

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



**- CZĘŚĆ TEKSTOWA –
- UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO -**

2020 r.

SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	6
ZESPÓŁ AUTORSKI.....	6
PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA.....	7
1. Uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu.....	9
1.1. Ogólna charakterystyka gminy	9
1.2. Podstawowe dane o gminie.....	10
1.3. Struktura użytkowania i przeznaczenia terenów.....	10
1.4. Uzbrojenie terenu.....	10
2. Uwarunkowania wynikające ze stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony ..	11
3. Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.....	13
3.1. Położenie fizycznogeograficzne	13
3.2. Rzeźba terenu i budowa geologiczna.....	14
3.3. Wody powierzchniowe	17
3.4. Wody podziemne	20
3.5. Klimat	22
3.6. Powietrze atmosferyczne	24
3.7. Gleby.....	29
3.8. Fauna i flora	30
3.9. Rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna.....	34
4. Uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	36
4.1. Rys historyczny.....	36
4.2. Ochrona zabytków w ujęciu prawnym i praktycznym.....	36
4.3. Obiekty wpisane do rejestru zabytków	37
4.4. Obiekty ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków	38
4.5. Stanowiska archeologiczne	39
4.6. Zagrożenia dla środowiska kulturowego	39
5. Uwarunkowania wynikające z rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenia przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów	

priorytetowych	41
6. Uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia, oraz zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, o których mowa w ustawie z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, zgodnie z uniwersalnym projektowaniem.....	41
6.1. Demografia	41
6.2. Zatrudnienie	45
6.3. Bezrobocie	46
6.4. Działalność gospodarcza.....	46
6.5. Oświata	49
6.6. Ochrona zdrowia	49
6.7. Uwarunkowania wynikające z dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami	50
6.8. Kultura	50
6.9. Sport.....	51
6.1. Turystyka	51
7. Uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia	53
7.1. Zagrożenia zalewowe.....	53
7.2. Zagrożenia hałasem	54
7.3. Pożary lasów	54
8. Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy.....	55
8.1. Analiza ekonomiczna.....	55
8.2. Analiza środowiskowa	56
8.3. Analiza społeczna	60
8.4. Prognozy demograficzne, w tym uwzględniające, tam gdzie to uzasadnione, migracje w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodka wojewódzkiego	64
8.5. Maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę	67
8.6. Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę	68
8.7. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę	70
8.8. Możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy.....	71
9. Stan prawny gruntów	75
10. Występowanie obiektów chronionych na podstawie przepisów odrębnych	77

10.1. Formy ochrony przyrody	77
10.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego	77
10.3. Pomniki przyrody.....	78
10.4. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów	80
10.5. Ochrona gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych.....	81
10.6. Ochrona gruntów leśnych	81
10.7. Strefy ograniczonego użytkowania od linii elektroenergetycznych	81
11. Uwarunkowania wynikające z występowania terenów naturalnych zagrożeń geologicznych.....	82
12. Uwarunkowania wynikające z występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla	83
12.1. Udokumentowane złoża kopalin.....	83
12.2. Zasoby wód podziemnych	83
12.3. Udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.....	84
13. Uwarunkowania wynikające z występowania terenów górniczych na podstawie przepisów odrębnych.....	84
14. Uwarunkowania wynikające ze stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami	84
14.1. Komunikacja drogowa	84
14.2. Komunikacja kolejowa	85
14.3. Zaopatrzenie w wodę	85
14.4. Odprowadzanie ścieków	85
14.5. Elektroenergetyka	85
14.6. Odnawialne źródła energii	86
14.7. Gazownictwo	89
14.8. Ciepłownictwo	89
14.9. Telekomunikacja.....	90
14.10. Gospodarka odpadami	91
15. Uwarunkowania wynikające z zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych	92
15.1. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju	93
15.2. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-mazurskiego	

94

15.3. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-mazurskiego 96

15.4. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kisielice na lata 2007-2020.

97

16. Uwarunkowania wynikające z wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej

98

W S T Ę P

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego—gminy Kisielice sporządził, zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.) Burmistrz Kisielice.

Studium uchwaliła Rada Miejska w Kisielicach, zgodnie z art. 12 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Uchwałą Nr z dnia 2020 r.

Zgodnie z uchwałą intencyjną nr XXIV/163/2016 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kisielice niniejszy dokument obejmuje cały obszar położony w granicach administracyjnych gminy.

Na Studium składa się:

- 1)załącznik nr 1 – część tekstowa, uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego;
- 2)załącznik nr 2 – część tekstowa, kierunki zagospodarowania przestrzennego;
- 3)załącznik nr 3 – rysunek studium, uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego – obszar miejski;
- 4)załącznik nr 4 – rysunek studium, uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego – obszar wiejski;
- 5)załącznik nr 5 – rysunek studium, kierunki zagospodarowania przestrzennego – obszar miejski;
- 6)załącznik nr 6 – rysunek studium, kierunki zagospodarowania przestrzennego – obszar wiejski;
- 7)załącznik nr 7 – uzasadnienie zawierające objaśnienia przyjętych rozwiązań oraz synteza ustaleń studium;
- 8)załącznik nr 8 – rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu studium.

ZESPÓŁ AUTORSKI

Studium sporządzone na podstawie uchwały intencyjnej nr XXIV/163/2016 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kisielice, opracował zespół projektowy w następującym składzie:

- mgr Agata Piszewska;
- mgr Rafał Łucki;
- inż. Rafał Młynek;
- inż. Janusz Piszewski;
- mgr inż. Justyna Andruszkiewicz;
- Aleksandra Fijałkowska.

PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA

Opracowanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kisielice wynika z nowych potrzeb związanych z rozwojem gminy.

Zmieniające się uwarunkowania społeczne i ekonomiczne, ale także troska o zrównoważony rozwój legły u podstaw decyzji Rady Miejskiej o wszczęciu procedury planistycznej prowadzącej do uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kisielice.

Należy zatem przyjąć, iż Rada Miejska, która jako organ stanowiący gminy urzeczywistnia samodzielność gminy w zakresie prowadzenia polityki przestrzennej na terenie gminy, w kontekście zaistniałych okoliczności, dotyczących przywołanych już zmian uwarunkowań, ważąc jednocześnie na dynamiczny i ciągły proces gospodarowania obszarem gminy, niniejszą uchwałą obligującą Burmistrza Kisielic do opracowania stosownego studium czyni zadość wymogom racjonalności w zarządzaniu przestrzenią gminy hołdując jednocześnie obowiązującym przepisom prawa.

Diagnoza stanu istniejącego i określenie kierunków zagospodarowania przestrzennego polega na ustaleniu lokalnych zasad organizacji struktury przestrzennej gminy przy równoczesnym uwzględnieniu wymagań dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, rozmieszczenia infrastruktury technicznej i społecznej oraz uwzględnieniu podstawowych elementów sieci osadniczej.

Ustalenia Studium winny być rozumiane jako świadome działanie władz gminy zmierzające do optymalnego wykorzystania uwarunkowań przestrzennych gminy w celu osiągnięcia wyznaczonych kierunków rozwoju. Generalną zasadą kształtowania i zagospodarowania przestrzeni gminy winny być reguły określające jej zrównoważony rozwój. Pojęcie to określa rozwój przestrzenny, gospodarczy, społeczny i kulturowy, który harmonizuje z uwarunkowaniami przyrodniczymi ograniczając jednocześnie degradację przyrody, nie naruszając możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń.

Zmianę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kisielice opracowano na podstawie i z uwzględnieniem następujących przepisów prawa:

- art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 506 z późn. zm.);
- art. 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Uchwały nr XXIV/163/2016 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kisielice.

1. Uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu

1.1. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Kieselice położona jest w powiecie iławskim, w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Obszar gminy obejmuje powierzchnię około 17 286 ha¹. Północno-zachodnia granica gminy wyznacza granicę między województwem warmińsko-mazurskim a województwem pomorskim, a południowo-zachodnia między województwem wamińsko-mazurskim a kujawsko-pomorskim. Północna granica Gminy jest granicą z gminą Susz, wschodnia z gminą Iława, a południowa z powiatem nowomiejskim.

