



#### 4. Zrównoważone wykorzystania materiałów, wody i energii

##### 4.1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji

###### 4.1.1. Analiza zużycia wody

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę zużycia wody w Gminie Gorzyce w rozbiu na zużycie w przemyśle, rolnictwie i leśnictwie oraz podczas eksploatacji sieci wodociągowej.

**Tabela 8 Zużycie wody w gospodarstwach domowych w gminie Gorzyce w latach 2005-2007**

Jednostka administracyjna	Przeznaczenie wód	jednostka	2005	2006	2007
Gmina Gorzyce	ogółem	dam3/rok	543,8	541,9	590,8
	przemysł	dam3/rok	60	39	60
	eksploatacja sieci wodociągowej	dam3/rok	483,8	502,9	530,8
	gospodarstwa domowe	dam3/rok	370,4	381,5	411,4

Źródło: GUS

###### 4.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło

Dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne. Wiele z nich powstało przed 1990 rokiem, dlatego też można wnioskować, iż zaledwie kilka procent tych budynków jest docieplona, jednakże w ostatnim czasie obserwuje się wzrastającą liczbę dociepień budynków przez indywidualnych użytkowników.

W ostatnich latach przybywa nowych budynków, które są już budowane w nowych technologiach.

###### 4.1.3. Przewidywane kierunki zmian

Dynamiczny rozwój gospodarczy w skali globalnej oraz w latach wcześniejszych, nieplanowana i nieprzemyślana działalność człowieka spowodowały nadmierną eksploatację zasobów surowców naturalnych dla przemysłu i energetyki, wzrastającą pod względem ilościowym i jakościowym odpadowość gospodarki oraz pogarszające się warunki w dostępności do korzystania z zasobów wodnych.

Nieracjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi spowodowało stały wzrost kosztów ich pozyskiwania i wykorzystywania, a także stałe wyczerpywanie się ich pokładów. Wymusza to świadome działania prowadzące do wzrostu efektywności ich wykorzystywania, co będzie powodowało obniżanie zużycia na jednostkę produktu, jednostkową wartość usługi bez pogarszania standardu życia ludności i perspektyw rozwojowych gospodarki. Konieczne jest dążenie do racjonalizacji wykorzystywania wody, zminimalizowanie ilości powstających odpadów oraz ilości wykorzystywanej energii elektrycznej i ciepłej zarówno w przemyśle, usługach, transporcie jak i w gospodarstwach domowych.

Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii oraz wykorzystywanie surowców wtórnych jest także najbardziej racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy ekonomiki produkcji. Z jednej strony zmniejsza się presja na środowisko, a z drugiej mniejsze są opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, mniejsze koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Realizacja powyższego celu ekologicznego zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez przemysł i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną.

###### 4.1.4. Przyjęte cele

Celami średniookresowymi do 2016 r. są:

- Wdrożenie zasady decouplingu, rozdzielenia zależności oddziaływania rozwoju gospodarczego na środowisko,
- Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko

###### 4.1.5. Kierunki działań

Kierunki działań na lata 2009-2016:

1. Wspieranie działań zmierzających do ograniczenia zużycia materiałów, wody i energii na jednostkę produktu podejmowanych zarówno przez podmioty gospodarcze jak i instytucje publiczne.



2. Wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej.

**4.1.6. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej.**

**Tabela 9 Przedsięwzięcia na lata 2009-2016w zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii**

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Okres realizacji								Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania	
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Zadania własne</b>															
1.	P	Prowadzenie działań na rzecz poprawy efektywności ogrzewania poprzez „termomodernizację” obiektów	Zarządcy nieruchomości/										Oszczędność energii, ochrona powietrza	-	Środki zarządców WFOŚiGW fund. Strukturalne inne fundusze
2.	P	Pomoc finansowa przy wymianie, źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia, o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko	Zarządcy nieruchomości, gmina										Oszczędność surowców, ochrona powietrza	1 mln	Środki własne inwestorów, WFOŚiGW inne fundusze

