

Tereny te rozcinają dość głęboko wcięte doliny rzek: Głomi (w centralnej części gminy), Gwdy (zachodnia granica gminy), Łobzonki (na wschodniej granicy) i Kocuni.

Położenie gminy w przestrzeni geograficznej wyróżniają następujące układy ponadlokalnych powiązań przyrodniczych i funkcjonalnych:

- dolina rzeki Gwdy, będącej jedną z największych rzek powiatu Złotowskiego, przepływająca przez kilka mezoregionów, stanowi ponadregionalny korytarz ekologiczny;
- dwie struktury hydrogeologiczne stanowiące zasobne zbiorniki podziemne - główny zbiornik wód podziemnych [GZWP 127]: o nazwie Złotów - Piła - Strzelce Krajeńskie nie ma ustanowionego obszaru ochronnego oraz główny zbiornik wód podziemnych [GZWP 126]: o nazwie Zbiornik Szczecinek. Zbiorniki te kwalifikowane są do obszarów wysokiej ochrony [OWO] jakościowej i ilościowej zasobów wód podziemnych;

W powiązaniach przyrodniczych gminy z obszarami sąsiadującymi największą rolę odgrywają układy hydrograficzno - geomorfologiczne tworzące z obszarem zlewni całość przyrodniczą uwarunkowaną obiegiem wody, stanowiące główne korytarze ekologiczne a także drogi migracji zanieczyszczeń.

Na obszarze gm. Złotów są tereny prawnie uznane za obszary tworzące krajowy system obszarów chronionych, na mocy ustawy z 16 października 1991 r. o ochronie przyrody:

- w północno - zachodniej części gminy - wyznaczony „Obszar Chronionego Krajobrazu - Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy”;
- w południowo - wschodniej części gminy - wyznaczony „Obszar Chronionego Krajobrazu - Dolina Łobzonki i Bory Kujańskie”;
- obszar uznany za rezerwat przyrody „Czarci Staw”;
- obszar uznany za rezerwat przyrody „Uroczysko Jary”.

System obszarów chronionych stanowi układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form ochrony przyrody, łączonych korytarzami ekologicznymi.

Zarys budowy geologicznej obszaru gminy

Teren gminy Złotów należy podzielić na dwa charakterystyczne, różniące się między sobą dość znacznie obszary:

- 1) północna część gminy (od granic północnych do miasta Złotów) leży w obrębie antyklinorium pomorskiego, zbudowanego ze skał paleozoicznych i mezozoicznych. W warstwie stropowej mezozoiku występują osady liasu, wykształcone jako piaskowce, które nawiercono na głębokości ponad 180 m ppt. w okolicy Świętej

Nierówną powierzchnię jurajską przykrywają utwory trzeciorzędu, występujące na głębokościach około 100 m ppt. (okolice Złotowa i Klukowa) oraz około 160 – 170 m na północy (rejon Lipki). Trzeciorząd reprezentowany jest przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Oligocen o miąższości 30 – 50 m budują drobnoziarniste piaski glaukonitowe, ropy, mułki i mułowce. Miceń występuje na ogół na głębokościach 60 – 120 m ppt. i osiąga miąższości 30 – 90 m. a lokalnie nawet 130 m (rejon wsi Święta). Jest on wykształcony jako piaski różnoziarniste, mułki oraz ropy z przerostami węgla brunatnego.

Pliocen, o miąższości od kilku do 30 m reprezentowany jest przez ropy poznańskie z wkładkami mułków i piasków drobnoziarnistych. Występuje on od miejscowości Krzywa Wieś, poprzez Złotów i Kujan aż po Lipkę. Nasuwający się lądolód spowodował zaburzenia powierzchni ropy, mogą one zatem występować w postaci nieregularnych wkładek wśród glin zwałowych. Ogólnie strop utworów trzeciorzędowych występuje na rzędnych 40 – 60 m n.p.m.

Utwory czwartorzędu tworzą pokrywę o znacznej i mocno zróżnicowanej miąższości, od około 50 m w rejonie Złotowa, do około 120 m na północy, w rejonie wsi Kiełpin. Utwory przypowierzchniowe powstały w trakcie recesji lądolodu zlodowaceń północnopolskich fazy poznańskiej. Powstała wówczas rozległa, płaska, bądź lekko falista wysoczyzna dennomorenowa oraz moreny czołowe z glin zwałowych.

2) południowa część gminy (od Złotowa do granic południowych) leży w obrębie antyklinalium kujawsko-pomorskiego, zbudowanego ze skał mezozoicznych. Na nierównej powierzchni jurajskiej, podobnie jak w części północnej gminy, osadziły się utwory trzeciorzędu: oligocenu, miocenu i pliocenu.

Morskie osady oligocenu reprezentowane są przez warstwę piasków kwarcowo-glaukonitowych o miąższości 30 – 40 m, często z przewarstwieniami mułków. Lądowobagiennie lub jeziorne utwory miocenu o miąższości od 30 do 60 m, to: piaski drobnoziarniste, ropy i mułki, na ogół z przewarstwieniami lignitu lub węgla brunatnego.

W pliocenie dominują tłuste ropy poznańskie, mułki i piaski drobnoziarniste. Osady te zalegają na południowy zachód od Złotowa i na zachód od jez. Sławianowskiego, osiągając miąższość około 20 – 30 m.

Utwory czwartorzędu tworzą ciągłą pokrywę glin zwałowych, poprzedzielanych piaszczystymi osadami glacialnymi i interglacialnymi o zróżnicowanej grubości od 50 do ponad 100 m.

#### Warunki hydrogeologiczne obszaru gminy

Dla scharakteryzowania układu warstw geologicznych i panujących w nich stosunków wodnych posłużono się profilami hydrogeologicznymi, tworzonymi w trakcie wykonywania ujęć wód podziemnych i opracowania dokumentacji powykonawczych studni. Dokumenty

te zaczerpnięto z archiwum Geologa Wojewódzkiego, z Wydziału Ochrony Środowiska Delegatury Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Pile.

#### Charakterystyka pierwszego poziomu wodonośnego

Na terenie gminy Złotów można wydzielić cztery strefy o odmiennie kształtujących się reżimach występowania wód gruntowych:

1) strefa dolin rzecznych, den, rynien i zagłębień terenowych o różnej genezie. Charakteryzuje się ona płytkim występowaniem pierwszego horyzontu wodonośnego. Poziom ten związany jest ze stanem wody w rzekach, rowach i jeziorach odwadniających przyległe tereny. Okresowo mogą występować tu zjawiska podtapiania.

2) strefa płaszczyn sandrowych (sandr rzeki Gwdy, Głomi) charakteryzująca się ciągłym zaleganiem pierwszego poziomu wodonośnego, który posiada kontakt hydrauliczny z poziomem wód w ciekach i zbiornikach. Powierzchnie sandrów pocięte są głębokimi dolinami rzecznyymi, dlatego też zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 5 – 10 m ppt. Tereny te są silnie drenowane przez odpływ powierzchniowy, charakteryzują się głębokim deficytem wody, przeważnie są silnie przesuszone.

3) strefa pagórków moreny czołowej charakteryzuje się mocnym zróżnicowaniem zalegania pierwszego poziomu wodonośnego, wynikającym z lokalnego ukształtowania terenu i układem warstw nieprzepuszczalnych. Woda występuje tu na głębokości kilku do kilkunastu metrów, warstwy wodonośne mają charakter nieciągły.

4) strefa moreny dennej płaskiej lub falistej, gdzie pierwszy horyzont wodonośny występuje na głębokości kilku, rzadziej kilkunastu metrów pod powierzchnią. Poziom ten nie ma charakteru ciągłego, ale wykazuje wysoką stabilność warunków wodnych.

Główne kierunki spływu wód pierwszego horyzontu można przedstawić następująco:

- północno-zachodnia część gminy – rzeka Gwda,
- północno-wschodnia część gminy – rzeka Łobzonka,
- centralna i południowo-zachodnia część gminy – rzeka Głomia,
- południowo-wschodnia część gminy – rzeka Kocunia.

#### *Charakterystyka głębszych warstw wodonośnych*

Wody podziemne o znaczeniu użytkowym, zalegające na większych głębokościach na terenie gminy Złotów występują głównie w piaszczysto-żwirowych warstwach czwartorzędu oraz w utworach piaszczystych trzeciorzędu (miocen). Według klasyfikacji A. S. Kleczkowskiego mioceński poziom wodonośny należy do bardzo zasobnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) – 127 o nazwie Złotów – Piła - Strzelce

Krajeńskie. Woda w tym zbiorniku zalega na głębokości około 100 m ppt. Nie ma on dotychczas udokumentowanych zasobów, szacunkowo ocenia się, że wynoszą one 186 tys. m<sup>3</sup>/d.