Rysunek 1. Położenie gminy Kieselice na tle powiatu iławskiego.



Źródło: Opracowanie własne.

Gmina Kieselice sąsiaduje z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od północy z gminą Susz (pow. iławski, woj. warmińsko-mazurskie);
- od wschodu z gminą Iława (pow. iławski, woj. warmińsko-mazurskie);
- od południa z gminą Biskupiec (pow. nowomiejski, woj. warmińsko-mazurskie);

¹ Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 31.XII.2019 r.

- od południowego-zachodu z gminą Łasin (pow. grudziądzki, woj. kujawsko-pomorskie);
- od północnego-zachodu z gminą Gardeja (pow. kwidzyński, woj. pomorskie);

1.2. Podstawowe dane o gminie

Gmina Kisielice posiada status gminy miejsko-wiejskiej. W skład gminy wchodzi 15 sołectw²: Biskupiczki, Butowo, Goryń, Jędrychowo, Kantowo, Klimy, Krzywka, Limża, Łęgowo, Łodygowo, Ogrodzieniec, Pławty Wielkie, Sobiewola, Trupel, Wola oraz miasto Kisielice.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego gminę zamieszkuje 6023 osób, a gęstość zaludnienia gminy wynosi 35 osób/km². Jest to wskaźnik zdecydowanie niższy niż średnia gęstość zaludnienia kraju (ok. 123 osób/km²) oraz niższy niż średnia gęstość zaludnienia powiatu iławskiego (ok. 67 osób/km²).

1.3. Struktura użytkowania i przeznaczenia terenów

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę użytkowania gruntów gminy Kisielice:

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów gminy Kisielice.

Rodzaj użytkowania	Powierzchnia geodezyjna w ha
użytki rolne	12 817
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	2 449
pozostałe grunty	2 020
RAZEM	17 286

Źródło: Opracowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na 2014 r.

W strukturze użytkowania gruntów największą część zajmują użytki rolne (12 817 ha), stanowiące około 74% całej powierzchni gminy. Drugą pozycję zajmują grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowiące niecałe 14% powierzchni gminy. Ostatnie 10% zajmują pozostałe grunty.

1.4. Uzbrojenie terenu

W tabeli poniżej przedstawiono główne wskaźniki dotyczące uzbrojenia terenu gminy Kisielice w infrastrukturę techniczną, dokonując przy tym porównania danych odnoszących

² Materiał źródłowy: Dane z GUS stan na 30.VI.2019 r.

się bezpośrednio do gminy Kielice z danymi dotyczącymi obszaru województwa warmińsko-mazurskiego oraz powiatu iławskiego. Przedstawione dane pozyskano z informacji posiadanych przez Główny Urząd Statystyczny aktualne na rok 2015.

Tabela 2. Główne wskaźniki dotyczące uzbrojenia terenu gminy Kielice na tle powiatu iławskiego i województwa warmińsko-mazurskiego.

Lp.	Główne wskaźniki	województwo warmińsko-mazurskie	powiat iławski	gmina Kielice
1.	Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności	94,9	96,4	99,0
2.	Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	74,4	75,2	42,8
3.	Korzystający z gazu w % ogółu ludności	42,3	32,6	brak danych

Źródło: Opracowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na 2018 r.

Gmina Kielice prezentuje bardzo wysoki wskaźnik dotyczący korzystających z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności zarówno na tle powiatu iławskiego jak i województwa warmińsko-mazurskiego. W roku 2018 wskaźnik osób korzystających z kanalizacji w % ogółu ludności wyniósł 42,8%. Był on zdecydowanie niższy od wskaźnika powiatowego oraz wskaźnika wojewódzkiego. Główny Urząd Statystyczny nie podaje danych na temat korzystających z gazu w Gminie Kielice (uzyskanie danych jest niemożliwe/niecelowe lub wartość niepodana ze względu na wysoki błąd losowy próby).

2. Uwarunkowania wynikające ze stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony

Głównym narzędziem w kształtowaniu ładu przestrzennego są obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Na terenie miasta i gminy Kielice obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

Tabela 3. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kielice.

Lp.	Określenie aktu prawnego	Zakres opracowania	Data publikacji w dzienniku urzędowym
MIASTO KIELICE			
1.	Uchwała Nr XII/73/03 Rady Miejskiej w Kielicach z dnia 12 listopada 2003 r.	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kielice	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 8 poz. 162 z dnia 22 stycznia 2004 r.

2.	Uchwała Nr VII/52/07 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 25 kwietnia 2007 r.	w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kielice	Dz. Urz. Woj. Warm -Maz. Nr 95 poz. 1398 z dnia 22 czerwca 2007 r.
3.	Uchwała Nr XXVII/32/2009 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 24 czerwca 2009 r.	w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Kielice	Dz. Urz. Woj. Warm -Maz. Nr 123 poz. 1954 z dnia 1 września 2009 r.
4.	Uchwała Nr XVI/109/2016 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 30 marca 2016 r.	w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kielice	Dz. U. Woj. War-Maz. z 2016 r., poz. 2118
G M I N A K I S I E L I C E			
5.	Uchwała Nr XXVII/23/97 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 19 czerwca 1997 r.	w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie wsi Limża gmina Kielice	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego z dnia 14 września 1997 r., Nr 12 , poz. 91.
6.	Uchwała Nr III/15/98 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 16 grudnia 1998 r.	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kielice	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 32 poz. 229 z dnia 31 grudnia 1998 r.
7.	Uchwała Nr XXI/50/2000 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 10 października 2000 r.	w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w Pławtach Wielkich gm. Kielice	Dz. Urz. Woj. Warm -Maz. Nr 73 poz. 914 z dnia 22 listopada 2000 r.
8.	Uchwała Nr XXVII/32/2009 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 24 czerwca 2009 r.	w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Kielice	Dz. Urz. Woj. Warm –Maz. Nr 123 poz. 1954 z dnia 1 września 2009 r.
9.	Uchwała Nr XVI/108/2016 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 30 marca 2016 r.	w sprawie zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kielice	Dz. U. Woj. War-Maz. z 2016 r., poz. 2117
10.	Uchwała Nr VI/59/2019 Rady Miejskiej w Kisielicach z dnia 29 maja 2019 r.	w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego północnej części obrębu geodezyjnego Jędrzychowo, gmina Kielice	Dz. U. Woj. War-Maz. z 2019 r., poz. 3697

Źródło: Opracowano na podstawie danych pozyskanych z Urzędu Miejskiego w Kisielicach.

Gmina Kisielice niemal w 100% pokryta jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Jak ukazano w powyższej tabeli dwukrotnie sporządzano zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kisielice tj. w 2007 r. oraz w 2009 r. Jedynie dla obszaru położonego w miejscowości Pławty Wielkie, przyłączonego w 2008 r. do gminy Kisielice z gminy Prabuty nie opracowano dotychczas miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Rysunek 2. Obszar przyłączony do gminy Kisielice w lipcu 2008 r.



Źródło: Analiza aktualności studium i planów miejscowych oraz zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Kisielice.