**4.2. Wykorzystanie energii odnawialnej**

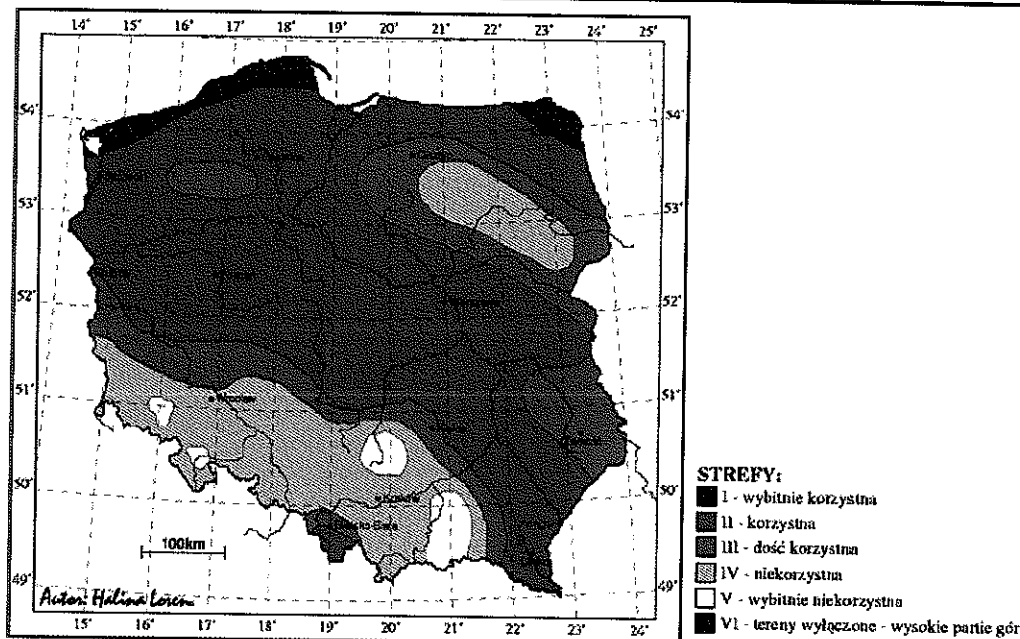
**4.2.1. Analiza stanu istniejącego**

Zmiany klimatu, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, degradacja chemiczna gleb jest wynikiem działalności człowieka na środowisko. Emisja do atmosfery gazów: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu jest głównym problemem ekologicznym. Źródłem tych gazów jest spalanie paliw, głównie dla celów energetycznych. Należy podejmować działania zmierzające do zmniejszenia energochłonnych procesów produkcyjnych, zmianę struktury zużywanych paliw, a także wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz bezemisyjnych. W Polsce głównym źródłem energii cieplnej jest węgiel kamienny. W sezonie grzewczym następuje więc wzrost emisji pyłowo – gazowej na terenach zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej.

**4.2.1.1. Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru**

W gminie dominują wiatry z sektora zachodniego. Niewielkie różnice we frekwencji głównych kierunków wiatru zarysowują się pomiędzy poszczególnymi porami roku. W zimie wiatry z WW i SW pojawiają się na całym obszarze z częstością około lub ponad 20 %, w porze letniej frekwencja wiatrów W wynosi 25 % (dane dla stacji Kalisz).

Według rejonizacji Polski, wykonanej przez H. Lorenc, gmina leży znajduje się w IV strefie, niekorzystnej pod względem zasobów energii wiatru.



Rysunek 5 Strefy energetyczne wiatru w Polsce. Mapa opracowana przez prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000

#### 4.2.1.2. Analiza stanu i możliwości wykorzystania energii wodnej

Nie stwierdzono wykorzystywania tego typu źródeł energii odnawialnej na terenie gminy. Jednakże istnieje możliwość wykorzystania istniejących cieków wodnych do budowy małych (mikro) elektrowni wodnych, jednak taka inwestycja wymaga szczegółowej analizy warunków wodnych, prędkości przepływu, oraz analiz techniczno-ekonomicznych.