GWZP -127 to głęboka struktura porowa, zasobna w duże ilości wody, dobrze naturalnie izolowana od powierzchni terenu przez warstwy słabo przepuszczalne. Nie ma ustanowionego obszaru ochronnego.

Północno-zachodnia i zachodnia część gminy położona jest na GZWP - 126 o nazwie Zbiornik Szczecinek. Granice tego zbiornika pokrywają się niemal z granicą obszaru chronionego krajobrazu o nazwie Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy.

W plejstocenie występują dwie warstwy wodonośne: przypowierzchniowa (omówiono ją w podpunkcie >charakterystyka pierwszego poziomu wodonośnego<), oraz warstwa międzyglinowa. Warstwa ta zbudowana jest z utworów piasków różnoziarnistych ze żwirem i często ma kontakt hydrauliczny z poziomem przypowierzchniowym. Miąższość waha się w granicach 5 – 20 m. Poziom czwartorzędowy charakteryzuje się stosunkowo niskimi wydajnościami, eksploatowany jest niechętnie.

W poniższej tabeli zestawiono charakterystykę większych ujęć wód podziemnych, o wydajności przekraczającej 50 m<sup>3</sup>/h:

Lokalizacja	Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Depresja [m]	Głębokość [m ppt.]
Wąsosz	92	6,3	24
Wąsosz	113	6,7	21
Sławianowo	51,9	6,1	38
Sławianowo	52,5	5,7	30

Skład chemiczny ujmowanych wód jest stosunkowo niekorzystny, najczęściej woda wymaga uzdatniania przed skierowaniem do wodociągu publicznego lub na cele przemysłowe

### **Gleby - wody powierzchniowe**

Użytki rolne stanowią dominujący udział w strukturze użytkowania gruntów gminy. Zajmują one 19,08 tys. ha, tj. ok. 65,23 % ogólnej powierzchni gminy.

Wśród użytków rolnych zdecydowanie przeważają grunty orne zajmujące 16,3 tys. ha, tj. 85,6% powierzchni użytków rolnych. Użytki zielone zajmują 2,7 tys. ha, tj. 14% powierzchni użytków rolnych. Według gleboznawczej klasyfikacji gruntów, na obszarze gm. Złotów występują gleby klas bonitacyjnych od IIIa do VI. Udział poszczególnych klas

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Złotów 2006-2013

bonitacyjnych w strukturze gruntów ornych i użytków zielonych przedstawia się następująco:

a) grunty orne

<b>Klasa bonitacyjna</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>[%]</b>	<b>Charakterystyka</b>
III a	161	1,0	dobrze
III b	407	2,5	3,5%
IV a	4 228	26,4	średnie
IV b	4 503	28,1	54,5%
V	4 830	30,1	słabe
VI	1 746	10,9	i najslabsze
VI Rz	161	1,0	42,0%
Razem	1 6036	100,0	100%

b) użytki zielone

<b>Klasa bonitacyjna</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>[%]</b>	<b>Charakterystyka</b>
III	200	5,7	średnie
IV	1 708	48,5	54,2%
V	1 320	37,5	słabe
VI	273	7,8	i najslabsze
VIz	19	0,5	45,8%
Razem:	3 520	100%	100,0%

Dane -Starostwo Powiatowe w Złotowie z 2002 r.

Wśród gruntów ornych dominują gleby średnie zajmujące 54 % ich powierzchni, z niewielką przewagą gleb IVb klasy bonitacyjnej. Dobre gleby zajmujące 3,5 % powierzchni gruntów ornych dominują w IIIb klasie bonitacyjnej. Wśród użytków zielonych największą powierzchnię zajmują gleby średnie w IV klasie bonitacyjnej [49 %] i słabe w V klasie bonitacyjnej [38 %]. Zróżnicowanie środowiska glebowego pod względem potencjału produkcyjnego i ekologicznej różnorodności ekosystemów polnych odzwierciedlają kompleksy glebowo - rolnicze stanowiące swoiste rodzaje siedlisk polnych.

Ogólna ocena jakości gleb wyrażona wskaźnikiem bonitacji na gruntach ornych wynosi dla gminy Złotów 44,4 pkt. w 100-punktowej skali. Wskaźnik ten dla Polski

wynosi 52,3 pkt. Udział gleb klas marginalnych (V, VI) w ogólnej powierzchni gruntów ornych wynosi 42 %, przy średniej krajowej 33 %, średniej dla województwa wielkopolskiego – 40 %.

Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w 100-punktowej skali wynosi 60,1 pkt, przy średniej krajowej 66,6 pkt. Oznacza to mało korzystne warunki przyrodnicze dla produkcji rolnej.

Warunki glebowo – rolnicze w następujących przedziałach syntetyzujących warunki fizjograficzne przydatne dla rolnictwa:

#### *Kompleksy gleb ornych*

##### 1) Korzystne

Są to gleby kompleksu 2-go pszennego dobrego i kompleksu 4-go żytniego b. dobrego. Do kompleksu 2-go zaliczane są gleby III a i III b klasy bonitacyjnej. Typologicznie są to gleby brunatne wylugowane i pseudobielicowe. Wytworzone są przeważnie z glin lub piasków gliniastych mocnych na glinie. Gleby tego kompleksu odznaczają się na ogół uregulowanym odczynem, średnią lub wysoką zawartością przyswajalnych składników pokarmowych, niekiedy są nadmiernie uwilgotnione, m.in. ze względu na zwięźlejszy skład granulometryczny. Zapewniają wysokie i dość wierne plony roślin uprawnych i warzyw w lata „suche”, natomiast w lata z nadmiarem opadów mogą wystąpić niewielkie obniżki plonów. Większość tych gleb jest średnio ciężka w uprawie i wykazuje dobry stopień kultury. Nadają się do uprawy wszystkich roślin o największych wymaganiach. Kompleks 4-ty obejmuje najlepsze gleby III b i IV a klasy bonitacyjnej. Typologicznie są gleby brunatne wylugowane, rzadziej pseudobielicowe. Wytworzone są one z piasków gliniastych mocnych na glinie. Charakteryzują się względnie uregulowanym uwilgotnieniem, średnią lub wysoką zawartością przyswajalnych składników pokarmowych. Są strukturalne, łatwe do uprawy. Gleby tego kompleksu rozproszone są na obszarze całej gminy. Ze względu na wysoką jakość gleby, kompleksy 2-gi i 4-ty powinny stanowić podstawowy ekosystem żywicielski i podlegać ochronie przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, zwłaszcza przed zabudową.

##### 2) Średniokorzystne

Są to gleby kompleksu 3-go pszennego wadliwego, 5-go żytniego dobrego, 8-go zbożowo – pastewnego mocnego i 9-go zbożowo - pastewnego słabego. Wśród tej grupy gleb największą powierzchnię zajmują gleby kompleksu 5-go żytniego dobrego, pozostałe występują w niewielkich konturach i w dużym rozproszeniu. Do kompleksu 5-go zaliczane są gleby IVa i IVb klasy bonitacyjnej. Typologicznie są to gleby brunatne, wylugowane, wytworzone z piasków gliniastych lekkich na glinie. Gleby te są łatwe do uprawy, ale ze względu na dużą miąższość spiaszczenia, są bardzo wrażliwe na niedobory opadów atmosferycznych, uprawę i nawożenie. Większość tych gleb wykazuje niedobór

przyswajalnych składników pokarmowych. Gleby tego kompleksu, zajmujące 55 % powierzchni gruntów ornych, rozproszone są na obszarze całej gminy.

### 3) Niekorzystne

Są to gleby kompleksów 6-go żytniego słabego, 7-go żytniego b. słabego. Typologicznie są to gleby piaskowe różnych typów genetycznych. Wytworzyły się głównie z piasków słabo gliniastych podścielonych piaskami luźnymi. Są to gleby IV b, V i VI klasy bonitacyjnej. Są przepuszczalne, okresowo lub stale za suche, ubogie w przyswajalne składniki pokarmowe. Charakteryzują się niską jakością, są mało urodzajne a ich uprawa jest często nieopłacalna. Ze względu na niewielką przydatność dla rolnictwa, gleby tych kompleksów powinny być przeznaczone pod zalesianie, w pierwszej kolejności te, które sąsiadują z lasami lub znajdują się na terenach zdegradowanych i obszarach podatnych na degradację wód podziemnych.

