994r.
- **Wierzba biała** w miejscowości Stawy - Nr WKP 349 położona w dawnym parku podworskim, ustanowiony URG w Imielnie Nr 111/97/94 z dnia 19.10.1994r.

Warunki ochrony; zabronione jest:

- zanieczyszczanie terenu wokół obiektów,
- niszczenia drzew,
- niszczenia gleby,
- wzniesienia ognia, zakopywania i wylewania odpadów,
- wznoszenia jakichkolwiek obiektów budowlanych w promieniu 15m od rzutu korony.

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

- **Lipa drobnolistna** w miejscowości Mierzwin - NrWKP 359 położona koło Kościoła, ustanowiony URG w Imielnie Nr X/97/95 z dnia w 29.12.1995 r.

Warunki ochrony; zabronione jest:

- wycięcia, niszczenia lub jakiegokolwiek uszkodzania,
- zrywania pączków, kwiatów, owoców i liści,
- nacinania, rycia napisów i znaków,
- wchodzenia na drzewo,
- umieszczania tablic oraz wszelkich innych znaków i przedmiotów za wyjątkiem napisów o ochronie obiektu.

W bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody ożywionej zabrania się:

- zanieczyszczenia terenu,
- niszczenia gleby,
- wzniesienia ognia,
- wznoszenia jakichkolwiek obiektów budowlanych.

*- **Kasztanowiec zwyczajny** położony w miejscowości Stawy - Nr RDOŚ 859, na terenie założenia parkowego w Stawach, ustanowiony Uchwałą Nr XXI/111/08 Rady Gminy w Imielnie z dnia 30 grudnia 2008r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 61, poz. 817 z dnia 23.03.2009 r.).*1*

Wszelkie prace inwestycyjne w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody obowiązkowo należy uzgadniać każdorazowo z Wojewodą Świętokrzyskim.

*Aktualnie organem uzgadniającym prace inwestycyjne w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach.*1*

Zasady ochrony przyrody i poszczególnych jej elementów o wysokiej wartości przyrodniczej określają obowiązujące przepisy prawa:

- ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody,
- rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 6 kwietnia 1995r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 1995r. Nr 41, poz. 214),
- rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 6 stycznia 1995r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 1995r. Nr 13, poz. 61),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

Tereny leśne na omawianym obszarze zajmują niewielką powierzchnię. Dominującym gatunkiem jest sosna rzadziej dąb, olcha, brzoza. W kompleksach leśnych wydzielono lasy ochronne spełniające funkcje wodochronne (okolice Borszowic i Motkowic).

*1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”

Szczególną wartością florystyczną obszaru są zbiorowiska wodne, bagienne, łąkowe i torfowiskowe występujące w dolinach rzek.

Obszary gleb chronionych, które zajmują ok. 70% powierzchni to przede wszystkim łąki i gleby bielcowe II - IV klasy bonitacyjnej, tworzące bardzo żyzne kompleksy przydatności rolniczej oraz gleby pochodzenia organicznego: torfowe, torfowo - mułowe i murszowate, tworzące użytki zielone z dolinami rzek.

Większość powierzchni gminy Imielno znajduje się w obrębie Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-Polska, stanowiącej element Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET. Idea Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET przyjęta została w 1993r. przez Radę Europy jako odzwierciedlenie idei paneuropejskiego systemu ochrony dziedzictwa przyrodniczego krajów Wspólnoty Europejskiej.

Sieć Ekologiczna ECONET składa się z obszarów węzłowych (o znaczeniu międzynarodowym lub krajowym) wyznaczonych na podstawie:

- stopnia naturalności lub obecności układów seminaturalnych,
- różnorodności (siedliskowej, gatunkowej, form użytkowania),
- reprezentatywności siedlisk w regionie,
- rzadkości występowania form, siedlisk i gatunków,
- wielkości obszarów zapewniających trwałe zachowanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Obszary węzłowe łączą się korytarzami ekologicznymi, przy wyznaczaniu których brano pod uwagę:

- wskazania dla zachowania spójności systemu (długość i szerokość korytarzy),
- zgodność siedliskową korytarzy z obszarami węzłowymi,
- rozmieszczenia naturalnych systemów korytarzowych (dolin rzek, pradolin),
- przestrzenne zróżnicowanie struktury użytkowania ziemi.