Dokonana w 2007 r. zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kisielice dotyczyła w przeważającej mierze zmiany przeznaczenia terenów. Natomiast zmiana dokonana w 2009 r. objęła swym zakresem zmianę przebiegu korytarza ekologicznego na terenie gminy oraz zasady lokalizacji elektrowni wiatrowych.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego

3.1. Położenie fizycznogeograficzne

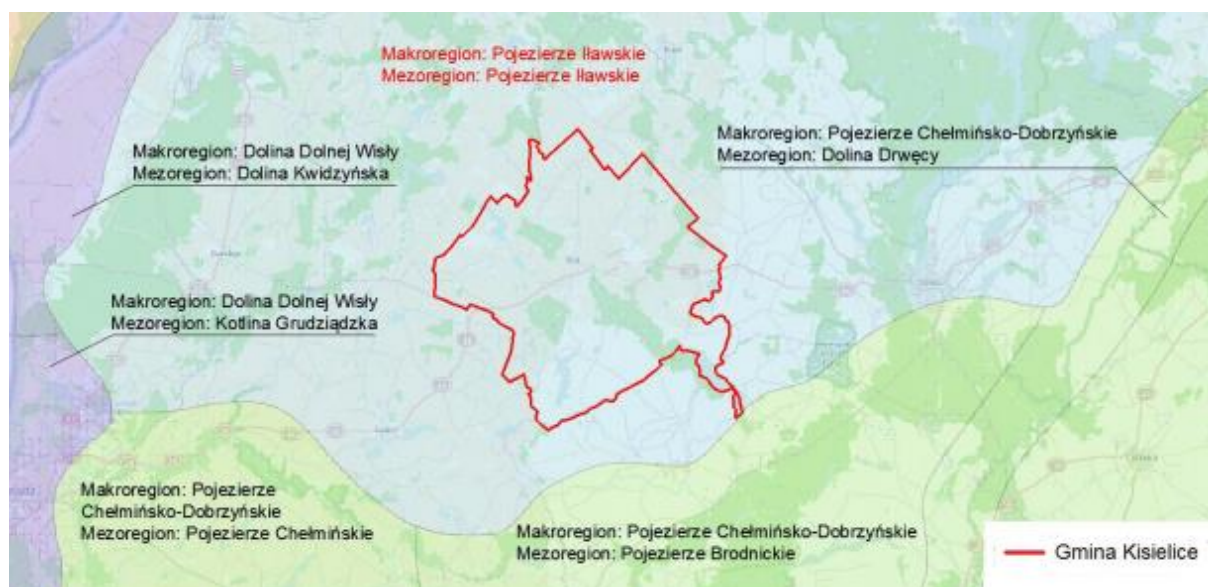
Obszar gminy Kisielice położony jest w południowo-zachodniej części województwa

warminsko-mazurskiego, na terenie powiatu iławskiego.

Według **regionalizacji fizyczno – geograficznej Kondrackiego** (2009) obszar opracowania wchodzi w skład następujących jednostek fizyczno – geograficznych:

- Prowincja – 31 Niż Środkowoeuropejski,
- Podprowincja – 314 Pojezierze Południowoobałtyckie
- Makroregion – 314.9 Pojezierze Iławskie,
- Mezoregion – 314.90 Pojezierze Iławskie.

Rysunek 3. Położenie gminy Kisielice na tle jednostek fizycznogeograficznych.



Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kisielice, Aspectus Sp. z o.o., Grudziądz.

3.2. Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Krajobraz gminy Kisielice jest w miarę młody i został uformowany w wyniku działalności zlodowaceń podczas epoki plejstocénskiej (okres czwartorzędu). Główne fragmenty rzeźby terenu ukształtowane zostały w wyniku recesyjnej fazy stadiału pomorskiego zlodowacenia bałtyckiego wskutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności samego lądolodu, jak również wód pochodzących z jego topnienia.

Na obszarze gminy przeważa falista wysoczyzna moreny dennej, która powstała w efekcie osadzania materiału zwałowego przez topniejący lodowiec. Podczas dłuższych postojów lodowca tworzyły się wały i wzgórza moren czołowych. Występują one głównie w okolicy miejscowości Ogrodzieniec (130,7 m n.p.m.) oraz miejscowości Biskupiczki (129,8 m n.p.m.). Ponadto znajdują się formy akumulacji wodnolodowcowej:

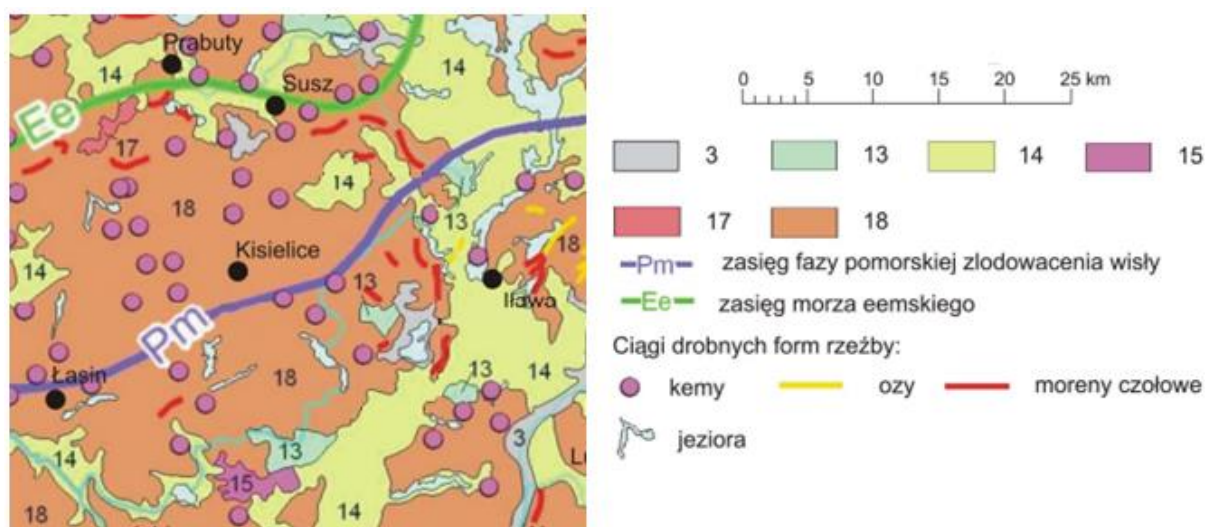
- ozy zlokalizowane na południowy-wschód od miejscowości Kisielice,
- kemy w okolicy miejscowości Nowy Folwark, Butowo, Klimy.

Występują także rynny polodowcowe, które są typowe dla rzeźby młodoglacjalnej. W formach tych występują głównie misy jezior: Trupel, Goryńskie i Dłużek. Rynna, w której znajduje się jezioro Trupel ciągnie się w kierunku północno-zachodnim aż do miejscowości Kisielice. W obrębie tej rynny znajduje się także kilka śródleśnych jezior. Odcinkami rynny polodowcowej również płynie główny ciek gminy rzeka Gardęga.

Na terenie gminy znajdują również liczne śródmorenowe obniżenia wytopiskowe, które miejscami bywają podmokłe. Sumarycznie tereny gminy zazwyczaj są płaskie, urozmaicone drobnymi, niewielkimi pagórkami i zagłębieniami.

Obszar położony jest na zachodnim skłonie wyniesienia mazurskiego będącego fragmentem prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Pokrywę osadową budują skały staropaleozoiczne (kambr, ordowik, sylur), permo-mezozoiczne (perm, trias, jura, kreda) i kenozoiczne (trzeciorzęd, czwartorzęd). Dominującymi osadami są gezy i miękkie margle z przewarstwieniami mułowców i piaskowców. Na utworach kredy górnej występują utwory paleogenu (trzeciorzędu) o miąższości 30 – 100 m i reprezentowane są przez piaski i margle z wkładkami opok i gez. Powyżej występują utwory eocenu: ility, mułki oraz piaski kwarcowe z glaukonitem, a część oligoceńską (północna część gminy) to piaski i mułki z wkładkami iłów. Osady kredy i paleogenu przykryte są przez utwory czwartorzędowe o miąższości od 180 do 200 m.

Rysunek 4. Utwory geologiczne czwartorzędowe w obrębie terenu opracowania.



Czwartorzęd

Holocen: 3 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuly; **Plejstocen, zlodowacenia północnopolskie:** 13 – ility, mułki i piaski zastoiskowe, 14 – piaski i żwiry sandrowe, 15 – piaski i mułki kemów, 17 – żwiry, piaski, glazy i gliny moren czołowych, 18 – gliny zwalowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe

Źródło: Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50000, Arkusz Kisielice (209), Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.

Na pokrywę czwartorzędową składają się osady plejstoceny i holoceny. Utwory plejstocenu reprezentowane są przez osady związane ze zlodowaceniami najstarszymi, południowopolskimi, interglacjału wielkiego oraz zlodowaceniami środkowopolskimi i północnopolskimi. Najstarszymi osadami czwartorzędowymi są gliny zwałowe o miąższości około 3,5 m oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe (miąższość około 20 m w Kisielicach).