### *Kompleksy trwałych użytków zielonych*

Wśród użytków zielonych zajmujących 18% użytków rolnych dominują łąki występujące na powierzchni 1,8 tys. ha nad pastwiskami zajmującymi 0,7 tys. ha. Użytki zielone występują głównie w dolinach rzek i obniżeniach terenu. Typologicznie są to w przewadze gleby torfowe torfów niskich. Mało zróżnicowane gleby (czarne ziemie właściwe i zdegradowane, gleby murszowo-mineralne i murszowate, itp.) w dolinach cieków, zajęte przez średnie bądź słabe użytki zielone, z uwagi na pełnione funkcje przyrodniczo-ekologiczne, zasługują na szczególną ochronę.

Na obszarze gminy dominują użytki zielone średnie w IV klasie bonitacyjnej. Gleby tego kompleksu odznaczają się dobrymi właściwościami fizyko - chemicznymi i względnie uregulowanymi stosunkami wodnymi. Stwarzają korzystne warunki do rozwoju siedlisk pobagiennych i grądowych użytków zielonych.

### Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe zajmują 645 ha, tj. 2,2 % powierzchni gminy [dane UG Złotów - Strategia 2000 r., Starostwo Powiatowe 2002 r.], z czego:

wody stojące	33 ha
wody płynące	457 ha
rowy	155 ha

Do wód powierzchniowych gminy należą następujące naturalne ciek i zbiorniki wodne:

- rzeki - Głomia, Łobzonka i Kocunia ze swoimi dopływami nie licząc granicznej rzeki Gwdy:
- jeziora - Sławianowskie, Zaleskie, Ostrowite, Skickie, Górzno Górne, Dolne, Kocuń, Piaskowe, Buntowo, Kleszczyna, Rezerwat, Święta, Piaski Średnie, Staw Młyn. Stawnica, Krzywa Wieś, Łopienka, Sulżyckie, Kostrzynek,
- stawy oraz śródpolne i śródleśne oczka wodne,
- rowy melioracyjne.

Cała powierzchnia gminy Złotów, z wyjątkiem niewielkiego fragmentu położonego przy wschodniej granicy (rejon miejscowości Rudna) położona jest w zlewni rzeki Gwdy. Wspomniany fragment leży w zlewni rzeki Łobzonki. Wody powierzchniowe z obszaru gminy spływają do rzeki Gwdy za pośrednictwem rzek: Głomi i jej dopływów – Kocuni i Śmiardówki w centralnej i południowej części oraz za pośrednictwem Debrzynki w części północnej. Zachodnia część gminy leży w bezpośredniej zlewni Gwdy, częściowo spływy realizowane są za pośrednictwem bardzo małych cieków. Ogólnie sieć hydrograficzną gminy ocenia się jako słabo rozwiniętą. Sieć tę uzupełniają dość liczne drobne ciek bezimienne oraz sztucznie wykonane w przeszłości rowy melioracyjne odprowadzające wody z lokalnych obniżen terenowych przeważnie pochodzenia wytopiskowego. Ogólnie istniejące stosunki wodne – układ cieków naturalnych wspomaganych licznymi rowami, jest pochodną zakrojonych na bardzo szeroką skalę prac melioracyjnych i regulacyjnych w dolinie Noteci. Koryta mniejszych cieków zostały pogłębione i wyprostowane, zbudowano gęstą sieć rowów odwadniających na terenach bagiennych oraz w płaskich odcinkach dolin rzecznych (Głomia powyżej Złotowa). Klasycznym przykładem tych działań jest melioracja Bagien Kocuńskich, rejon Międzybłocia. Tam, gdzie warunki naturalne nie sprzyjały prostym zabiegom melioracyjnym, zdrenowano grunty orne. Największe tego typu kompleksy występują między Złotowem i Górznią, w kierunku Tarnówki oraz między Skicem, Sławianowem i Kleszczyną. Powierzchnia obszarów zdrenowanych w stosunku do całej powierzchni gminy wynosi niemal 10 %.

Jednym z pozytywnych rezultatów zmian stosunków wodnych dokonanych na początku XX wieku i w połowie lat sześćdziesiątych jest brak zjawisk powodziowych na terenie gminy. Analiza mapy hydrograficznej pozwala stwierdzić brak obszarów zalewowych. Okresowe wyżówki mieszczą się w korytach rzek i nie wywołują zalewania przyległych terenów.



Tabelarycznie wskaźniki zanieczyszczeń, decydujące o wypadkowej klasie czystości poszczególnych rzek gminy w wybranych profilach (dane zaczerpnięto z „Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w latach 1997 – 1998”):

Nazwa rzeki i punktu kontrolno-pomiarowego [km biegu rzeki]	Stężenia charakterystyczne wybranych grup wskaźników zanieczyszczeń					
	Substancje biogenne	Substancje organiczne	Zasolenie	Zawiesina ogólna	Stan sanitarny	Saprobność
Gwda, Lędyczek [112,0]	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>I</b>	<b>III</b>	<b>II</b>	<b>non</b>
Gwda, Tarnówka	<b>Ii</b>	<b>Ii</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>Ii</b>	<b>Non</b>
Głomia, Wąsosz [29,4]	<b>non</b>	<b>Iii</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>non</b>	<b>Non</b>
Łobzonka, Szczerbi [13,1]	<b>III</b>	<b>III</b>	<b>I</b>	<b>III</b>	<b>Non</b>	<b>II</b>

Rzeki Gwda i Łobzonka są rzekami granicznymi gminy Złotów. Ciekim głównym, podstawowym, przebiegającym przez centralne rejony, jest rzeka Głomia.

Do naturalnych zbiorników wodnych należą jeziora, nieliczne rozproszone śródpolne i śródleśne oczka wodne oraz stawy. Na terenie gminy Złotów znajduje się 17 jezior o powierzchni ponad 1 ha. Z tej ilości zaledwie trzy mają znaczącą powierzchnię i kubaturę masy jeziornej, są to: Sławianowskie (277,6 ha), Zaleskie (186,13 ha) i Ostrowite (59,97 ha). W pozostałej liczbie tylko 4 jeziora mają powierzchnię ponad 10 ha, 3 jeziora – powierzchnię od 5 do 10 ha. Pozostałe, to niewielkie oczka o powierzchniach od 1,6 do 3 ha. Trzy jeziora uznać należy za całkowicie zeutrofizowane, nie wykazujące się otwartym zwierciadłem wody. Są to jeziora: Kocuć, Sulżyckie i Kostrzynek.

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Złotów 2006-2013

Wykaz jezior o powierzchni ponad 1 ha na terenie gminy Złotów

Lp.	Nazwa jeziora	Dorzecze Rząd zlewni	Powierzchnia [ha]	
			Całkowita	Wody
1	2	3	4	5
1.	Sławianowskie	Kocunia [VI]	277,60	276,00
2.	Zaleskie	Głomia [V]	186,13	182,22
3.	Ostrowite	Skicka Struga [VII]	59,97	54,76
4.	Skickie	Skicka Struga [VII]	14,83	3,63
5.	Górzno Górne, Dolne	Głomia [V}	13,17	12,17
6.	Kocuć	Głomia [V}	13,00	Zarośn.
7.	Piaskowe	Głomia [V}	11,26	10,32
8.	Buntowo	Kocunia [VI]	7,63	7,63
9.	Kleszczyna	Skicka Struga [VII]	7,00	5,86
10.	Rezerwat	Głomia [V}	5,20	3,20
11.	Święta	Śmiardówka [VI]	2,94	2,94
12.	Piaski Średnie	Śmiardówka [VI]	2,60	2,60
13.	Staw Młyn. Stawnica	Głomia [V}	2,50	2,50
14.	Krzywa Wieś	Debrzynka [V]	2,33	1,58
15.	Łopienka	Głomia [V}	1,91	1,91
16.	Sulżyckie	Głomia [V}	1,68	Zarośn.
17.	Kostrzynek	Głomia [V}	1,60	Zarośn.

Łączna powierzchnia jezior wynosi 567,32 ha.