Znaczący obszar gminy, za wyjątkiem jej północno-zachodniej części położony jest w obszarze węzłowym o znaczeniu krajowym - 19K - Obszar Nidziański. Obszar ten reprezentuje południową część Wyżyny Małopolskiej z płaskodenną doliną rzeki Nidy oraz wyżyną lessową i wyżyną węglanową częściowo z piaszczystymi pokrywami peryglacjalnymi. Występują tu kompleksy leśne z fitocenozami zbliżonymi do naturalnych (głównie subkontynentalnych grądów, świetlistych dąbrów i subkontynentalnych borów mieszanych) z bogatymi murawami

kserotermicznymi na polanach śródleśnych i ziołoroślami okrajkowymi. Łąki w dolinie Nidy i Mierzawy w znacznej większości reprezentują typ zubożonych łąk uprawnych, jednak miejscami zachowały się fragmenty lasów łęgowych i łąk półnaturalnych.

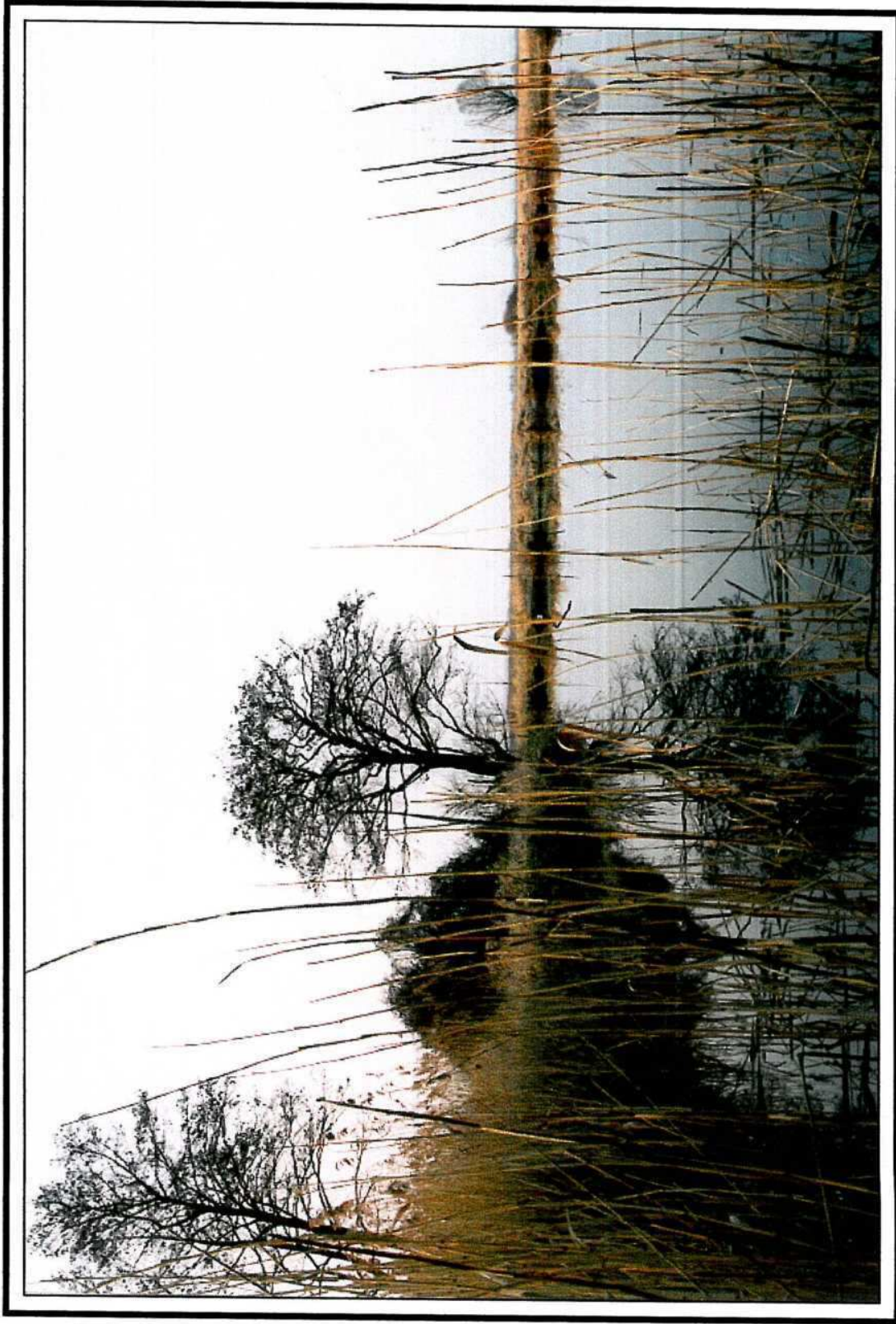
Obszar Nidziański (19K) łączy się:

- bezpośrednio z Obszarem Buskim 32M o randze międzynarodowej obejmującym najwartościowsze fragmenty Niecki Nidziańskiej (m.in. stanowiska muraw kserotermicznych na wychodniach skał gipsowych oraz rezerwatem słonoroślowym),
- pośrednio, poprzez korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym z obszarami węzłowymi: 31M Obszar Świętokrzyski - o randze międzynarodowej oraz 18K - Obszar Przedborski i 17K - Obszar Miechowski - o znaczeniu krajowym.

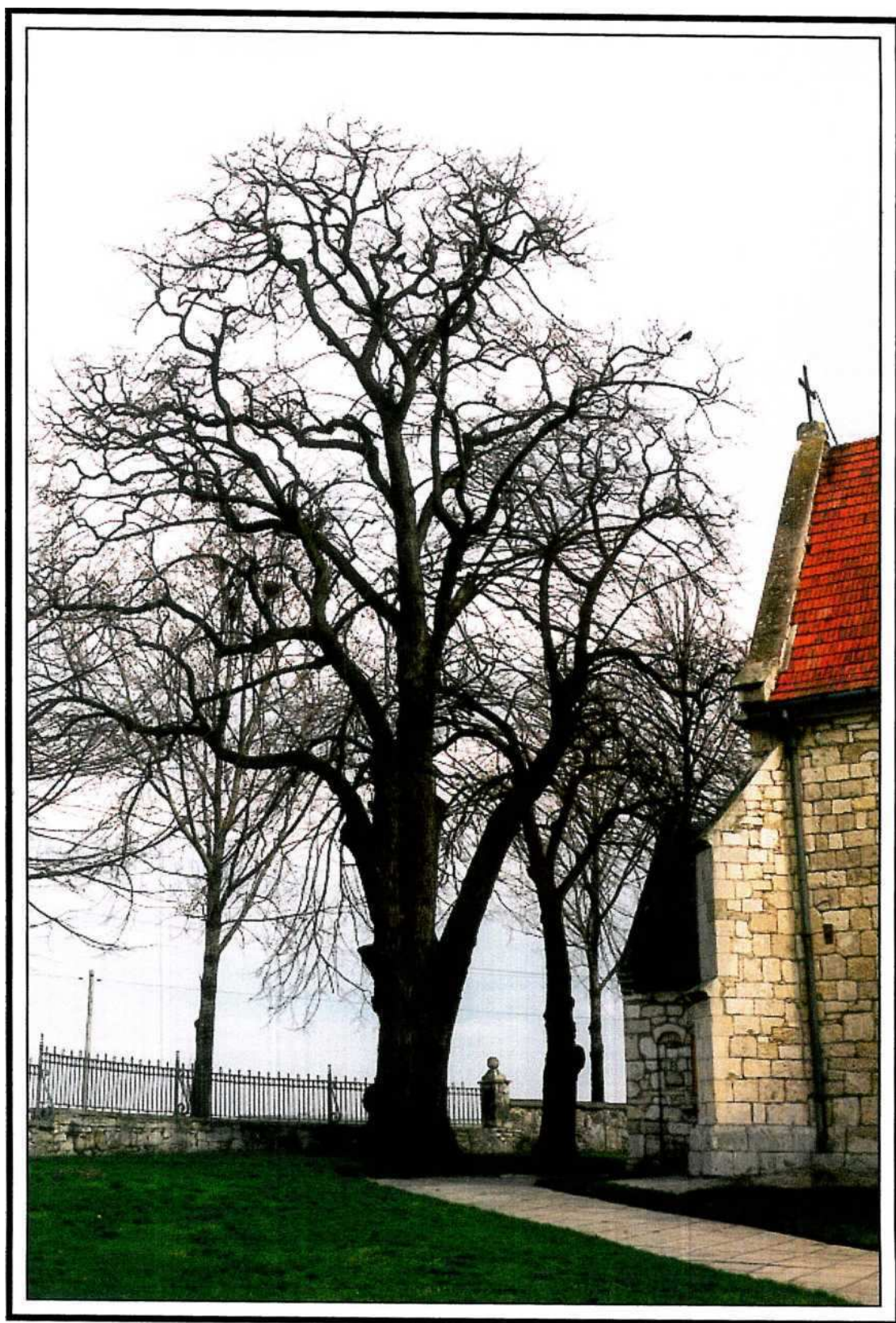
Obszary proponowane do objęcia ochroną na mocy ustaw z dnia 11 października 1991r. o ochronie przyrody:

- rezerwat przyrody „Umianowice” - obszar delty śródlądowej, chroniony z uwagi na unikatową szatę roślinną porastającą teren doliny Nidy oraz bogactwo świata zwierzęcego,
- użytek ekologiczny „torfianki pod Sobowicami” - zespół łąk i bagien z cenną florą i fauną opowierzchni ok. 2 km².

Ochronie powinien być również poddany fragment starorzecza pod Skowronnem oraz odcięty w wyniku prac hydrotechnicznych stare koryto Nidy w rejonie wsi Sobowice.



Ryc. 10. Starorzeczka Nidy koło miejscowości Stawy w Nadnidziańskim Parku Krajobrazowym.



Ryc. 11. Lipa drobnolistna obok kościoła w Mierzwinie - pomnik przyrody

CZĘŚĆ III.

OCENA WARUNKÓW FIZJOGRAFICZNYCH

Cały teren gminy oceniono pod kątem przydatności dla potrzeb budownictwa, gdzie na mapie w skali 1: 10000 poprzez analizę warunków gruntowo-wodnych, topoklimatycznych oraz geomorfologicznych wyznaczono obszary mało przydatne do wprowadzenia zabudowy. Szczegółową analizę terenu dla potrzeb budownictwa przedstawiono na mapach w skali 1:10 000 gdzie wyznaczono trzy kategorie terenów:

Ocena i charakterystyka warunków fizjograficznych	Wskazania i przeciwwskazania
<p>Obszary o najbardziej korzystnych (w skali opracowania) warunkach dla zabudowy mieszkaniowej i specjalnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia płaska (spadki do 5%), - w podłożu grunty nośne (piaski, gliny, grunty skaliste) - wody gruntowe głębiej od 2,0 m ppt. - warunki topoklimatyczne dobre 	Obszary przydatne do zabudowy wszelkiego typu bez ograniczeń
<p>Obszary o korzystnych warunkach do zabudowy mieszkaniowej i specjalnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia o nachyleniu 5-8%, - w podłożu grunty nośne (piaski, zwietrzliny skał starszych, grunty skaliste), - wody gruntowe głębiej od 2,0 m ppt., - warunki topoklimatyczne za wyjątkiem zboczy północnych korzystne. 	Obszary przydatne do zabudowy mieszkaniowej i innej
<p>Obszary o zróżnicowanych warunkach do zabudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tereny o spadkach 8-12%, - w podłożu grunty nośne (gliny, zwietrzliny, grunty skaliste) - wody gruntowe głębiej od 2,0 m ppt.. - warunki topoklimatyczne zróżnicowane, zbocza NW, N, NE niekorzystne, pozostała ekspozycja zboczy bardzo korzystna. 	<p>Obszary o zróżnicowanych warunkach do zabudowy ze względu na rzeźbę terenu i częściowo warunki topoklimatyczne.</p> <p>Miejscami możliwa lokalizacja pojedynczych obiektów na przystosowanych powierzchniach.</p>

<p>Obszary o silnie zróżnicowanych warunkach do zabudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tereny o spadkach 8-12%, - w podłożu grunty nośne (gliny, zwietrzeliny, grunty skaliste) - wody gruntowe głębiej od 2,0 m ppt.. - warunki topoklimatyczne zróżnicowane, zbocza NW, N, NE - niekorzystne, pozostała ekspozycja zboczy bardzo korzystna. 	<p>Obszary niekorzystne do zabudowy ze względu na rzeźbę terenu i częściowo warunki topoklimatyczne-winny pozostać niezabudowane Tereny te powinny być zabezpieczone przed erozją.</p>
<p>Obszary płaskie (poza dolinne) o płytkim poziomie wód gruntowych (obszary okresowo podtapiane)</p>	<p>Tereny niekorzystne do zainwestowania, należy pozostawić je niezabudowane</p>

CZĘŚĆ IV

ZASOBY POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Gmina Imielno położona jest w południowo - zachodniej części województwa świętokrzyskiego w sąsiedztwie dwóch ośrodków miejskich o randze powiatów Jędrzejowa (na zachodzie) i Pińczowa (na wschodzie). Zajmuje ona powierzchnię 100,6 km², a zamieszkuje ją ponad 4,7 tys. osób gmina na charakter rolniczy, w rejonie Motkowic oraz Bełku rozwija się samoistnie funkcja rekreacyjna i wypoczynkowa.