Z okresu zlodowaceń południowopolskich pochodzą gliny zwałowe zlodowaceń nidy, sanu i wilgi. Miąższość całego kompleksu kształtuje się od 10 m w części północno-zachodniej do ponad 40 m w Truplu. Gliny zwałowe zlodowacenia nidy występują na całym obszarze, natomiast gliny zwałowe zlodowacenia sanu występują wyłącznie w okolicach Kisielice (miąższość ponad 20 m). Osady zlodowacenia wilgi znajdują się w południowo-wschodniej części, są to gliny zwałowe z przewarstwieniami piasków i żwirów wodnolodowcowych o miąższości 10 m. Osady interglacjału wielkiego reprezentowane są przez kompleks piasków jeziornych i rzecznych. Występują one w zachodniej i środkowej części, a maksymalną miąższość (39 m) mają w Kisielicach.

Osady z okresu zlodowaceń środkowopolskich (Odry i Warty) występują na całym obszarze. Miąższość kompleksu zmienia się od 30 m w okolicach Kisielice do 60 m w rejonie Trupla. Osady zlodowacenia Odry tworzą gliny zwałowe przedzielone piaskami i żwirami w części południowo-wschodniej oraz łąkami i mułkami w części północno-zachodniej. Osady zlodowacenia Warty to piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe występujące w zachodniej oraz centralnej części gminy.

Osady zlodowacenia Wisły, pokrywające całą powierzchnię gminy Kisielice, tworzą je trzy poziomy glin zwałowych przedzielone seriami piasków, żwirów rzecznych, piasków i mułków jeziornych, piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz piasków i żwirów lodowcowych.

Na wschód od Ogrodzieńca występują moreny spiętrzone, zbudowane z piasków i żwirów lub z glin zwałowych (miąższość do 30 m). Moreny martwego lodu, rozrzucone są na całym obszarze, w większości zbudowane są z piasków i żwirów (miąższość 5–12 m).

Na całym terenie występują kemy oraz tarasy kemowe, zbudowane z piasków drobnoziarnistych, bardzo drobnoziarnistych, mułkowatych i mułków. Miąższość największych kemów (okolice Ogrodzieńca, Trupla) to kilkanaście metrów.

Z przełomem plejstocenu i holocenu związane są piaski pyłowe zwietrzelinowe

zajmujące niewielkie powierzchnie lecz na całym obszarze. W dolinach rzecznych, niszach jeziornych i bezodpływowych obniżeniach występują utwory holocenu reprezentowane przez: piaski i żwiry rzeczne, piaski i mułki jeziorne, namuły, gytie oraz torfy.

3.3. Wody powierzchniowe

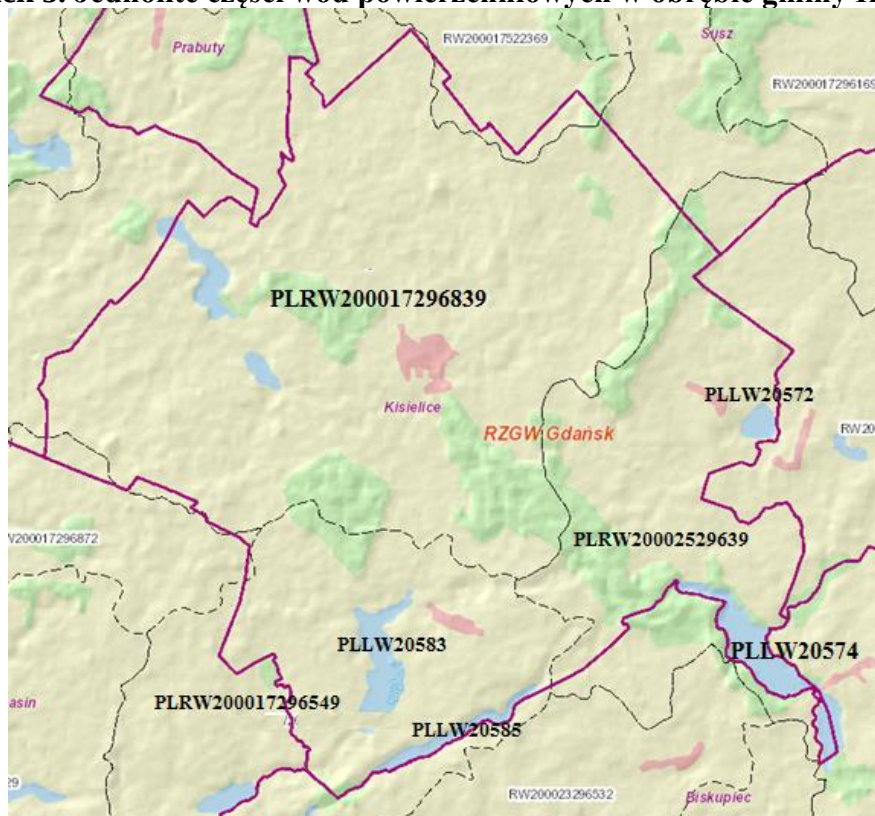
Na omawianym obszarze wydzielono 7 JCWP, w tym 3 rzeczne i 4 jeziorne. Jednolite części wód powierzchniowych rzeki to:

- PLRW200017296549 dopływ z jez. Goryńskiego do jez. Dłużek,
- PLRW20002529639 Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki,
- PLRW200017296839 Gardęga do dopł z jez. Klasztornego, bez dopł z jez. Klasztornego.

Jednolite części wód powierzchniowych jeziora:

- PLLW20574 Trupel,
- PLLW20583 Goryńskie,
- PLLW20585 Dłużek,
- PLLW20572 Popówko.

Rysunek 5. Jednolite części wód powierzchniowych w obrębie gminy Ksielice.



Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

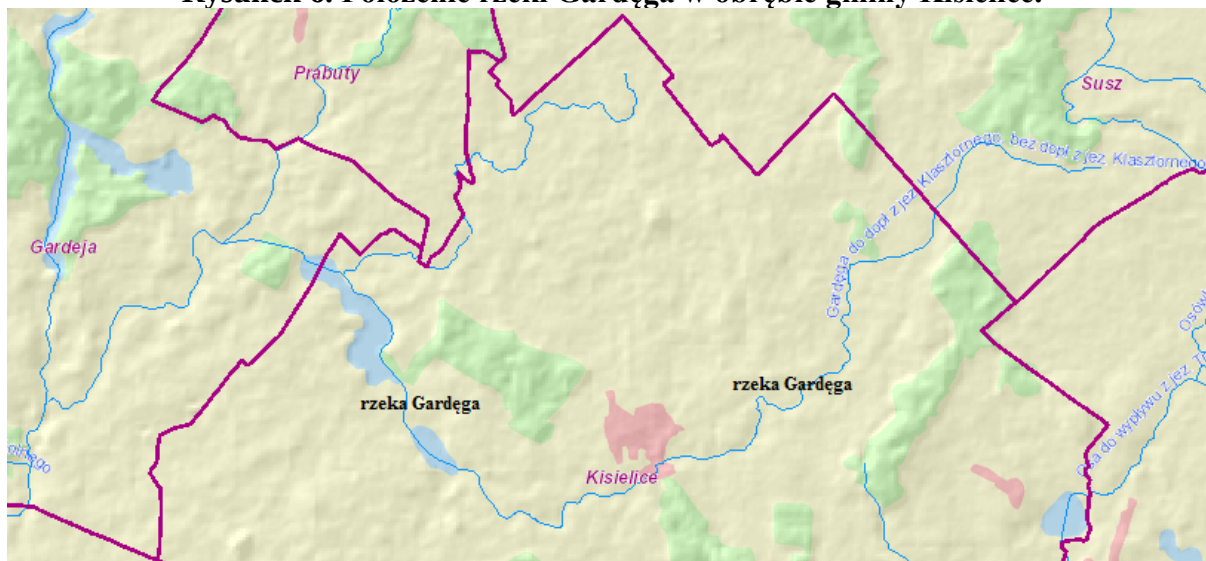
Obszar gminy Ksielice prawie w całości leży w dorzeczu Wisły, w zlewni rzeki Osy.