Dane morfometryczne największych zbiorników (jezior) gminy Złotów przedstawia poniższe zestawienie:

Lp.	Nazwa jeziora	Pow. lustra wody	Głębokość [m]		Objętość [tys. m <sup>3</sup> ]	Całkowita pow. zlewni [km <sup>2</sup> ]	Wys. lustra wody
		[ha]	max.	śr.			n.p.m. [m]
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Sławianowskie	276,00	15,0	6,6	18 303,7	44,0	101,2

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Złotów 2006-2013

	(Wielkie)						
2.	Zaleskie	182,22	12,8	4,6	6 807,1	32,4	108,1
3.	Ostrowite	54,76	7,5	3,5	1 795,4	67,2	106,2

Jezioro Sławianowskie leży na granicy gmin: Złotów i Łobżenica. Ma charakter rynnowy i zasilane jest w wodę przez rzekę Kocunia, wpadającą do wschodniej zatoki, a wypływającą z zatoki północno-zachodniej. Jezioro składa się z dwóch basenów (zachodniego i wschodniego), oddzielonych od siebie wyraźnym, poprzecznym wygarbieniem.

Jezioro Sławianowskie charakteryzuje się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania, z jednym maksimum (kwiecień) i jednym minimum (październik). Stany niżówkowe przerywane są krótkotrwałymi wezbrzeniami letnimi, w miesiącu lipcu.

Jezioro Zaleskie leży na granicy miasta Złotowa i gminy Złotów. Ma charakter rynnowy, o równoleżnikowym położeniu. Zasilane jest kilkoma niewielkimi ciekami wodnymi. Obrzeża zbiornika przechodzą w strome zbocza porośnięte przeważnie drzewami liściastymi i krzewami.

Jezioro Ostrowite położone jest na granicy gmin: Złotów i Łobżenica. Przepływa przez nie ciek o nazwie Skicka Struga, dopływ Kocuni, kierunek przepływu – od wschodniego do północno-zachodniego brzegu. Od południa jezioro zasilane jest niewielkim ciekami melioracyjnym.

Obrzeża, z wyjątkiem północno-zachodniego, są łagodne, porośnięte pasmem drzew.

**Szata roślinna (ekosystemy leśne i zadrzewienie terenów nieleśnych)**

Lasy i zadrzewienia zajmują 7,0 tys. ha, tj. 23,5% powierzchni geodezyjnej gminy [dane UG Złotów], w tym lasy – 6 900 ha, zadrzewienia i zakrzewienia - 118 ha. Rozmieszczenie lasów na obszarze gminy jest nierównomierne. O ich występowaniu, różnorodności typów siedliskowych lasu i składzie gatunkowym drzewostanu zdecydowały zarówno warunki fizyczne – geograficzne [geologia, geomorfologia, gleba, klimat], jak i działalność gospodarcza człowieka. Długotrwała działalność człowieka i intensywna eksploatacja środowiska doprowadziły do silnego wylesienia obszarów wysoczyznowych. Wiele gatunków roślin wyginęło, bądź zredukowało swe zasięgi geograficzne. Wielogatunkowe lasy liściaste i mieszane coraz częściej zastępowane były lasami sosnowymi. Na obszarze gminy lasy występują w znacznym rozproszeniu, a granica rolno – leśna niektórych konturów charakteryzuje się bardzo nieregularną linią. W składzie gatunkowym drzewostanu dominującą rolę zajmuje sosna zwyczajna, na żyzniejszych glebach występują również: buk, dąb, olsza, brzoza i świerk. Dość ubogi

podszyt stanowią: jałowiec, jarzębina i podrosty traw. Runo leśne wyróżnia się bogactwem borówki czernicy, malin i grzybów, wśród których najpowszechniej występują: podgrzybek brunatny, podgrzybek zajaczek, maślak i kozak.

Na terenie gminy znajdują się 3 nadleśnictwa, z czego Nadleśnictwo Lipka zajmuje ok. 72,4% (1952 ha), Nadleśnictwo Złotów – ok. 29% (4875,95 ha) powierzchni lasów i najmniejsze Nadleśnictwo Okonek – które posiada zaledwie 21,04 ha na terenie gminy.

Przeważająca część terenów zalesionych znajdujących się północnej i środkowej części gminy jest w gestii Nadleśnictwa Lipka. Południowy kompleks leśny jest w gestii Nadleśnictwa Złotów.

Praktycznie wszystkie lasy w gminie Złotów są atrakcyjne pod względem turystycznym, w efekcie większość do masowego wypoczynku. Jedynie nieprzydatne dla turystyki i rekreacji są lasy ochronne grupy I w których występują również lasy wodochronne. Zamknięte dla ruchu turystycznego są również kompleksy leśne gminy, które obejmują m.in. lasy wyłączone na cele hodowli zwierzyny łownej (ostoje zwierząt podlegające ochronie gatunkowej) oraz te, które stanowią drzewostany nasienne.

Ekosystemy leśne reprezentowane są przez kilkanaście siedliskowych typów lasu wyróżnionych ze względu na zróżnicowany stopień żyzności i wilgotności poszczególnych siedlisk: siedliska borowe [bór świeży, bór wilgotny, bór suchy, bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny], siedliska lasowe [las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży, las wilgotny], olsy [ols, ols wilgotny].

Pod względem kategorii użytkowania, lasy gminy należą w przeważającej części do lasów ochronnych. Powierzchnia lasów, wynosząca 5 688 ha, posiada status lasów ochronnych i stanowi ona 84,4 % ogólnej powierzchni lasów gminy. Przydatność lasów pod względem atrakcyjności krajobrazu, odporności na penetrację turystyczną, dostępności na cele rekreacyjne jest zróżnicowana. Przyjmuje się, że na obszarze lasów przeznaczonych do rekreacji wiek drzewostanu powinien przekraczać 40 lat. Największą odpornością na degradację i zniszczenia wywołane przez użytkowanie rekreacyjne charakteryzują się siedliska lasowe [las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży], będące również najciekawsze krajobrazowo. Spośród siedlisk borowych najatrakcyjniejsze są bory mieszane świeże. Są łatwo dostępne, świetliste, średnio odporne na degradację. Charakteryzują się korzystnym mikroklimatem i dodatkimi walorami krajobrazowymi.

Siedliska wilgotne [las mieszany wilgotny, las wilgotny] charakteryzują się dużą odpornością na penetrację turystyczną. Jednak ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, zwiększoną wilgotność powietrza wnętrza lasu i zaciemnienie, mimo niewątpliwych walorów krajobrazowych, nie są wskazane do zagospodarowania rekreacyjnego pobytowego. Są natomiast odpowiednie do uprawiania turystyki pieszej po

wyznaczonych szlakach. Siedliska olsowe i bagienne nie są przydatne do rekreacji ze względu na stałe lub okresowe nadmierne uwilgotnienie i zaciemnienie.

Ograniczoną przydatnością lub lokalnie albo czasowo zakazem dla ruchu turystycznego i rekreacji, charakteryzują się niektóre kategorie lasów ochronnych, zwłaszcza stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej oraz tereny uznane za miejsca rozrodu i regularnego przebywania zwierząt gatunków chronionych strefowo.

Na terenach poza lasami szczególną rolę odgrywa zadrzewienie i zakrzewienie śródpolne, śródłukowe, wzdłuż cieków, przydrożne, starodrzew cmentarny i parkowy. Zadrzewienie terenów nieleśnych stanowi ważny element stabilizacji ekologicznej krajobrazu, zwłaszcza przekształconego antropogenicznie. Wpływa korzystnie [podobnie jak kompleksy leśne, ale o mniejszej sile oddziaływania], m.in. na kształtowanie mikroklimatu, stosunków wodnych, warunków akustycznych, stanowi ostoje różnych gatunków zwierząt. Istotną rolę odgrywa naturalne zadrzewienie wśród użytków zielonych w dolinie rzeki Głomi, Kocuni, Śmiardówki, Debrzynki wzbogacając walory tych form geomorfologicznych tworzących ważne korytarze ekologiczne. Zadrzewienie śródłukowe nad rowami melioracyjnymi i naturalnymi ciekami oraz lasy łąkowe, uczestniczą w retencjonowaniu wody i kształtowaniu bilansu wodnego.

Na terenach osiedlowych i w krajobrazie otwartym, szczególną rolę odgrywa zadrzewienie przydrożne [walory krajobrazowe, ekologiczne, wiatrochronne - przeciwoerozyjne, osłona akustyczna], zadrzewienie parkowe podworskie przy kościołach parafialnych i cmentarne, zwłaszcza starodrzew [walory krajobrazowe, ekologiczne, historyczne].

### **Świat zwierzęcy**

Świat zwierzęcy jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. W lasach żyją jelenie, daniele, sarny i dziki. Z drapieżników występują m.in. lisy, borsuki, jenoty, wydry i wilka. Spośród innych ssaków najczęściej spotykane to: zając, dzik, jeż, ryjówka, kret, bobry, nietoperz.