Do najważniejszych walorów środowiska naturalnego tego obszaru należą:

- > zasoby urodzajnych gleb, będące podstawą rozwoju rolnictwa,
- > litosfera stwarzająca bardzo dogodne warunki budowlane,
- > zasoby wód podziemnych,
- > wody powierzchniowe, a w szczególności rzeka Nida.

Na przeważającej części terenu gminy istnieją dobre warunki pod zabudowę, wymagane jest fachowe rozpoznanie inżyniersko - budowlane. Najlepsze terytoria dla budownictwa to tarasy nadzalewowe zbudowane z utworów piaszczystych i piaszczysto - żwirowe, które występują na całym obszarze gminy wzdłuż dolin rzecznych.

Źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną i dla rolnictwa są dwa horyzonty wodonośne - czwartorzędowy oraz gómkredowy. Wody poziomu kredowego są najbardziej czyste i zasobne. Stanowią one potencjalne źródło zaopatrzenia w wodę w najbliższej przyszłości. Zbiornik kredowy ma charakter szczelinowy i szczelinowo - porowy. Wydajność potencjalna studni waha się w granicach 10-20 m³/h. Horyzont ten występuje na całym obszarze gminy. Tworzą go margle i wapienie margliste kredy górnej. Na obszarze gminy znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 409 Niecka Miechowska SE. Miejscowości położone w najwyższych partiach gminy mają okresowe niedobory wód podziemnych, widoczny szczególnie w przypadku płytkich przydomowych studniach kopanych.

Lasy stanowią bardzo korzystny element środowiska, ich rola w środowisku naturalnym jest trudna do przecenienia. Lesistość gminy Imielno wynosi jednak zaledwie 9% i jest niższa 3- krotnie od średniej lesistości byłego województwa kieleckiego oraz dla Polski.

CZĘŚĆ V

WYTYCZNE DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Najwłaściwsza droga zmierzająca do ochrony środowiska przyrodniczego jest prowadzona w świadomy sposób poprzez proces jego kształtowania. Dzięki planowaniu można zupełnie wyeliminować większość niepożądanych zmian. Współczesny stan wiedzy o kształtowaniu środowiska oraz dokładne rozpoznanie terenu gminy jest podstawą do formułowania wytycznych w sprawie modelowania poszczególnych komponentów przyrody. Główne zadania w dziedzinie kształtowania krajobrazu gminy można sprowadzić do trzech naczelnych zasad:

- > zachowania w środowisku tych elementów, które decydują o jego naturalnych walorach,
- > przeciwdziałania procesom prowadzącym do trwałych i niekorzystnych zmian w środowisku przyrodniczym,
- > stworzenia warunków niezbędnych do ciągłego i wielostronnego wzbogacania walorów krajobrazowych przy jednoczesnym bezdewastacyjnym gospodarowaniu zasobami przyrody.

1. Wytyczne dotyczące budownictwa mieszkaniowego i infrastruktury komunalnej

Całkowita eliminacja projektowanej zabudowy na obszarach o niekorzystnych cechach inżyniersko-budowlanych oraz posiadających wyraźne predyspozycje do innej formy zagospodarowania (szczególnie eksploatacja kopalni). Postulat ten należy przestrzegać z konsekwencją, ponieważ gmina dysponuje zasobami terenów nadających się pod zabudowę (szczególnie w zachodniej i środkowej części). Wykluczenie zabudowy powinno objąć bezwzględnie następujące tereny:

- > dna dolin rzek i cieków okresowo zalewane wodą,
- > tereny podmokłe,
- > grunty wysokich klas bonitacyjnych,
- > obszary objęte melioracjami,
- > obszary eksploatowanych i udokumentowanych złóż kopalni,
- > obszary leśne i projektowane do zalesienia.

Do niezwykle istotnych zagadnień dla gminy należy stworzenie racjonalnej i nowoczesnej gospodarki wodno-ściekowej. Potrzeby w tej dziedzinie są ogromne. Należy zadbać o poprawę jakości wód, wprowadzić oszczędną gospodarkę oraz powiększać ich zasoby. Bezwzględnie należy zlikwidować wszelkie zrzuty nieczystości do wód powierzchniowych, a w szczególności odprowadzenia z „szamb” do gruntu i wód płynących z gospodarstw

indywidualnych. Likwidacji wymagają także stare studnie zamienione przez właścicieli na szamba (podczas badań zarejestrowano kilka takich przypadków). W przyszłości można uniknąć wspomnianego problemu, jeśli wodociągowanie wsi będzie prowadzone równoległe z budową kanalizacji ściekowej.