#### 4.2.1.3. Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i odpadów z drewna

Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów. Perspektywnie dodatkowym źródłem biomasy mogą być uprawy energetyczne prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych, wilgotnych czy zalewowych.

Racjonalizacja wytwarzania i użytkowania ciepła jest najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa.

Na terenie gminy Gorzyce funkcjonują indywidualne systemy energetyczne oparte na wykorzystaniu biomasy i odpadów drzewnych. Brak jednak danych o ich ilości.

#### 4.2.1.4. Analiza możliwości wykorzystania energii słonecznej

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego.



Rysunek 6 Rejonizacja średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m<sup>2</sup>/rok. Liczby wskazują całkowite zasoby energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla wskazanych rejonów kraju

Tabela 10. Potencjalna energia użyteczna w kWh/m<sup>2</sup>/rok w wyróżnionych rejonach Polski

Rejon	Rok (I – XII)	Półrocze letnie (IV – IX)	Sezon letni (VI – VIII)	Półrocze zimowe (X – III)
Pas nadmorski	1076	881	497	195
Wschodnia część Polski	1081	821	461	260
Centralna część Polski	985	785	449	200
Zachodnia część Polski z górnym dorzeczem Odry	985	785	438	204
Południowa część polski	962	682	373	280
Południowo-zachodnia część Polski obejmująca obszar Sudetów z Tuchowem	950	712	712	238

Według danych IMGW, potencjał energii słonecznej istniejącej w gminie klasyfikuje się jako III (w skali IV stopniowej). Takie natężenie promieniowania słonecznego zapewnia ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, choć koszty inwestycji są obecnie zbyt duże w stosunku do możliwości osób fizycznych. Ze względu na dużą zmienność sezonową i dobową nie zaspokoi ten potencjał potrzeb produkcyjnych przemysłu rolnego i rolnospożywczego.

#### 4.2.1.5. Analiza możliwości wykorzystania energii geotermalnej

Złożem energii geotermalnej nazywa się naturalne nagromadzenie ciepła (w skałach, wodach podziemnych, w postaci pary) na głębokościach umożliwiających opłacalną ekonomicznie eksploatację energii cieplnej. Wydobycie ciepłej wody o określonym składzie może mieć ogromny wpływ na rozwój gospodarczy miejscowości dzięki rozwojowi lecznictwa (balneologia), turystyki i rekreacji (baseny z ciepłą wodą) i wreszcie przemysłu opartego o czystą technologię (suaszarnictwo, ogrodnictwo itp.).

Na terenie naszego kraju występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają sto kilkadziesiąt stopni.



#### 4.2.2. Przewidywane kierunki zmian

Szansą na bliższą i dalszą przyszłość jest upowszechnianie nowoczesnych form infrastruktury wspomagającej przedsiębiorczość. Energetyka ze źródeł odnawialnych będzie się coraz lepiej rozwijać zwłaszcza na terenach wiejskich, np. uprawa plantacji energetycznych. Będzie to warunkowało wielofunkcyjny rozwój wsi.

Należałoby:

- Opracować Projekty założeń planów energetycznych uwzględniających OZE.
- Przeprowadzić edukację mieszkańców w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- Wdrożyć instalacje pilotowe w zakresie wykorzystania energii słonecznej, biomasy do podgrzewania wody na cele bytowe w budynkach komunalnych lub gminnych użyteczności publicznej.

#### 4.2.3. Przyjęte cele

Celami średniookresowymi do 2016r. są:

- Wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii, tak by udział energii z OZE w zużyciu energii pierwotnej oraz w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto osiągnął w roku 2010 co najmniej 7,5% oraz utrzymanie tego udziału na poziomie nie niższym w latach 2011-2015, przy przewidywanym wzroście konsumpcji energii elektrycznej w Polsce,

#### 4.2.4. Kierunki działań

Kierunki działań na lata 2009-2016:

1. Wspieranie budowy nowych instalacji OZE, tak by udział energii z tych źródeł w strukturze zużycia nośników pierwotnych oraz produkcji energii elektrycznej osiągnął w 2010r. poziom co najmniej 7,5%.
2. Wspieranie budowy nowych instalacji zapewniających, że udział biokomponentów w rynku paliw ciekłych w 2010r. wyniesie 5,75%, ze szczególnym uwzględnieniem biopaliw ciekłych.
3. Identyfikacja barier utrudniających rozwój OZE i podjęcie działań mających na celu ich likwidację.
4. Pomoc przy pozyskiwaniu informacji o wytwarzaniu ze źródeł odnawialnych energii innej niż elektryczna.
5. Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących OZE.
6. Określenie potrzeb w zakresie prac naukowo-badawczych w obszarze OZE.