Najlepiej poznana jest zresztą fauna ptaków, jedyna gromada świata zwierzęcego niemal w całości podlegająca w Polsce ochronie gatunkowej. Gatunki objęte ochroną ścisłą: perkoz dwuczuby, łabędź niemy, gągoł, siewka rzeczna, żuraw, sierpówka, kukułka, dudek, dzięcioły - wszystkie, gołębiarz, krogulec, przepiórka, siniak, turkawka, sowy - wszystkie, lelek, jerzyk, zimorodek. Dodatkowo dla nw. gatunków objętych ochroną ścisłą należy ustalać strefy ochrony ścisłej i częściowej: puchacz, bocian czarny, kania czarna, kania ruda i rybołów.

W ostatnim stuleciu liczebność ptaków gwałtownie spadła, głównie na skutek obniżenia poziomu wód oraz całego zespołu czynników antropogenicznych, m.in. postępu technicznego w rolnictwie oraz użycia pestycydów.

Pozostały świat zwierzęcy występujący na terenie gminy Złotów:

- gady - stwierdzono występowanie żółwia błotnego, jaszczurki zwinki,
- płazy - gatunki chronione: żaba jeziorkowa, żaba wodna, ropucha szara, traszka,
- bezkęgowce - świat tych zwierząt jest słabo poznany. Teren gminy poprzecinany jest strumieniami, rzekami i innymi zbiornikami wodnymi, co sprzyja życiu i rozwojowi wielu gatunków owadów. Stwierdzono występowanie pazia królowej, biegacza złocistego. W wodach żyją małże w tym skójką malarzy, występują różne gatunki ślimaków np. winniczek.

Intensywna urbanizacja spowodowała, że na obszarze omawianego terenu egzystują przede wszystkim gatunki pospolite, najlepiej przystosowane do miejscowych warunków życia, głównie drobne ssaki, ptaki, płazy i owady.

### **Klimat lokalny**

Klimat Pojezierza Krajeńskiego należy do strefy klimatu umiarkowanego w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich i kontynentalnych. Przejściowość ta uwidacznia się zmiennymi stanami pogody, które zależą od rodzaju napływających mas powietrza.

Na terenie Pojezierza Krajeńskiego obserwuje się najczęściej obecność powietrza polarno – morskiego. Powietrze to pochodzi z nad północnej części Atlantyku.

W zimie powietrze to przynosi ocieplenie i zwiększenie zachmurzenia nieba. Latem powietrze to jest chłodne, powoduje zachmurzenia i opady atmosferyczne. Część powietrza o charakterze polarno – kontynentalnym napływa z nad Europy Wschodniej i Azji. Odznacza się ono małą wilgotnością i zmniejsza zachmurzenie nieba. Obecność tego powietrza obserwuje się głównie w zimie i na wiosnę. Obecność tych dwóch, różnych mas powietrza w zasadniczy sposób oddziałuje na klimat tego makroregionu.

W świetle regionalizacji rolniczo – klimatycznej R. Gumińskiego Ziemia Złotowska leży w dzielnicy IV – pomorskiej.

Dzielnica ta jest najchłodniejszym obszarem w granicach województwa wielkopolskiego.

Liczba dni z mrozem i przymrozkami przekracza 90 dni. Długość sezonu wegetacyjnego średnio 200-250 dni. Roczna suma opadów wynosi ca 556 mm i należy do najniższych w kraju. Szczególnie niekorzystnie kształtują się opady atmosferyczne w okresie wegetacyjnym i wynoszą one 61,0 % liczby dni z pokrywą śnieżną w Złotowie

(średnio przekracza 59 dni). Podobnie jak na większości terytorium kraju, również w rejonie gminy Złotów przeważają wiatry zachodnie.

Potwierdzają to, w znacznym stopniu, dane podstawowych parametrów meteorologicznych stacji meteorologicznej w Chojnicach (najbliżej położonej w stosunku do omawianej gminy), w większości za lata 1979-1989. Średnia roczna temperatura powietrza cechuje się dość dużą zmiennością : od 6,3<sup>0</sup>C (1979 r.) do 10,1<sup>0</sup>C (1989 r.). Średnia roczna temperatura powietrza w ostatnich dwudziestu latach wyniosła 7,5<sup>0</sup>C, średnia najzimniejszego miesiąca (stycznia) -2.0<sup>0</sup>C, a najcieplejszego (lipca) +17.8<sup>0</sup>C.

Niekorzystnym zjawiskiem atmosferycznym jest występowanie wczesnych przymrozków i dużych spadków temperatur w okresie zimy.

### 1) Opady atmosferyczne

Do ich określenia posłużono się danymi z wielolecia dla posterunków opadowych w Złotowie, Ptuszy, Kiełpinie i Łobżenicy, sąsiadujących bezpośrednio z omawianym obszarem, lub położonych w jego wnętrzu:

średnia roczna suma opadów	598 mm
maksymalna roczna suma opadów	690 mm
minimalna roczna suma opadów	399 mm

udział średniego opadu okresu wegetacyjnego 61,0 %

liczby dni z pokrywą śnieżną w Złotowie:

średnio	59,4 d.
maksymalnie	127,0 d.
minimalnie	7,0 d.

daty pojawienia się i zaniku pokrywy śnieżnej w Złotowie:

średnio	31.12 - 13.03
skrajnie	06.11 - 21.04

średnia liczba dni z burzą w okresie IV - X 13,2 d.

### 2) kierunki wiatrów w Złotowie:

okres letni - wiatry z kierunków	południowo - zachodnich, zachodnich północno - wschodnich
okres zimowy - wiatry z kierunków	południowo - zachodnich, zachodnich

średniorocznie

południowo – zachodnie, zachodnie

Procentowo ujmując, w skali roku, wiatry wiejące z kierunku południowo-zachodniego występują w 15 % przypadków, wiatry wiejące z kierunku zachodniego występują w 19 % przypadków. Są to wiatry o zdecydowanej przewadze występowania w ciągu roku.

Przedziały prędkości wiatrów:

- wiatry o prędkości > 10 m/s 6,1 %
- wiatry o prędkościach 6,0 – 10,0 m/s 16,9 %
- wiatry o prędkościach 2,0 – 6,0 m/s 34,3 %
- wiatry o prędkościach 0,0 – 2,0 m/s 12,0 %

Warunki mikroklimatyczne i meteorologiczne gminy Złotów określa się jako przeciętne dla Pojezierza: niskie opady, wiatry o zdecydowanych kierunkach i niezbyt wysokich przedziałach prędkości, słabe, krótkotrwałe, niezbyt śnieżne zimy.

Z analizowanych danych wynika, że warunki mikroklimatyczne gminy Złotów są znacznie zróżnicowane w zależności od rzeźby terenu, wyniesienia nad poziom morza, wilgotności podłoża oraz pokrycia terenu. Dlatego też można wydzielić na terenie omawianej gminy kilka głównych typów topoklimatu:

topoklimat zalesionych równin sandrowych, charakteryzujący się mniejszym niż na pozostałych terenach nasileniem wiatrów, mniejszymi amplitudami temperatur, zmniejszoną insolacją w lecie i zwiększoną wilgotnością powietrza,

topoklimat pól na wysoczyznach morenowych o mało zróżnicowanych warunkach klimatu lokalnego, silnie przewietrzanych na skutek braku większych kompleksów zadrzewionych i małego zróżnicowania hipsometrycznego,

topoklimat dolin i rynien rzecznych o płytko zalegającej wodzie gruntowej, z częstymi zjawiskami mgieł i występowaniem inwersyjnych układów temperatury oraz podwyższoną ilością dni z przymrozkami,

topoklimat pagórków moren czołowych o zróżnicowanym nasłonecznieniu w zależności od ekspozycji stoków na kierunek,



topoklimat jednostek osadniczych o zmniejszonych prędkościach wiatrów, nieco wyższej niż na pozostałych terenach temperaturze oraz mniejszych dobowych amplitudach temperatur powietrza.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają występujące tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniami dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizyko-chemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

#### Potencjał zasobów użytkowych

Na terenie gminy prowadzono szereg prac geologicznych [wiercenia zwiadowcze i dokumentujące], mających na celu udokumentowanie złóż kruszywa. Rejony tych prac oznaczone zostały na mapie. Większość tych prac przyniosła niestety wynik negatywny, gdyż stwierdzane wystąpienia kruszywa były zbyt małe [zasoby pozabilansowe] lub reprezentowały kruszywo bardzo niskiej jakości.

