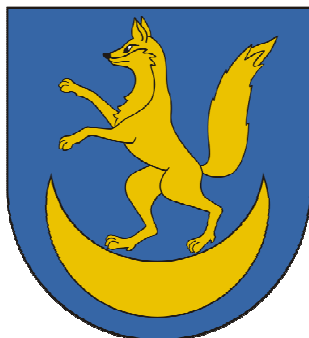


PRACOWNIA URBANISTYCZNO - ARCHITEKTONICZNA

ALICJA ŚLUSARCZYK

UL. ROSPONTOWA 17/55

32 - 500 CHRZANÓW



GMINA LISIA GÓRA

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

UWARUNKOWANIA

**ZAŁĄCZNIK NR 1
DO UCHWAŁY NR XVI/207/2013
RADY GMINY LISIA GÓRA
Z DNIA 7 LUTEGO 2013 ROKU**

WYKONAWCA STUDIUM:**PRACOWNIA URBANISTYCZNO - ARCHITEKTONICZNA**

ALICJA ŚLUSARCZYK

ul. Rospontowa 17/55

32 - 500 Chrzanów

Zespół autorski:mgr inż. arch. **Bartłomiej Stawarz** - Główny projektant

Członek Południowej Okręgowej Izby Urbanistów w Katowicach nr KT-434

mgr. inż arch. **Bogdan Ślusarczyk** - Współpraca autorska

Członek Południowej Okręgowej Izby Urbanistów w Katowicach nr KT-111

mgr **Alicja Ślusarczyk** - Współpraca autorska, zagadnienia programowemgr **Dorota Bakun** - Współpraca autorska, środowiskomgr inż. arch. **Andrzej Starykiewicz** – Współpraca autorska, przestrzeń

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	5
1.1. Podstawa prawna i formalna opracowania	5
1.2. Rola studium w systemie planowania przestrzennego.....	5
1.3. Cel opracowania	5
1.4. Przedmiotowy zakres studium	6
2. MATERIAŁY WEJŚCIOWE.....	7
2.1. Spis materiałów uzyskanych	7
3. Ogólne informacje o obszarze opracowania Studium	8
4. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.....	9
4.1. Położenie geograficzne	9
4.2. Rzeźba terenu.....	9
4.3. Budowa geologiczna	10
4.4. Warunki geologiczno - inżynierskie	11
4.5. Kopaliny	11
4.6. Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe	12
4.7. Wody podziemne	13
4.8. Warunki glebowe.....	14
4.9. Warunki klimatyczne	15
4.10. Szata roślinna	17
4.11. Fauna	20
4.12. System ochrony przyrody i krajobrazu	21
4.13. Uwarunkowania dla zagospodarowania przestrzennego.....	23
5. Istniejące oddziaływania na środowisko przyrodnicze.....	23
5.1. Emisja zanieczyszczeń powietrza ze źródeł przemysłowych i komunalnych.....	23
5.2. Zanieczyszczenie powietrza.....	24
5.3. Zanieczyszczenie gleb	26
5.4. Hałas i wibracje	28
5.5. Oddziaływanie na zbiorowiska roślinne	29
5.6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	30
6. Rolnictwo	31
6.1. Struktura użytkowania ziemi.....	31
6.2. Struktura użytków rolnych	32
6.3. Warunki glebowo – klimatyczne	32
6.4. Struktura własnościowa ziemi	32
6.5. Ocena stanu rolniczej przestrzeni produkcyjnej.....	33

6.6. Zagrożenia dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej	33
7. Leśnictwo	35
7.1. Ocena zasobów leśnych w gminie.....	35
7.2. Tereny predysponowane do przekształcenia w kierunku gospodarki leśnej	35
8. Ocena stanu istniejącego i podstawowe uwarunkowania rozwoju gminy.....	36
8.1. Uwarunkowania wynikające z powiązań gminy w układzie sieci osadniczej	36
8.2. Uwarunkowania demograficzne.....	38
8.3. Główne funkcje gminy i uwarunkowania gospodarcze	41
8.4. Finanse gminy	46
8.5. Ocena infrastruktury społecznej	47
8.5.1. Oświata i wychowanie	47
8.5.2. Ochrona zdrowia i opieka społeczna	48
8.5.3. Kultura.....	48
8.5.4. Inne usługi.....	48
8.6. Stan mieszkalnictwa.....	49
8.7. Podstawowe programowe dane wyjściowe (porównawcze) obrazujące pozycję gminy Lisia Góra na tle Powiatu Ziemskiego Tarnowskiego i Województwa Małopolskiego.....	50
9. Struktura przestrzenna.....	51
9.1. Krajobraz kulturowy.....	51
9.2. Zasoby dziedzictwa kulturowego	52
9.2.1. Obiekty ujęte w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków	53
9.3. Struktura istniejącej zabudowy	59
10. Komunikacja	60
11. Infrastruktura techniczna	61
11.1. Zaopatrzenie w wodę.....	61
11.2. Gospodarka ściekowa.....	63
11.3. Gospodarka odpadami.....	64
11.4. Elektroenergetyka.....	66
11.5. Gazownictwo	66
12. WPŁYW UWARUNKOWAŃ NA USTALENIE KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY.....	67

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna i formalna opracowania

Formalną podstawą opracowania zmiany studium jest uchwała Nr V/83/2007 Rady Gminy Lisia Góra z dnia 21 marca 2007 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lisia Góra w granicach administracyjnych gminy.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lisia Góra, zwane dalej „studium”, zostało sporządzone w oparciu o przepisy ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. 2012 poz. 647) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. 2004 nr 118 poz. 1233 z późniejszymi zmianami).

1.2. Rola studium w systemie planowania przestrzennego

Studium jest dokumentem planistycznym określającym długookresowe zasady i kierunki rozwoju przestrzennego gminy. Jest dokumentem sporządzanym dla całego obszaru gminy. Zapisy studium uchwalone przez Radę Gminy nie stanowią przepisów prawa miejscowego, lecz są dokumentem o charakterze aktu kierownictwa wewnętrznego zobowiązującego władze samorządowe do realizacji określonej w studium polityki przestrzennej rozwoju gminy za pomocą miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego muszą być zgodne z zapisami studium. Studium nie stanowi podstawy do podejmowania decyzji administracyjnych związanych z realizacją inwestycji, ale jest dokumentem formalnym przy sporządzaniu wieloletnich programów inwestycyjnych, a także przy przygotowywaniu aplikacji o przyznanie środków z funduszy europejskich.

1.3. Cel opracowania

Studium opracowano w celu określenia polityki przestrzennej samorządu na obszarze gminy Lisia Góra, z uwzględnieniem strategii rozwoju województwa i polityki przestrzennej państwa na tym obszarze. Ważnym zadaniem Studium jest ustalenie ram przestrzennych dla zrównoważonego rozwoju gminy, określonych w oparciu o analizę wszystkich uwarunkowań mających wpływ na sposób zagospodarowania przestrzennego gminy. Istotnym celem opracowania jest zgromadzenie niezbędnego zasobu informacji i wytycznych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz określenie obszarów, dla których sporządzenie w/w planów jest obowiązkowe.

1.4. Przedmiotowy zakres studium

Zakres studium wynika z ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Studium składa się z 2 części:

- I część to przedstawione w formie tekstowej i graficznej „Uwarunkowania” obejmujące charakterystykę stanu istniejącego, jego ocenę oraz wnioski wynikające z diagnozy dotychczasowego zagospodarowania, a także szans i zagrożeń rozwoju gminy;
- II część to opracowane w formie tekstowej i graficznej „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” mające charakter ustaleń. W tej części studium zawarte jest też uzasadnienie zawierające objaśnienie przyjętych rozwiązań studium.

2. MATERIAŁY WEJŚCIOWE

2.1. Spis materiałów uzyskanych

1. Mapa topograficzna gminy Lisia Góra w skali 1:10 000;
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lisia Góra, przyjęte uchwałą Nr XII/118/2000 Rady Gminy Lisia Góra z dnia 28 kwietnia 2000 roku,
3. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Lisia Góra przyjęty Uchwałą Nr XVII/148/93 Rady Gminy w Lisiej Górze z dnia 29 lipca 1993 r.;
4. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, przyjęty Uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.;
5. Wnioski złożone po zawiadomieniu i ogłoszeniu o przystąpieniu do sporządzenia zmiany studium;
6. Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000, J. Boratyn, 1997;
7. Mapa sozologiczna w skali 1:50 000, Główny Geodeta Kraju, 2000;
8. Informacje dostępne na stronach internetowych,
9. Inne materiały literaturowe i własne.

3. OGÓLNE INFORMACJE O OBSZARZE OPRACOWANIA STUDIUM

Gmina Lisia Góra położona jest w województwie małopolskim (dawniej województwo tarnowskie), w powiecie ziemskim tarnowskim i graniczy z następującymi gminami:

- od południa z miastem Tarnowem (Powiatem Grodzkim) i gminą Tarnów (wsiami Wola Rzędzińska i Jodłówka Wałki)
- od zachodu z miejsko-wiejską gminą Żabno (powiat ziemski tarnowski),
- od północy z miejsko-wiejską gminą Dąbrowa Tarnowska i gminą Radgoszcz (obydwie gminy wchodzi w skład powiatu ziemskiego Dąbrowa Tarnowska),
- od wschodu (i północnego wschodu) z gminą Czarna (powiat ziemski dębicki) i gminą Radomyśl Wielki (powiat ziemski mielecki), położonymi w województwie podkarpackim.

Położenie gminy Lisia Góra w odniesieniu do miasta Tarnowa i innych gmin sąsiednich przedstawia załączona mapka.

Gmina Lisia Góra zajmuje obszar o powierzchni około 105,4 km², co stanowiło 2,5% ogólnej powierzchni dawnego województwa tarnowskiego i stanowi 0,07% ogólnej powierzchni województwa małopolskiego (7,44% powierzchni powiatu). W skład gminy wchodzi 11 sołectw:

1. BREŃ
2. BRZOZÓWKA
3. KOBIERZYN
4. LISIA GÓRA
5. ŁUKOWA
6. NOWA JASTRZĄBKA
7. NOWE ŻUKOWICE
8. PAWĘZÓW
9. STARE ŻUKOWICE
10. ŚMIGNO
11. ZACZARNIE

Gminnym ośrodkiem obsługi i siedzibą Urzędu Gminy jest Lisia Góra.

Bilans powierzchni sołectw:

Lp.	Nazwa wsi	Powierzchnia w ha	% w stosunku do powierzchni całej gminy
1.	BREŃ	266	2,57
2.	BRZOZÓWKA	379	3,64
3.	KOBIERZYN	542	5,19
4.	LISIA GÓRA	1680	15,99
5.	ŁUKOWA	931	8,89
6.	NOWA JASTRZĄBKA	1526	14,59

7.	NOWE ŻUKOWICE	1109	10,58
8.	PAWĘŻÓW	451	4,33
9.	STARE ŻUKOWICE	1931	18,37
10.	ŚMIGNO	554	5,31
11.	ZACZARNIE	1106	10,54
RAZEM GMINA LISIA GÓRA		10540	100,00

Liczba ludności zamieszkującej obszar gminy (dane z 26 października 2007 roku):

Opis	Ogółem		Kobiety		Mężczyźni	
	osób	%	osób	%	osób	%
jednostka						
populacja	14 148	100	7175	50,6	6973	49,4
gęstość zaludnienia (miesz./km ²)	135		65,3		63,7	

4. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

4.1. Położenie geograficzne

Gmina Lisia Góra znajduje się w województwie małopolskim (dawnym województwie tarnowskim). Zajmuje powierzchnię około 105,4 km² i położona jest na północ od miasta Tarnowa.

Wg podziału fizyczno-geograficznego gmina położona jest w obrębie Kotliny Sandomierskiej (Prowincja Podkarpacka), w dorzeczu Brnia i Wisłoki. Wchodzi w skład Płaskowyżu Tarnowskiego, a najbardziej zachodnia część zahacza o Równinę Nadwiślańską (wzdłuż rzeki Żabnica).

4.2. Rzeźba terenu

Obszar gminy w większości stanowią garby i wysoczyzny z pokrywą utworów piaszczystych i piaszczysto - gliniastych. Zachodnią granicę (rejon Łukowej, Śmigna, Pawężowa) stanowią krawędzie erozyjne, oddzielające wysoczyzny o podłożu zdegradowanych utworów mioceńskich i plioceńskich otulonych czwartorzędem od położonych na podłożu zdegradowanych równin morenowych. W rejonie Łukowej występuje rzeczna terasa holocenińska ze stożkiem napływowym.

Rzeźba terenu nie stwarza praktycznie ograniczeń dla zagospodarowania przestrzennego. Istnieją jednak przeciwwskazania dla zmian sposobu wykorzystania takich terenów, jak:

- zagłębienia dolin małych cieków wciętych w powierzchnie wysoczyzn ze względu na ich rolę środowiskową, przeważnie niekorzystne warunki geologiczno-inżynierskie oraz mezoklimatyczne;
- wzniesienia wydmowe pokryte lasem - ze względu na możliwość ich uruchomienia i

rozwoju niekorzystnych procesów eolicznych (erozji wietrznej), prowadzących do uruchomienia piasków wydmowych i zniszczenia trudno odnawialnej okrywy glebowej na dużych powierzchniach.

4.3. Budowa geologiczna

Gmina w całości znajduje się w obszarze Zapadliska Przedkarpackiego. Pod utworami czwartorzędowymi zalegają utwory mioceńskie, wykształcone jako piaski, ropy z piaskowcami, gipsami i solami.

Obszar Zapadliska Przedkarpackiego należy do południowego skraju platformy europejskiej. W jego budowie wyróżnia się dwa główne elementy: podłoże przedmioceńskie i osady miocenu.

Podłoże przedmioceńskie.

Najstarsze skały w podłożu Zapadliska są wieku przedkambryjskiego. Na nich występuje złożona sekwencja osadów paleozoiku i mezozoiku rozdzielona kilkoma niezgodnościami. Charakterystyczny jest duży udział skał węglanowych w dewonie, skał węglonośnych w karbonie i ewaporatów w permie. Utwory węglanowe górnej jury osiągają miąższość do 1000m, są to głównie margle, wapienie i dolomity. Miocen zalega na powierzchni stropowej kredy, która w starszym trzeciorzędzie była niszczone a następnie uległa zrównaniu. W czasie ruchów alpejskich nastąpiło nasunięcie płaszczowin karpackich na obszar przedgórza, co z kolei odnowiło warycyjskie linie spękań. W związku z tym całe podłoże ropy mioceńskich ma charakter bloków tektonicznych.

Utwory mioceńskie.

Miocen rozpoczynają zlepieńce związane z transgresją morską. Miąższość utworów miocenu jest zróżnicowana, od 20-30m w części północnej do 40m w części południowej. Seria ta składa się z ropy i mułowców, przedzielonych cienkimi wkładkami piaskowców i wchodzi w obręb piętra chodenickiego. W obrębie południowej serii osadziły się sole wapniowe i magnezowe, a następnie sól kamienna. Miąższość serii solnej dochodzi do 150 m i wyklinowuje się ku północy.

W następnym piętrze stratygraficznym, tzw. piętrze grabowieckim w obrębie ropy zwiększa się ilość wkładek piaszczystych i piaskowcowych. W sarmacie na prawie całym obszarze województwa tarnowskiego osadzają się ropy krakowieckie. W centralnej części obszaru miąższość tej serii dochodzi do 2000m.

Utwory czwartorzędowe.

Leżą one bezpośrednio na utworach mioceńskich Kotliny Sandomierskiej. Z okresu

złodowacenia krakowskiego pochodzą pokrywy gliniaste, osadzone przez lodowiec w obrębie Płaskowyżu Tarnowskiego. Są one często przykryte fluwioglacjalnymi pokrywami piaszczysto-żwirowymi. Pokrywy fluwioglacjalne osadziły się w czasie kolejnego złodowacenia - środkowopolskiego. Dna dolin rzecznych wypełnione są pokrywami piaszczysto-żwirowymi, w stropie przykrytymi holoceńskimi madami gliniastymi i namułami organicznymi.

4.4. Warunki geologiczno - inżynierskie

Podłoże budowlane na całym obszarze gminy stanowią utwory czwartorzędowe

Warunki posadowienia	Obszar występowania	Grunty, warunki wodne
Dobre	Wyniesienia ponaddolinne	Grunty nośne - piaski, żwiry, gliny zwałowe, niewielkie spadki, dostateczna miąższość warstwy suchej
Umiarkowanie korzystne	Strefy przydolinne Znacznie nachylone skłony wzniesień	Mniej korzystne warunki gruntowe i wodne
Niekorzystne	Płaskie dna obniżeń dolinnych	Płytkie zwierciadło wód gruntowych- do 2,0 m ppt, w madach lub gruntach próchnicznych przykrytych cienką warstwą piasków

4.5. Kopaliny

Na terenie gminy występują następujące kopaliny:

- złożę gazu ziemnego "Żukowice" udokumentowane w kategorii C (wyznaczony obszar i teren górniczy),
- kruszywa naturalnego (piaski eoliczne i żwiry);
- surowców ilastych.

Kopaliny podstawowe nie posiadają ponadlokalnego znaczenia gospodarczego.

Złoża surowców mineralnych występujących na obszarze gminy przedstawia poniższa tabela:

Nazwa złoża	Charakterystyka
„NOWA JASTRZĄBKA - WESOŁA”	- złożę kruszywa naturalnego udokumentowane w kat. C ₁ - wyznaczony obszar i teren górniczy
„NOWA JASTRZĄBKA”	- złożę piasków czwartorzędowych udokumentowane w kat. C ₁ - wyznaczony obszar i teren górniczy
„NOWA JASTRZĄBKA I”	- złożę piasków czwartorzędowych udokumentowane w kat. C ₁ - wyznaczony obszar i teren górniczy - eksploatacja zaniechana
„MAREK I”	- złożę kruszywa naturalnego (piasek) udokumentowany w kat. C ₁ - wyznaczony obszar i teren górniczy

„MAREK II”	- złoża piasków wydmowych udokumentowane w kat. C ₁
„NOWE ŻUKOWICE”	- złoża kruszywa naturalnego udokumentowane
„NOWE ŻUKOWICE I”	- wyznaczony obszar i teren górniczy
„ŻUKOWICE STARE”	- złoża kruszywa naturalnego (piasek) udokumentowane w kat. C ₂
„ŁUKOWA”	- złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej udokumentowane w kat. C ₂
„ŁUKOWA I”	- złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej udokumentowane w kat. C ₁ - wyznaczony obszar i teren górniczy
„ŁĘG TARNOWSKI”	- złoża kruszywa naturalnego (piasek ze żwirem) udokumentowane

4.6. Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

Obszar gminy położony jest w prawostronnym dorzeczu rz. Wisły a mianowicie: część zachodnia gminy oraz północna część wsi Nowa Jastrząbka – w dorzeczu II rzędu rz. Żabnicy-Breń, natomiast część południowo-wschodnia i wschodnia – w dorzeczu rz. Wisłoki (poprzez jej lewobrzeżny dopływ rz. Czarna). Gmina leży w górnych partiach tych rzek. Cały obszar gminy pokryty jest stosunkowo gęstą siatką cieków i potoków stanowiących dopływy rz. Breń i rz. Czarnej, oraz rowów nacinających terasy tych rzek.

Rzeka Breń i jej lewostronny dopływ rz. Żabnica charakteryzują się zakłóconymi wodostanami i przepływami, z uwagi na znaczne zrzuty ścieków, głównie poza obszarem gminy.

Rzeka Czarna Tarnowska, w dolnym biegu zwana Grabinką – prowadzi niewiele wody, wg danych z wodowskazu Grabiny (poza obszarem gminy) – w km biegu rzeki – 5,1, charakterystyczne przepływy wynoszą:

- najniższy niski przepływ – NNQ = 0,24 m³/sek
- średni niski przepływ – SNQ = 1,64 m³/sek
- wielka woda WWQ = 66,4 m³/sek

Niemal wszystkie cieką są uregulowane, tzn. zostały zamienione w rowy melioracyjne. Ich bieg został wyprostowany, a koryta pogłębione przeciętnie co najmniej o metr. Wskutek tego całkowicie zatraciły naturalny charakter. W ramach robót melioracyjnych usunięto także większość zadrzewień nadwodnych.

Na terenie gminy wyznaczono, zgodnie ze sporządzonym przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie „Studium określającym granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Wisłoki”, obszary zalewowe o prawdopodobieństwie Q1% od Grabianki. Strefę tą należy wprowadzić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jako obszary szczególnego zagrożenia powodzią (dopuszcza się uszczegółowienia przebiegu granic strefy), w których obowiązują nakazy, zakazy, ograniczenia i dopuszczenia w myśl ustawy Prawo wodne.