#### 4.2.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej

Tabela 11 Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu - odnawialne źródła energii

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Okres realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania	
				2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015				2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Zadania własne</b>														
1.	P	Wsparcie przedsięwzięć z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Instytucje, osoby fizyczne i prawne/ Starostwo Powiatowe/Gmina									Oszczędność surowców nieodnawialnych	120 tys. zł.	Środki inwestorów. Fundusze ochrony środowiska



#### **4.3. Kształtowanie stosunków wodnych ochrona przed powodzią i skutkami suszy**

##### **4.3.1. Analiza stanu istniejącego**

Zagrożenie powodziowe gminy Gorzyce może wystąpić w okresie wiosennym (w czasie gwałtownych roztopów) i w czasie intensywnych opadów letnich.

Najsilniej narażone na podtopienia i zalania powodziowe są obszary położone w obrębie szerokiej doliny Odry. Powódź z lipca 1997 roku została zaliczona do największych obserwowanych powodzi na Odrze, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na możliwie najskuteczniejszą ochronę tych terenów przed jej skutkami.

W celu eliminacji zagrożeń powodziowych na terenach dolinnych rzek Odry i Olzy zaprojektowano „Polder Buków”. Zbiornik zajmuje dolinę Odry na długości 5 km pomiędzy mostem kolejowym w miejscowości Olza a mostem drogowym w Krzyżanowicach. Teren inwestycji obejmuje ok. 800 ha, z czego powierzchnia lustra wody osiągnie ponad 700 ha. Szacuje się, że pojemność zbiornika wyniesie przy wielkiej wodzie miarodajnej 86 mln m<sup>3</sup>.

Ponadto, dobrze rozbudowana sieć hydrograficzna, z występującymi w dolinach rzek licznymi zbiornikami wodnymi pochodzenia antropogenicznego, sprzyja lokalnej retencji wód.

Niektóre obszary gminy w dalszym ciągu pozostają narażone na katastrofalne skutki powodzi, co jest związane z niewielką na tych terenach retencją wody, z uwagi na duże spadki terenu. Może to prowadzić do zalania terenów wzdłuż niektórych cieków wodnych.

Ochronie przed powodzią służy również identyfikacja i ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy terenów zagrożonych występowaniem powodzi; na tych terenach powinna być ograniczona możliwość budowy nowych i rozbudowy istniejących obiektów.

Istniejące rozpoznanie hydrogeologiczne obszaru gminy Gorzyce potwierdza, że istniejące zasoby wód podziemnych stanowią potencjalne źródło zaopatrzenia ludności w wodę, a w przypadku zagrożenia suszy mogą służyć do jej wykorzystania. W związku z powyższym, konieczna jest ochrona tych zasobów przed zanieczyszczeniem.

##### **4.3.1.1. Możliwości i potrzeby retencjonowania wody (tzw. duża i mała retencja)**

Mała retencja ma szczególne znaczenie wobec rosnącego niedoboru wody w ekosystemach, m.in. powstałych na skutek niedoboru opadów, melioracji odwodnieniowych i intensywnej produkcji rolnej oraz eksploatacji kopalni.

##### **4.3.2. Przewidywane kierunki zmian**

Przewidywane zmiany związane są głównie ze zwiększeniem czystości wód powierzchniowych, zwłaszcza cieków i zbiorników wodnych oraz racjonalizacją użytkowania wody w zlewniach oraz ochronę przed podtopieniami i suszą.