Rzeka Osa przepływa przez obszar gminy na niewielkim odcinku przy granicy administracyjnej z gminą Iława. Jedyne niewielki fragment na krańcach północnych należy do zlewni rzeki Liwy, jednak ze względu na minimalny udział w powierzchni ogólnej gminy znaczenie tego obszaru w kształtowaniu zasobów wodnych omawianego obszaru jest praktycznie zerowe.

Rzeka Osa jest II-rzędowym ciekim wodnym i prawostronnym dopływem Wisły. Posiada charakter rzeki pojeziernej, gdyż w górnym i środkowym biegu przepływa przez szereg jezior. Początek swój bierze w jeziorze Osa (gmina Iława) i kieruje się na południowy – zachód. Przepływa przez kilka jezior i po wypłynięciu z jeziora Popówko początkowo płynie na południe, a następnie skręca na południowy – zachód. Ostatecznie uchodzi do jeziora Trupel. Na odcinku pomiędzy tymi jeziorami, właśnie wzdłuż rzeki Osy biegnie granica administracyjna pomiędzy gminami Kisielice i Iława.

Ciekim wodnym mającym znaczenie na terenie gminy Kisielice jest górny odcinek rzeki Gardęgi zwany Gardeją (rys. 6). Całkowita długość rzeki Gardęga wynosi 51 km, z czego ok. 19 km znajduje się na terenie gminy. Rzeka początek bierze tuż przy wsi Czerwona Woda (gmina Susz), kieruje się na południowy-zachód i przepływa przez miasto Kisielice. Tuż za miastem rzeka Gardęga zmienia kierunek i płynie na północny-zachód wykorzystując rynnę polodowcową. W okolicy miejscowości Limża i Łodygowo zasila dwa sztuczne zbiorniki wodne: Staw Limża i Staw Duży (Staw Łodygowo). Już poza północno-zachodnią granicą gminy Gardęga ponownie kieruje się na południowy-zachód i uchodzi do rzeki Osa (gmina Rogóżno) jako prawostronny dopływ. Rzeka zasilana jest wodami mniejszych cieków, dopływających do niej od północy i od południa. W gminie Kisielice jest ważnym ciekim, gdyż odwadnia środkową i północną część gminy (ok. 60% obszaru gminy).

Rysunek 6. Położenie rzeki Gardęga w obrębie gminy Kisielice.



Źródło: Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Rozmieszczenie jezior w gminie Kisielice jest nierównomierne. Mającymi największe znaczenie, a zarazem będącymi największymi w gminie są jeziora **Trupel, Goryńskie, Dłużek, oraz Popówko**. Występują też mniejsze jeziora i są to głównie zbiorniki leśne i śródpolne, często zlokalizowane w rynnach polodowcowej. Ponadto licznie reprezentowane są niewielkie zbiorniki typu oczka wodne. Wiele z nich występuje w bezodpływowych zagłębieniach terenu, tworząc swoisty ekosystem, wzbogacający bioróżnorodność oraz wpływając dodatnio na poziom wód gruntowych. Dodatkowo na terenie opracowania zlokalizowane są dwa sztuczne zbiorniki wodne (Staw Duży i Staw Limża) leżące w północno-zachodniej części.

Jezioro Trupel jest stosunkowo płytkim jeziorem przepływowym na rzece Osa. Zasilane jest ponadto przez 2 ciek: Gać oraz Dopływ Ogrodzieńca. Kształt jeziora jest wydłużony z południowego wschodu na północny zachód. W jeziorze występują niewielkie wahania zwierciadła wody spowodowane roztopami. Jezioro charakteryzuje się wysoką zawartością wapnia, jest niestratyfikowane. Dno jeziora jest piaszczyste, miejscami muliste. Brzegi jeziora łagodnie schodzą do wody i porastają je wierzby oraz olchy. Natomiast wokół brzegów rośnie szeroki pas roślinności szuwarowej, wśród której dominuje oczeret, jeżogłówka i trzcina. Na jeziorze w jego południowej części leżą 3 wyspy.

Jezioro Goryńskie jest odpływowym jeziorem morenowym. Wypływa z niego ciek o nazwie Dopływ z jez. Goryńskiego. Jezioro charakteryzuje się wysoką zawartością wapnia, jest stratyfikowane. Linia brzegowa jeziora jest dość urozmaicona, na jeziorze znajduje się jedna wyspa. W jeziorze występują wahania zwierciadła wody spowodowane roztopami.

Jezioro Dłużek jest odpływowym jeziorem rynnowym. Wypływa z niego ciek o nazwie Dopływ z jez. Dłużek. Kształt jeziora jest mocno wydłużony z południowego zachodu na północny wschód. Jego długość wynosi ponad 4 kilometry, zaś szerokość jedynie do ok. 360 metrów. W jeziorze występują wahania zwierciadła wody spowodowane roztopami. Jezioro charakteryzuje się wysoką zawartością wapnia, jest niestratyfikowane.

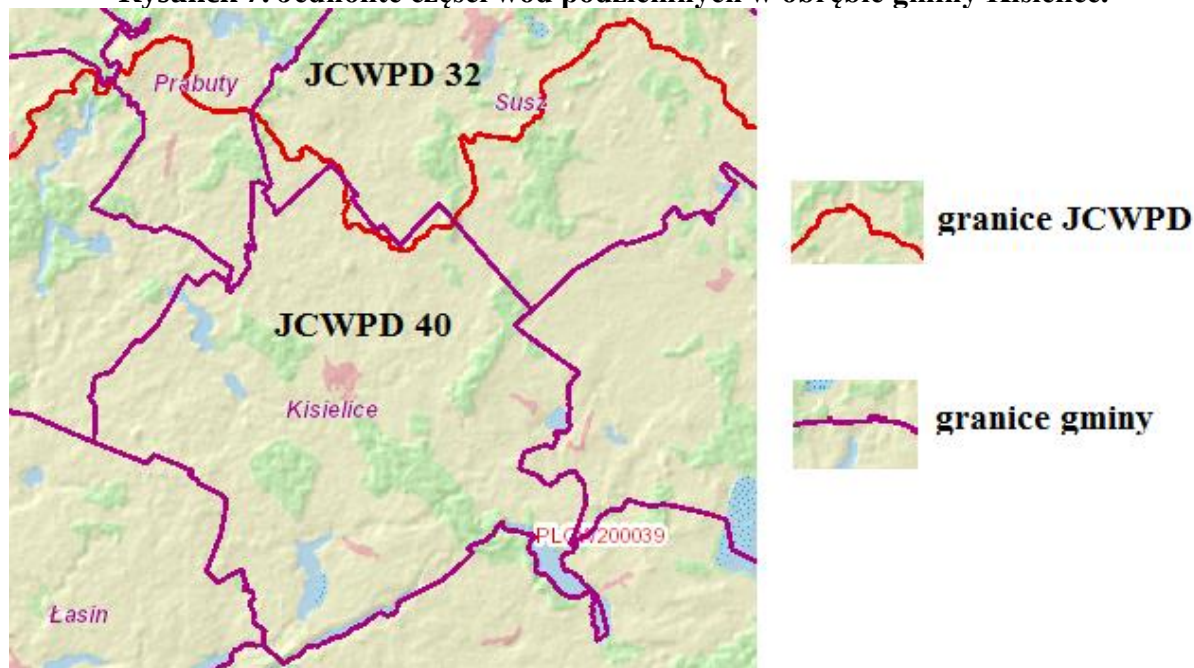
Jezioro Popówko jest bardzo płytkim jeziorem przepływowym położonym na rzece Osa. Kształt jeziora jest owalny, a średnica jego ma mniej niż kilometr. W jeziorze w okresie roztopów występują niewielkie wahania zwierciadła wody.

3.4. Wody podziemne

Według regionalnego podziału zwykłych wód podziemnych Polski obszar gminy Kisielice położony jest w całości w rejonie iławsko-warmińskim (IIIA) regionu mazurskiego (III). Zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski na tle jednolitych części wód podziemnych badany obszar położony jest w całości w subregionie pojeziernym (SP) regionu dolnej Wisły (RDW, Prowincja Wisły).