Prócz wód płynących, na terenie gminy znajduje się kompleks stawów rybnych w Żukowicach Starych. Prócz swej zasadniczej funkcji, są one ważną przyrodniczo ostoją gatunków roślinności i ptactwa wodnego. Mniejsze zbiorniki wodne, o niekształtowanych jeszcze biocenozach znajdują się w kilku wyeksploatowanych wyrobiskach piasku. W pobliżu zabudowań często spotykane są małe sadzawki, często bardzo zaniedbane i zanieczyszczone.

Brak większych źródeł zanieczyszczeń na terenie gminy pozwala uznać, że wody cieków, z których niemal wszystkie biorą początek na jej terenie, nie są w znaczniejszym stopniu zanieczyszczone.

Niewątpliwie jednak niekorzystny wpływ na jakość wód posiada gospodarka rolna (substancje nawozowe). Świadczą o tym prowadzone badania jakości wód Czarnej w Żukowicach Nowych (Dębowiec) wykazujące znaczne zanieczyszczenie rzeki związkami organicznymi (III klasa czystości) oraz substancjami biogennymi (nie odpowiada żadnej klasie czystości). Jest natomiast Czarna jednym z nielicznych cieków o zanieczyszczeniu bakteriologicznym kwalifikującym ją do III klasy czystości (prawie wszystkie cieki dawnego województwa tarnowskiego były zanieczyszczone bakteriologicznie w stopniu nie odpowiadającym normatywom). Wynika to z niewielkiego udziału zanieczyszczeń komunalnych, związanego z odległością zabudowy od cieków wodnych.

4.7. Wody podziemne

Gmina położona jest w obrębie Niziny Nadwiślańskiej wchodzącej w skład Kotliny Sandomierskiej, w której występują dwa piętra wodonośne: mioceńskie (nie posiadające obecnie większego znaczenia) oraz czwartorzędowe będące głównym horyzontem wodonośnym nie tylko gminy, ale i całego Województwa Małopolskiego. Zasobny zbiornik wód czwartorzędowych zalega przede wszystkim w utworach piaszczysto-żwirowych dolin rzecznych, a także głównie we wschodniej części gminy, gdzie zwierciadło wody gruntowej swobodnie lub lekko napięte występuje na głębokości poniżej 2,0 m (w dolinach rzecznych do 2,0 m). Wahania zwierciadła rzędu 1.0 ÷ 3.0 m uzależnione są przede wszystkim od warunków atmosferycznych oraz poziomu wody w ciekach. Wydajność zbiornika jest znaczna, osiąga od 2 do 26 m³/h (lokalnie większa). Pod poziomem czwartorzędowym w utworach mioceńskich występuje poziom wód o mniejszym znaczeniu, o zwierciadle wody napiętym i nieciąglym, o małej wydajności, rzędu 0.3 ÷ 2.0 m³/h (wschodnia część gminy oraz południowa – wieś Zaczarne).

Wody występujące w rejonie Lisiej Góry, Łukowej, Pawężowa, charakteryzują się wysoką twardością (powyżej 28^ou), co wskazuje na kontakt z wodami podziemnymi podłoża

miocenińskiego.

Podstawowe jednostki morfologiczne Płaskowyżu Tarnowskiego wykazują niewielkie zróżnicowanie pod względem zasobności i warunków występowania wód podziemnych.

Na całym terenie gminy panują korzystne warunki infiltracji wód opadowych do podłoża; sprzyja jej płaski teren oraz przeważające na terenie gminy łatwo przepuszczalne utwory zalegające na powierzchni terenu.

Poziom czwartorzędowy jest podstawowym poziomem umożliwiającym zaopatrzenie w wodę mieszkańców gminy. Obejmuje on utwory żwirowe i piaszczysto-żwirowe zalegające na cokole łów miocenińskich. Czwartorzędowe wody gruntowe występują przeważnie płytko pod powierzchnią terenu, na ogół na głębokości 1 - 5 m. Wody te mają znaczną zawartość związków żelaza.

W południowo-wschodnim rejonie gminy znajduje się niewielki fragment lokalnego zbiornika Rynny Podkarpackiej w utworach plejstoceńskich (okresu zlodowaceń) - grubych piaskach i żwirach, miejscami przegrodzonych płatami glin morenowych. Średnia głębokość ujęcia tych wód waha się w granicach 3 - 3,2 m. Wydajność - 8-30m³/h. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne ok. 10m³/d. Pod względem jakości należą do klasy Ia, b, c.[2]

Zbiornik czwartorzędowy jest narażony na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni terenu i zanieczyszczonych wód powierzchniowych, nie posiada bowiem nadkładu utworów słaboprzepuszczalnych, które mogłyby je zatrzymać.

Mioceniński poziom wodonośny Wody poziomu miocenińskiego występują w Kotlinie Sandomierskiej, w przełwiczeniach piaskowców wśród łowców warstw grabowieckich i chodenickich, na bardzo zmiennych głębokościach, od 20 - 200 metrów. Wydajność studni założonych na tym poziomie osiąga średnie wartości w granicach 0,9 - 13 m³/godz. Mineralizacja tych wód wzrasta wraz z głębokością.

4.8. Warunki glebowe

Warunki glebowe gminy, podobnie jak pozostałe elementy środowiska przyrodniczego, są ściśle związane ze zróżnicowaniem i charakterem powierzchniowych utworów geologicznych i procesów glebotwórczych. Powierzchniowo dominują gleby użytków rolnych. W ich obrębie największą powierzchnię zajmują gleby gruntów ornych, a około 20 % powierzchni przypada na gleby użytków zielonych.

Niniejsza charakterystyka nie obejmuje dokładniejszego opisu właściwości gleb leśnych. Ich charakterystyka znajduje się w rozdziałach omawiających roślinność gminy i typologię leśną.

Zróżnicowanie skały macierzystej gleb.

Zróznicowanie przestrzenne utworów, określających charakter i właściwości skały macierzystej gleb na obszarze gminy jest niewielkie i daje się syntetycznie ująć w następujące kompleksy:

- piaszczysto-gliniaste, gliniaste i pylaste utwory akumulacji rzecznej terasy rędzinnej Dunajca,
- piaszczyste i żwirowe utwory fluwioglacjalne oraz zdegradowane gliny zwałowe Płaskowyżu Tarnowskiego,
- zwietrzelina ilasta iłów i iłóupków mioceńskich,
- utwory akumulacji materiału organicznego w zbiornikach wód stojących (torfy, namuły organiczne).

Do tego zróznicowania nawiązują właściwości chemiczne, produkcyjne i głębokość profilu gleb.

Podstawowe jednostki genetyczne, zasobność i produktywność rolnicza gleb.

We wschodniej części gminy przeważają gleby powstałe z utworów glacialnych (gliny zwałowe) i fluwioglacjalnych (piaski, żwiry), a lokalnie ze zwietrzeliny iłów mioceńskich. Żyzność tych gleb jest uwarunkowana zawartością części gliniastych w stropie utworów, z których powstały. Do najbardziej żyznych należą gleby brunatne wytworzone ze zwietrzeliny iłów mioceńskich. Gleby na podłożu organicznym - hydromorficzne, występujące na największej części powierzchni gminy są średnio żyzne. Gleby piaszczyste całkowite (wschodnia część gminy), są słabsze i na ogół okresowo za suche. Najsłabsze występują w obrębie podłoża czysto piaszczystego, zwłaszcza piasków wydmowych (Nowa Jastrząbka). Są to w obrębie gminy gleby najmniej urodzajne. Do gleb najbardziej żyznych należą mady, zajmujące największą powierzchnię w dolinie Żabnicy (Łukowa, Śmigno, Pawężów). Zróznicowanie jakości gleb między poszczególnymi rejonami znajduje odzwierciedlenie w klasyfikacji bonitacyjnej - klasy III do VI - kompleksy glebowo-rolnicze żytnie od bardzo dobrych do słabych oraz średnie i słabe użytki zielone.

Pod względem wartości produkcyjnej najlepsze w gminie gleby należą do kompleksu pszennego dobrego i zbożowo pastewnego mocnego. Najlepsze gleby użytków zielonych, zaliczane do kompleksu 1z (użytki dobre i bardzo dobre) zajmują jedynie małe powierzchnie, gleby użytków zielonych średnich. Pozostałe arealy użytków zielonych, to użytki słabe i bardzo słabe (kompleks 3z).

4.9. Warunki klimatyczne

Nad obszar gminy w ciągu roku napływają następujące masy powietrza:

- powietrze polarnomorskie, dominujące w okresie letnim i jesiennym dające dużą ilość opadów i duże zachmurzenie. Z tymi masami w okresie zimowym związane są odwilże adwekcyjne,
- masy powietrza polarnokontynentalnego powodujące stany wyżowe. W okresach letnich są to masy powietrza ciepłego, natomiast zimą dają znaczne spadki temperatury. W okresie jesienno-zimowym powodują sytuacje inwersyjne,
- najrzadziej do obszaru gminy docierają masy powietrza zwrotnikowego i arktycznego.

W klimatycznej regionalizacji wg Hessa obszar gminy znajduje w podkarpackiej dzielnicy klimatycznej, piętrze klimatu umiarkowanie ciepłego. Podstawowe charakterystyki klimatu to:

- średnia roczna temperatura powietrza około 8,0 °C,
- średnia długość okresu wegetacji około 227 dni,
- roczna suma opadów atmosferycznych wynosi około 600 - 700 mm, opady w latach najbardziej suchych okresu 1956-1980 osiągały 460 (1956) i 482 mm (1964), w latach najbardziej mokrych 983 (1970), 961 (1974) i 948 mm (1970).

Na obszarze gminy wyróżniono dwie odmiany mezoklimatu:

- mezoklimat wysoczyzn i wyższych teras rzecznych, położonych wyżej niż 40 m ponad dnami dolin, o warunkach korzystnych, poza zasięgiem mgieł radiacyjnych i niskich inwersji termicznych, o dłuższym o około 20 dni okresie bezprzymrozkowym i wyższych o około 10 średnich rocznych temperaturach minimalnych niż w dnach dolinnych. Wentylacja naturalna umiarkowana, warunki aerosanitarne dobre. Warunki klimatyczne odpowiadające temu typowi mezoklimatu mają tereny środkowej i większości wschodniej części gminy,
- mezoklimat den dolinnych o warunkach mało korzystnych, w zasięgu mgieł radiacyjnych i niskich inwersji, o krótkim okresie bezprzymrozkowym, o dużych wahaniach temperatury powietrza i wilgotności w czasie doby (w dzień przegrzanych i wysuszonych, w nocy - wilgotnych i wychładzanych), stanowiących często zastoisko chłodnego powietrza ze względu na słabą wentylację. Warunki aerosanitarne niekorzystne wynikające z zasięgu oddziaływania większych emitorów zanieczyszczeń powietrza, lub powierzchniowych - niskiej emisji komunalnej (ogrzewanie domów mieszkalnych), względnie liniowych - emisja spalin pojazdów samochodowych. Tego typu warunki mezoklimatyczne panują w dolinie Żabnicy na zachodniej granicy gminy oraz w niektórych rejonach wschodniej części gminy (dolina Czarnej i jej dopływów o dolinach wyraźnie zagłębionych w powierzchnię płaskowyżu np. potoku Jabłoniec).

Niekorzystne cechy mezoklimatu dolin są na obszarze gminy złagodzone dzięki korzystniejszym warunkom przewietrzania dużych obszarów równinnych. Dzięki temu

warunki mezoklimatyczne gminy nie są istotnym czynnikiem warunkującym rozmieszczenia na jej terenie zainwestowania, a szczególnie budownictwa mieszkaniowego.

Warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza

W regionie tarnowskim dominują wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnich, zwłaszcza w cieplej porze roku. Wiosną i jesienią zaznacza się duży udział wiatrów z kierunków wschodnich i południowo-wschodnich, a zimą - z kierunków południowych i południowo-zachodnich. Cisze występują w ciągu 17,4% czasu w roku, najczęstsze - powyżej 20% czasu - występują późnym latem i wczesną jesienią (od lipca do października).

Warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza są niekorzystne w dolinie Żabnicy - Dunajca, w zachodniej części gminy, ponieważ utrudniają je często powstające tu niskie inwersje, utrudniające odpływ do wyższych warstw atmosfery zanieczyszczeń emitowanych z tzw. niskich źródeł emisji, jak kominy domów mieszkalnych czy silniki pojazdów samochodowych. Podobne warunki panują w obniżeniach zagłębionych w powierzchnię Płaskowyżu Tarnowskiego, tj. głównie w dolinach cieków.

4.10. Szata roślinna

Gmina nie posiada szczegółowej inwentaryzacji i waloryzacji zbiorowisk roślinnych, stąd też przy charakterystyce tego elementu środowiska przyrodniczego posłużono się informacjami z opracowań ogólnych, a także z inwentaryzacji przyrodniczej woj. tarnowskiego.

Pod względem geobotanicznym, gmina znajduje się w Niżowo-Wyżowej prowincji obszaru Euro-Syberyjskiego, w krainie Kotliny Sandomierskiej. Historyczna roślinność gminy była mało zróżnicowana. Układem naturalnym było pełne zalesienie.

Na obszarze wchodzącym w skład krainy Kotliny Sandomierskiej, najczęściej spotykanym naturalnym zbiorowiskiem roślinnym były lasy dębowo-grabowe (grądy), w odmianach grądu wysokiego (*Tilio-Carpinetum typicum*), porastającego wilgotniejsze fragmenty wierzchowin Płaskowyżu Tarnowskiego i grądu niskiego albo wilgotnego (*Tilio-Carpinetum stachyetosum*), porastającej dna dolin. Suchsze tereny w obrębie wyższych teras zajmowały bory mieszane dębowo-sosnowe (*Pino-Quercetum*). Tereny podmokłe zajmowały lasy łąkowe wiązowe, olszowo-jesionowe i inne (*Cicraeo-Alnetum*, *Fraxino-Ulmetum* i in.). Nad większymi ciekami wodnymi, na terasach zalewowych występowały lasy łąkowe wierzbowo-topolowe (*Salici-populetum*).

Pierwotne przestrzenne rozmieszczenie zbiorowisk odzwierciedlało naturalny układ warunków glebowych i klimatycznych.

Współczesny obraz roślinności jest zależny w równym niemal stopniu od czynników

ekologicznych, co od prowadzonej od wieków działalności człowieka. Naturalne zbiorowiska leśne zostały zastąpione przez łąki, uprawy rolne, sady i ogrody przydomowe, co spowodowało wyniszczenie zbiorowisk pierwotnych albo daleko idącą ich degradację.

We współczesnej strukturze przestrzennej fitocenoz dominują zbiorowiska synantropijne, związane z gruntami ornymi (segetalne). Półnaturalne fitocenozy nieleśne stanowią głównie łąki i pastwiska. Najcenniejszymi składnikami szaty roślinnej są pozostałości ekosystemów leśnych i wtórnie ukształtowane zespoły łąk kośnych i pastwisk.

Drzewostany lasów gminy leżą w VI Małopolskiej Krainie przyrodniczo leśnej - dzielnicy: 11-Wysoczyzn Sandomierskich.

Ogólna powierzchnia lasów w gminie wynosi wg [8] i [9] 1241,82 ha, tj. tylko 11,8% jej obszaru. Państwowa własność leśna reprezentowana jest w gminie przez kilka niewielkich działek.

Współcześnie w obszarze lasów Kotliny Sandomierskiej - obrębu Dąbrowa Tarnowska, dominują siedliska borowe - bór mieszany świeży (BMśw) i bór mieszany wilgotny (BMw). Mniejszą powierzchnię zajmują lasy mieszane - świeży i wilgotny, oraz na siedliskach podmokłych i bagiennych - oles (Ol) i bór bagienny (Bb). Gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata oraz w znacznym stopniu dąb szypułkowy, na siedliskach lasowych podmokłych - olsza czarna. Niewielką domieszkę stanowią dąb czerwony, modrzew, robinia pseudoakacja i jesion wyniosły.

Przewaga drzewostanów młodych klas wieku, jest skutkiem nadmiernej eksploatacji w ubiegłych okresach oraz przekwalifikowania na grunty leśne dużych powierzchni zalesionych nieużytków i słabych gruntów rolnych. Obecna wartość gospodarcza lasów gminy jest wskutek tego niewielka, co charakteryzuje przeciętna zasobność masy drzewnej pomiędzy 100 a 200 m³/ha oraz bardzo niski etat rębny określony w planach urządzenia lasu na około 6 000 m³ grubizny w ciągu 10 lat. Ze względu na konieczność prowadzenia zabiegów porządkujących, przewidziano pozyskanie znacznie większych ilości drewna przy trzebieżach i czyszczeniu drzewostanów - około 19 000 m³ w okresie 10 lat.

Ogólne uwarunkowania stanu zdrowotnego lasów znajdujących się w granicach gminy kształtują się korzystnie. W następstwie obniżenia poziomu zanieczyszczenia powietrza wszystkie drzewostany zaliczone zostały do I strefy - słabych uszkodzeń przemysłowych. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, iż na zdrowotność drzewostanów istotny wpływ ma gospodarka leśna, a przede wszystkim bieżące działania gospodarcze ograniczające lub eliminujące negatywne skutki czynników biotycznych i abiotycznych.

Wskutek słabości nadzoru i braku planów urządzenia lasu, gospodarka leśna w lasach prywatnych, zwłaszcza po jej ustawowej liberalizacji, przeważnie znacznie odbiegała od

zasad poprawności. W wielu przypadkach nosiła znamiona gospodarki rabunkowej. Obecnie w początkowej fazie wdrażania są nowo sporządzone plany urządzenia tych lasów, regulujące podstawowe zabiegi gospodarcze (użytkowanie, hodowla, pielęgnacja) pod nadzorem służb leśnych Nadleśnictwa Dąbrowa Tarnowska.

Mimo to niepaństwowe lasy gminy są wyraźnie nadmiernie eksploatowane, co jest prawdopodobnie skutkiem trudnej sytuacji ekonomicznej części ludności gminy.

Przydatność kompleksów leśnych dla rekreacji jest ograniczona. Lasy niskich klas wieku (uprawy, drągowiny) nie powinny podlegać penetracji i nie są atrakcyjne dla rekreacji. Również duże powierzchnie lasów na siedliskach podmokłych i wilgotnych nie zachęcają do przebywania na ich terenie. Dla pewnych typów rekreacji (np. jazda konna), mogą być atrakcyjne kompleksy leśno-łąkowo-polne.

Najbardziej znaczącymi zbiorowiskami łąkowymi są w krajobrazie gminy:

- świeża łąka rajgrasowa (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*) jako zbiorowisko zastępcze lasu grądowego. Jest to zespół najbardziej rozpowszechniony i najcenniejszy pod względem rolniczym. Występuje w osuszonych dnach dolin o dość jednak wysokim poziomie wód gruntowych. Większość miejsc występowania tego zespołu ma charakter łąk od dawna użytkowanych gospodarczo, część powstała w drodze sukcesji na ugorach i odłogach. Występowanie zespołu związane jest najczęściej glebami typu mad. Udział barwnie kwitnących roślin motylkowych i bylin dwuliściennych sprawia, że fitocenozy tych łąk należą do najefektowniejszych i najbardziej dekoracyjnych składników krajobrazu,

- łąki okresowo wilgotne (*Cirsio-Polygonetum*), bogate florystycznie, tworzą w okresie kwitnienia cenny element krajobrazu.

- pastwiska życicowo-grzebieniowe (*Lolio-Cynosuretum*) i sady. Ta grupa zbiorowisk roślinnych utrzymywana jest w wyniku wypasu bydła. Występowanie ich związane jest w mniejszym stopniu z warunkami glebowymi. Bardziej istotnym zabiegiem utrzymującym stabilność składu botanicznego jest wypas (z równoczesnym nawożeniem organicznym) lub wydeptywanie. Zbiorowisko to występuje wzdłuż dróg i ścieżek oraz w pobliżu zabudowań gospodarskich i w sadach przydomowych. W tym ostatnim przypadku rolę wypasu (w utrzymaniu składu gatunkowego) spełnia często proces wydeptywania.

- zespół wiązówki błotnej i bodziszka błotnego (*Filipendulo-Geraniumetum*), w dolinach cieków, w miejscach silnie wilgotnych, z wodą utrzymującą się przy powierzchni, nieregularnie koszonych.

- zespoły (*Deschampsietum caespitosae*, *Epilobio-Juncetum caespitosae*). Tworzą je śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosae*, lub sity: rozpięzchły i siny, *Juncus effusus*, *J. inflexus*,

które opanowują zaniedbane i niekoszone wilgotne łąki.