Należy również dążyć do wyznaczenia i ujęcia w planach zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych celem ograniczania skutków podtopień.

Tereny przylegające bezpośrednio do cieków oraz tereny zaplanowane pod budowę zbiorników retencyjnych należy chronić przed zabudową.

##### **4.3.3. Przyjęte cele**

Celami średniookresowymi do 2016 r. są:

- Dążenie do wdrażania zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w Polsce, poprzez udział w międzygminnych Związkach.
- Zmiana systemu finansowania gospodarki wodnej (samofinansowanie gospodarki wodnej),
- Efektywna ochrona przed powodzią i suszą,
- Integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne, przede wszystkim w celu zwiększenia naturalnej retencji wód oraz zmniejszenia zagrożenia powodziowego,

##### **4.3.4. Kierunki działań**

Kierunki działań na lata 2009-2016:

1. Tworzenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga) przy nie pogarszaniu ich jakości, modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych.
2. Właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych.
3. Wyznaczanie obszarów zalewowych.
4. Modernizacja systemu melioracji wodnych.



## 5. Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

### 5.1. Jakość wód

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o nieobowiązujące już w tym momencie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych, podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz.U. Nr 32 poz. 284)

Zgodnie z rozporządzeniem wyróżnia się pięć klas wód:

- Klasa I – wody o bardzo dobrej jakości,
- Klasa II – wody dobrej jakości,
- Klasa III – wody zadowalającej jakości,
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- Klasa V – wody złej jakości.

#### 5.1.1. Analiza stanu istniejącego

Występujące na terenie gminy punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowią:

- ścieki socjalno-bytowe z zabudowy mieszkaniowej,
- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw,
- zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych,
- składowiska odpadów.

##### 5.1.1.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Do sieci wodociągowej podłączeni są prawie wszyscy mieszkańcy gminy Gorzyce.

Gmina zaopatrywana jest w wodę z wodociągu grupowego GO-CZA, administrowanego przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów w Katowicach.<sup>3</sup>

Woda dostarczana jest na teren gminy:

- rurociągiem Ø 250 z kierunku Jedłownika do Turzy,
- rurociągiem Ø 400 (odgałęzienie magistrali Ø 1000 Strumień – Jastrzębie – zbiorniki Pszów) poprzez Czyżowice do zbiorników wody w Gorzycach.

Na terenie gminy Gorzyce istnieje obecnie kilka ujęć wód podziemnych.<sup>4</sup> Ujęcia te są zarządzane przez Spółkę Wodociagową w Turzy Śl. Obejmuje ona swoim obszarem działania znaczną część miejscowości Turza Śl.

W gminie Gorzyce ilość zużywanej wody dostarczanej przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji z Wodzisławia (PWIK) wynosi ok. 0,49 mln m<sup>3</sup>/rok

Średnie zużycie wody dostarczanej przez PWIK z Wodzisławia Śląskiego na jednego mieszkańca wynosi 71 l/m/d.

Zbiorniki i sieć wodociągowa są w dobrym stanie technicznym. Stara sieć z rur stalowych jest sukcesywnie wymieniana na nową.

**Tabela 12 Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Gorzyce w latach 2006-2007**

Jednostka terytorialna	2006 r.			2007 r.		
	długość czynnej sieci rozdzielczej	woda dostarczona gospodarstwom domowym	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	długość czynnej sieci rozdzielczej	woda dostarczona gospodarstwom domowym	ludność korzystająca z sieci wodociągowej
	[km]	[dam <sup>3</sup> ]	[osoba]	[km]	[dam <sup>3</sup> ]	[osoba]
Gmina Gorzyce	158,4	381,5	16 740	159,1	411,4	16 909

Zródło: GUS

Na terenie miejscowości Tucza Śląska działa Spółka wodna, która dostarcza wodę czerpana ze studni głębinowych.

<sup>3</sup> Wg Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gorzyce, 1999r.

<sup>4</sup> Wg Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gorzyce, 1999r.