Gmina Kisielice leży na obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd 40 , który obejmuje zlewnie Drwęcy i Osy. Z uwagi na rozległość JCWPd obejmuje ona różne jednostki morfologiczne i hydrogeologiczne. W związku z czym występowanie wód podziemnych i warunki hydrogeologiczne są także zróżnicowane. System wodonośny jest wielopiętrowy; obok poziomów międzymorenowych obecne są również warstwy wodonośne miocenu, oligocenu i paleocenu. W południowo-zachodniej części obszary wody podziemne występują również w osadach kredy. Główne obszary zasilania systemu wodonośnego znajdują się w północnej i wschodniej części JCWPd. Zgodnie z “Raportem o stanie chemicznym i ilościowych JCWPd dla obszarów dorzeczy zgodnie z wymaganiami RDW” (2010), stan ilościowy i chemiczny tego zbiornika wód podziemnych został określony jako dobry.

Rysunek 7. Jednolite części wód podziemnych w obrębie gminy Kisielice.



Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl>

Teren gminy Kisielice został zaliczony do regionu hydrogeologicznego mazurskiego, gdzie poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędowych. Podłożem osadów czwartorzędowych są utwory paleogeńskie (trzeciorzędowe) reprezentowane głównie przez osady starszych ogniw; najmłodsze, ilasto-mułkowate osady pliocenu występują fragmentarycznie, z reguły jako wyniesienia.

Na terenie gminy Kisielice występują trzy piętra wodonośne o znaczeniu użytkowym: czwartorzędowe, neogeńskie i paleogeńskie. Najlepiej rozpoznane są warunki hydrogeologiczne czwartorzędowego piętra wodonośnego, z uwagi na jego wykorzystywanie przez większość studni zlokalizowanych na terenie gminy.

Na omawianym terenie wyróżnić można cztery wyraźne czwartorzędowe poziomy wodonośne, których rozprzestrzenienie, zarówno w pionie jak i w poziomie jest bardzo zróżnicowane. Pierwszy użytkowy poziom wodonośny występuje w dolinie Drwęcy i Liwy oraz w dolinach ich większych dopływów oraz na obszarze sandru iławskiego. Poziom nie jest izolowany od powierzchni. Zwierciadło wody ma charakter swobodny. Miąższość osadów wodonośnych jest zmienna i nie przekracza na ogół 20 m. Wydajności uzyskiwane z pojedynczych otworów dochodzą ponad do 100 m³/h. W dolinach rzek poziom ten często ma bezpośredni kontakt z głównym użytkowym poziomem wodonośnym.

Główny użytkowy poziom wodonośny na terenie gminy związany jest z osadami interglacjału emskiego. Poziom ten występuje praktycznie na całym obszarze gminy

do głębokości ok. 20 – 40 m i jest na ogół dobrze izolowany. Zmienna miąższość głównego użytkowego poziomu wodonośnego waha się w granicach od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wydajności pojedynczych otworów studziennych mieszczą się w granicach 30 – 70 m³/h. Jednakże spotyka się także obszary, gdzie wydajność otworów jest znacznie niższa i waha się od 10 do 30 m³/h oraz takie, gdzie wydajność waha się w granicach 70 – 120 m³/h.

Duże znaczenie użytkowe na omawianym terenie ma powszechnie ujmowany do eksploatacji poziom wodonośny, który tworzą osady akumulacji rzecznej reprezentowane przez piaski i żwiry rzeczne interglacjału. Miąższość osadów wodonośnych jest zmienna i waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wydajności uzyskiwane z otworów mieszczą się w granicach od 3 do 155 m³/h. Poziom jest dobrze izolowany.

Najgłębszy z poziomów wodonośnych związany jest z serią osadów piaszczystowirówowych interglacjału podlaskiego. Są one słabo rozpoznane, gdyż zalegają głęboko (na głębokości poniżej 160 m) i są rzadko ujmowane do eksploatacji. Wody podziemne na terenie Pojezierza Iławskiego są intensywnie zasilane przez wody pochodzące z opadów, płytkich poziomów wodonośnych, a także lokalnie dzięki infiltrującym wodom z rzek i jezior.

Obszar gminy Kisielice znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych nr 210 – zbiornik międzymorenowy Iławski (rys. 7). Usytuowany jest między morenowych strukturach wodonośnych. Jego powierzchnia wynosi 1159 km², a zasoby dyspozycyjne zostały oszacowane w wysokości 4000 m³/h.

Ujęcia wody w gminie Kisielice wykorzystują wody tego zbiornika. Na terenie gminy znajdują się 3 ujęcia wody, które wykorzystują wody z piętra czwartorzędowego. Ujęcia znajdują się w miejscowościach:

- Klimy – zasoby 74 i 75 m³/h – bezpośrednia strefa ochrony wód ustanowiona przez Starostę Powiatowego,
- Jędrzychowo – zasoby 85 m³/h – bezpośrednia strefa ochrony wód ustanowiona przez Starostę Powiatowego,
- Kisielice – zasoby 123 m³/h – brak strefy ochrony wód.

3.5. Klimat

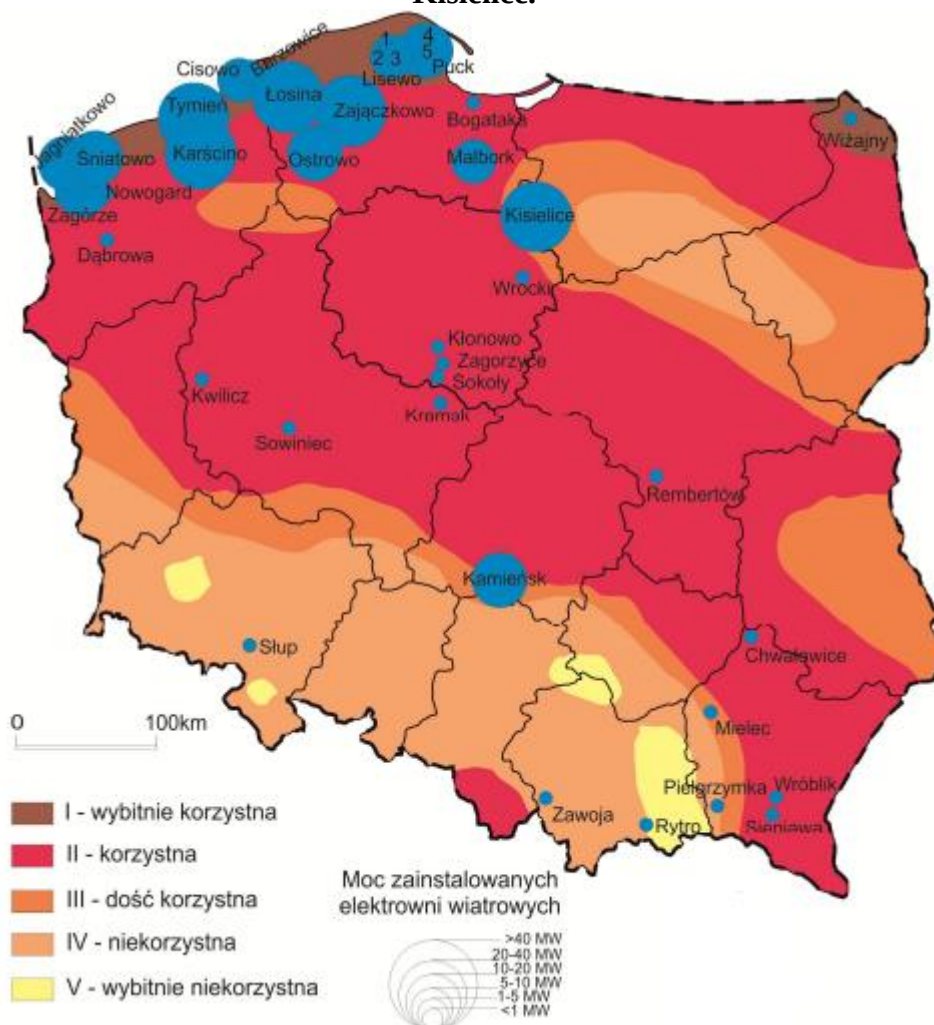
W regionalizacji rolniczo-klimatycznej obszar zaliczany jest do Dzielnic Mazurskiej. Klimat odznacza się dużą różnorodnością i zmiennością typów pogody. Zmienność ta jest konsekwencją położenia tego obszaru na drodze wędrówek ośrodków cyklonalnych

atlantyckich, którym przeciwstawiają się masy powietrza kontynentalnego. Dominuje wpływ wilgotnych mas powietrza polarno - morskiego oraz polarno - kontynentalnego. Przeważają wiatry zachodnie i północno - zachodnie.