Roślinność wodna, błotna i szuwarowa nie odgrywa większej roli w krajobrazie ze względu na ograniczoną ilość i powierzchnię tego typu siedlisk. Ich występowanie ograniczone jest do obrzeży istniejących stawów lub miejsc po nich, do rowów z wodą i brzegów wolno płynących cieków. Są to:

- zbiorowiska roślinności pływającej po powierzchni wody,
- zbiorowiska roślin zakorzenionych w dnie o liściach pływających po powierzchni wody,
- zbiorowiska szuwarowe, porastające obrzeża cieków i zbiorników wodnych oraz płytsze ich partie.

Z powodu wysokiego stopnia regulacji cieków (uformowanie jako rowy melioracyjne) zbiorowiska te zajmują niske powierzchnie, głównie w dnach słabiej odwodnionych dolin.

W strefie kontaktowej niektórych fitocenoz leśnych (lub zaroślowych) z terenami otwartymi (łąki, poręby, skarpy itp.) spotyka się mniej lub bardziej wąskie pasy ciepłolubnych zbiorowisk z klasy *Trifolio - Geranietea sanguinei*. Fitocenozy te grupują się zwykle na terenach kompleksów leśnych. Występują także poza lasem, w kontakcie z parkami, wzdłuż starych żywopłotów, zarośli śródpolnych, zacienionych przez pojedyncze drzewa, przydrożach, w rowach przydrożnych. W kompleksie przestrzennym grądów typowych i wysokich, ewentualnie faz degeneracyjnych oraz zbiorowisk zastępczych rozwinęły się fitocenozy mezofilne ze związku *Trifolion - medii*.

Wśród roślinności synantropijnej dominują fitocenozy roślinności segetalnej, towarzyszące uprawom zbożowym i okopowym. Najbardziej rozpowszechnionym zbiorowiskiem segetalnym jest zespół wyki czteronasiennej *Vicietum tetraspermae* wykształcający się w uprawach zbóż. W uprawach okopowych rozpowszechniony jest zespół chwastnicy jednostronnej i włośnicy sinej *Echinochloo-Setarietum*. W przydomowych ogródkach oraz w uprawach przyzagrodowych rozwija się zespół *Galinsogo-Setarietum*.

Występujące na terenach leśnych zbiorowiska synantropijne związane są z drogami leśnymi, zrębami itp., wśród nich najczęściej spotykany jest zespół *Rubo-Sambucetum racemosi*, budowany przez jeżyny *Rubus* sp. oraz bez koralowy *Sambucus racemosa*.

Młaki i mokradła stanowiące fragmenty torfowisk niskich porasta najczęściej zespół *Carici canescensis - Agrostietum*.

4.11. Fauna

Bogata fauna bezkręgowców (owady, pajęczaki, chrząszcze) zamieszkuje zbiorowiska

roślinne gminy. Zachowaniu jej różnorodności sprzyja utrzymanie różnorodności siedlisk - zbiorowisk roślinnych. Stosunkowo licznie występują ptaki wodne i bytujące w sąsiedztwie akwenów wodnych, będących ich żerowiskami. W ubiegłych dziesięcioleciach ta grupa awifauny była najbardziej eliminowana ze swych nisz ekologicznych z powodu powszechnego osuszania podmokłości w ramach robót melioracyjnych, zamiany naturalnych cieków w rowy melioracyjne, likwidacji stawów, oraz powszechnego zanieczyszczenia wód. Ostatnie lata przyniosły zahamowanie tej tendencji, do czego przyczyniła się poprawa stanu czystości wód w związku z tym liczebność ptactwa wodnego wyraźnie wzrasta. Stan liczebny większych ssaków i ptaków łownych przedstawia się nader ubogo, co uwarunkowane jest zagospodarowaniem przestrzennym gminy, w tym szczupłością powierzchni leśnej i dużą gęstością zabudowy. Wg informacji kół łowieckich dzierżawiących cztery polne obwody łowieckie, których części znajdują się na terenie gminy (obwody nr 27 - 30) dzierżawione przez koła łowieckie "Darz Bór" i "Bażant" w Tarnowie, stan zwierzyny łownej obejmuje 163 sarny, 20 lisów, 370 zajęcy, 420 bażantów i 770 kuropatw. Na terenie gminy wyróżniają się obszary, będące ostoją zwierzyny łownej. Do nich należą rozległe obszary polne na północ od zabudowań Lisiej Góry i Żukowic Starych oraz dolina Czarnej między Lisią Górą a Zaczarniem. Sygnalizowane jest również istnienie szlaku wędrówkowego grubszej zwierzyny przebiegającego z południa na północny zachód we wschodniej części gminy od lasu Jawornik, poprzez Nowe Żukowice i Stare Żukowice w kierunku lasów w rejonie Szarwarku w gminie Dąbrowa Tarnowska. Szczególnie ważną rolę jako ostoja odgrywa na tym szlaku kompleks stawów w Żukowicach Starych.

4.12. System ochrony przyrody i krajobrazu

System wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody i krajobrazu tworzą parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. Ich powołanie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody ma na celu:

- ochronę terenów o podstawowym i szczególnym znaczeniu dla kształtowania równowagi ekologicznej,
- zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej świata przyrody,
- zachowanie tożsamości przyrodniczej i kulturowej (ochronę charakterystycznych cech rodzimego krajobrazu i dziedzictwa kulturowego),
- zabezpieczenie obszarów o aktualnym i potencjalnym znaczeniu dla wypoczynku.

Spośród elementów wielkoprzestrzennego systemu ochrony przyrody i krajobrazu w granicach gminy Lisia Góra zawarta jest część Jastrzębsko - Żdżarskiego obszaru chronionego krajobrazu. Został on ustanowiony przez Wojewodę Tarnowskiego z drodze

rozporządzenia Nr 23/96 z dnia 28 sierpnia 1996 roku (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 10 poz. 60), natomiast chroniony jest na mocy uchwały Nr XVIII/296/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 roku (Dz. Urz. Woj. Małop. z dnia 20 marca 2012 roku poz. 1191). Obszar chronionego krajobrazu obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów. Ich zagospodarowanie powinno zabezpieczyć stan względnej równowagi ekologicznej obszaru. Jastrzębsko - Żdźarski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje powierzchnię 8995 ha w Województwie Małopolskim. Obejmuje północno-wschodnią część gminy. Obejmuje część Płaskowyżu Tarnowskiego z kompleksami leśnymi borów świeżych, sosnowo-dębowych borów mieszanych i grądu. W granicach gminy znajduje się fragment Obszaru obejmujący wschodnią, najbardziej zalesioną jej część. Zachodnia granica Obszaru Chronionego Krajobrazu od północnej granicy gminy biegnie wzdłuż szosy Radomyśl - Lisia Góra i po około 1 km skręca w kierunku południowo-wschodnim na drogę gruntową, a następnie ciekim wodnym okrąża przysiółek Polany w Żukowicach Starych, docierając do kompleksu leśnego w tej wsi. Dalej biegnie wzdłuż jego zachodniej granicy drogą gruntową do styku z drogą Nowe Żukowice - Stare Żukowice, a następnie tą drogą do Nowych Żukowic. Po ok. 2 km (na skrzyżowaniu dróg) zmienia kierunek na południowy by drogą Nowe Żukowice - Jodłówka dotrzeć do granicy gminy przy moście na rzece Czarna.

Na terenie gminy występują pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej:

Nr rejestru	Położenie	Gatunek/ilość	Własność
104	Zaczarnie, w pobliżu drogi do Woli Rzędzińskiej, zach. strona drogi polnej	Wiąz Polny 1 szt.	Wg rejestru - posesja p Franciszka Drwała zam. Zaczarnie
105	Jastrzębka Nowa - Wesola, przy kapliczce na skrzyżowaniu dróg Lisia-Góra - Radomyśl Wlk. z drogą do Żukowic Nowych	Lipa drobnolistna 3 szt., obwód 300, 220, 150 cm	Wg rejestru - Skarb Państwa
106	Jastrzębka Nowa - Wesola, łąka p. Juliana Żaby, zam. Jastrzębka Nowa nr 94/1	Lipa drobnolistna i dąb szypułkowy, obwód 380 i 430 cm	Wg rejestru - posesja p. Franciszka i Jana Plutów i Józefy Wardały, stan faktyczny - jak w opisie położenia
107	Kobierzyn, łąka na terenie JJ Invest GH, Stado Zarodowe Zwierząt	Dęby szypułkowe 3szt., obwód 470, 500, 550 cm	Wg rejestru - Skarb Państwa, stan faktyczny - jak w opisie położenia
311	Lisia Góra, ul. Długa 88, przy bocznej drodze	Wiąz szypułkowy, 1 szt., obwód 348 cm, wysokość 34 m	p. Julia Stelmach
312	Lisia Góra, ul. Długa 204 (ostatni dom przy tej ulicy), na brzegu stawu około 100 m od drogi. Obok liczne mniejsze głązy	Głaz narzutowy, obwód 466 cm, wysokość 85 cm	p. Jerzy Madej

4.13. Uwarunkowania dla zagospodarowania przestrzennego

Teren gminy nie odznacza się urozmaiceniem zbiorowisk roślinnych. Dla rozwoju gminy, biorąc pod uwagę jej istniejące i potencjalne funkcje, największe znaczenie mają zbiorowiska leśne i łąkowe z powodu ich roli:

- spowalniającej i redukującej spływ powierzchniowy i w związku z tym zwiększającej retencję i dyspozycyjne zasoby wód,
- stabilizującej jako obudowa biologiczna koryt rzek,
- poprawiającej stan higieniczny atmosfery,
- najważniejszej niszy ekologicznej gatunków rodzimej flory i fauny oraz szlaku migracyjnego.

Obszar gminy odznacza się niską lesistością. W związku z potrzebami w zakresie kształtowania korzystnych warunków przyrodniczych w bezpośredniej bliskości tarnowskiego obszaru miejsko-przemysłowego oraz nasilającym się procesem wyłączenia ze względów ekonomicznych słabszych gruntów rolnych z użytkowania, rysuje się pilna potrzeba i możliwość wykonania dużych powierzchniowo dolesień przy wykorzystaniu w tym celu odłogowanych słabszych gruntów rolnych, które mogły by wzbogacić walory przyrodnicze gminy oraz pełnić w dalszej przyszłości obok ochronnych, również funkcje produkcyjne.

5. ISTNIEJĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

5.1. Emisja zanieczyszczeń powietrza ze źródeł przemysłowych i komunalnych

Gmina nie posiada wiarygodnej oceny lokalnej emisji zanieczyszczeń powietrza. Brak (choćby przybliżonego) szacunku emisji niezorganizowanej pochodzącej z gospodarstw wiejskich lub większych skupisk zabudowy.

Lokalne źródła emisji zanieczyszczeń gminy charakteryzowano w oparciu o dane zawarte w rejestrze decyzji o dopuszczalnej emisji prowadzonym przez Urząd Wojewódzki w Tarnowie oraz dane o emisji podane w rejestrze opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Decyzje o dopuszczalnej emisji opracowano na podstawie operatów oddziaływania na powietrze atmosferyczne źródeł emisji podmiotów gospodarczych i obiektów użyteczności publicznej.

Na terenie gminy nie ma większych emitatorów zanieczyszczeń powietrza. Opłaty za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego wnoszą do Woj. Funduszu Ochrony Środowiska 4 podmioty gospodarcze.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń na terenie gminy są kotłownie grzewcze podmiotów gospodarczych i obiektów użyteczności publicznej. Emitory te zaliczono do I

klasy oddziaływania, co oznacza, że nie są one uciążliwe dla otoczenia.

Emisja zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych (domów mieszkalnych) w skupiskach zwartej zabudowy wiejskiej może przyczyniać się do lokalnego występowania podwyższonych stężeń zanieczyszczeń powietrza w sezonie grzewczym. To źródło uciążliwości ulega jednak stopniowej eliminacji w miarę wzrostu stosowania niskoemisyjnych paliw (gaz, olej opałowy). Ilości innych zanieczyszczeń, tzw. specyficznych, pochodzących z procesów technologicznych w zakładach przemysłowych i rzemieślniczych oraz emitowanych przy przeładunku (np. operacje prowadzone na stacjach paliw) są w gminie bardzo małe.

5.2. Zanieczyszczenie powietrza

Jak wynika z danych o emisji zanieczyszczeń, lokalne źródła emisji nie powodują przekroczeń dopuszczalnego poziomu zanieczyszczeń powietrza.

Tło zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy stanowią emisje zanieczyszczeń docierających nad obszar gminy z Tarnowa a także bardziej odległych obszarów - łącznie z emisją transgraniczną.

Na terenie gminy nie prowadzi się pomiarów zanieczyszczeń powietrza. Podawane wartości obliczeniowe średniorocznych stężeń zanieczyszczeń powietrza wynosiły:

Substancja	NDS D ₂₄ ¹	NDS D _a ²	Lisia Góra					
			1990	1994	1995	1996	1997 ³	2007 ³
Dwutlenek azotu	150	50	17	15	20	22	23	25
Pył zawieszony	120	50	33	18	18	19	22	40
Dwutlenek siarki	200	32	35	20	17	17	16	1
Opad pyłu	-	200 g/m ²	67	48	52	57	80	-

Jak wynika z powyższej tabeli, zanieczyszczenie powietrza w Lisiej Górze nie przekraczało wartości dopuszczalnych, kształtując się granicach poniżej 50% stężeń najpowszechniej występujących zanieczyszczeń gazowych oraz opadu pyłu. Linie trendów większości zanieczyszczeń powietrza wykazują zmienne tendencje: Wzrost stężeń dwutlenku azotu przypisać można wzrostowi ruchu drogowego oraz upowszechnianiu ogrzewania gazowego, a spadek stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego - obniżeniu emisji lokalnej dzięki zmniejszeniu zużycia paliw stałych oraz zmniejszeniu napływu spoza obszaru gminy, przede

¹ Najwyższe dopuszczalne stężenie średniodobowe (D₂₄) wg norm obowiązujących do 31.12.1997

² Najwyższe dopuszczalne stężenie średniodobowe (D₈) wg norm obowiązujących do 31.12.1997

³ Przyjęto średnią dla województwa

wszystkim z terenu miasta Tarnowa. Z analizy rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza w województwie, wynika, że podobnie jak w całym regionie, nad Lisią Górą przekroczone jest co najmniej dwukrotnie dopuszczalne stężenie formaldehydu. Trend wzrostowy stężeń formaldehydu, przypisywany jest wzrostowi emisji spalin samochodowych. Wyniki badań prowadzonych na terenie województwa tarnowskiego, wykazują wieloletnią tendencję spadku poziomu zanieczyszczenia powietrza. Tendencja ta jest skutkiem ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, przede wszystkim przez przemysł regionu. Drugim istotnym źródłem poprawy sytuacji jest postęp techniki w systemach ogrzewania, który przyczynia się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez zmniejszenie zużycia paliw (poprawa izolacyjności budynków i wyższa sprawność urządzeń grzewczych) i zmianę mediów (gaz lub olej opałowy zamiast paliw stałych). W efekcie poziom większości zanieczyszczeń na terenie województwa nie przekracza dopuszczalnego. Analiza zachodzących przemian i najnowszych tendencji w oszczędności energii oraz modernizacji i zmian technologii przemysłowych, pozwalają oczekiwać dalszego utrzymywania się spadkowej tendencji poziomu większości zanieczyszczeń powietrza.

Emisja zanieczyszczeń przez pojazdy samochodowe jest źródłem silnego zanieczyszczenia powietrza nad drogą i w jej sąsiedztwie. Ze względu na poziom stężeń i rodzaj zanieczyszczeń, jest ono źródłem największego w gminie zagrożenia ze strony zanieczyszczeń powietrza dla zdrowia mieszkańców pasów przydrożnych i użytkowników dróg. Zasięg i rozprzestrzenienie się zanieczyszczeń emitowanych przez ruch drogowy koncentruje się w strefie ciągnącej się wzdłuż drogi i obejmującej obszar, którego granicę stanowi izolacja dopuszczalnego normą stężenia CO. Przyjmuje się, że ruch drogowy o strumieniu powyżej 1000 pojazdów na godzinę, jak na przebiegającym przez teren gminy odcinku drogi krajowej nr 73 w godzinie szczytu, silnie zanieczyszcza powietrze w pasach przydrożnych o szerokości 40 m od krawędzi drogi. Ze względu na zdecydowanie mniejsze natężenie ruchu drogowego, można stwierdzić, że wzdłuż drogi Lisia Góra - Radomyśl Wielka szerokość pasa silnego zagrożenia nie przekracza 25 m od krawędzi jezdni. W strefie zagrożenia znajdują się usytuowane bliżej drogi starsze zabudowania. Strefa zagrożenia dla pozostałych dróg kształtuje się w zależności od natężenia ruchu, jednak ze względu na jego niewielkie natężenie, nie przekracza odległości do 20 m od krawędzi jezdni. Niemniej należy pamiętać, że wg ocen WIOŚ [3], ruch drogowy jest źródłem wysokich stężeń niektórych rodzajów specyficznych zanieczyszczeń powietrza np. formaldehydu, również poza bezpośrednią bliskością dróg. Emitorami związanymi z istniejącą siecią komunikacyjną są obiekty stałe - stacje paliw płynnych emitujące, w przypadku braku odpowiednich urządzeń eliminujących emisję, węglowodory (opary etyliny) przy napełnianiu zbiorników etylinę jak i przy jej dystrybucji. Zasięg wpływu emisji węglowodorów (opary etyliny) stacji paliw

wyznacza obszar przekroczeń stężeń dopuszczalnych normą podczas procesu napełniania zbiorników magazynowych z cysterny i w warunkach panowania 6 stanu równowagi atmosfery (pogodowe sytuacje inwersyjne).

5.3. Zanieczyszczenie gleb

Gleby gminy, oceniane według punktowych kryteriów produktywności rolniczej należą do gleb o silnie zróżnicowanej, od dobrej do niskiej jakości. Jedną z podstawowych cech określających urodzajność gleby należy jej odczyn pH. Kwaśny odczyn gleb, prócz szkodliwego oddziaływania na rośliny uprawne wymagające zwykle gleb o pH 6 - 7, obniża przyswajalność związków fosforowych i magnezu, powoduje nadmierną rozpuszczalność metali ciężkich oraz glinu. Prócz przyczyn "naturalnych", bądź spowodowanych poddaniem gleb pod uprawę zakwaszenie gleb powodowane jest przez tzw. kwaśne deszcze, tj. opady zawierające kwaśne zanieczyszczenia, zwłaszcza produkty przemian dwutlenku siarki w atmosferze. Najbardziej podatne na zakwaszenie są gleby gruntów ornych, mniej podatne są gleby łąkowe, a najbardziej odporne gleby leśne. Wg WIOŚ [3] odczyn większości gleb zawiera się w granicach pH 5 - 6,7. Niekorzystnym zjawiskiem, zagrażającym przedostawaniem się do produktów żywnościowych, jest nadmierna zawartość w glebach metali ciężkich, o właściwościach toksycznych dla organizmów ludzkich i zwierzęcych. Głównym źródłem zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi są emisje zakładów przemysłowych i energetycznych (elektrociepłownie zakładowe), zakłady przerobcze metali kolorowych: odlewnie, galwanizernie oraz napływ zanieczyszczeń z odległych aglomeracji przemysłowych. Wysokie zawartości metali ciężkich występują w glebach uprawnych wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu, co związane jest z emisją zanieczyszczeń przez pojazdy samochodowe. Wg WIOŚ [3] (dane wyinterpolowane z map), zawartość metali ciężkich w glebach gminy kwalifikuje je do gleb o stopniu czystości 0, tj. nie zanieczyszczonych, nadających się do wszystkich rodzajów upraw oraz do gleb o I stopniu czystości tj. o podwyższonej zawartości metali ciężkich, nadających się do pełnego wykorzystania rolniczego z wyłączeniem upraw roślin przeznaczonych do produkcji żywności o szczególnie małej zawartości substancji szkodliwych. Dane dla oceny zanieczyszczenia gleb tych powierzchni metalami ciężkimi w odniesieniu do norm ustanowionych dla oceny skażeń gleb przez Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych (Załącznik nr 2 do Zarządzenia z dnia 7 lipca 1986 r.) i oceny granicznych zawartości metali ciężkich w powierzchniowej warstwie gleby opracowanych przez IUNG w Puławach według zasad:

Określenie	Kategoria
Zawartość naturalna	0
Zawartość podwyższona	I

Zanieczyszczenie słabe	II
Zanieczyszczenie średnie	III
Zanieczyszczenie silne	IV
Bardzo silne zanieczyszczenie	V

są następujące:

Chrom Cr	Kadm Cd	Ołów Pb	Cynk Zn	Nikiel Ni	Miedź Cu
2 - 11	< 0,5	6 - 29	19 - 70	2 - 16	3 - 14

Stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi:

Stopień zanieczyszczenia gleby								Ocena ogólna
Gmina Lisia Góra	Pierwiastek	Cd	Pb	Zn	Ni	Cu	Ocena	Metale zanieczyszczające
	Kategoria	I	0	I	I	0	I	Cd, Zn, Ni

Natomiast oznaczone zawartości metali ciężkich w glebie odnoszone są do następujących norm:

Zawartość pierwiastka w glebach (ppm)		
Pierwiastek	Lekkich	Ciężkich
Ołów	50	100
Kadm	3	3
Chrom	100	300
Miedź	50	100
Nikiel	30	100
Rtęć	1	2
Cynk	200	300

Wyżej przytoczone dane wskazują, że na terenie gminy nie ma terenów rolnych w wyraźnym stopniu skażonych metalami ciężkimi, nie ma więc przeciwwskazań dla upraw, oprócz pasów wzdłuż dróg o dużym nasileniu ruchu samochodowego, przede wszystkim wzdłuż drogi krajowej nr 73 i planowanej autostrady, w pasie o szerokości do 50 m, gdzie należało by zaniechać upraw owoców miękkich i warzyw. Przyswajalność metali ciężkich z gleb o podwyższonej ich zawartości można natomiast wydatnie ograniczyć poprzez zabiegi odkwaszające gleby.