### 5.1.1.2. Kanalizacja sanitarna

Całkowita długość sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami na terenie gminy Gorzyce wynosi ok. 29,9 km (stan na 31.12.2008r.). Do miejscowości obsługiwanych przez system kanalizacyjny należą Belsznica i Czyżowice. Do sieci podłączonych jest obecnie 250 odbiorców, co stanowi ok. 3% wszystkich mieszkańców gminy.

Pozostała ilość ścieków sanitarnych na terenie Gminy gromadzona jest w zbiornikach bezodpływowych i okresowo wywożona wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków „KARKOSZKA” PWiK Sp. z o.o w Wodzisławiu Śląskim. Znaczna część ścieków odprowadzana jest natomiast w sposób niekontrolowany do ziemi i rowów melioracyjnych oraz bezpośrednio do rzek i potoków (np.: do Leśnicy).

Tabela 13 Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Gorzyce

Jednostka terytorialna	2006 r.			2007 r.		
	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	ścieki odprowadzone	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	ścieki odprowadzone	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
	[km]	[dam3]	[osoba]	[km]	[dam3]	[osoba]
Gmina Gorzyce	15,6	33,8	1 500	22,0	35,2	1 679

Źródło: GUS

### 5.1.1.3. Oczyszczalnie ścieków sanitarnych

Na terenie Gminy obecnie oczyszczalnia ścieków sanitarnych znajduje się w Belsznicy. Jednak z większości budynków ścieki oczyszczane są w oczyszczalni ścieków Karkoszka w Wodzisławiu Śląskim (wywóz wozami asenizacyjnymi). Ponadto niewielka liczba jednostek (szkoła, szpital, firmy) posiada własne niewielkie oczyszczalnie ścieków.

### 5.1.1.4. Kanalizacja deszczowa

Gmina nie posiada systemu kanalizacji deszczowej. Wody deszczowe z ulic odpływają powierzchniowo do przydrożnych rowów, a następnie do pobliskich cieków.

### 5.1.1.5. Identyfikacja potrzeb związanych z ochroną środowiska Gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej wraz ze stanem docelowym

#### Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa jest rozbudowana w pełnym zakresie. Zbiorowym systemem zaopatrzenia w wodę objęci są wszyscy mieszkańcy gminy Gorzyce (ok. 100%). Docelowo przewidzieć należy nieznaczny wzrost długości sieci związany z uzupełniającą rozbudową sieci oraz wyposażeniem nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe oraz tereny komercyjne. Wstępnie oszacować można, że do wykonania pozostanie ok. 5 km sieci wraz z przyłączami.

Ważnym zadaniem do wykonania jest także inwentaryzacja studni kopanych na terenie Gminy, pod kątem ich zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem. Z uwagi na pełne wyposażenie mieszkańców w sieć wodociągową, większość z nich jest wyłączona z eksploatacji i często może znajdować się w złym stanie technicznym. Studnie nieeksploatowane powinny być zasypane lub właściwie zabezpieczone.

Zmniejszenie strat i zużycia wody przyczynia się do zachowania cennych zasobów wody pitnej, należy prowadzić działania uświadamiające mieszkańców o tej konieczności poprzez np. akcje w szkołach, kampanie reklamowe itp.

#### Kanalizacja i oczyszczanie ścieków

Zakłada się podłączenie do kanalizacji ok. 98,6 % mieszkańców gminy Gorzyce.

Docelowo ścieki oczyszczane będą w oczyszczalni ścieków Belsznica, o projektowanej przepustowości Q - 2000 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia obsługiwać będzie 7 626 mieszkańców gminy, co stanowi ok. 40 % wszystkich mieszkańców gminy. Pozostała ilość ścieków odprowadzana będzie do istniejącej i zmodernizowanej oczyszczalni Karkoszka w Wodzisławiu Śląskim.

W zakresie budowy kanalizacji deszczowej zakłada się wstępnie budowę ok. 10 km sieci deszczowej. Przy odprowadzaniu ścieków deszczowych z terenów zanieczyszczonych (stacje benzynowe, parkingi, drogi wojewódzkie i krajowe itp.) należy przewidywać wykonanie pod-