Na terenie gminy Złotów istnieje jedenaście udokumentowanych złóż kopalin mineralnych (piasków i żwirów) oraz torfów, kredy jeziornej z gytia. W większości z nich nie prowadzi się obecnie wydobycia, ze względu na: wyczerpanie zasobów, konflikt eksploatacji z otoczeniem, konieczność prowadzenia rekultywacji

W przyszłości możliwa jest eksploatacja złóż:

Złóża torfu „RADAWNICA” zlokalizowane jest około 2 km na wschód od miejscowości Radawnica i około 500 m na północ od osady Kostrzyniec, w bezodpływowym obniżeniu o charakterze wytopiskowym, na łąkach pochodzenia organicznego. Złóże to występuje w formie ośmiu pól o powierzchni od 1,75 do 25 ha. Na powierzchni pięciu pól, jako kopalinę towarzyszącą stwierdzono gytie.

**Złóża torfowe „GÓRZNA”**, zlokalizowane na południe od wsi Kamień, udokumentowane jest na 11 polach o powierzchni od 1,0 do 38,0 ha. Na siedmiu polach torfom niskim towarzyszy gytia. Zasoby bilansowe występują na 8 polach.

**Złóża torfowe „PIECZYN”** położone jest na południe od wsi Górzna. Kilka pól tego złoża zajmuje obniżenie wytopiskowe, ułożone południkowo w kierunku jez. Zaleskiego. Na złożu składa się 15 pól o powierzchniach od 1,25 do 53,0 ha, z czego na 8 polach

występują zasoby bilansowe. Torfom niskim i przejściowym, na 8 polach towarzyszy gytia. Pola C i D złoża położone są na terenie rezerwatu przyrody

**Złoża torfu „STAWNICA”** położone jest na terenie trwałych użytków zielonych, w lokalnej dolinie wypełnionej przez torfy niskie, turzycowe o miąższości około 1,4 m.

Z punktu widzenia ochrony złóż, wszystkie omówione powyżej torfowiska zaliczane są do złóż powszechnych. Według klasyfikacji sozologicznej omawiane złoża uznane zostały za konfliktowe, zaliczane do kategorii „B”, gdyż znajdują się na obszarze użytków zielonych w terenie ochrony zwykłej.

**Złoża kruszywa Krzywa Wieś II** – położone na terenach leśnych, przewidziane do rekultywacji o kierunku leśnym. Zaktualizowane zasoby kruszyw staną się niedostępne.

Wykaz udokumentowanych złóż kopalin

L.p.	Lokalizacja	Rodzaj kopaliny	Zasoby [tys. Mg]	Kateg. Rozpozn.
1.	Radawnica (A - G)	Torfy	213	C2
2.	Górzna pole (A - L)	Torfy	1.921	C2
3.	Górzna	Piaski	28	C1
4.	Pieczyn pole (A - P)	Torfy	1.399	C2
5.	Krzywa Wieś II	Piaski, żwiry	684	C1*)
6.	Radawnica	Piaski, żwiry	63	C1*)
7.	Stawnica	Torfy	50 tys. m <sup>3</sup>	C1*)
8.	Złotów	Piaski	112 tys. m <sup>3</sup>	C1*)
9.	Święta	Piaski	80,3	C1*)
10.	Skic	Kreda jeziorna, Torfy	410 118 tys. m <sup>3</sup>	C1*)
11.	Skic-Kujan	Kreda jeziorna, Torfy	2.894 830	C1*)

Z wymienionych złóż kopalin do eksploatowanych można zaliczyć złożę kruszywa „Święta”.

Na podstawie rozpoznania geologicznego opartego na analizie materiałów archiwalnych, pracach poszukiwawczych i inwentaryzacyjnych Państwowy Instytut Geologiczny stwierdził, że w rejonie Złotowa, w tym również na terenie gminy Złotów brak jest perspektyw występowania kopalin pospolitych w utworach czwartorzędowych, za wyjątkiem surowców organicznych. Rozpoznanie występowania surowców organicznych, głównie torfu należy traktować jako orientacyjne, stanowiące bazę wyjściową do badań szczegółowych.

Dla złóż udokumentowanych wstępnie [brak właściwej dokumentacji geologicznej], z określeniem zasobów bilansowych i pozabilansowych kopaliny oraz jej podstawowych parametrów ilościowych i jakościowych [powierzchnia złoża, miąższość, nadkład, stopień rozkładu i popielności konieczne jest uzyskanie stosownej koncesji zgodnie z wymogami Prawa geologicznego i górniczego.

Na podstawie posiadanych pobieżnych informacji większość wystąpień torfowisk należy zdyskwalifikować z potencjalnej bazy zasobowej z powodu wyraźnych konfliktów rolniczo-gospodarczych, hydrologicznych, leśnych bądź ze względu na położenie w obszarach chronionego krajobrazu lub w pobliżu chronionych osobliwości przyrodniczych.

W trakcie wizji terenowej stwierdzono występowanie kilku wyrobisk o okresowej lub czynnej eksploatacji, które znajdują się poza rejestrem Urzędu Gminy, a eksploatacja prowadzona jest bez określonych prawem dokumentów i zezwoleń. W związku z tym należy „zalegalizować” te wyrobiska wydając stosowne koncesje zgodnie z wymogami Prawa geologicznego i górniczego. Są to:

- w rejonie Skica, po prawej stronie drogi do Rudnej na wysokości cmentarza zabytkowego, wyrobisko piasku i żwiru. Eksploatacja zamknięta, teren nieuporządkowany;
- poza tym, niewielkie wyrobiska piaskowni, w zasadzie już wyeksploatowane [lecz nie zrehabilitowane], stwierdzono w obrębie wsi Dzierżążenko, Krzywa Wieś, Rudna;

Najważniejszym zasobem przyrodniczym użytkowym gminy są zasoby przyrody żywej.

Użytkowanie gruntów

Lp.	Formy użytkowania	Areał [ha]	Udział procentowy
1	2.	3	4
	Powierzchnia ogólna gminy	29 250 <sup>(*)</sup>	100,0%
	w tym:		
1.	ki rolne razem	19 080	65,2%
	w tym:		
	grunty orne	16 328	55,8%
	sady	82	0,3%
	łąki	1 810	6,2%
	pastwiska	860	2,9%
2.	i grunty leśne	6 900	23,6%
3.	ty zadrzewione	118	0,4%
4.	y powierzchniowe	645	2,2%
	w tym:		
	- wody stojące	33	0,1%
	- wody przepływowe	457	1,6%
	- rowy	155	0,5%
5.	ny zabudowane	1 083	3,7%
6.	ny zieleni	46	0,2%
7.	ny komunikacyjne	651	2,2%
8.	ny pozostałe	727	2,5%

(\*) wg ewidencji gruntów 2002 r. Starostwa Powiatowego w Złotowie

Wartość rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest zróżnicowana głównie ze względu na żyzność gleb. W strukturze użytkowania gruntów gminy Złotów cechą charakterystyczną jest duży udział użytków rolnych ok. 65%, w tym głównie gruntów ornych, a także dość średni wskaźnik lesistości (ponad 24%) oraz wód powierzchniowych (nieco ponad 2%). Wynikał stąd dotychczasowy, wybitnie rolniczy charakter gminy.

O dość niskim wskaźniku decydują gleby w swym przestrzennym układzie – albo dobre albo bardzo słabe

W gminie Złotów przeważają gleby klasy IV a i b, które stanowią ponad 54% udziału w ogólnej strukturze bonitacyjnej gleb. Łącznie z dobrymi glebami klasy III a i b stanowią prawie 59% ogólnej powierzchni gruntów ornych.

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Złotów 2006-2013

Szczegółowa bonitacja gruntów ornych wg. JUNG przedstawia się następująco:

Lp.	Klasa bonitacyjna	Areał [ha]	Udział procentowy
1		2	3
1.	III a	166	1,0%
2.	III b	418	2,6%
3.	IV a	4 279	26,4%
4.	IV b	4 621	28,5%
5.	V	4 795	29,6%
6.	VI	1 776	11,0%
7.	VI Rz	158	0,9%
Ogółem		16 213	100,0%

Gleby o niskiej wydajności rolniczej klas V, VI i VI Rz stanowią ponad 41% ogólnej powierzchni gruntów ornych. Jakość bonitacyjna użytków zielonych kształtuje się podobnie, jednak udziały wyższych klas III i IV są już mniej korzystne, o czym informuje poniższe zestawienie.