Średnia temperatura roczna w gminie Kisielice to około 6,8°C. Od dłuższego czasu średnia wieloletnia temperatura lipca kształtuje się na poziomie 17,2°C, a temperatura stycznia wynosi -3,7°C. Liczba dni gorących (z temperaturą powyżej 25°C) wynosi zazwyczaj 25 dni. Z kolei liczba dni mroźnych to około 51, a bardzo mroźne notowane są około 3 razy w roku. Ważny pod względem gospodarczym okres wegetacji roślin trwa na terenie gminy do 192 dni.

Średnia roczna względna wilgotność powietrza wynosi 81%. Latem jest niższa, a minimum wilgotności względnej występuje w czerwcu. Zimą obserwuje się wyższą wilgotność, a maksimum przypada w grudniu. Wartość opadów atmosferycznych dla terenu gminy wynosi niewiele ponad 580 mm rocznie. Najmniej opadów jest w miesiącach zimowych (styczeń, luty, marzec) od 25 do 30 mm na miesiąc, najwięcej w miesiącach letnich: w czerwcu i w lipcu – 75 mm. Opad śnieżny w okolicach gminy Kisielice, tak jak na większości obszaru Polski, występuje w okresie od listopada do marca, choć ostatnio okres ten przesuwa się od grudnia do marca. Wiatry na omawianym obszarze mają przeważający kierunek zachodni i południowo-zachodni. Silniejsze wiatry wieją w półroczu zimowym (od listopada do kwietnia), kiedy średnia prędkość waha się od 3,5 m/s do 4,1 m/s. Natomiast w półroczu letnim wiatry są słabsze, średnia prędkość jest wówczas niższa od średniej rocznej. Dopływ energii promienistej słońca na omawianym obszarze utrzymuje się w granicach przeciętnych dla całej Polski. Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” teren gminy leży w strefie III „dość korzystnej”.

Rysunek 8. Strefy energetyczne wiatru wg H. Lorenc z uwzględnieniem położenia gminy Kisielice.



Źródło: Struktura przestrzenna elektrowni wiatrowych w Polsce i jej uwarunkowania, M. Jakiel, Uniwersytet Jagielloński, 2011.

3.6. Powietrze atmosferyczne

Jakość i stan powietrza atmosferycznego przeprowadza się uwzględniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Ocenie jakości powietrza służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych – tzw. punkty monitoringowe.

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia komponentów środowiska, który jednocześnie decyduje o warunkach życia człowieka, zwierząt i roślin. Zły stan aerosanitarny powoduje pogorszenie zdrowia ludności, straty w środowisku, a także wymierne straty gospodarcze. O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł na omawianym obszarze, jak i na terenach sąsiadujących. W kontekście powyższych sformułowań zapewnienie

odpowiedniej jakości powietrza na obszarze powiatu jest jednym z priorytetowych celów władz samorządowych.

Warunki aerosanitarne na terenie gminy Kisielice stanowią wypadkową emisji pochodzenia lokalnego i napływowego. Ze względu na wiatry zanieczyszczenia na teren gminy nawiewane są także z terenów sąsiednich. Sumarycznie wpływ na stan czystości powietrza na terenie gminy Kisielice ma kilka czynników:

- Brak dużych zakładów przemysłowych emitujących znaczne ilości gazów lub pyłów do powietrza w mieście i jego bezpośrednim sąsiedztwie, jak i w gminie.
- Energia cieplna w mieście Kisielice w zdecydowanej części pochodzi z ciepłowni miejskiej w Kisielicach wykorzystującej słomę jako paliwo. Nie ma obecnie żadnej ciepłowni funkcjonującej w oparciu o węgiel kamienny.
- Znaczny udział budynków mieszkalnych na terenie miasta, w tym także jednorodzinnych włączonych do miejskiego systemu grzewczego – ograniczenie tzw. niskiej emisji pochodzącej z rozproszonych urządzeń grzewczych kotłowni przydomowych opalanych węglem lub miałem.
- Na obszarze wiejskim wykorzystywanie indywidualnych źródeł ciepła na węgiel kamienny (w tym także miał) i drewno oraz praktyki spalania odpadów. Emisja z sektora komunalnego poza miastem Kisielice oparta jest o kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła, które wywierają najbardziej negatywny wpływ na jakość powietrza, w szczególności w sezonie grzewczym.
- Rolniczy charakter gminy warunkuje w dużym stopniu rodzaj i ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są także zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe, rolnicze, a w mniejszym stopniu przemysłowe i usługowe.

Ze względu na występowanie źródeł niskiej emisji, głównie na terenach wiejskich, nie jest możliwe określenie dokładnej ilości zanieczyszczeń dostających się do atmosfery. Wielkość tej emisji nie jest stosunkowo wielka, lecz staje się problematyczna ze względu na liczebność źródeł zlokalizowanych blisko siebie we wioskach, niskie gatunki opałów stosowanych w paleniskach oraz fakt, że często spalane są tu różnego rodzaju odpady. Zadowalający jest fakt, że obszar samego miasta posiada ciepłownię na słomę, a po likwidacji starej kotłowni węglowej i wyłączeniu dwóch kotłowni olejowych uzyskano efekt ekologiczny w postaci zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza o:

- SO₂ – 12,22 Mg/a,

- NO₂ – 2,74 Mg/a,
- CO₂ – 2909,22 Mg/a,
- Pyły – 14,10 Mg/a.

Ponieważ teren gminy należy do obszarów typowo rolniczych, pewna ilość emitowanych substancji jest związana z działalnością rolniczą. Najważniejsze emisje do powietrza związane z rolniczym charakterem terenu to:

- emisja amoniaku z odchodów zwierzęcych i nawozów mineralnych,
- emisja metanu z fermentacji jelitowej i odchodów zwierząt gospodarskich,
- wylewiska gnojowicy.

Z instalacji chowu trzody chlewnej, bydła lub drobiu, wyposażonych w systemy mechanicznej wentylacji budynków inwentarskich, w zorganizowany sposób do powietrza wprowadzane są przede wszystkim: amoniak i metan. Należy zwrócić uwagę także na wiosenne wypalanie traw, spalanie resztek środków chemicznych i opakowań po nich w domowych paleniskach. Samo rolnictwo na terenie gminy Kisielice ma jednak niewielki udział w zanieczyszczeniu powietrza.

Lokalnymi źródłami emisji gazów do powietrza jest też komunalna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Kisielicach. Podczas eksploatacji oczyszczalni emitowany jest m.in.: metan, siarkowodór, amoniak. Również emisja gazów pochodzi ze składowiska odpadów, głównie metanu i dwutlenku węgla.

Ważna jest emisja pochodząca ze źródeł liniowych, tj. ze spalania różnych rodzajów paliw przez środki transportu drogowego oraz maszyny rolnicze. Źródła komunikacyjne wpływają przede wszystkim w obrębie ciągów komunikacyjnych. Na obszarze występuje droga krajowa nr 16 i droga wojewódzka Nr 522 o wysokim stopniu komunikacji oraz drogi powiatowe i gminne, lecz o umiarkowanym stopniu natężenia ruchu drogowego, a tym samym w umiarkowanym stopniu wpływającym na jakość powietrza.

Drogi są źródłem zapylenia powietrza pochodzącym ze ścierania opon, asfaltu, hamulców, a także azbestowych okładzin sprzęgła samochodowych. W uwalnianych spalinach silników samochodowych znajduje się wiele związków chemicznych, szkodliwych dla środowiska. Transport odpowiedzialny jest głównie za emisje takich substancji jak: dwutlenek węgla, tlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, lotne związki organiczne LZO (węglowodory aromatyczne i alifatyczne). Spaliny zawierają też pewne ilości sadzy, metali ciężkich: kadmu, miedzi, niklu, ołowiu i cynku. Emisje dwutlenku węgla i dwutlenku siarki nie zależą od typu pojazdu lecz od rodzaju spalanego paliwa.