Szybkiej likwidacji wymagają nielegalne składowiska odpadów, a w szczególności te, które znajdują się na terenach zalewowych i w nieczynnych wyrobiskach. Wpływają one na zanieczyszczenie wód podziemnych oraz powierzchniowych. Samo usunięcie „dzikich” składowisk nie rozwiąże całkowicie problemu odpadów w gminie. Można przewidywać, że nielegalne składowiska będą powstawały na nowo, tak długo jak długo nie zostanie stworzony program racjonalnego obrotu i składowania odpadów.

2. Wytyczne dla rolnictwa

Gospodarka rolna prowadzona na terenach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia wód podziemnych wymaga ustalenia lokalnych zasad nawożenia i stosowania środków ochrony roślin (dawki, rodzaj, stan nawozów i terminy ich wysiewania). Należy zakazać w tych strefach rolniczego wykorzystania ścieków, środków ochrony roślin, przeterminowanych nawozów sztucznych i grzebania padłych zwierząt.

Aby zapobiec erozji gleby, oprócz właściwej gospodarki rolnej zaleca się objąć szczególną ochroną zadrzewienia śródpolne i pokryć dobrze ukorzeniającą się szatą roślinną strome stoki. Wskazane jest również zalesianie i zakrzewianie terenów nieczynnych kamieniołomów piaskowni, które w przeciwnym przypadku staną się „dzikimi”, składowiskami odpadów.

3. Wytyczne dotyczące szaty roślinnej

Gmina należy do obszarów o bardzo niskiej lesistości (lasy stanowią tylko 9% powierzchni), dlatego też należy dążyć do zwiększenia powierzchni leśnej poprzez zalesianie terenów rolniczo nieprzydatnych, posiadających niską klasę bonitacyjną (V i VI) oraz ugorów i nieużytków. Należy mieć na względzie przesłanki przyrodnicze (jak np. powiększenie retencji wodnej, ograniczanie erozji gleb, ochronę środowiska) jak i ekonomiczne (nikłe korzyści z gospodarowania na słabych glebach). Dolesianie pozwoli połączyć niewielkie i rozproszone zagajniki z zwarte kompleksy leśne. Zadrzewianie powinno objąć również niewykorzystywane rolniczo fragmenty stoków, dna suchych dolinek denudacyjnych oraz nieczynne wyrobiska po eksploatacji piasków, żwirów oraz tomiki w ramach rekultywacji. Nawet niewielkie zbiorowiska drzew i krzewów (na miedzach, nieużytkach i łąkach) stanowią urozmaicenie środowiska i są

ważną niszą siedliskową dla wielu zagrożonych gatunków flory i fauny.

Na terenach zabudowanych, gdzie powietrze jest zazwyczaj zanieczyszczone, a wokół dominuje krajobraz kulturowy zieleni również spełnia bardzo ważną rolę. Pasy drzew lub krzewów poprawiają bilans tlenowy środowiska, podnoszą jego estetykę, mogą również tworzyć naturalne osłony przed hałasem, silnym wiatrem oraz śniegiem przy trasach komunikacyjnych.

4. Wytyczne odnośnie rekreacji

Mając na uwadze, ciekawą rzeźbę terenu, sprzyjający klimat, ciekawą szatę roślinną, wody powierzchniowe oraz bezpośrednie sąsiedztwo dużego miasta (Kielce) warto rozwijać w sposób świadomy i planowany turystykę i rekreację na tym terenie. Dotyczy to szczególnie północnego fragmentu gminy (rejon Motkowic, Borszowic), wschodniego (dolina Nidy na całym odcinku), a także części południowej gminy (w rejonie wsi Bełk). Warunki naturalne oraz łatwa dostępność komunikacyjna gminy mogą zachęcać do wypoczynku sobotnio - niedzielnego, wakacyjnej agroturystyki oraz specjalistycznych form rekreacji czynnej (spływy kajakowe Nidą czy wędkarstwo).