5.4. Hałas i wibracje

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu:

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45

Obszar gminy przecina hałaśliwy szlak komunikacyjny - droga krajowa nr 73 Tarnów - Kielce oraz znacznie obciążona ruchem droga wojewódzka nr 984 łącząca Lisią Górę z Radomyślem Wielkim i Mielcem. Niewielkie natężenie ruchu na pozostałych drogach nie jest źródłem poważniejszej uciążliwości hałasowej. Znaczny poziom uciążliwości dotyczy otoczenia dróg o dużym obciążeniu ruchem, tj. zwłaszcza drogi krajowej nr 73. Droga ta przebiega między zabudową Brzozówki, przez centrum Lisiej Góry, oraz Breń. Część dawniej wzniesionych budynków mieszkalnych znajduje się w bezpośredniej bliskości drogi, w zasięgu silnej uciążliwości akustycznej. Jak można wnioskować z natężenia ruchu, również dopuszczalny poziom dźwięku przy elewacjach budynków stojących w obowiązującej linii zabudowy jest przekraczany. Również starsza zabudowa usytuowana bliżej niż obowiązująca linia zabudowy wzdłuż drogi do Mielca w Lisiej Górze i Żukowicach

Starych narażona jest na uciążliwość tej drogi. Duże znaczenie dla zagospodarowania przestrzennego terenów sąsiadujących z drogami ma fakt, że zagrożenia akustyczne będą w przyszłości wzrastać wraz z rosnącym natężeniem i prędkością ruchu, ponieważ możliwości dalszego obniżenia głośności pojazdów nie są wielkie oraz przede wszystkim w związku z przyszłą autostradą.

W gminie nie ma zakładów, które mogą oddziaływać niekorzystnie na otoczenie na skutek emisji hałasu. Na obszarze gminy istnieją zakłady handlowe, produkcyjne i usługowe, które mogą być uciążliwe dla najbliższego otoczenia. Większość takich obiektów mieści się w domu właściciela lub na wspólnej z nim działce. Liczne są też zakłady zlokalizowane na osobnych działkach w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej. Organy nadzoru budowlanego, ani inspekcja ochrony środowiska zazwyczaj nie posiadają informacji o uciążliwości dla otoczenia tych obiektów, a jej stwierdzenie następuje zazwyczaj dopiero w momencie powstania konfliktów sąsiedzkich na tym tle. Uciążliwość takich obiektów, rozsianych w obszarach zabudowy mieszkaniowej jest bardzo częstą przyczyną konfliktów między mieszkańcami.

5.5. Oddziaływanie na zbiorowiska roślinne

Intensywniejsza ingerencja człowieka w szatę roślinną była związana z rozwojem osadnictwa i pozyskiwaniem nowych terenów pod użytkowanie rolnicze. W tej fazie rozwoju gospodarczego wycięto najbardziej wartościowe drzewostany porastające obszary o najbardziej urodzajnych glebach. Ostateczny wynik, to wprowadzenie w miejsce naturalnej szaty roślinnej zastępczych roślinnych zbiorowisk użytkowych. Nastąpiły ponadto istotne zmiany w składzie gatunkowym roślinności. Nowe zbiorowiska roślinne miały charakter zarówno półnaturalny jak też synantropijny. Tempo zmian nawiązywało do zmian w charakterze gospodarki na obecnym obszarze gminy. Drugą formą ingerencji człowieka w naturalne zbiorowiska roślinne były przekształcenia w zbiorowiskach leśnych. Ingerencja bezpośrednia polegała na wycinaniu, a także na wypalaniu drzewostanów i zamianie dużych połaci lasu na pola uprawne i pastwiska. Szczególnie intensywny wyrąb lasu miał miejsce również we wczesnej fazie rozwoju przemysłu. W miejsce dawnych zbiorowisk naturalnych, wprowadzano masowo (w celu zaspokojenia rosnących potrzeb na drewno) szybko rosnące gatunki drzew, w szczególności sosnę. Wynikiem ostatecznym było całkowite niemal odejście od gospodarki zgodnej z warunkami siedliskowymi na rzecz monokultur drzewostanowych. Proces ten zapoczątkował nową, zorganizowaną formę gospodarowania zasobami drewna w lasach. Faza rozwoju intensywnej gospodarki łąkarskiej zaowocowała procesem powszechnie stosowanej i jednostronnie pojmowanej techniki wykonywania melioracji, pojmowanej jako "odwadnianie" terenów podmokłych. Szczególnie mocno

ucierpiały naturalne zbiorowiska łąkowe w dnach dolin, gdzie w większości przypadków zachowały się jedynie małe powierzchniowo fragmenty. Obecnie mimo dużego w ostatnich latach spadku stężeń zanieczyszczeń powietrza, pozostają one w dalszym ciągu istotnym zagrożeniem dla lasów. Przemysłowe zanieczyszczenia powietrza docierają do ekosystemów leśnych gminy z rejonu Tarnowa, Krakowa, Górnego Śląska, a także elektrowni w Połańcu. Postępujący przez szereg dziesięcioleci proces degradacji drzewostanów pod wpływem zanieczyszczeń powietrza objawiający się pogorszeniem stanu zdrowotnego przede wszystkim sosny w kotlinie Sandomierskiej a jodły na Pogórze, został w ciągu ostatnich kilkunastu lat zdecydowanie zahamowany. Obecnie stwierdza się poprawę stanu zdrowotnego lasów, będącą efektem obniżenia poziomu zanieczyszczeń powietrza, jak i poprawę gospodarki leśnej, przede wszystkim w lasach państwowych. Znaczny wpływ na warunki bytowania ekosystemów roślinnych gminy ma postępujący w ostatnim okresie czasu ubytek powierzchni użytków rolnych. Zwiększenie areалу gleb odłogowanych powoduje naturalną sukcesję roślinności na te tereny. Jej końcowy efekt to wykształcenie się na dawnych terenach rolnych naturalnie ukształtowanego zbiorowiska leśnego.

5.6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Według koncepcji klasyfikacji potencjalnych źródeł zagrożeń środowiska opracowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na terenie gminy występują następujące źródła nadzwyczajnych zagrożeń środowiska:

1. Transport drogowy materiałów niebezpiecznych.
2. W niedalekiej odległości od granic gminy znajduje się największe źródło nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w regionie, tj. Zakłady Azotowe w Tarnowie.

Źródłem zagrożenia ze strony niebezpiecznych substancji magazynowanych na terenie gminy są materiały pędne (benzyna i olej napędowy), magazynowane na stacjach paliw oraz samochodowe przewozy substancji niebezpiecznych. Obszary zagrożenia ze strony transportowanych samochodami substancji niebezpiecznych nie jest określony. Z powodu powyższych zagrożeń, poza obszarami normatywnymi (nieprzekraczalnymi liniami zabudowy) wzdłuż szlaków komunikacyjnych poszczególnych kategorii, nie występują ograniczenia zagospodarowania przestrzennego. Transport drogowy substancji niebezpiecznych obejmuje kilkadziesiąt pozycji, z czego około 60% stanowi przewóz paliw płynnych, pozostałe 40% to samochody przewożące materiały niebezpieczne. Głównym istniejącym szlakiem transportu materiałów niebezpiecznych na terenie gminy jest przebiegający przez jej teren odcinek drogi krajowej nr 73. Przyszłym szlakiem będzie planowana autostrada. Podstawowe przyczyny zagrożeń ze strony transportu drogowego, to rosnące przewozy, przy niedostosowaniu dróg do panującego i rosnącego natężenia ruchu

oraz zły stan techniczny pojazdów, a zatem potencjalny wzrost liczby wypadków drogowych. Wskazane byłoby szersze uwzględnienie w strategii rozwoju przestrzennego gminy, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz uciążliwości związanych z przebiegiem drogi nr 73, poprzez dążenie do odsunięcia od niej nowo realizowanej zabudowy mieszkaniowej i innych obiektów związanych z długotrwałym przebywaniem ludzi. Należy również wziąć pod uwagę że planowana autostrada Kraków - wschodnia granica Państwa przejmie większość drogowych przewozów substancji niebezpiecznych. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska ze strony Zakładów w Tarnowie obejmują skutki zdarzeń, które mogły by doprowadzić do wybuchu, lub uwolnienia substancji toksycznych podczas magazynowania, transportu lub procesów technologicznych. Mimo energicznych działań podejmowanych przez ZAT w zakresie wymiany technologii najbardziej niebezpiecznych (obok dokonanego już zasadniczego zmniejszenia emisji zanieczyszczeń powietrza i wód), zakład ten pozostanie nadal źródłem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska o bardzo niskim prawdopodobieństwie wystąpienia, lecz o potencjalnym zasięgu obejmującym teren całej gminy.

6. ROLNICTWO

6.1. Struktura użytkowania ziemi

Ogólna powierzchnia gminy Lisia Góra wynosi 10 470,02 ha.

Udział użytków rolnych, będący jednym z podstawowych wskaźników natężenia produkcji rolnej wynosi ponad 77% ogólnej powierzchni gminy i jest wyższy zarówno od wskaźnika krajowego (ok. 60%) i wskaźnika dla województwa małopolskiego (ok. 65%). W poszczególnych wsiach gminy udział ten wynosi od 88,6% we wsi Kobierzyn do 61,0% we wsi Nowa Jastrząbka. Generalnie we wsiach położonych w części zachodniej i środkowej gminy udział użytków rolnych jest wysoki i wynosi ponad 80%, a we wsiach położonych w części wschodniej gminy jest dużo niższy i wynosi ok. 70%.

Następną grupą użytków charakteryzującą się dużym zróżnicowaniem jej udziału w poszczególnych wsiach gminy są lasy (łącznie z terenami zadrzewionymi i zakrzewionymi). Lasy stanowią 14,1% ogólnej powierzchni gminy, ale udział lasów w poszczególnych wsiach waha się od zaledwie 2,1% we wsi Śmigno do 3,2% we wsi Nowa Jastrząbka.

Grupa terenów pozostałych stanowi około 9% ogólnej powierzchni gminy i obejmuje głównie tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny komunikacyjne i tereny pod wodami.

Szczegółowe dane dotyczące struktury użytkowania ziemi w gminie Lisia Góra przedstawione zostały w **Tabeli nr 1**.

6.2. Struktura użytków rolnych

W gminie Lisia Góra grunty orne stanowią ok. 71% użytków rolnych i wskaźnik ten jest zbliżony do wskaźnika wojewódzkiego (ok. 73%) i niższy od wskaźnika krajowego (77%).

Użytki zielone zajmują ponad 1/4 powierzchni użytków rolnych w gminie, co świadczy o dobrych naturalnych warunkach dla chowu zwierząt trawożernych. Udział użytków zielonych jest zdecydowanie większy we wschodniej części gminy (wsie Nowe Żukowice 44,6% powierzchni użytków rolnych, Nowa Jastrząbka 33,5%, Stare Żukowice 34,2%).

Sady pokrywają zaledwie 2,2% powierzchni użytków rolnych. Średnia wojewódzka dla tego rodzaju użytków wynosi ok. 12%. W gminie Lisia Góra największy udział sadów w powierzchni użytków rolnych jest we wsiach Pawężów (8,0%) i Śmigno (4,5%).

6.3. Warunki glebowo – klimatyczne

W gminie Lisia Góra warunki glebowo-klimatyczne dla produkcji rolniczej są na poziomie średnim.

Gleb klas najlepszych I-III jest w całej gminie 530 ha, co stanowi ok. 6,5% powierzchni użytków rolnych i są to praktycznie gleby klas III. W gminie przeważają gleby klas IV i klasy V.

Gleby klas IV stanowią prawie 60% powierzchni użytków a gleby klasy V prawie 32%.

Najlepsze gleby w skali gminy występują w jej części zachodniej (wsie: Łukowa, Kobierzyn, Śmigno, Pawężów).

Wszystkie te wielkości szczegółowo przedstawione zostały w **Tabelach nr 2 i 3**.

Obszar gminy znajduje się w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego. Charakterystyczne wielkości dla tego klimatu świadczą o sprzyjających warunkach dla produkcji rolniczej w gminie:

- średnia roczna temperatura – ok. 8°C
- średnia długość okresu wegetacyjnego – 227 dni
- roczna suma opadów atmosferycznych – 600-700 mm

6.4. Struktura własnościowa ziemi

Na ogólną powierzchnię gminy wynoszącą 10 470,02 ha, 9 643,50 ha znajduje się we władaniu indywidualnym, co stanowi aż 92,1% powierzchni ogólnej.

Indywidualne gospodarstwa rolne i obiekty rolne (o powierzchni do 1,00 ha użytków rolnych) władają praktycznie całą powierzchnią użytków rolnych. W ich użytkowaniu znajduje się

7.889,52 ha gruntów, co stanowi prawie 98% ich powierzchni w gminie.

Wg danych z Powszechnego Spisu Rolnego z 1996 r. w gminie Lisia Góra jest 1860 indywidualnych gospodarstw rolnych i 456 obiektów rolnych.

Średnia wielkość jednego gospodarstwa rolnego wynosi 4,40 ha powierzchni ogólnej i 3,60 ha powierzchni użytków rolnych i jest wyższa od średniej dla całego województwa tarnowskiego wynoszącej odpowiednio 4,10 ha i 3,40 ha.

Pozostała powierzchnia użytków w gminie jest we władaniu:

- państwowym – około 90 ha, z tego 61,44 ha to grunty Agencji Rolnej Skarbu Państwa,
- komunalnym – około 30 ha gruntów,
- spółdzielczym – około 28 ha (Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna i Kółka Rolnicze),
- pozostałych użytkowników (wspólnoty gminne i wiejskie, grunty w użytkowaniu publicznym itd.) – ok. 39 ha.

6.5. Ocena stanu rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Oceniając przedstawione powyżej zagadnienia dotyczące rolnictwa w gminie, można stwierdzić, że stan rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest na poziomie średnim. Wpływają na to elementy podwyższające i obniżające wartość rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Elementami podwyższającymi wartość rolniczej przestrzeni produkcyjnej są:

- warunki klimatyczne,
- istnienie zwartych, jednorodnych kompleksów gruntów rolnych, łatwych do mechanicznej uprawy,
- uregulowane stosunki wodne większości użytków rolnych.

Elementami obniżającymi wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej są:

- zasoby glebowe na niskim poziomie (przewaga gleb klas IV i V, brak gleb klas najlepszych – I i II),
- znaczne rozdrobnienie gospodarstw rolnych.

6.6. Zagrożenia dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej

Głównymi zagrożeniami prowadzącymi do degradacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie są:

- rozwój zainwestowania nierolniczego,

- skażenie środowiska przyrodniczego.

W gminie Lisia Góra, głównie ze względu na jej sąsiedztwo z Tarnowem, istnieje duże zapotrzebowanie na tereny pod budownictwo mieszkalno-usługowe.

Wg danych z 1998 r. powierzchnia terenów zainwestowanych, w poszczególnych wsiach przedstawia się następująco:

Breń	– 24,80 ha	– 9,3% ogólnej powierzchni wsi
Brzozówka	– 41,41 ha	– 10,9% - ogólnej powierzchni wsi
Kobierzyn	– 38,21 ha	– 7,1% ogólnej powierzchni wsi
Lisia Góra	– 158,25 ha	– 9,4% ogólnej powierzchni wsi
Łukowa	– 78,38 ha	– 8,4% ogólnej powierzchni wsi
Nowa Jastrząbka	– 79,54 ha	– 5,2% ogólnej powierzchni wsi
Nowe Żukowice	– 51,62 ha	– 4,7% ogólnej powierzchni wsi
Pawężów	– 36,65 ha	– 8,1% ogólnej powierzchni wsi
Stare Żukowice	– 137,61 ha	– 7,1% ogólnej powierzchni wsi
Śmigno	– 49,57 ha	– 9,0% ogólnej powierzchni wsi
Zaczarnie	– 80,00 ha	– 7,2% ogólnej powierzchni wsi
Razem gmina	– 776,04 ha	– 7,4% ogólnej powierzchni wsi

Z powyższych danych wynika, że w miejscowościach położonych najbliżej Tarnowa i mającymi tam dogodne połączenia komunikacyjne z miastem udział terenów zainwestowanych w powierzchni ogólnej jest najwyższy.

W miejscowościach tych (Brzozówka, Lisia Góra, Śmigno, Pawężów, Łukowa, Breń) największym zagrożeniem dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej będzie dalszy, intensywny rozwój zabudowy mieszkalno-usługowej. Procesy te w mniejszym stopniu dotyczyć będą również pozostałych miejscowości gminy.

Degradacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie powodowana jest również przez skażenie środowiska przyrodniczego. Główne rejonyskażeń to tereny gruntów rolnych objęte oddziaływaniem zakładów przemysłowych Tarnowa i zakładów lokalnych oraz istniejących i planowanych dróg (autostrada).

Wyznaczenie rejonów i stopnia skażenia oraz określenie rzeczywistej degradacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wymaga specjalistycznego opracowania.

7. LEŚNICTWO

7.1. Ocena zasobów leśnych w gminie

Powierzchnia lasów oraz terenów zadrzewionych i zakrzewionych w gminie wynosi 1481,91 ha, co stanowi 14,1% ogólnej powierzchni. Udział ten jest w poszczególnych miejscowościach bardzo zróżnicowany i wynosi 32,8% w Nowej Jastrzębce, 25,5% w Nowych Żukowicach, ale zaledwie po 2,1% w Łukowej i Śmiglinie.

Generalnie część wschodnia gminy to tereny, w których występują zwarte zespoły leśne, natomiast w części zachodniej gminy brak zespołów leśnych, występują tu jedynie zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne.

Większość lasów w gminie to lasy prywatne, lasy państwowe występują jedynie we wsiach Nowe Żukowice (191,81 ha) i Nowa Jastrzębka (3,65 ha). Jednym z głównych zadań opracowań planistycznych dotyczących zasobów leśnych w gminie będzie wskazanie stref (obszarów) predysponowanych do przekształceń w kierunku gospodarki leśnej zarówno ze względów przyrodniczych (słabe gleby, grunty na dużych spadkach i osuwiskach) jak i ze względów ekonomicznych (nieopłacalność produkcji rolniczej na użytkach o najniższych glebach, które już obecnie, częściowo są odłogowane).

7.2. Tereny predysponowane do przekształcenia w kierunku gospodarki leśnej

Podstawowymi kryteriami, według których zostały wyodrębnione tereny predysponowane do dolesień to:

- gleby klas najniższych VIz, VI i V
- grunty leżące na dużych spadkach,
- grunty rolne stanowiące wyraźną ingerencję przestrzenną w istniejące zespoły leśne i rozbijające zwartość tych zespołów,
- grunty rolne wyłączone z produkcji rolnej (ugorowane) leżące w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących lasów.

Wyznaczenie terenów predysponowanych do dolesień ma na celu ułatwienie samorządowi prowadzenia polityki przestrzennej w zakresie zwiększenia "lesistości" gminy poprzez stymulowanie przekształceń tych terenów w kierunku gospodarki leśnej.

Ogółem, powierzchnia terenów predysponowanych do dolesień wyznaczonych w Studium na obszarze gminy Lisia Góra, wynosi ok. 535 ha.