Użytki zielone – łąki i pastwiska:

Lp.	Klasa bonitacyjna	Areał [ha]	Udział procentowy
1	2.	3	4
1.	III	206	5,7%
2.	IV	1 780	49,5%
3.	V	1 317	36,6%
4.	VI	281	7,8%
5.	VIz	14	0,4%
Ogółem		3 598	100,0%

Dobre łąki i pastwiska klas III i IV stanowią ok. 55% ogólnej powierzchni użytków zielonych.

Podsumowując warunki glebowe gminy Złotów dla potrzeb upraw polno-ogrodniczych należy je uznać za mało korzystne. Ogólny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg IUNIG-u w Puławach, uwzględniający podstawowe czynniki środowiska przyrodniczego takie jak: gleby, rzeźbę terenu, warunki wodne i agroklimat

wynosi dla gminy 60,1 punkty, przy ogólnym wskaźniku dla byłego woj. poznańskiego wynoszącym 67,6 punktów i średniej krajowej 66,6 punktów.

Lasy przestrzenne zajmują obszar około 24% powierzchni ogólnej gminy.

W składzie gatunkowym drzewostanu dominującą rolę zajmuje sosna zwyczajna, na żyzniejszych glebach występują również: buk, dąb, olsza, brzoza i świerk. Dość ubogi podszyt stanowią: jałowiec, jarzębina i podrosty traw. Runo leśne wyróżnia się bogactwem borówki czernicy, malin i grzybów, wśród których najpowszechniej występują: podgrzybek brunatny, podgrzybek zajęczek, maślak i kozak. Z roślin wykorzystywanych w lecznictwie licznie występuje kruszyna pospolita, a lokalnie konwalia majowa i kalina koralowa. Lasy są bogate w zwierzęta łowne, najliczniej występują sarny, jelenie i dziki.

Gospodarka leśna w lasach państwowych prowadzona jest na podstawie zatwierdzonych planów urządzenia lasu dla poszczególnych nadleśnictw. W lasach prywatnych gospodarka prowadzona jest zgodnie z uproszczonymi planami urządzenia lasu dla poszczególnych wsi.

Znaczenie dla rybactwa śródlądowego posiadają jeziora – szczególnie większe Sławianowskie (Wielkie), Zaleskie, Ostrowite.

Do wędkowania przydatne są wszystkie pozostałe jeziora oraz rzeka Gwda, Głomia, Łobzonka, Kocunia. W wodach rzek i jezior żyje wiele gatunków ryb m.in. tołpyga, amur (j. Zaleskie), leszcz, okoń, lin, węgorz, szczupak, płoć, sandacz.



W świetle regionalizacji rolniczo – klimatycznej R. Gumińskiego Ziemia Złotowska leży w dzielnicy IV – pomorskiej.



*Dzielnice rolniczo – klimatyczne (wg. R. Gumińskiego)*





Gmina Złotów

Stan przyrody ~ waloryzacja siedlisk i gatunków

Na obszarze gminy działają trzy nadleśnictwa: Nadleśnictwo Okonek działające w zachodniej części gminy, Nadleśnictwo Lipka, władające w północnej i środkowej części gminy i Nadleśnictwo Złotów, zawiadujące lasami w południowej części gminy. Nadleśnictwa posiadają plany urządzenia lasów z opisami taksacyjnymi zbiorowisk roślinnych dla pododdziałów i oddziałów leśnych.

Elementy i obszary objęte ochroną prawną.

W ostatnich latach pojawiła się koncepcja krajowej sieci ekologicznej, wchodzącej w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej (ECONET) i próbująca ujednoczyć kryteria wyróżniania poszczególnych elementów proponowanej sieci. Gmina Złotów posiada na swoim terenie układ obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych, które tworzą krajowy system obszarów chronionych.

Z mocy ustawy o ochronie przyrody

*p. 1 pomniki przyrody*

wykazane w załączniku do Rozporządzenia Wojewody Piłskiego Nr 42 z dnia 28 grudnia 1985 r. (Dz. Urz. Województwa Piłskiego Nr 18, poz. 206), w załączniku do Rozporządzenia Wojewody Piłskiego Nr 32 z dnia 29 grudnia 1986 r. (Dz. Urz. Województwa Piłskiego Nr 11 A, poz. 118), w załączniku do Rozporządzenia Wojewody Piłskiego Nr 42 z dnia 14 października 1994 r. (Dz. Urz. Województwa Piłskiego Nr 18, poz. 150), w załączniku do Rozporządzenia Wojewody Piłskiego Nr 14 z dnia 13 października 1998 r. (Dz. Urz. Województwa Piłskiego Nr 32, poz. 269) oraz w Orzeczeniu Prez. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie Nr 53 z dnia 23 stycznia 1956 r.

W gminie Złotów za pomniki przyrody uznano 10 drzew znajdujących się w 7 miejscowościach. Są to następujące obiekty [obwód pnia w pierśnicy w cm, wysokość w m]:

<b>Nr rejestru</b>	<b>Lokalizacja</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Obwód pnia wysokość</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	Stawnica	Lipa <sup>(*)</sup>	575/29
8	przy drodze wiodącej z szosy	Dąb „Jan”	500/25

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Złotów 2006-2013

	Krajanka-Buntowo do szosy Kleszczyna		
445	Sławianowo- park	Klon srebrzysty Dąb czerwony Jesion wyniosły Modrzew europejski	320/27 270/27 250/23 225/29
446	Buntowo - park	Lipa drobnolistna	475/28
483	Buntowo - park dworski	Lipa drobnolistna Lipa drobnolistna Sosna wejmutka	445/27 600/27 305/24
447	Skic -park dworski	Modrzew europejski	234/21
636	Ludwikowo (ob. Pieczyn) - dworek	Lipa drobnolistna	366/19
756	Nowy Dwór - leśniczówka	Dąb bezszypułkowy	450/22

(\*) wykaz obiektów niezgodny z rejestrem Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody (nie istnieje) - wymaga uaktualnienia.

Ochroną przyrody objęty jest również drzewostan należący do lasów państwowych – wiekowe drzewa o statusie pomników przyrody (drzewa pomnikowe).

## **p.2 rezerваты przyrody**

Na terenie gminy znajdują się dwa rezerваты przyrody, stanowiące obszary prawnie chronione. Są to: „Czarci Staw” i „Uroczysko Jary”.

1. Rezerwat „Czarci Staw” został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 listopada 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1990 r. Nr 48, poz. 366). Ma powierzchnię 4,91 ha. Znajduje się przy trasie Złotów – Zakrzewo. Rezerwat obejmuje płytkie, zarastające jezioro oraz przyległe łąki i grunty orne. Ochronie podlega stanowisko rzadkich roślin reliktowych m in: turzycy strunowej, turzycy torfowej, wątrobowców oraz porostów występujących na zarastającym torfowisku mszarnym. Z gatunków chronionych rosną tu: rosiczka okrągłolistna, rosiczka długolistna, bagno zwyczajne, storczyk krwisty. Wszystkich gatunków roślin stwierdzono tu 135, w tym 38 gatunków mszaków z bardzo rzadkim gatunkiem *Philonotis caespitosa*. Roślinność torfowiskowa i nawodna tworzy 13 zespołów głównie mszarowych.

2. Rezerwat „Uroczysko Jary” został utworzony Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. z 1998 r. Nr 166, poz. 1234) i obejmuje obszar 86 ha przy trasie Złotów – Górzna. Jest to charakterystyczny dla Pojezierza Krajeńskiego fragment krajobrazu, w skład którego wchodzi lasy, jeziora, ciek wodne, zabagnienia na dnie licznych jarów w rynnach polodowcowych. Teren jest urozmaicony wyjątkową zmiennością siedlisk i zbiorowisk roślinnych (leśnych, bagiennych i jeziornych). Jest tutaj bardzo bogata flora z udziałem 193 gatunków roślin naczyniowych i 48 gatunków mszaków. Zespoły leśne to: lasy mieszane sosnowo – dębowe, grąd dębowo – grabowy, łąg wiązowo – jesionowy, łąg olszowo – jesionowy, ols bagienny i źródliskowy. Na łąkach i bagnach występują zespoły turzycowe, sitowie leśne, zespół mozgowy. Na wodach trzech jezior występują fitocenozy szuwarów nadwodnych i roślinność podwodno – nawodna.

### **p. 3      obszary chronionego krajobrazu**

Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy oraz Dolina Łobzonki i Bory Kujańskie utworzone Zarządzeniem Nr 5/98 Wojewody Piłskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urzęd. Woj. Piłskiego z 1998 r. Nr 13, poz.83) o łącznej powierzchni 4510 ha.