5. Wytyczne do eksploatacji udokumentowanych złóż kopalin - złoża piasków w kat. CI, objętych Zmianą Nr 1 „Studium...”.

Eksploatację złóż kopalin - piasków, prowadzić metodą odkrywkową, w wyrobiskach wgłębnych, z jednego poziomu eksploatacyjnego, z pozostawieniem półki ochronnej (o grubości ok. 1,0 m) w spągu złoża, natomiast z poziomu zawodnionego urabianie do głębokości określonych w indywidualnych decyzjach środowiskowych i koncesjach na wydobycie, odrębnie dla każdego złoża.

Usunięcie nadkładu gleby o grubości średnio około 0,60 m. Składowanie na terenie złoża gleby w postaci hałd nadpowierzchniowych, które mogą być wykorzystane przy rekultywacji terenu po zakończonym wydobyciu lub użyta w celu podniesienia żyzności innych terenów.

Optymalnym sposobem rekultywacji wyrobisk, jest zalesienie, możliwe jest też częściowe lub całkowite wypełnienie wyrobiska poeksploatacyjnego masami ziemnymi lub pozostawienie zbiornika wodnego z wyprofilowanymi i zadrzewionymi skarpami wyrobiska.

Eksploatacja piasku prowadzona sposobami mechanicznymi, przy użyciu wyspecjalizowanego sprzętu (koparek, ładowarek), w oparciu o projekt zagospodarowania i plan ruchu zakładu górniczego. Wytyczne do eksploatacji złóż piasków, szczegółowo określają decyzje środowiskowe realizacji przedsięwzięcia i koncesje na wydobycie złóż kopalin .

*Piasek z kopalni do wykorzystania dla celów budownictwa (do betonów zwykłych, zapraw itp.) i drogownictwa (na nasypy, do stabilizacji cementu, do chudego betonu oraz do mas bitumicznych itp.). Nie przewiduje się przeróbki kopaliny w granicach udokumentowanych złóż. *1*

**1 tekst wprowadzony zmianą Nr 1 „Studium...”*

LITERATURA

- 1) Bednarz K., Pobratyn., 2000 - Mapa geologiczno - gospodarcza Polski w skali 1:50 000, ark. Jędrzejów (883). PIG, Warszawa.
- 2) Bednarz K., Pobratyn., Objąsnienia do mapy geologiczno - gospodarczej Polski w skali 1:50 000, ark Jędrzejów (883), PIG, Warszawa.
- 3) Cabaj W., Nowak W.A., 1986 - Rzeźba niecki Nidy. [w]: Wartości środowiska przyrodniczego Niecki Nidziańskiej i zagadnienia jego ochrony. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej. T. 14.
- 4) CORENE biotopes w integracji danych przyrodniczych w Polsce, 1996. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- 5) Dynowska I., 1986 - Charakterystyka rzek i dolin Niecki Nidziańskiej. [w]: Wartości środowiska przyrodniczego Niecki Nidziańskiej i zagadnienia jego ochrony. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej . t. 14.
- 6) Gągol J., Herman G., Nowak M. i zespół, 1992 - Atlas geologiczno - sozologiczny złóż kopalin Ponidzia w skali 1:50 000. Maszynopis, PIG oddział w Kielcach.
- 7) Giełżecka D., Kowali J., Nicpoń W., 1995 - Kompleksowa analiza ognisk i rodzaju zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych w zlewni Nidy. Maszynopis, Archiwum Przedsiębiorstwa Geologicznego w Kielcach.
- 8) Gumiński R., 1948 - Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteorologiczny i Hydrograficzny. Nr 1. Warszawa.
- 9) Hakenberg M., Lindner L., 1973 - Holoceniński rozwój doliny środkowej Nidy. Acta Geologica Polnica. Vol. 23, nr 2.
- 10) Herman G., 2000 - Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, ark. Jędrzejów. PIG Warszawa.
- 11) Herman G., 2000- Objąsnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Jędrzejów. PIG Warszawa.
- 12) Iwańcz T. (red), 1983 - Warunki przyrodnicze produkcji rolnej, województwo kieleckie. IUNiG w Puławach.
- 13) Jurkiewicz H., 1981 - Kreda centralnej części niecki miechowskiej. Prace geograficzne WSP Kielce.
- 14) Kamionka K., 1980 - Inwentaryzacja surowców mineralnych i możliwości ich wykorzystania na potrzeby lokalne w gminie Imielno. Maszynopis, Archiwum Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach.
- 15) Kwietniewska J., 2000 - Flora Parków Krajobrazowych Ponidzia. Zarząd Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w Kielcach.
- 16) Kleczkowski A.S., 1990 - Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, skala 1:500 000. AGH Kraków.
- 17) Knapczyk J. Analiza stanu rozpoznania i wykorzystania bazy surowcowej województwa kieleckiego. Archiwum Przedsiębiorstwa Geologicznego w Kielcach.
- 18) Kondracki J., 1998 - Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa.
- 19) Korzeniak J. Zając K., Zając T., 1995 - Delta środkowej Nidy - stan aktualny i perspektywy ochrony.