W poszczególnych miejscowościach gminy wielkość wyznaczonych terenów kształtuje się następująco:

Nowa Jastrzębka	– ok. 126 ha
Zaczarnie	– ok. 35 ha
Nowe Żukowice	– ok. 45 ha
Stare Żukowice	– ok. 265 ha
Lisia Góra	– ok. 45 ha
Śmigno	– ok. 3 ha
Pawężów	– ok. 15 ha

Zrealizowanie w 100% postulowanego programu dolesień zwiększy “lesistość” gminy z około 14% do około 19% (procentowy udział terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy).

8. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO I PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA ROZWOJU GMINY

8.1. Uwarunkowania wynikające z powiązań gminy w układzie sieci osadniczej

Charakter powiązań układów przestrzennych w strukturze sieci osadniczej jest jednym z podstawowych czynników generujących rozwój poszczególnych elementów tej struktury.

Dla gminy Lisia Góra czynnikiem najbardziej generującym możliwości rozwojowe gminy jest sąsiedztwo miasta Tarnowa i wynikający stąd szeroki zakres powiązań. Praktycznie tylko granica administracyjna oddziela tarnowską dzielnicę Krzyż od struktur funkcjonalnych wsi Brzozówka i Pawężów. Dużo mniejsze znaczenie odgrywa sąsiedztwo miast Żabno i Dąbrowa Tarnowska (głównie jako rynek pracy).

Powiązania gminy z Tarnowem dotyczą głównie:

- rynku pracy – ponad 80% pracującej poza rolnictwem ludności gminy znajduje zatrudnienie w Tarnowie,
- infrastruktury technicznej, w tym komunikacyjnej (dobra obsługa miejską komunikacją publiczną z terenu gminy do centrum Tarnowa),
- świadczenia usług o charakterze ponadpodstawowym (w niektórych elementach również podstawowym) przez placówki znajdujące się na terenie miasta (oświata ponadpodstawowa, specjalistyczne usługi medyczne, hospitalizacja, pogotowie ratunkowe, kultura – teatr, kina, imprezy, handel specjalistyczny, usługi bytowe i produkcyjne specjalistyczne, sport – imprezy,
- obsługi administracyjnej (szczebla powiatowego), usług bankowych, ubezpieczeń społecznych, doradztwa biznesowego, urzędu skarbowego itp.,

- połączeń komunikacyjnych z regionem, krajem, międzynarodowych (dworce PKP, PKS),
- rynek zbytu produktów rolnych i produkcji rzemieślniczej.

Istnieją, choć zdecydowanie mniej znaczące powiązania odwrotne miasta z gminą. Dotyczy to głównie:

- wzrastającego zainteresowania mieszkańców miasta do osiedlania się na terenie gminy, zwłaszcza na obszarach przygranicznych o dobrych powiązaniach drogowych (tańsze niż w mieście tereny budowlane, niższe podatki),
- lokowania drobnych zakładów rzemieślniczych i usługowych (z powodów jak wyżej),
- rozwoju podmiejskiej, głównie świątecznej rekreacji i wypoczynku (obecnie głównie tzw. "odwiedziny u rodziny").

Powiązania te wynikające z wzajemnego sąsiedztwa gminy z miastem należy uznać za bardzo pozytywne, aktywizujące gminę i zgodne z tendencją rozwoju stref podmiejskich wokół znaczących ośrodków miejskich.

Sytuację gminy w makroskali określają elementy, funkcje, strefy rozwoju określone w skali kraju i regionu.

Wg "koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju – Polska 2000 plus" – modelu równoważenia rozwoju, gmina Lisia Góra znajduje się w:

- potencjalnym paśmie przyspieszonego rozwoju kształtującego się wraz z modernizacją, rozbudową i budową systemów infrastruktury technicznej o znaczeniu europejskim,
- potencjalnej strefie wielofunkcyjnego, ekologicznie uwarunkowanego rozwoju – przyspieszonego rozwoju stymulowanego przez procesy integracyjne z Europą (Unią Europejską),
- na pograniczu (od północy) strefy wymagającej aktywizacji,
- w zasięgu miasta Tarnowa – potencjalnego bieguna polaryzacji (węzła efektywności, konkurencji, innowacji i przedsiębiorczości) jako ośrodka o znaczeniu regionalnym, drugim pod względem wielkości potencjału po Krakowie.

Wg syntezy "Strategicznych kierunków rozwoju i zagospodarowania przestrzennego makroregionu południowo-wschodniego" gmina Lisia Góra znajduje się w:

- obszarze wysokiej aktywności gospodarczej,
- zasięgu korytarzy transportowych o znaczeniu europejskim i międzyregionalnym,
- obszarze wymagającym głębokiej restrukturyzacji rolnictwa,

- zasięgu ośrodka – bieguna rozwoju o znaczeniu regionalnym.

Wewnętrzne i zewnętrzne powiązania funkcjonalno-przestrzenne gminy przedstawiono na załączonych rysunkach.

8.2. Uwarunkowania demograficzne

Mimo malejącego przyrostu naturalnego w regionie, w gminie Lisia Góra utrzymuje się tu stały trend wzrostu liczby ludności.

Przyrost naturalny kształtował się na poziomie:

- w roku 1990 – w gminie 10,9‰, w województwie 8,6‰
- w roku 1992 – w gminie 10,7‰, w województwie 6,8‰
- w roku 1995 – w gminie 6,9‰, w województwie 4,3‰
- w roku 1996 – w gminie 7,3‰, w województwie 4,3‰
- w roku 1997 – w gminie 5,3‰, w województwie 2,2‰,
- w roku 2007 – w gminie 4,0‰, w województwie 1,4‰.

Średnia ogólnopolska kształtowała się na poziomie 2,8‰ w 1996 r., obecnie (2009) 0,9‰.

Przyrost naturalny w gminie był zawsze powyżej średniego poziomu wojewódzkiego, jak również powyżej średniego poziomu dla obszarów wiejskich.

Ludność gminy stanowi 1,8% ogółu ludności województwa małopolskiego. Gęstość zaludnienia wynosi 135 osób/km² przy średniej wojewódzkiej wynoszącej 172 osób/km². W skali kraju taki wskaźnik gęstości zaludnienia należy uznać za wysoki (średnia krajowa 122 osób/km²). W województwie małopolskim wynosi on 216 osób/km².

Na powierzchni 105 km² gminę zamieszkiwało:

- w roku 1990 – 11642 osoby,
- w roku 1992 – 11897 osób,
- w roku 1995 – 12212 osób,
- w roku 1997 – 12304 osoby,
- w roku 1998 – 12815 osób,
- w roku 2002 – 13 290 osób,
- w roku 2007 – 14 148 osób,

Liczbę ludności gminy w latach 1994 – 2007 przedstawia poniższa tabela:

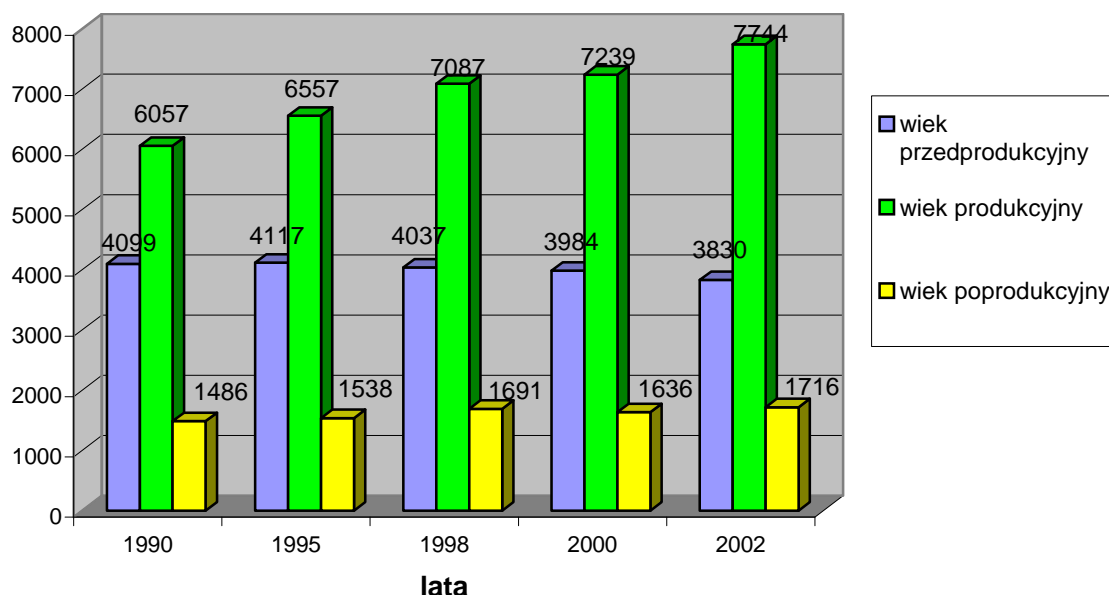
Ludność	Lata					
	1994	1996	1997	2000	2002	2007
Ogółem, w tym	12 093	12 304	12 394	12 859	13 290	14 148
kobiety	6 122	6 207	6 274	6 494	6 739	7 175
kobiety % do ogółu	50,6 %	50,4 %	50,6 %	50,5 %	50,7 %	50,6 %

Struktura wieku kształtowała się następująco:

Wyszczególnienie	Ogółem	%
▪ wiek przedprodukcyjny	3 565	25,2
▪ wiek produkcyjny	8 715	61,6
▪ wiek poprodukcyjny	1 867	13,2

W gminie zaznacza się tendencja do starzenia się społeczeństwa. Maleje w ogólnej liczbie ludności udział dzieci i młodzieży, wzrasta natomiast liczba ludności w wieku produkcyjnym. Najliczniejszą grupę stanowią osoby w wieku produkcyjnym (tj. 58,3%), w tym 4 044 osoby to mężczyźni, a 3 700 to kobiety.

W latach 1990 – 2002 wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym o 13,4%, spada natomiast znacząco ludność w wieku przedprodukcyjnym tj. o 269 osób.



Przyrost naturalny ludności w 2000 r. wyniósł 81 osób tj. 6,3 osoby na 1 000 ludności.

Można uważać, że ustabilizowany jest udział ludności w wieku poprodukcyjnym, chociaż należy przewidywać stopniowy wzrost liczby tej grupy ludności.

Te procesy wynikają ze spadku przyrostu naturalnego, wchodzenia w wiek produkcyjny wyżu roczników przełomu lat 70-tych i 80-tych, tendencji do spadku liczby zgonów.

Takie tendencje demograficzne są niekorzystne ze względu na:

- rynek pracy (wzrost liczby ludności w wieku produkcyjnym z 6057 w 1990 r. do 6664 w 1996 r. i 7080 osób w 1998 r.),
- wzrost liczby ludności wymagającej opieki socjalnej państwa (emerytury, renty, domy opieki społecznej) – w wieku poprodukcyjnym było 1486 osób w 1990 r., 1563 w 1996 r. i 1690 w 1998 r.

Pozytywnym zjawiskiem jest, wbrew ogólnowojewódzkiemu trendowi, ciągle (choć niewielkie) dodatnie saldo migracji wynoszące odpowiednio:

- w 1990 r. +9 osób, w byłym województwie –1547 osób
- w 1992 r. +2 osoby, w byłym województwie – 1032 osoby
- w 1995 r. +39 osób, w byłym województwie – 712 osób
- w 1996 r. +8 osób, w byłym województwie – 589 osób
- w 1997 r. +23 osoby, w byłym województwie – 661 osób,
- w 2007 r. +403 w powiecie tarnowskim, w województwie małopolskim +3323.

Daje się zauważyć trend migracyjny skierowany na obszary wiejskie sąsiadujące z dużymi ośrodkami miejskimi, takimi jak Tarnów.

Potwierdza to tezę, że obszar gminy Lisia Góra jest atrakcyjny pod względem osiedleńczym.

Oficjalna statystyka podaje liczbę pracujących poza rolnictwem indywidualnym na niezmiennym od lat 90-tych poziomie ok. 900-950 osób, w tym w sektorze prywatnym ok. 600 osób.

Przyjmując, że ok. 75% ludności w wieku produkcyjnym pracuje tj. ok. 5000 osób, można szacować, że w rolnictwie pracuje ok. 4000-4050 osób.

Liczba zarejestrowanych bezrobotnych wykazuje niewielką tendencję spadkową – w 1995 r. 770 osób, w 1996 – 695 osób, w 1997 r. – 505 osób. W gronie zarejestrowanych bezrobotnych zdecydowanie przeważają kobiety – ok. 58% i absolwenci – ok. 6,0%. Szacunkowa stopa bezrobocia wynosiła ok. 10,4% w 1996 r. przy średniej wojewódzkiej na poziomie 12,4% i 7,1% w 1998 r.

Należy sądzić, że faktycznie bez pracy pozostaje znacznie mniej osób (tzw. szara strefa zatrudnienia), jak również ok. 50% ludności zaliczanej statystyką oficjalną do tzw. ludności rolniczej, pracuje zawodowo – głównie w Tarnowie.

Na początku 1998 r. liczba pracujących w gospodarce narodowej (poza rolnictwem indywidualnym) wynosiła ok. 700 osób, w tym ok. 400 w sektorze publicznym, 300 osób w sektorze prywatnym (dane US – Tarnów).

8.3. Główne funkcje gminy i uwarunkowania gospodarcze

Głównymi funkcjami gminy są:

- rolnictwo,
- mieszkalnictwo,
- usługi.

Funkcje uzupełniające to obsługa rolnictwa i rekreacja.

* Rolnictwo – jest dominującą funkcją gminy.

Rolnictwo gminy Lisia Góra charakteryzuje się, podobnie jak w całym województwie małopolskim znacznym rozdrobnieniem gospodarstw rolnych, co wpływa na niską ich rentowność. Aż 82,6% gospodarstw posiada powierzchnię w granicach 1-5 ha, więc są to gospodarstwa małe. Blisko 16,1% stanowią gospodarstwa o wielkości 5 – 10 ha, natomiast tylko 1,3% to gospodarstwa większe, o powierzchni powyżej 10 ha. Strukturę obszarową gospodarstw przedstawia poniższa tabela.

Wielkość gospodarstw	% do ogółu
1 – 2 ha	28,0
2 – 3 ha	21,4
3 – 5 ha	33,2
5 – 10 ha	16,1
pow.10 ha	1,3
R A Z E M	100,0

Średnia wielkość gospodarstwa rolnego w gminie wynosi 4,4 ha.

Na terenie gminy znajduje się 1.860 indywidualnych gospodarstw rolnych i 456 działki rolne.

Na całą powierzchnię gminy, aż 92,1% tj. 9.643,5 ha znajduje się we władaniu indywidualnym.

Indywidualne gospodarstwa rolne i obiekty rolne (o powierzchni do 1 ha użytków rolnych) władają praktycznie całą powierzchnią użytków rolnych. W ich użytkowaniu znajduje się 7.889,52 ha gruntów, co stanowi prawie 98 % ich powierzchni w gminie.

Pozostała powierzchnia użytków w gminie jest we władaniu:

państwowym – ok. 90 ha, z tego 61,44 ha to grunty Agencji Własności Rolnej Skarbu

Państwa,

komunalnym – ok. 30 ha gruntów,

spółdzielczym – ok. 28 ha,

pozostałych użytkowników – ok. 39 ha.

W strukturze użytkowania ziemi użytki rolne stanowią 77,2% obszaru gminy. Największą część powierzchni użytków rolnych stanowią grunty orne. Stan zagospodarowania ziemi przedstawia poniższa tabela i wykres.

Wyszczególnienie	w ha	w % do ogółu
użytki rolne razem	8.077,78	77,2
grunty orne	5.703,83	70,6
sady	178,08	2,2
użytki zielone	2.195,87	27,2
lasa oraz tereny zadrzewione i zakrzewione	1.481,91	14,1
grunty pod wodami i rowy	106,51	1,0
nieużytki	16,88	0,2
pozostałe tereny	786,94	7,5

Grunty orne w gminie stanowią 70,6% użytków rolnych. Użytki zielone zajmują 27,2%, a sady pokrywają zaledwie 2,2% powierzchni użytków rolnych.

Strukturę użytkowania ziemi w poszczególnych sołectwach ukazuje poniższa tabela.

Miejscowość	Użytki rolne				lasa	pozostałe grunty i nieużytki
	razem	grunty orne	sady	użytki zielone		
Breń	226,65	192,87	4,62	29,16	12,22	27,41
Brzozówka	318,67	224,59	5,62	88,46	14,54	46,12
Kobierzyn	479,58	383,90	11,20	84,48	19,15	42,43
Lisia Góra	1 343,26	1.023,51	34,84	284,91	156,20	178,86
Łukowa	816,86	670,35	16,29	130,22	20,10	93,74
Nowa	930,13	613,05	5,50	311,58	499,89	95,14
Jastrzębka	757,11	411,22	8,56	337,33	282,23	69,25
Nowe Żukowice	375,59	308,37	29,88	37,34	36,13	39,45
Pawężów	1 390,45	900,07	15,62	474,76	361,99	178,33
Stare Żukowice	486,55	292,48	22,01	172,06	11,41	54,07
Śmigno	952,93	683,42	23,94	245,57	68,05	85,53
R A Z E M	8.077,78	5.703,83	178,08	2.195,87	1.481,91	910,33

Udział użytków rolnych w poszczególnych sołectwach gminy wynosi od 88,6% w sołectwie

Kobierzyn do 61% w Nowej Jastrzębce. Generalnie w sołectwach położonych w części zachodniej i środkowej gminy udział użytków rolnych jest wysoki i wynosi ponad 80%, a w sołectwach położonych w części wschodniej gminy jest dużo niższy i wynosi około 70%.

Lasy stanowią 14,1% ogólnej powierzchni gminy, ale udział lasów w poszczególnych sołectwach jest bardzo zróżnicowany i wynosi 32,8% w Nowej Jastrzębce, 25,5% w Nowych Żukowicach, ale zaledwie po 2,1 % w Łukowej i Śmiglinie.

Większość lasów w gminie to lasy prywatne, lasy państwowe występują jedynie w sołectwach: Nowe Żukowice (191,81 ha) i Nowa Jastrzębka (3,65 ha).

Grupa terenów pozostałych stanowi ok. 9% ogólnej powierzchni gminy Lisia Góra, obejmuje ona głównie tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny komunikacyjne i tereny pod wodami.

Na obszarze gminy Lisia Góra przeważają gleby IV i V klasy. Gleb klas najlepszych I-III jest w całej gminie 530 ha, co stanowi 6,5% powierzchni użytków rolnych i są to tylko gleby klasy III. Gleby klasy IV stanowią prawie 60% powierzchni użytków a gleby klasy V – 32%. Najlepsze gleby występują w sołectwach: Łukowa, Kobierzyn, Śmigno i Pawężów. Udział klas bonitacyjnych gleb w poszczególnych sołectwach gminy pokazuje poniższa tabela.

Miejscowość	Klasy bonitacyjne gleb (w ha)															
	Gruntów ornych (z sadami)									Użytków zielonych						
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz	I	II	III	IV	V	VI	VIz
Breń	-	-	-	-	32,7	74,8	72,8	17,2	-	-	-	6,2	21,6	1,3	-	-
Brzozówka	-	-	-	1,3	31,5	118,5	75,4	2,8	0,7	-	-	-	59,6	26,1	1,6	1,2
Kobierzyn	-	-	-	58,3	161,5	117,0	58,2	-	-	-	-	48,7	35,5	,3	-	0,1
Lisia Góra	-	-	-	40,4	180,3	424,0	368,3	45,1	0,2	-	-	5,4	219,9	55,9	2,6	1,1
Łukowa	-	-	-	2,9	316,1	283,3	81,7	2,0	0,6	-	-	2,8	121,5	4,9	0,4	0,6
N. Jastrzębka	-	-	2,2	63,6	128,7	111,5	253,0	57,7	1,9	-	0,7	27,3	144,8	99,6	16,3	22,8
N. Żukowice	-	-	-	-	18,6	90,2	241,4	58,5	11,1	-	-	-	73,8	200,3	46,6	16,6
Pawężów	-	-	0,9	75,0	157,9	76,7	25,3	2,5	-	-	-	16,4	19,5	1,1	0,3	-
St. Żukowice	-	-	-	0,3	111,3	176,0	548,4	49,7	30	-	-	-	138,0	284,4	17,6	34,7
Śmigno	-	-	2,2	43,3	136,1	120,8	11,1	1,0	-	-	-	129,6	39,0	0,7	2,7	-
Zaczarnie	-	-	-	1,7	270,4	283,9	138,2	10,4	2,7	-	-	1,0	216,0	24,9	0,6	3,1
R A Z E M	-	-	5,83	286,8	1545,1	1876,7	1873,9	246,8	47,2	-	0,7	237,6	1089,2	699,4	88,8	80,2

63,7% gruntów ornych to gleby klasy IV b i V. 81,5% użytków zielonych stanowią gleby IV i V klasy.