#### *p. 3.1 ochrona obszarów leśnych – lasy ochronne*

z mocy ustawy o lasach

Uznanie za lasy ochronne następuje w drodze zarządzenia lub decyzji Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa odrębnie dla każdego Nadleśnictwa.

Powierzchnię lasów ochronnych ustala się w planach urządzenia lasów sporządzonych na okres 10 letni.

Wszystkie Nadleśnictwa posiadają wyodrębnione lasy ochronne w określonych funkcjach na podstawie:

Nadl. Złotów      Zarządzenie MOŚZNiL z dnia 25 listopada 1993 r.

Nadl. Lipka      Decyzja Nr BOA-Jplo-166/1479/2001 MOŚZNiL z dnia 5 lipca 2001 r.

Dotychczas wyodrębniono w granicach gminy Złotów następujące typy lasów ochronnych:

- lasy ochronne (Nadl. Lipka – 3 011,59 ha):

- wszystkie obszary leśne leżące w obrębie obszarów chronionego krajobrazu i rezerwatów (Nadl. Lipka, Nadl. Złotów)
- lasy wodochronne występujące w Nadl. Lipka (2 608,73 ha) i Nadl. Złotów [lasów ochronnych 1 923 ha],
- lasy nasienne występujące w Nadl. Okonek (drzewostan nasienny sosnowy 3,48 ha i bukowy 16,02 ha) i Nadl. Złotów,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (Nadl. Złotów),
- lasy podmiejskie (Nadl. Złotów).
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa w Nadl. Okonek (o powierzchni 4750 ha), Nadl. Lipka.

Zasady prowadzenia gospodarki leśnej, warunki udostępniania tych lasów dla turystyki określone są w planach urządzenia lasów.

Z punktu widzenia ochrony przyrody szczególnie znacznie posiadają lasy ostoje zwierząt chronionych. Są to miejsca rozrodu i stałego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową. Również lasy uznane za stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody obejmują reliktowe lasy naturalne charakterystyczne dla danego siedliska, o pięknych drzewostanach.

Dużą część lasów, na obszarze gminy, stanowią las ochronne grupy I (na podstawie ustawy o lasach, z 28.09.1991 r. – Dz. U. Nr 101, poz. 444). Są wśród nich głównie lasy wodochronne oraz lasy masowego wypoczynku. Prawie wszystkie kompleksy leśne gminy są atrakcyjne pod względem turystycznym, przydatne dla rekreacji.

### **Zanieczyszczenia i zagrożenia środowiska przyrodniczego**

Generalnie stan czystości środowiska – jego podstawowych elementów jest korzystny. Wynika to z rolniczo – usługowego charakteru gospodarki gminy, braku większych zakładów produkcyjnych powodujących zanieczyszczenia, regresu w rolnictwie w zakresie hodowli i przetwórstwa.

#### Powietrze atmosferyczne

Gmina Złotów charakteryzuje się korzystnymi warunkami w zakresie stanu czystości powietrza oraz tła akustycznego. O stanie czystości powietrza w gminie decydują emisje pochodzące z zakładów przemysłowych, komunalnych i usługowych. Duży wpływ na stan higieny atmosfery ma emisja pochodząca z indywidualnych kotłowni. nierozwiązany zagadnieniem pozostaje problem odsiarczania spalin. Niepublikowane informacje, a właściwie ich brak, nie pozwalają jednak ustalić, jaki wpływ na zanieczyszczenie powietrza w gminie mają emisje pochodzące z miasta Złotowa.

Zanieczyszczenia pyłami są niewielkie i mieszczą się prawdopodobnie w granicach dopuszczalnych dla obszarów chronionych.

#### *Wody powierzchniowe i wstępne*

Wody powierzchniowe należą do elementów najbardziej zanieczyszczonych. Dużym problemem jest zły stan sanitarny wód, będący efektem tzw. zanieczyszczeń obszarowych (wyplukiwanych resztek nawozów, środków ochrony roślin i in. z pól uprawnych) oraz wynikający z niedostatków infrastruktury technicznej.

Dobitnie ilustrują sytuację przeprowadzone badania i dane o stanie czystości niektórych rzek. Rzeka Głomia, zgodnie z docelowymi wymaganiami, powinna spełniać warunki II klasy czystości od Złotowa do ujścia Kocunki, a na pozostałych odcinkach warunki I klasy czystości. Obecnie rzeka oceniana jest jako jeden z najbardziej zanieczyszczonych cieków w Wielkopolsce. W chwili obecnej Głomia na całej swej długości jest rzeką pozaklasową (Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w latach 1997 – 1998r.)

Rzeka Łobzonka docelowo powinna spełniać wymagania II klasy czystości. Ocenia się, że rzeka ta do miejscowości Łobżenica prowadzi wody III klasy czystości, a poniżej wody pozaklasowe. O niskiej ocenie jakości cieku decydowały wysokie stężenia azotynów, azotanów, fosforu ogólnego i fosforanów.

Szczególne zagrożenie dla jakości wód stanowią tereny nieskanalizowane, z których ścieki odprowadzane są bezpośrednio do wód powierzchniowych lub gruntu.

#### *Wody podziemne*

Zasoby wód podziemnych w gminie Złotów należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 127 oraz (GZWP) nr 126, i charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami jakościowymi i ilościowymi wód podziemnych. Jednak ze względu na możliwość zanieczyszczenia zbiorniki wód czwartorzędowych, w których poszczególne poziomy wodonośne bardzo często posiadają kontakt hydrauliczny, wymagają szczególnej ochrony.

Nie ma dotąd wyznaczonych stref ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych (zgodnie z ustawą z 18 lipca 2001 r., prawo wodne - Dz. U. z 2001 r. nr 115, poz.1229 z póź. zm.). Większość istniejących ujęć wód podziemnych czerpie bowiem wodę ze znacznej głębokości. W południowej części gminy wykorzystywane są głównie wody występujące na głębokości ok.24-38 m p.p.t. Niemal wszędzie od powierzchni terenu

zalega warstwa izolacyjna z gruntów spoistych. Należy się jednak liczyć z możliwością wystąpienia w przyszłości szeregu ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu

**W ostatnim okresie obserwuje się korzystne zmiany, poprawę stanu czystości wód.**

Jest to spowodowane regresem w gospodarce rolnej (likwidacja ferm zwierzęcych, ograniczenie nawożenia mineralnego). Na terenie gminy funkcjonują obecnie tylko trzy oczyszczalnie ścieków w: Radawnicy (mechaniczno – biologiczna), Sławianowie (biologiczna); w Pieczynku (mechaniczno – biologiczna) nie wliczając mechaniczno – biologicznej miasta Złotowa.

**Gleby**

Należą do czystych, nie wykazują zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Niepokoić może monotonia użytkowanych rolniczo, całkowicie odlesionych powierzchni znacznej części gminy, ale specyfiką gminy jest dominujący udział dużych gospodarstw rolnych (o pow. ponad 16 ha).

*Surowce mineralne*

Ograniczeniem dla przyszłego zainwestowania są m.in. wyznaczone tereny i obszary górnicze oraz wydane koncesję na eksploatację kruszywa naturalnego wymagane w myśl ustawy z 4 lutego 1994 r., *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. nr 27, poz.96 z Rys historyczny

**Dziedzictwo kulturowe**

Historia dotycząca terenu znajdującego się w granicach gminy wiejskiej Złotów jest nierozdzielnie związana z dziejami miasta Złotów, Ziemi Złotowskiej, Krajny i Wielkopolski. Pierwsze ślady pobytu człowieka na Ziemi Złotowskiej pochodzą z epoki neolitu (młodszej epoki kamiennej). Najstarsze znaleziska pochodzą z Kleszczyny (toporek kamienny), Nowej Świętej (toporek rogowy). Większa liczba znalezisk pochodzi z epoki brązu (1800 – 700 p.n.e.) oraz epoki żelaza. W okresie plemiennym prawdopodobnie żył tutaj lud Wioletów (Weltów). Od około VIII w. są ślady osadnictwa wielkopolskiego.

Gmina Złotów terytorialnie obejmuje obszar Pojezierza Krajeńskiego. Był to teren niezwykle atrakcyjny dla osadnictwa w pradziejach i we wczesnym średniowieczu. Rejonem skoncentrowanego osadnictwa są stoki i krawędzie terenu w obrębie doliny zalewowej rzeki Głomii i jej dopływów. Osadnictwo koncentruje się wzdłuż terasy nadzalewowej rzeki Głomii od Złotowa do Dzierżązna oraz w obrębie terasy dennej od Śmiardowa Złotowskiego do Drożysk Średnich. Stanowiska archeologiczne zlokalizowane