- Chrońmy Przyrodę Ojczyzn. Nr5. PAN, Kraków.
- 20) Kowalczewski Z., 1989 - Zarys budowy geologicznej zlewni Nidy na odcinku Motkowice - Kopernia. Studia Kieleckie Nr 1 (57).
 - 21) Leśniak A., Stachurski M., Wojtowicz B., 1999 — Przyrodawojewództwa świętokrzyskiego. Urząd Wojewódzki w Kielcach.
 - 22) Łuszczyński J., Łuszczyńska B., 1996 - Nadnidziański Park Krajobrazowy. Zarząd Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w Kielcach.
 - 23) Łyczewska J., 1971 - Czwartorzęd regionu świętokrzyskiego.[w]: Stratygrafia kenozoiku Gór Świętokrzyskich i ich obrzeżenia. Prace Instytutu Geologicznego. T. 64.
 - 24) Łyczewska J., 1971 - Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Jędrzejów. Instytut Geologiczny. Warszawa.
 - 25) Łyczewska J., 1968 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 ark. Jędrzejów. Instytut Geologiczny. Warszawa.
 - 26) Łyczewska J., 1971 - Wpływ tektoniki wgłębnej na struktury młodomezozoiczne i kenozoiczne okolic Jędrzejowa - Pińczowa. Kwartalnik Geologiczny. T. 15, nr 1.
 - 27) Nowak W. A., 1968 - Fizycznogeograficzne regionalizacje Niecki Nidziańskiej. [w]: Wartości środowiska przyrodniczego Niecki Nidziańskiej i zagadnienia jego ochrony. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej. T. 14.
 - 28) Plan Urządzenia Lasów Państwowych dla Nadleśnictwa Jędrzejów (Obręb Jędrzejów).
 - 29) Prończuk J., 1980 - Chronić czy osuszać rozlewisko Nidy pod Pińczowem. Przyroda Polska nr 12.
 - 30) Przeniosło S., (red.), 2000 - Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce (stan na rok 1999).PIG Warszawa.
 - 31) Ptaszycka-Jackowska D., Baranowska-Janota M. - Plan Ochrony Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia (operat generalny). IGPIK oddział w Krakowie.
 - 32) Radomski T., 1996 - Uproszczona dokumentacja geologiczna w kat. Ci złoże piasków „Bełk”. Maszynopis, Archiwum Geologicznego Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach.
 - 33) Rubinowski Z. (red.) Dokumentacja dla utworzenia Obszarów Chronionego Krajobrazu w województwie kieleckim. KTN w Kielcach.
 - 34) Rutkowski J., 1986 - Budowa geologiczna Niecki Nidziańskiej. [w]: Wartości środowiska przyrodniczego Niecki Nidziańskiej i zagadnienia jego ochrony. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej . t. 14.
 - 35) Rzepa Cz., 1989 - Stosunki hydrogeologiczne w zlewni Nidy na odcinku Młotkowice - Kopernia. Studia Kieleckie. Nr 1.
 - 36) Senkowicz E., 1958 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Pińczów. Warszawa.
 - 37) Sokolińska Z., 1978 - Sprawozdanie z badań geologicznych zwiadowczych za piaskami budowlanymi w rejonie Jędrzejowa. Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach.
 - 38) Sokolińska Z., 1979 - Dokumentacja geologiczna w kat. C2 złoże piasków budowlanych „Stawy” gm. Imielno, woj. kieleckie. Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach.

- 39) Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w roku 1999. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Świętokrzyski Urząd Wojewódzki. Kielce 2000.
- 40) Zając K. Zając K., 1999 - Fauna Parków Krajobrazowych Poniżnia. Zarząd Świętokrzyskich Parków Krajobrazowych w Kielcach,
- 41) Zieliński W. i inni, 1998 - Dokumentacja hydrogeologiczna Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 409 Niecka Miechowska (część SE). Maszynopis, Archiwum PIG, Warszawa.