Głównymi kierunkami produkcji rolniczej w gminie jest uprawa pszenicy i ziemniaków. Poniższa tabela przedstawia szacunkową powierzchnię zasiewów.

Wyszczególnienie	% do udziału
pszenica	30,0
żyto	6,3
jęczmień	6,6
owies	6,0

rzepak	0,6
ziemniaki	23,5
buraki cukrowe	0,8

W produkcji zwierzęcej dominuje hodowla trzody chlewnej:

bydło – 30,5 szt. na 100 ha użytków rolnych,

trzoda chlewna – 60,0 szt. na 100 ha użytków rolnych.

* Mieszkalnictwo – stanowi ważną funkcję gminy z uwagi na jej podmiejski charakter, zajętość terenu przez budownictwo mieszkaniowe w dużej mierze nie o charakterze zagrodowym, znaczny ruch budowlany, ceny terenów budowlanych, parcie społeczne na wyznaczanie dodatkowych terenów pod zabudowę, tendencje do osiedlania się osób spoza gminy jak również części ludności miejscowej nie związanej z rolnictwem (bez gospodarstw rolnych), czy pracą na miejscu.

* Usługi – występuje duża dynamika przyrostu podmiotów gospodarczych, co obrazują poniższe dane:

Na terenie gminy Lisia Góra w 2007 r. zarejestrowanych było 579 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 29 w sektorze publicznym i 550 w sektorze prywatnym.

W podziale na sektory z ogólnej liczby podmiotów gospodarczych sektor publiczny stanowi zaledwie 5,0 % a sektor prywatny stanowi 95,0 %. Według form prawnych z liczby ogółem 454 są to podmioty gospodarcze prowadzone przez osoby fizyczne.

Poniższa tabela ukazują podmioty gospodarcze w gminie według sektorów i form prawnych.

Wyszczególnienie	Liczba podmiotów						% do ogółu
	1990 r.	1995 r.	1996 r.	1998 r.	2000 r.	2007 r.	
Sektor:	169	315	354	366	486	579	100,0
• publiczny	14	15	20	22	27	29	5,0
• prywatny	155	300	334	344	459	550	95,0
• spółki prawa handlowego	-	-	-	-	2	10	1,7
• spółdzielnie	-	-	-	-	5	4	0,7
• osoby fizyczne	-	255	288	298	384	454	78,4

Największą dynamikę rozwojową w gospodarce gminy wykazuje sektor handlu, usług, a nawet produkcji. Drobna wytwórczość i usługi to praktycznie główny kierunek rozwoju gospodarczego gminy, dający dochody finansowe gminie i alternatywne dla rolnictwa miejsca pracy w miejscu zamieszkania.

W grupie podmiotów gospodarczych o profilu produkcyjnym na uwagę zasługuje

reprodukcyjna ferma drobiarska w Lisiej Górze, zaliczana do jednych z największych w Europie, cegielnia w Łukowej, której wyrób charakteryzuje się najwyższą wytrzymałością mechaniczną w regionie oraz odlewnia żeliwa w Nowej Jastrzębce, oraz jeden z największych w okolicy Zakład Uboju Drobiu w Nowych Żukowicach.

Do największych firm na terenie gminy Lisia Góra zaliczyć można:

- „Furioso Western Riding Center” w Starych Żukowicach,
- Firma „Sferamet” w Lisiej Górze,
- Odlewnia żeliwa i metali niezależnych „Żelmet” w Nowej Jastrzębce,
- Firma „Drobtar” w nowych Żukowicach,
- Firma „Unopol” w Brzozówce,
- Firma „Flok” w Brzozówce,
- Firma „Brzozcar” w Brzozówce,
- Firma „Budoland” w Śmiglinie,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Migda-Corporation” w Śmiglinie,
- Gospodarstwo Hodowlane „Invest” w Lisiej Górze.

* Rekreacja – wypoczynek – gmina Lisia Góra nie posiada szczególnie znaczących walorów przyrodniczych czy zabytków mogących zapewnić istotny rozwój ruchu turystycznego. Na terenie gminy nie ma obiektów turystycznych.

Występuje tu niewielki ruch rekreacyjno-wypoczynkowy o wybitnie weekendowym znaczeniu. W przeważającej mierze dotyczy to przyjazdów rekreacyjnych na teren gminy głównie mieszkańców Tarnowa na tzw. “odwiedziny u rodziny”. Ruch rekreacyjny dotyczy praktycznie okresu letniego i uzależniony jest od warunków atmosferycznych.

Za atrakcyjne pod względem rekreacyjno-wypoczynkowym można uznać:

- rejon Stawów Krzyskich,
- Stare Żukowice z niewielkim zbiornikiem wodnym, potokiem Jabłoniec i kompleksem lasów,
- Nową Jastrzębkę z kompleksem lasów,
- atrakcyjny krajobrazowo (typowo wiejski charakter) północno-wschodni obszar gminy,
- Lisia Góra – miejsce historyczne, gdzie nocą 19/20 lutego 1846 r. szlacheccy demokraci, dowodzeni przez F. Wiesiołowskiego wyznaczyli sobie miejsce zbiórki oddziałów powstańczych przed planowanym atakiem na Tarnów. Gromadzące się oddziały zostały niespodziewanie zaatakowane przez uzbrojonych w siekiery i kosy chłopów prowadzonych przez Jakuba Szelę – przywódcę “rzezi galicyjskiej”. Pojmany powstańców pognano do cyrkułu tarnowskiego, do którego zawieziono również zwłoki poległych.

8.4. Finanse gminy

Finansowym wyrazem i instrumentem polityki gospodarczej każdej gminy jest budżet będący podstawowym planem jej działalności na dany rok kalendarzowy.

Do bieżącej analizy stopnia realizacji budżetu niezbędna jest szczegółowa prognoza dochodów gminy, na którą składają się m.in.:

- wpływy z podatków i opłat lokalnych,
- udział w podatkach stanowiących dochody budżetu państwa,
- dotacje,
- subwencja.

Strukturę dochodów i wydatków gminy Lisia Góra na lata 1995 – 2008 przedstawia poniższa tabela.

Wyszczególnienie	1995	1997	2000	2001	2005	2008
	w tys. zł.					
Dochody ogółem, w tym:	5 520,9	9 919,3	13 892,8	14 950,4	23 240,6	30 144,3
▪ dotacje na zadania własne	575,4	1 630,8	2 905,2	161,0	-	-
▪ dotacje celowe	747,4	1 141,0	2 217,5	1 397,4	-	-
▪ subwencje ogólne z budżetu państwa	3 017,3	5 672,8	8 676,1	9 791,1	-	-
▪ środki na dofinansowanie własnych zadań	bd	bd	94,1	323,6	-	-
Wydatki ogółem, w tym:	5 559,6	9 946,3	14 190,4	14 669,4	23 399,5	30 431,3
▪ dotacje	bd	bd	1 645,1	1832,5	-	-
▪ świadczenia na rzecz osób fizycznych	bd	bd	1 050,0	bd	-	-
▪ wydatki bieżące,	bd	6 831,1	427,1	10 125,6	-	-
▪ wydatki majątkowe		3 110,2	3 068,2	2 711,2	-	4 663,5
Wynik finansowy	- 38,7	- 27,0	- 297,6	281,0	- 158,9	- 297,0

Wydatki inwestycyjne stanowiły 29,2% ogółu wydatków, co należy uznać za średni poziom wojewódzki, ale wykazujący dużą dynamikę wzrostu.

Największe pozycje wydatków stanowiły:

- oświata i wychowanie 57,2%
- gospodarka komunalna, mieszkaniowa, niematerialne usługi komunalne 18,0%
- ochrona zdrowia i opieka społeczna 10,7%
- transport 4,5%

- rolnictwo 1,6%.

8.5. Ocena infrastruktury społecznej

W zakresie infrastruktury społecznej władze gminy najbardziej zainteresowane są usługami o charakterze publicznym tj.:

- oświatą i wychowaniem,
- ochroną zdrowia i opieką społeczną,
- kulturą,
- częściowo sportem i rekreacją,
- gospodarką komunalną (np. strażnice p.poż., cmentarze),
- elementami obsługi o znaczeniu państwowym – policja, poczta.

Pozostałe ważne elementy podstawowej obsługi mieszkańców typu: handel, gastronomia, usługi bytowe, turystyka, obsługa komunikacji zbiorowej, należą do dziedzin uzależnionych głównie od działania praw gospodarki rynkowej.

Gmina dbając o rozwój gospodarczy, który zależy właśnie od rozwoju drobnej przedsiębiorczości, może stosować preferencje i ułatwienia przede wszystkim lokalizacyjne i finansowe dla potencjalnych inwestorów.

Stan zasobów w zakresie urządzeń infrastruktury społecznej o znaczeniu publicznym kształtował się następująco:

8.5.1. Oświata i wychowanie

Przedszkola – 6 placówek, 321 miejsc, ponadto działało 6 oddziałów przedszkolnych w ramach szkół podstawowych (tzw. zerówki). Liczba dzieci objętych opieką przedszkolną wynosiła odpowiednio:

- w roku 1990 – 172
- w roku 1995 – 164
- w roku 1996 – 177
- w roku 2008 – 343

Jest to ilość zdecydowanie niezadowalająca (19,7% dzieci w wieku 3-6 lat), ale jest to spowodowane zmniejszeniem zainteresowania tą formą opieki nad dzieckiem (finanse) oraz zniesieniem obligatoryjności “zerówki”. Należy się jednak spodziewać konieczności realizacji przynajmniej 2-3 placówek przedszkolnych.

Szkoły podstawowe – 11 placówek, 85 pomieszczeń do nauki, 1116 uczniów;

- w roku 1990 – 1733 uczniów
- w roku 1996 – 1954 uczniów
- w roku 2008 – 1116 uczniów

Gimnazja – 4 placówki, 580 uczniów w roku 2008;

Standard obsługi w zakresie szkolnictwa podstawowego i gimnazjalnego (placówki funkcjonujące razem) wynosi 19,9 uczniów na 1 pomieszczenie do nauki, co mieści się w kryteriach przyjmowanych przez Kuratorium (tj. 20-25 uczniów/1 p.d.n.).

Internaty – brak placówek, nie ma potrzeb

Szkoły specjalne – brak placówek, istnieje konieczność organizacji w szkołach podstawowych przynajmniej tzw. “klas zintegrowanych”, gdyż ok. 5% populacji dzieci w wieku szkolnym wymaga nauczania specjalistycznego.

8.5.2. Ochrona zdrowia i opieka społeczna

Gmina dysponuje 2 ośrodkami zdrowia zatrudniającymi 7 lekarzy, 5 dentystów i 9 pielęgniarek, co wydaje się w stanie obecnym wystarczające, zwłaszcza, że z większości usług medycznych specjalistycznych ludność gminy korzysta w Tarnowie.

Występuje brak obiektów opieki społecznej typu dom rencistów, pogodnej jesieni, dla przewlekle chorych, zastępczy dom rodzinny dla dzieci itp.

Będzie występować potrzeba stworzenia placówek opieki społecznej (przynajmniej dla dorosłych) w związku z tendencją starzenia się społeczeństwa i coraz częstszymi przypadkami pozostawiania ludzi starszych i dzieci bez opieki rodziny.

Na terenie gminy działają 2 apteki oraz 4 punkty apteczne, co z uwagi na dostępność do placówek należy uznać za wystarczające.

8.5.3. Kultura

Dziedzina najbardziej zaniedbana w sferze usług publicznych. Gmina posiada 6 placówek bibliotecznych, co plasuje ją w czołówce gmin w byłym województwie tarnowskim. Dysponują one ok. 60 tys. woluminów i występuje systematyczny wzrost ich liczby (w 1990 r. – 57 tys.). Obserwuje się stałą liczbę czytelników.

Gmina nie posiada na swoim terenie obiektu, pomieszczenia dla większej (ponad 200 miejsc) widowni do urządzania imprez kulturalno-rozrywkowych lub zgromadzeń społecznych.

8.5.4. Inne usługi

- placówki pocztowe i placówki usług telekomunikacyjnych – 2
- abonenci telefonii przewodowej – 1147, co daje wskaźnik 93 abonentów na 1000 mieszkańców przy średniej w województwie na poziomie 144
- brak obiektów noclegowych turystyki, brak gospodarstw agroturystycznych
- dobre wyposażenie w strażnice p. pożarowe (straż ochotnicza)
- mało obiektów sportowo-rekreacyjnych (głównie boiska i place do tzw. małych gier przy szkołach).

Biorąc pod uwagę bliskie sąsiedztwo miasta Tarnowa oraz fakt dużego ruchu do miasta (nauka, praca) poziom usług na terenie gminy należy uznać za zadowalający.

8.6. Stan mieszkalnictwa

Mieszkalnictwo, jak wspomniano wcześniej, jest jedną z najważniejszych funkcji gminy, co wynika z faktu jej podmiejskiego charakteru oraz światowych tendencji urbanistycznych rozwoju stref podmiejskich.

Zasoby mieszkaniowe gminy kształtowały się na poziomie:

1996 r.	- 2810 mieszkań, - 9 672 izb, - 203 418 m ² pow. użytkowej,	1997 r.	- 2825 mieszkań, - 9 750 izb, - 205 400 m ² pow.
	użytkowej		
2002 r.	- 3063 mieszkań, - 11 946 izb, - 250 961 m ² pow. użytkowej,	2007 r.	- 3900 mieszkań, - 23 700 izb, - 565 700 m ² pow.
	użytkowej,		
	- 217 mieszkań będących w budowie,		

w tym komunalne:

- 20 mieszkań,
- 60 izb,
- 980 m² powierzchni użytkowej.

Osiągane standardy mieszkaniowe są następujące:

- 40,0 m² powierzchni użytkowej/mieszkańca
- 145,1 m² powierzchni użytkowej/mieszkanie
- 6,1 izb/mieszkanie
- 0,6 osób/izbę
- 3,6 osób/mieszkanie

Przeważają nowe budynki typu zabudowy jednorodzinnej, niekiedy nawet o charakterze rezydencjalnym. Prezentowane powyżej wskaźniki należy uznać za zadowalające, chociaż znacznie od średniej wojewódzkiej odbiega wskaźnik ilości osób na mieszkanie, co świadczy o dużym zagęszczeniu mieszkań.

Najbardziej intensywny rozwój mieszkalnictwa obserwuje się w południowej części gminy, na terenach wsi bezpośrednio sąsiadujących z Tarnowem oraz we wsi gminnej Lisia Góra. Tam też są najlepsze przeciętne warunki mieszkaniowe. Stosunkowo dobre jest wyposażenie mieszkań w instalacje wodociągowe i w energię elektryczną i kanalizację.

Możliwości rozwojowe budownictwa mieszkaniowego w gminie są bardzo korzystne.

Sprzyjają temu dobre warunki fizjograficzne, postępujący rozwój infrastruktury technicznej w zakresie uzbrojenia terenów budowlanych (duże możliwości lokalizacyjne wynikły z ustaleń nieobowiązującego już planu, w którym wyznaczono znaczne powierzchnie terenów z przeznaczeniem pod budownictwo mieszkaniowe). Bilans terenów wyznaczonych w nieobowiązującym planie miejscowym przedstawiono w załączonej **Tabeli nr 4**.

W **Tabeli nr 5** przedstawiono dotychczas niezainwestowane powierzchnie zawarte w ramach terenów wyznaczonych w nieobowiązującym planie miejscowym. Stanowią one nadal rezerwę dla rozwoju wyznaczonych funkcji, w tym dla mieszkalnictwa. Z porównania obu tabel wynika, że wyznaczone w planie tereny zabudowy mieszkaniowej zostały dotychczas wykorzystane zaledwie w połowie. Około 50% wyznaczonych terenów mieszkaniowych w gminie, tj. około 650 ha stanowi rezerwę dla rozwoju mieszkalnictwa.

Na terenie gminy tylko jedno sołectwo posiada obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Brzozówka), który został sporządzony dla stworzenia dogodnych warunków inwestycyjnych wynikających z sąsiedztwa projektowanego węzła autostrady A4 – Krzyż.

8.7. Podstawowe programowe dane wyjściowe (porównawcze) obrazujące pozycję gminy Lisia Góra na tle Powiatu Ziemskiego Tarnowskiego i Województwa Małopolskiego

Lp.	Wyszczególnienie	Gmina Lisia Góra	Powiat ziemski tarnowski	Woj. małopolskie
1	2	3	4	5
1.	Liczba ludności	14 148	194487	3 279 036
2.	<i>Struktura wieku w %</i>			
2.1.	- wiek przedprodukcyjny	25,2	24,0	20,8
2.2.	- wiek produkcyjny	61,6	60,8	63,3
2.3.	- wiek poprodukcyjny	13,2	15,2	15,9
3.	Przyrost naturalny na 1000 ludności	0,4	1,9	0,14
4.	Saldo migracji na 1000 ludności	1,8	1,4	0,8
5.	% ludności w miastach	-	10,9	49,4
6.	Powierzchnia ogólna w tys. ha	10,5	133,4	1514,4
7.	<i>Struktura użytkowania gruntów w %</i>			
8.	- użytki rolne razem	70,9	65,9	58,2
	grunty orne	46,9	49,0	38,1
	sady	0,7	0,9	1,2
	łąki i pastwiska	23,3	16,0	19,0
8.1	- lasy	12,0	20,7	28,8
8.2.	- pozostałe grunty i nieużytki	17,1	13,4	13,0
9.	<i>Rolnictwo</i>			
9.1.	- struktura podst. upraw, zasiewy w % (dla gminy szacunki własne) pszenica	30,0	27,7	26,0

	żyto	6,3	6,1	5,2
	jęczmień	6,6	5,5	8,8
	owies	6,0	6,9	6,8
	rzepak	0,6	0,9	0,4
	ziemniaki	23,5	20,3	18,8
	buraki cukrowe	0,8	0,9	0,6
9.2.	- produkcja zwierzęca szt./100 ha użytków rolnych			
	bydło	30,5	49	53
	trzoda chlewna	60,0	70	62
9.3.	- struktura indywid. gosp. rolnych w %			
	1,01-4,99 ha	85,2	85,5	85,1
	5,00-9,99 ha	12,8	13,0	13,1
	10,00-14,99 ha	1,5	1,0	1,3
	15,00 ha i więcej	0,5	0,2	0,5
10.	Podmioty gosp. narodowej zarejestrowane w systemie REGON na 1000 mieszkańców	40,9	43,6	89,7
11.	Mieszkalnictwo			
	mieszkania na 1000 ludności	231,8	273,5	378,3
	m ² pow. użytkowej na mieszkanie	145,1	142,7	112,1
	m ² pow. użytkowej na osobę	40,0	39,0	42,4
12.	<i>Infrastruktura społeczna</i>			
13.	- opieka przedszkolna			
	ilość dzieci na 1 miejsce w przedszkolu	1,24	1,48	1,27
	- szkolnictwo podstawowe			
	licz. pom. szkolnych/uczni	13,1	11,8	13,5
	- szkolnictwo gimnazjalne			
	licz. pom. szkolnych/uczni	21,4	20,7	19,9
13.1	- kultura			
	liczba ludności na 1 placówkę biblioteczną	2830	2947	3960
	księgozbiór w woluminach na 1000 ludności	4608,4	6540,2	3312,4
13.2	- ochrona zdrowia i opieka społeczna			
	liczba mieszkańców na 1 placówkę podst. opieki medycznej (przychodnia, ośr. zdrowia)			
	liczba mieszkańców na 1 aptekę	7074	3813	2558
	liczba lekarzy na 1000 mieszkańców	14148	5256	3485
	liczba miejsc w domach pomocy społecznej na 1000 mieszkańców	0,5	0,6	2,1
		-	2,6	2,4

9. STRUKTURA PRZESTRZENNA

9.1. Krajobraz kulturowy

Środowisko kulturowe gminy Lisia Góra tworzą występujące w tym terenie obiekty zabytkowe, zachowane tradycyjne formy budownictwa zagrodowego i rezydencjonalnego, historyczne budynki użyteczności publicznej, kapliczki, krzyże przydrożne, założenia parkowe, cmentarze oraz stanowiska archeologiczne, a także cały układ przestrzenno-krajobrazowy gminy z rozłogami pól, zielenią śródpolną i lasami.

Zasoby kulturowe gminy, jak wszystkie inne zasoby dziedzictwa narodowego, podlegają ochronie, zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Forma ochrony jest

zróznicowana i zależy od historycznej wartości zasobów oraz ich stanu zachowania.

Najcenniejsze zespoły i obiekty zabytkowe wpisane są do rejestru zabytków lub oczekują na wpisanie. Z formalno-prawnego punktu widzenia dopiero z chwilą wpisania do rejestru zabytków zespół lub obiekt zabytkowy rzeczywiście poddany zostaje ochronie prawnej.

Do rejestru zabytków nieruchomości Województwa Małopolskiego został wpisany następujący obiekt znajdujący się na terenie gminy Lisia Góra: Lisia Góra – A-89 – kościół parafialny p.w. Św. Wojciecha.

Stan ochrony prawnej (przez wpisanie do rejestru zabytków), obejmującej na terenie gminy Lisia Góra tylko jeden obiekt, nie odzwierciedla rzeczywistej wartości środowiska kulturowego gminy. Gmina Lisia Góra nie jest bogata w szczególnie wartościowe zasoby kulturowe, niemniej jednak co najmniej dwa obiekty na terenie gminy tj. podworskie założenie parkowe w Łukowej i założenie parkowo-dworskie w Żukowicach Nowych, winny być taką ochroną objęte, zwłaszcza że zagrożone są dewastacją.

Zachowane tradycyjne formy budownictwa, kapliczki, krzyże przydrożne, cmentarze, miejsca pamięci narodowej, historyczne układy urbanistyczne, dominanty przestrzenne, parki i ogrody, które należy objąć opieką konserwatorską, a które nie zostały na rysunkach studium wskazane, należy wydobyć i oznaczyć w przyszłych planach miejscowych w oparciu o zasoby archiwalne WKZ oraz rozpoznanie w terenie.

W obszarach, na których występują różnej wartości zasoby środowiska kulturowego, takich jak: Breń, Kobierzyn, Łukowa, Śmigno, Pawęczów, Lisia Góra, Stare Żukowice, Nowe Żukowice, Nowa Jastrząbka, należy w przyszłych planach miejscowych wydobyć te zasoby, oznaczyć je i określić dla nich rodzaj i formę opieki konserwatorskiej.

9.2. Zasoby dziedzictwa kulturowego

Na obszarze gminy odkryto kilkanaście osad i kilkadziesiąt śladów osadnictwa. Postępująca ekspansja zainwestowania na terenie gminy, w szczególności w sąsiedztwie miasta Tarnowa, niesie z sobą możliwość zagrożenia dla zasobów archeologicznych.

Cmentarze posiadają warunki przestrzenne wpisujące je w krajobraz kulturowy gminy. Ich stan utrzymania jest dobry. Otoczenie cmentarzy pod względem krajobrazowym nie jest zdewastowane.

Obiekty architektury sakralnej zachowane są w dobrym stanie. Zagrożeniem dla właściwej ekspozycji jest postępujące zainwestowanie, a w szczególności jego skala oraz niejednokrotnie agresywny, obcy kulturowo charakter nowej architektury. Aby zapobiec zdominowaniu przez otoczenie obiektów sakralnych, konieczne jest wprowadzenie na etapie przygotowania planów miejscowych odpowiednich stref ograniczonego użytkowania.

Stan zachowania kapliczek i krzyży jest dobry, jednak istnieje potrzeba stałej opieki w zakresie konserwacji i remontów.

Gmina Lisia Góra posiada niewiele budynków rezydencjonalnych, użyteczności publicznej, czy też założeń parkowych, jednak te, które są, pełnią istotną rolę w krajobrazie kulturowym i decydują o jego charakterze, ciągłości kulturowej i tradycji tego obszaru. Są to:

- parkowe założenie podworskie w Łukowej – stan zachowania średni, obiekt charakterystyczny w sylwecie wsi i ważny jako element układu urbanistycznego. Stan utrzymania zły – zespół wymagający rehabilitacji i przywrócenia (możliwie w jego pierwotnych historycznych granicach) funkcji zieleni parkowej ogólnie dostępnej (park wiejski),
- budynek o charakterze rezydencjonalnym z elementami zieleni parkowej w Nowych Żukowicach – stan utrzymania i zachowania dobry,
- budynek rezydencjonalny we wsi Lisia Góra – stan zachowania – przekształcony (budynek zespołu Urzędu gminy), stan utrzymania dobry,
- zespół zabudowań karczmy w Lisiej Górze – stan zachowania dobry, stan utrzymania średni - element charakterystyczny w zabudowie wsi (obecnie zespół usługowo-gastronomiczny),
- budynek spichlerza w Lisiej Górze – stan zachowania dobry, stan utrzymania średni - element charakterystyczny w zabudowie wsi,
- budynek szkoły w Śmignie – stan zachowania dobry, stan utrzymania dobry – element charakterystyczny w zabudowie wsi.

Tradycyjne obiekty budowlane to przede wszystkim budownictwo siedliskowe zagrodowe (bud. mieszkalne i gospodarcze). Głównie są to budynki drewniane bardzo rzadko murowane, najczęściej w złym stanie technicznym. Istniejące budownictwo tradycyjne zwykle nie jest modernizowane do potrzeb i standardów współczesnych, lecz jest wymieniane na nowe obiekty, zwykle obce w formie architektonicznej, nie mające nic wspólnego z tradycją budowlaną obszaru. Stan zachowania i utrzymania tradycyjnego indywidualnego budownictwa zagrodowo-mieszkaniowego na terenie gminy zależy w dużej mierze od aspiracji i woli właścicieli tych obiektów. Jeśli nie są one objęte ochroną na podstawie planu miejscowego lub wpisane do ewidencji zabytków, trudno oddziaływać innymi instrumentami przymusu w kierunku ochrony tych obiektów przed likwidacją czy dewastacją.

9.2.1. Obiekty ujęte w Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków

LISIA GÓRA

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Kościół Rejestr zabytków Nr A-89 data wpisu: 11.01.1969	dz. nr 2375	1728
2	Plebania	ul. Jaracza 8B	1857
3	Kapliczka		1918

4	Dwór	nie istnieje	XVIII
5	Kapliczka	nie istnieje	1831
6	Stajnia i stodoła dworska	nie istnieje	2 poł.XIX
7	Karczma	nie istnieje	I poł.XIX
8	Stajnia przy karczmie	nie istnieje	I poł.XIX
9	Spichlerz		k.XIX
10	Chałupa	84	1891
11	Chałupa	90	2 poł.XIX
12	Stodoła	90	2 poł.XIX
13	Stodoła	92	2 poł.XIX
14	Chałupa	155	2 poł.XIX
15	Cmentarz parafialny + kwatery wojenna	dz. nr 2416/1	I poł.XIX

BREŃ

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Kapliczka		XIX

BRZOZÓWKA

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Dom	29	k.XIX
2	Dom	64	1916
3	Dom	66	1934
4	Dom	83	1914
5	Dom	87	1900
6	Stajnia	87	pocz.XX
7	Dom	96	1914
8	Dom	100	1920
9	Dom	104	1931
10	Dom	139	I.30 XX
11	Dom	165	I.30 XX
12	Dom	192	I.30 XX
13	Dom	195	1930-31
14	Dom	211	I.30 XX
15	Dom	280	1939

ŁUKOWA

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Plebania	dz. nr 1975	1922
2	Dzwonnica	dz. nr 1974	1923
3	Kościół	dz. nr 1974	1912,22
4	Chałupa	94	1895
5	Cmentarz parafialny	dz. nr 134/1	1925

NOWA JASTRZĄBKA

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Kościół	dz. nr 1094/2	1902
2	Stodoła	48	k.XIX
3	Obora	80	k.XIX
4	Stodoła	80	k.XIX
5	Dom	209	k.XIX
6	Dwór	dz. nr 1125/2	2 poł.XIX
7	Chałupa	48	k.XIX

8	Plebania	dz. nr 1094/2	1902
9	Cmentarz parafialny	dz. nr 1095	1904

NOWE ŻUKOWICE

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Stodoła	126	I poł. XIX
2	Chałupa	126	I poł. XIX
3	Chałupa	140	2 poł. XIX
4	Kaplica		1914
5	Chałupa	144	pocz. XX
6	Chałupa	152	1912
7	Stodoła	152	k. XIX

PAWEZÓW

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Kapliczka	dz. nr 393/2	1919
2	Szkoła	dz. nr 201/2	1910
3	Dom	8	1910
4	Dom	18	1890
5	Stajnia	18	1920
6	Dom	19	k. XIX
7	Dom	23	1922
8	Dom	24	I.20 XX
9	Dom	26	1926
10	Dom	34	I.20 XX
11	Dom	38	pocz. XX
12	Dom	41	pocz. XX
13	Dom	57	I.20 XX
14	Dom	65	pocz. XX
15	Dom	71	I.20 XX
16	Dom	78	1921
17	Stajnia	78	1922
18	Dom	79	1915
19	Dom	80	1915
20	Dom	82	I.20 XX
21	Dom	83	1870
22	Dom	88	1910
23	Dom	89	1918
24	Dom	94	pocz. XX

STARE ŻUKOWICE

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Kapliczka		1914
2	Chałupa	49	k. XIX
3	Stodoła	262	2 poł. XIX
4	Chałupa	262	2 poł. XIX

ŚMIGNO

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Szkoła	31	1914
2	Dom	1	I.20 XX

3	Dom	2	I.20 XX
4	Dom	3	1880
5	Dom	5	1928
6	Stodoła	5	1928
7	Dom	6	1870
8	Stodoła	6	I.20 XX
9	Stodoła	9	pocz.XX
10	Stajnia	9	pocz.XX
11	Obora	9	1910
12	Dom	22	1880
13	Stajnia	22	1880
14	Stodoła	22	1880
15	Stodoła	24	pocz.XX
16	Stajnia	24	pocz.XX
17	Dom	25	pocz.XX
18	Dom	27	pocz.XX
19	Stajnia	27	1936
20	Stodoła	27	1936
21	Dom	28	1885
22	Stodoła	28	1885
23	Dom	34	I.20 XX
24	Stodoła	34	I.20 XX
25	Obora	34	I.20 XX
26	Dom	35	I.20 XX
27	Dom	36	pocz.XX
28	Dom	37	1880
29	Stajnia	37	1930
30	Dom	44	XIX/XX
31	Dom	44	1904
32	Stajnia	44	1904
33	Stodoła	44	19054
34	Dom	46	1930
35	Dom	48	1927
36	Dom	50	1932
37	Stodoła	60	pocz.XX
38	Stajnia	60	I.20 XX
39	Dom	61	1933
40	Stodoła	61	1933
41	Dom	62	1928
42	Dom	65	k.XIX
43	Stodoła	65	1930
44	Dom	67	I.20 XX
45	Stajnia	67	I.20 XX
46	Dom	68	1927
47	Stajnia	69	pocz.XX
48	Stajnia	69	pocz.XX
49	Dom	71	k.XIX
50	Stodoła	71	XIX/XX
51	Dom	72	1919
52	Stodoła	72	1919
53	Dom	73	1870
54	Stodoła	73	k.XIX

55	Dom	74	k.XIX
56	Dom	77	pocz.XX
57	Stodoła	77	pocz.XX
58	Dom	79	pocz.XX
59	Stodoła	79	pocz.XX
60	Stajnia	79	pocz.XX
61	Dom	104	1864
62	Dom	117	1930
63	Dom	118	1870
64	Stodoła	118	1932
65	Stajnia	118	k.XIX
66	Dom	119a	1870
67	Dom	122	1890
68	Dom	124	k.XIX
69	Dom	126	pocz.XX
70	Obora	126	pocz.XX
71	Chlew	126	pocz.XX
72	Dom	127	pocz.XX
73	Dom	128	I.20 XX
74	Dom	132	k.XIX
75	Dom	130	pocz.XX
76	Dom	131	I.20 XX
77	Dom	133	XIX/XX
78	Dom	135	pocz.XX
79	Stodoła	135	I.20 XX
80	Dom	138	I.20 XX
81	Budynek gospodarczy	138	I.20 XX
82	Dom	140	1928
83	Dom	142	1921
84	Stajnia	142	1922
85	Dom	143	1920
86	Stajnia	143	1920
87	Stodoła	144	pocz.XX
88	Dom	146	1926-28
89	Stodoła	148	1917
90	Obora	148	1917

ZACZARNIE

Lp.	Obiekt	Adres / Nr	Rok / Wiek
1	Kaplica		pocz.XX
2	Kapliczka		I poł.XIX
3	Dom	42	1922
4	Stodoła	46	1927
5	Obora	46	1914
6	Dom	50	1926
7	Dom	51	I.30 XX
8	Stodoła i stajnia	51	I.30 XX
9	Dom	54	pocz.XX
10	Dom	55	1938
11	Dom	56	XIX/XX
12	Dom	57	I.30 XX
13	Dom	59	I.30 XX

14	Dom	87	1920
15	Dom	90	1934
16	Dom	133	1938
17	Dom	134	I.20 XX
18	Dom	135	pocz.XX
19	Dom	140	k.XIX
20	Cmentarz parafialny		1975

9.2.2. Zabytki archeologiczne

Nr w studium	Miejscowość	AZP	Okres
1	Lisia Góra	101-67	okres nowożytny
2	Lisia Góra	101-67	okres średniowieczny
3	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia
4	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia, późne średniowiecze
5	Lisia Góra	102-67	epoka nowożytna
6	Lisia Góra	102-67	epoka nowożytna
7	Lisia Góra	102-67	późne średniowiecze-nowożytny
8	Lisia Góra	102-67	późne średniowiecze
9	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia, nowożytny
10	Lisia Góra	102-67	późne średniowiecze
11	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia, nowożytny
12	Lisia Góra	102-67	późne średniowiecze-nowożytny
13	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia
14	Lisia Góra	102-67	neolit
15	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia
16	Lisia Góra	102-67	nowożytny
17	Lisia Góra	102-67	późne średniowiecze-nowożytny
18	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia, nowożytna
19	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia
20	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia
21	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia
22	Lisia Góra	102-67	późne średniowiecze
23	Lisia Góra	102-67	epoka kamienia, nowożytna
24	Stare Żukowice	101-67	epoka kamienia
25	Stare Żukowice	101-67	epoka kamienia
26	Stare Żukowice	102-67	epoka kamienia
27	Stare Żukowice	102-67	epoka kamienia
28	Stare Żukowice	102-67	epoka kamienia
29	Śmigno	102-66	epoka kamienia
30	Śmigno	102-66	wczesne średniowiecze
31	Śmigno	102-66	epoka kamienia
32	Śmigno	102-66	epoka brązu, kultura łużycka
33	Śmigno	102-66	neolit
34	Śmigno	102-66	epoka kamienia
35	Śmigno	102-66	epoka kamienia
36	Nowe Żukowice	102-68	neolit
37	Nowe Żukowice	102-68	paleolit
38	Nowe Żukowice	102-68	prehistoria
39	Zaczarnie	102-67	nowożytny
40	Zaczarnie	102-67	nowożytny

41	Zaczarnie	102-67	epoka kamienia
42	Zaczarnie	102-67	epoka kamienia
43	Zaczarnie	102-67	epoka kamienia
44	Zaczarnie	102-67	nowożytny
45	Zaczarnie	102-67	epoka kamienia
46	Zaczarnie	102-67	epoka kamienia, nowożytna
47	Zaczarnie	102-67	epoka kamienia
48	Brzozówka	102-67	neolit
49	Brzozówka	102-67	epoka kamienia, nowożytna
50	Brzozówka	102-67	epoka kamienia, późne średniowiecze
51	Brzozówka	102-67	epoka kamienia, nowożytna
52	Pawężów	102-66	prehistoria
53	Pawężów	102-66	epoka kamienia
54	Pawężów	102-66	epoka kamienia
55	Pawężów	102-66	epoka kamienia
56	Kobierzyn	102-66	epoka kamienia
57	Kobierzyn	102-66	epoka kamienia
58	Kobierzyn	102-66	prehistoria
59	Kobierzyn	101-66	epoka kamienia
60	Łukowa	102-66	wczesne średniowiecze
61	Łukowa	102-66	epoka kamienia
62	Łukowa	102-66	wczesne średniowiecze
63	Łukowa	102-66	wczesne średniowiecze, późne średniowiecze
64	Łukowa	102-66	epoka kamienia
65	Łukowa	101-66	neolit

9.3. Struktura istniejącej zabudowy

Obszar gminy cechuje w zasadzie skupienie zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Układ ten jest kontynuacją historycznych układów ulicowych, charakterystycznych również dla gmin sąsiednich.

Dominującym ośrodkiem w obszarze gminy jest Lisia Góra, położona w środkowo - zachodniej części, przy DK 73.

W układzie przestrzennym Śmigna, Pawężowa, Zaczarnia, Łukowej i Kobierzyna dominuje zdecydowanie rozciągnięta wzdłuż dróg zabudowa, uniemożliwiająca wykształcenie centrum. W pozostałych sołectwach daje się zauważyć wyraźna tendencja do rozpraszania zabudowy, zwłaszcza we wschodniej części. Jest to zjawisko niekorzystne, gdyż osłabia zwartość kompleksów rolnych, degradując dodatkowo charakterystyczny i malowniczy krajobraz gminy o urozmaiconej rzeźbie terenów.

Stan techniczny zabudowy ocenić należy jako dobry. Zabudowę stanowią w znacznej części budownictwo zagrodowe i jednorodzinne. Część z nich to zachowana zabudowa z XIX w. i początku XX w., o prostej bryle, bez ganków, z dachami dwuspadowymi lub naczółkowymi. Najczęściej jednak występują budynki w formie graniastych brył pozbawionych właściwych proporcji, krytych dwu - lub czterospadowymi dachami.

10. KOMUNIKACJA

Układ podstawowy sieci dróg w obszarze gminy Lisia Góra stanowią drogi krajowe, drogi wojewódzkie oraz drogi powiatowe.

Nadrzędną rolę komunikacyjną pełni przebiegająca zachodnią częścią gminy droga krajowa międzyregionalna nr 73 Tarnów - Kielce (na obszarze gminy długości 7,5 km). Od tej drogi, w kierunku wschodnim odchodzi droga wojewódzka nr 984 Lisia Góra - Mielec (na obszarze gminy długości 8,6 km), pełniąca w obszarze gminy rolę podstawową.

Obszar gminy przecinają drogi powiatowe:

43357 Nowa Jastrzębka - Wyręby	dł. 4,1 km
43358 Nowe Żukowice - Nowa Jastrzębka	dł. 5,2 km
43359 Tarnów - Wałki - Stare Żukowice	dł. 5,6 km
43360 Tarnów - Zaczarnie - St. Żukowice	dł. 9,4 km
43361 Lisia Góra - Zaczarnie	dł. 4,5 km
43307 Lisia Góra - Łęg Tarnowski	dł. 6,9 km
43335 Tarnów - Pawężów - Breń	dł. 6,2 km
43336 Śmigno - Lisia Góra	dł. 2,2 km
43354 Breń - Lipiny - Nieczajna Góra	dł. 1,3 km
<u>43356 Luszowice - Smyków - N. Jastrzębka</u>	<u>dł. 2,4 km</u>
Razem	47,8 km

Wszystkie drogi posiadają nawierzchnie twarde.

Układ uzupełniający stanowią drogi gminne.

Aktualne obciążenie ruchem drogi krajowej nr 73, na odcinku do Tarnowa jest znaczne, a drogi wojewódzkiej 984 - umiarkowane. Według Generalnego Pomiaru Ruchu z 2005 r., średnioroczny ruch dobowy dla poszczególnych dróg wynosił:

- droga krajowa nr 73

odc. Dąbrowa Tarnowska – Lisia Góra 6 677 poj./dobę

odc. Lisia Góra – Tarnów 11 733 poj./dobę

- droga wojewódzka nr 984

3 772 poj./dobę

Droga krajowa nr 73, na odcinku do Tarnowa, wykazuje w godzinach szczytu spiętrzenia ruchu. Jest to jednak problem pozagminny, który będzie musiał być rozwiązany przy użyciu środków centralnych. Pozostały odcinek DK 73 oraz droga wojewódzka nr 984 wymagają gruntownej modernizacji i zwiększenia przepustowości.

Drogi powiatowe i gminne obciążone są ruchem stosunkowo niewielkim, nie wywołującym problemów, a ich sieć uznaje się za wystarczającą. Zachodnim obrzeżem gminy, na długości

270 m, przebiega linia kolejowa znaczenia miejscowego Tarnów - Szczucin, jednotorowa, niezelektryfikowana oraz znajduje się tu stacja osobowo-towarowa Łukowa Tarnowska. Stacja kolejowa połączona jest z obszarem gminy drogą wojewódzką 43307.

Obciążenie linii kolejowej jest niewielkie - zaledwie 1 para poc./dobę.

Dotychczasowe opracowania planistyczne zakładają, że obszar gminy przecięty zostanie na kierunku wschód - zachód autostradą A4, z lokalizacją węzła Krzyż z drogą krajową nr 73, zlokalizowanym na granicy z m. Tarnowem. Obowiązujący Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru wsi Brzozówka oraz materiały do decyzji ustalenia lokalizacji autostrady, określają przebieg autostrady od granicy miasta Tarnowa do granicy gminy Czarna. W miejscach przekroczeń istniejących dróg powiatowych, o numerach 43360 dwukrotnie, 43361, 43359, 43358 oraz dwu dróg gminnych w miejscowościach Zaczarnie i Nowa Jastrząbka, przewiduje się wiadukty. W miejscowości Nowe Żukowice zakłada się lokalne przełożenie drogi nr 43359 i niewielkie zmiany miejscowego układu drogowego.

W związku ze znacznym obciążeniem ruchem drogi wojewódzkiej nr 984, nieodzowne będzie wykonanie obejścia obwodnicowego wsi Lisia Góra, w ciągu tej drogi.

Przebiegająca przez obszar gminy linia kolejowa, ze względu na bardzo małe znaczenie komunikacyjne i niewielkie przewozy, zostanie zlikwidowana lub zmieni funkcję z transportowej na np. turystyczną.

11. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

11.1. Zaopatrzenie w wodę

Źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy Lisia Góra, jest wodociąg grupowy, obejmujący zasięgiem działania wszystkie wsie gminy a oparty na ujęciu wody podziemnej studniami wierconymi, ujmującymi czwartorzędowy horyzont wodonośny w Łęgu Tarnowskim gm. Żabno. Ujęcie wody stanowi osiem studni o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych, decyzją nr OŚ.IV.3.7520/DH/2/98 Urzędu Wojewódzkiego w Tarnowie z dnia 4.02.1998 r., wynoszących:

- studnia S-IA – $Q_e = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 1.3 \text{ m}$
 - studnia S-IIA – $Q_e = 14,7 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 1.3 \text{ m}$
 - studnia S-IIIA – $Q_e = 19,4 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 1.2 \text{ m}$
 - studnia S-VA – $Q_e = 14,6 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 1.05 \text{ m}$
 - studnia S-VIB – $Q_e = 37.4 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 1.5 \text{ m}$
 - studnia S-VIIB – $Q_e = 28,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 2.0 \text{ m}$
 - studnia S-VIIIA – $Q_e = 18,1 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 0.9 \text{ m}$
 - studnia S-IXB – $Q_e = 25,1 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 1.45 \text{ m}$
- Razem: – $Q_e = 172.3 \text{ m}^3/\text{h}$ tj. [4 135,2 $\text{m}^3/\text{dobę}$]

Głębokości studni wahają się między 15,0 a 17,0 m.

Ujęcie wody w Łęgu Tarnowskim stanowi także źródło wody dla wsi: Łęg Tarnowski, Ilkowice, Bobrowniki Wielkie i Niedomice z gminy Żabno oraz rejonu ul. Wiśniowa – Krzyska w Tarnowie. Eksploatacja wodociągów gmin Żabno i Lisia Góra prowadzona jest przez Gminną Spółkę Komunalną Sp. z o.o. w Lisiej Górze.

Woda do gminy Lisia Góra doprowadzona jest rurociągiem zasilającym \varnothing 300 mm z Łęgu Tarnowskiego – w rejon środkowej części wsi Pawężów, skąd nadal rurociągiem \varnothing 300 mm prowadzona jest w kierunku północno-wschodnim do wsi Lisia Góra, oraz rurociągiem \varnothing 200 mm w kierunku południowym wsi Pawężów – do ul. Krzyskiej w Tarnowie. Przebiegający środkiem gminy, przez wsie: Pawężów – Śmigno – Lisia Góra rurociąg \varnothing 300 ÷ 250 ÷ 200 mm – zasila w wodę w kierunku wschodnim i północno-wschodnim, rurociąg \varnothing 200 ÷ 150 mm zaopatrujący w wodę mieszkańców wsi:

- Stare Żukowice,
- Nowe Żukowice oraz
- Nowa Jastrząbka,

oraz w kierunku południowym – rurociąg \varnothing 200 mm dla wodociągu wsi Zaczarnie – Brzozówka. Na terenie wsi Śmigno z rurociągu \varnothing 300 mm zasilany jest wodociąg wsi Łukowa oraz we wschodniej części – rurociągiem \varnothing 150 mm – wodociąg wsi Kobierzyn i Breń. Poza zasięgiem działania wodociągu grupowego „Lisia Góra” pozostają zabudowania położone peryferyjnie w stosunku do zwartej zabudowy wsi. Wielkość pobranej wody przez wodociąg grupowy „Lisia Góra” w roku 1997 wyniosła:

$$194528 \text{ m}^3 = 532,95 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

w tym zużycie wody przez gospodarstwa domowe wyniosło:

$$170599 \text{ m}^3 = 467,39 \text{ m}^3/\text{dobę}.$$

Wodociąg na terenie wsi Lisia Góra posiada sieć rozdzielczą długości 18,1 km, liczba podłączonych budynków 522, wielkość wody dostarczonej w roku 1997 wyniosła 37591 m³, w tym gospodarstwom domowym 34713 m³.

Wodociąg Śmigno – dostarcza wodę do 147 budynków, siecią rozdzielczą długości 7.2 km. Zużycie wody w 1997 r. wyniosło 11402 m³, w tym przez gospodarstwa domowe 11313 m³.

Wodociąg Pawężów – dostarcza wodę do 172 budynków, siecią długości 11.2 km. Zużycie wody w r. 1997 wyniosło 14583 m³, w tym przez gospodarstwa domowe 14053 m³.

Wodociąg we wsi Łukowa – o sieci długości 11.0 km, dostarcza wodę do 224 budynków. Pobór wody w roku 1997 – 16953 m³, w tym przez gospodarstwa domowe 16135 m³.

Wodociąg we wsi Zaczarnie – o sieci długości 17.1 km, dostarcza wodę do 261 budynków. Pobór wody w r. 1997 wyniósł 23554 m³, w tym przez gospodarstwa domowe 19344 m³.

Wodociąg we wsi Stare Żukowice – posiada sieć rozdzielczą, uliczną, długości 10.8 km, do której podłączono 280 budynków. W roku 1997 dostarczono 29632 m³ wody, w tym gospodarstwom domowym 27946 m³.

Wodociąg we wsi Nowe Żukowice – posiada sieć rozdzielczą długości 16.2 km, do której podłączono 157 budynków. Pobór wody w roku 1997 wyniósł 11702 m³, w tym przez gospodarstwa domowe 11374 m³.

Wodociąg we wsi Breń – o sieci rozdzielczej długości 8.4 km, dostarcza wodę do 139 budynków. Wielkość poboru wody w r. 1997 – 9767 m³, w tym przez gospodarstwa domowe 9264 m³.

Wodociąg we wsi Brzozówka – o sieci rozdzielczej długości 4.5 km, do której podłączono 169 budynków, pobrał wodę w ilości 16179 m³, w tym gospodarstwa domowe 10368 m³.

Wodociąg we wsi Kobierzyn – posiada sieć rozdzielczą długości 9.7 km, do której podłączonych jest 115 budynków. Pobór wody w r. 1997 wyniósł 15602 m³, w tym przez gospodarstwa domowe 8536 m³.

Wodociąg we wsi Nowa Jastrząbka – posiada sieć rozdzielczą długości 10.1 km, do której podłączono 161 budynków. Pobór wody w r. 1997 wyniósł 7563 m³.

11.2. Gospodarka ściekowa

Aktualnie na terenie gminy funkcjonują 3 systemy kanalizacji zbiorczej z własnymi oczyszczalniami ścieków, a mianowicie:

- System kanalizacji "Lisia Góra" obejmujący całą wieś Lisia Góra. Ścieki kanałami \varnothing 0.2 m sprowadzane są do oczyszczalni ścieków – zlokalizowanej w południowo - wschodniej części wsi Lisia Góra.

Oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna składa się z następujących obiektów:

- zbiornik retencyjno-uśredniający z wbudowaną kratą koszową, wykonany jako opuszczona studnia \varnothing 5.0 m; o poj. $V = 13 \text{ m}^3$,
- kontenerowa zblokowana mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków (KOS 2*50 m³),
- zbiornik spustowy osadu przefermentowanego,
- komora filtracyjna (filtr koksowy),
- osadnik wtórny.

Oczyszczone ścieki odprowadzane są do potoku bez nazwy – dopływ potoku Lisek.

Bilans ścieków:

$$Q_{\text{śr}} \text{ dob} = 167.8 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max}} \text{ dob} = 207.1 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max}} \text{ h} = 12.8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr}} \text{ h} = 8.6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Strefa ochrony sanitarnej – 50 m.

Ilość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni "KOS-2" Lisia Góra w roku 1997 wyniosła 18000 m³ tj. 49.3 m³/dobę.

- System kanalizacji "Brzozówka" – obejmujący zasięgiem obsługi całą wieś Brzozówka oraz około połowę wsi Zaczarnie. Ścieki kanałami \varnothing 0.2 m o kierunku wschodnim i południowo-wschodnim sprowadzane są na oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną we wschodniej części wsi nad potokiem Czarna.

W roku 1997 odprowadzono 8957 m³ ścieków tj. średnio 24.5 m³/dobę.

- System kanalizacji "Stare Żukowice" – z własną oczyszczalnią ścieków, zlokalizowaną w południowej części wsi. Kanalizacją objęta jest cała wieś Stare Żukowice. Na etapie projektowym jest system kanalizacji dla wsi Nowe Żukowice, który połączony zostanie z oczyszczalnią w Żukowicach Starych.

Wsie Śmigno i Pawężów oraz, jak na razie, połowa wsi Łukowa odprowadzają ścieki do oczyszczalni znajdującej się na terenie gminy Tarnów. Na etapie projektowym znajduje się system kanalizacji dla reszty wsi Łukowa oraz dla wsi Kobierzyn i Breń, który zostanie zintegrowany z już funkcjonującym.

Wieś Jastrząbka Nowa nie posiada sieci kanalizacyjnej.

Na terenach gdzie nie ma kanalizacji ścieki odprowadzane są indywidualnie, bez oczyszczania do dołów chłonnych, rzadziej do zbiorników szczelnych okresowo opróżnianych, bardzo często wprowadzane są do pobliskich rowów i cieków powodując ich systematyczną degradację.

11.3. Gospodarka odpadami

Gmina Lisia Góra prowadzi indywidualną politykę w zakresie zbiórki i usuwania odpadów komunalnych.

Dla zapewnienia skutecznej ochrony środowiska naturalnego przed odpadami w lipcu 2004 roku opracowany został Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Lisia Góra na lata 2004 - 2015.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Lisia Góra na lata 2004-2015 został wykonany stosownie do wymagań ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, Poz. 628 z p.zm.), uwzględniając przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. W opracowaniu uwzględniono cele, kierunki i zadania określone w planach wyższego szczebla, tj. krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym.

W Planie niniejszym dokonano szczegółowej analizy istniejącego stanu gospodarki odpadami na terenie przedmiotowej gminy.

Z przeprowadzonej diagnozy stanu aktualnego wynika, iż w chwili obecnej gmina Lisia Góra prowadzi indywidualną politykę w zakresie zbiórki i usuwania odpadów komunalnych. Zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy objętych jest ok. 25% jej mieszkańców; w roku 2003 z terenu gminy usunięto łącznie 708,97 Mg tych odpadów.

Z porównania ilości wytworzonych odpadów komunalnych, wyznaczonej w oparciu o wskaźniki, a ilości odpadów zebranych z terenu gminy Lisia Góra wynika, iż funkcjonujący w chwili obecnej system zbiórki odpadów komunalnych w stosunku do innych gmin nie jest zadowalający, bowiem ilość zbieranych odpadów stanowi niewiele ponad 23% ogólnej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.

Nadal podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest składowanie. Gmina Lisia Góra nie posiada własnego składowiska odpadów komunalnych i w związku z tym zbierane na terenie gminy odpady komunalne wywożone są na składowisko poza jej granicami. Na mocy zawartego Porozumienia Komunalnego, w celu składowania odpadów komunalnych zbieranych z jej terenu, korzysta z miejskiego składowiska odpadów komunalnych w Tarnowie.

Na terenie gminy Lisia Góra funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. System ten jednak nie został wdrożony w wystarczającym zakresie, zaś strumień odzyskanych surowców wtórnych jest niewielki. W roku 2003 ze strumienia zebranych z terenu gminy odpadów komunalnych – odzyskano zaledwie 1,6% surowców wtórnych.

Tak więc funkcjonujący dotychczas na terenie gminy system „zbiórki selektywnej”, wymaga dalszego rozwoju i modyfikacji, pozwalających na osiągnięcie lepszych efektów.

Począwszy od roku 1999, raz w roku na terenie przedmiotowej gminy organizowane są akcje zbierania odpadów wielkogabarytowych. W latach 1999-2003 inicjatorem przeprowadzonych akcji było Starostwo Powiatowe w Tarnowie. W określonym terminie, w wyznaczonych punktach gminy mieszkańcy mogą składować zużyty sprzęt gospodarstwa domowego i inne odpady wielkogabarytowe, skąd nieodpłatnie wywożone są do Zakładu Składowania Odpadów Komunalnych w Tarnowie.

W efekcie ostatniej przeprowadzonej akcji zbiórki odpadów wielkogabarytowych, trwającej 5 dni w terminie od 19.04 - 23.04.2004 r. i zorganizowanej przez Urząd Gminy w Lisiej Górze, zebrano 26,5 Mg tych odpadów.

Konsekwencją postawionej diagnozy jest zaproponowanie systemu gospodarki odpadami, którego podstawą jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów. Jego realizacja wiązać się będzie z koniecznością utworzenia niezbędnej infrastruktury technicznej.

Zakres zadań związanych z jej utworzeniem wymaga zaangażowania znacznych nakładów finansowych. Dlatego przyjęto za Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami, aby proponowane działania realizowane były w ramach większej jednostki, utworzonej wspólnie z

pozostałymi gminami powiatu tarnowskiego. Takie działanie rozwiąże problem „bariery finansowej” w gospodarce odpadami.

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami zakłada, że wykonywaniem tych zadań zajmować się będzie specjalnie powołana w tym celu jednostka organizacyjna, tj. Zakład Zagospodarowania Odpadów.

11.4. Elektroenergetyka

Na terenie gminy Lisia Góra zaopatrzenie odbiorców w energię elektryczną odbywa się z podstawowych źródeł zasilania leżących poza obszarem gminy. Taki system obsługi przewiduje się w dalszym ciągu.

Całość sieci średniego jak i niskiego napięcia pracuje praktycznie w wykonaniu napowietrznym. Poszczególni odbiorcy zaopatrywani są w energię elektryczną ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV również w wykonaniu napowietrznym. Aktualnie na terenie gminy pracuje 79 stacji transformatorowych pokrywających potrzeby w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną 14 148 mieszkańców gminy. Łączna moc zainstalowanych na terenie gminy jednostek transformatorowych wynosi 6,6 MVA.

Przez teren gminy przebiegają linie energetyczne wysokich oraz najwyższych napięć:

- 110 kV,
- 220 kV Połaniec – Klikowa,
- 400 kV Rzeszów – Tucznawa,
- 400 kV Rzeszów – Tarnów,
- 400 kV Połaniec – Tarnów.

Właścicielem linii są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. z siedzibą w Warszawie. Linie są eksploatowane przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne WSCHÓD Sp. z o. o.

Dla linii 110 kV strefa techniczna wynosi 15 m od osi linii w obie strony, dla linii 220 kV - 25 m od osi linii w obie strony i 400 kV po 40 m od osi linii w obie strony.

11.5. Gazownictwo

Aktualnie na terenie gminy Lisia Góra zlokalizowanych jest szereg sieci i urządzeń gazowniczych, jak:

a) gazociągi wysokoprężne

∅ 300 CN 6,4 MPa relacji Pogórska Wola – Swarzów

∅ 150 CN 6,4 MPa Żukowice – Żarówka

∅ 100 CN 6,4 MPa Żukowice – Pogórska Wola

odgałęzienia do stacji redukcyjnych w Lisiej Górze i Żukowicach

b) stacje redukcyjne gazu I stopnia

w Lisiej Górze o przepustowości nominalnej Q – 1500 Nm³/h

w Żukowicach o przepustowości nominalnej $Q - 1500 \text{ Nm}^3/\text{h}$

c) sieci średnioprężne na terenie miejscowości gminy.

Na terenie gminy znajduje się 28 zlikwidowanych odwiertów poszukiwawczych, dla których należy zachować strefę wolną od zabudowy o promieniu $R=5\text{m}$.

Aktualnie zasilanie w gaz posiada cała gmina. Źródłem zaopatrzenia w gaz są stacje redukcyjne I stopnia w Lisiej Górze i Żukowicach. Stacja w Lisiej Górze zasila miejscowości: Lisia Góra, Łukowa, Brzozówka, Zaczarnie, Śmigno i Pawężów, a system sieci średnioprężnych jest połączony z siecią miasta Tarnowa i Dąbrowy Tarnowskiej i dosilany ze stacji redukcyjnych tam zlokalizowanych. Stacja redukcyjna w Żukowicach zasila wsie: Stare Żukowice i Nowe oraz wieś Nowa Jastrząbka, jak również miejscowości gminy Czarna.

Istniejący system sieci średniego ciśnienia w zasadzie jest wystarczający dla potrzeb istniejących odbiorców. Jedynie w miejscowości w okresach zimowych występują duże spadki ciśnienia, co związane jest ze zbyt małymi średnicami gazociągów.

Przebiegające przez teren gminy gazociągi wysokoprężne oraz obiekty stacji redukcyjnych wymagają zachowania odległości bezpiecznych zgodnie z wymogami przepisów odrębnych.

Podstawowe odległości bezpieczne konieczne do zachowania od zewnętrznej ścianki gazociągu w każdą stronę wynoszą odpowiednio dla poszczególnych średnic i ciśnień nominalnych dla gazociągów do $\varnothing 300 \text{ CN}$ powyżej 2,5 do 10 MPa:

- dla miast (od linii zwartej zabudowy) – 25 m
- dla pojedynczych budynków mieszkalnych zabudowy jedno- i wielorodzinnej – 20 m
- dla wolnostojących budynków niemieszkalnych – 15 m.

Ewentualne zmniejszenie w/w odległości może nastąpić w uzgodnieniu z Zakładem Gazowniczym. Dla stacji redukcyjnych I stopnia wymagane są odległości bezpieczne jak dla gazociągów je zasilających. Odległość od gazociągów średniego i niskiego ciśnienia wymaga zachowania odległości do zabudowy minimum 1,5 m.

12. WPŁYW UWARUNKOWAŃ NA USTALENIE KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

Wyznaczenie kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nie może mieć miejsca bez uwzględnienia uwarunkowań wynikających z mocnych i słabych stron kapitału demograficznego, społecznego i ekonomicznego gminy oraz jej zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Należy również wziąć pod uwagę czynniki zewnętrzne stanowiące szanse bądź zagrożenie rozwoju.

Analiza uwarunkowań wskazuje, że na ustalenie kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego gminy będą miały wpływ przede wszystkim:

- korzystna lokalizacja gminy:
 - w zasięgu strefy podmiejskiej Tarnowa,

- na skrzyżowaniu drogowych szlaków komunikacyjnych (autostrada A4, DK 73, DW 984),
- w obszarze planowanych znacznych inwestycji drogowych krajowych i wojewódzkich (autostrada A4 z węzłem Krzyż, modernizacja drogi krajowej nr 73 do standardu drogi ekspresowej),
- duży potencjał infrastruktury technicznej:
 - dogodne warunki dla stworzenia centrum logistycznego,
 - tereny gminy w wysokim stopniu uzbrojone w wodociągi i kanalizację,

Rozwój gminy wymaga podjęcia działań zmierzających do poprawy stanu istniejącego.

Należy podjąć działania w celu:

- ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, wód i gleb,
- minimalizacji uciążliwości związanych z ruchem tranzytowym oraz poprawy bezpieczeństwa na drogach,

Do najważniejszych nowych inwestycji na terenie gminy należeć będzie budowa obwodnicy wsi Lisia Góra w ciągu drogi wojewódzkiej nr 984, w kierunku na Mielec.

Inwestycje te są kluczowe dla rozwoju gminy. Ich realizacja będzie miała wpływ na wzrost zainteresowania inwestorów lokalizacją inwestycji gospodarczych, turystycznych i kulturalnych na jej terenie, co w przyszłości procentować będzie wzrostem dochodu budżetu gminy.