Z uwagi na to zagrożenia, uzasadnione jest odpowiednie zagospodarowanie pasów drogowych, roślinnością spełniającą funkcję fitobariery, ograniczającej emisję z dróg na pobliskie tereny zabudowy mieszkalnej lub użytki rolne.

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Na podwyższenie stężeń zanieczyszczeń wpływa niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz wiatr. Generalnie, jakość powietrza pogarsza się w okresie jesienno – zimowym, z uwagi na udział w całkowitej emisji zanieczyszczeń z pieców opalanych węglem, emitujących głównie pył, dwutlenek węgla i dwutlenek siarki.

Przeprowadzana została ocena jakości powietrza, która jest wykonana w województwie warmińsko-mazurskim w układzie 3 stref: miasto Olsztyn, miasto Elbląg i strefa warmińsko-mazurska. Ocenę wykonano oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon troposferyczny, tlenek węgla, pył PM10, pył PM2.5 oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10,
- ze względu na ochronę roślin dla substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon troposferyczny.

Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych – punkty monitoringowe zlokalizowane są poza granicami gminy Kisielice. Analizując stan powietrza w gminie Kisielice należy wziąć pod uwagę powiat iławski, zaliczony do strefy warmińsko-mazurskiej.

W 2016 r. dla strefy warmińsko-mazurskiej stężenia zanieczyszczeń: SO₂, O₃, NO₂/NO_x, CO, pyłu PM2.5, pyłu PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu w pyle PM10 ze względu na ochronę zdrowia i roślin nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031). Stężenia metali w pyle od kilku lat mieszczą się poniżej dolnych progów oszacowania określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 1032).

Wystąpiły natomiast przekroczenia wartości celu długoterminowego dla ozonu zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin (tabela 4), strefa otrzymała klasę D2. W wyniku analiz ozonu przeprowadzonych w ramach rocznej oceny jakości powietrza strefa otrzymała klasę A.

Zanotowano także przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 w strefie warmińsko-mazurskiej (tabela 4), ale ze względu na możliwość odliczenia udziału źródeł naturalnych tj. w przypadku województwa warmińsko-mazurskiego napływu powietrza z terenu Sahary niosącego znaczne ilości pyłu w kwietniu 2016 roku strefa warmińsko-mazurska została zaliczona do klasy A. Parametr PM10 jest oznaczany niedaleko gminy, ponieważ badania wagowe z separacją frakcji wykonywane są w Iławie. Na terenie gminy i miasta Kisielice ze względu na niską gęstość zaludnienia i niską koncentrację głównej przyczyny występowania przekroczeń (paleniska indywidualne) nie należy się spodziewać znacznych i wysokich przekroczeń stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10, jednak nie można ich jednoznacznie wykluczyć, możliwe jest ich lokalne i okresowe występowanie.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dla strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin.

Parametr	Kryteria ochrony zdrowia		Kryteria ochrony roślin	
	Symbol klasy wg poziomu dopuszczalnego	Symbol klasy wg poziomu docelowego	Symbol klasy wg poziomu dopuszczalnego	Symbol klasy wg poziomu docelowego
Dwutlenek siarki SO ₂	A	-	A	-
Dwutlenek azotu NO ₂	A	-	-	-
Tlenki azotu NO _x	A	-	A	-
Tlenek węgla CO	A	-	-	-
Benzen	A	-	-	-
Pył zawieszony PM10	A	-	-	-
Pył zawieszony PM2,5	A	-	-	-
Ołów w pyłe PM10	A	-	-	-
Arsen w pyłe PM10	-	A	-	-
Nikiel w pyłe PM10	-	A		
Kadm w pyłe PM10	-	A		
Benzo/a/piren w pyłe PM10	C	-	-	-
Ozon	D2 (poziom celu długoterminowego)	A	D2 (poziom celu długoterminowego)	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport za rok 2016.

Gmina w zakresie ochrony powietrza wyszczególniła także cel do osiągnięcia do 2020 r.: obniżenie emisji CO₂-eq w transporcie lokalnym o 5% oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych o 31,23% w stosunku do 2000 roku.

Ochrona powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami odgrywa istotną rolę w jakości życia społeczeństwa, oddziałując również na ogólną kondycję środowiska. Stan sanitarny powietrza zależy od ilości i wielkości źródeł emisji, jak również od ilości ładunków napływających z terenów sąsiednich. Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania gminy Kisielice, stan uprzemysłowienia, moc i rozmieszczenie źródeł zanieczyszczenia powietrza oraz znaczne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie gminy określić należy jako dobry.

3.7. Gleby

Rzeźba terenu, utwory powierzchniowe oraz uwarunkowania klimatyczne i roślinne mają zasadniczy wpływ na wykształcenie się charakteru pokryw glebowych i ich przydatność rolniczą. Poza naturalnymi procesami glebotwórczymi na warunki glebowe danego obszaru wpływ wywiera działalność antropogeniczna, gospodarka rolna i leśna. W gminie Kisielice w procesie glebotwórczym znaczną rolę odgrywają plejstocénskie osady lodowcowe (głównie gliny zwałowe, piaski i żwiry), utwory holocénskie mają mniejsze znaczenie (należą tutaj namuły rzeczne, osady pojeziorne, torfy, gytie i muły).

Na terenie gminy Kisielice dominują gleby brunatno ziemne przewagą gleb brunatnych wyługowanych i kwaśnych występujące głównie na obszarze falistej wysoczyzny morenowej. Charakteryzujących się brakiem węglanu wapnia. Gleby te powstały na piaskach gliniastych i słabo gliniastych, glinach lekkich i średnich oraz pyłach. Są to gleby żyzne, zasobne w składniki pokarmowe.

Znacznie mniejszy udział w pokrywie glebowej mają gleby bielicoziemne, dla których skałami macierzystymi są wodnolodowcowe piaski luźne i gliniaste oraz gliny lekkie. Z punktu widzenia wykorzystania rolniczego nie są to gleby wartościowe.

Gleby wytworzone z osadów holocénkich mają niewielki zasięg występowania. Najczęściej są to gleby hydrogeniczne, a wśród nich torfowe, które rozmieszczone są nieregularnie i występują głównie w podmokłych zagłębieniach terenu, w dolinach rzecznych oraz w otoczeniu jezior. Część gleby torfowych została przekształcona w gleby murszowo-torfowe na skutek odwadniania torfowisk. W dolinach rzecznych rzek Osy, Gardęgi i innych, mniejszych cieków występują aluwialne mady.

Gleby gminy charakteryzują się znaczną zawartością makroelementów w glebach

(znaczenie ma fosfor, potas i magnez). Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Olsztynie przebadła w okresie od 2008 – 2011 roku 14378,88 ha gruntów położonych w powiecie iławskim (w tym gminie Kisielice). Główne zasoby fosforu w łańcuchu pokarmowym znajdują się w glebie użytków rolnych. Zasób ten zmniejsza się w wyniku wynoszenia fosforu z plonem i trzeba go uzupełniać stosując nawozy. Pod tym względem gleby obszaru opracowania charakteryzują się glebami o średniej i bardzo wysokiej koncentracji fosforu. Natomiast ilość potasu występującego w glebach w formie przyswajalnej dla roślin nie wystarcza do zaspokojenia ich potrzeb, dlatego potrzebne jest uzupełnianie w postaci stosowania nawozów. Gleby wykazują się średnią lub niską zawartością potasu. Zasobność gleb w magnez przedstawia się wysoką i średnią zawartością magnezu .

Opisane powyżej gleby należą ogólnie do kategorii gleb średnich, w przeważającej części do IV klasy bonitacyjnej użytków rolnych (69%). Znacznie mniej jest gruntów ornych zaliczonych do klasy III i stanowią one 15% wszystkich gruntów ornych. Grunty zaliczone do gleb klasy V stanowią 13% ogółu gruntów ornych. Grunty o najslabszej zdolności produkcyjnej (klasa VI) stanowią 3% wszystkich gruntów ornych występujących na terenie gminy.

Kompleksy gruntów III klasy gleb występują w obrębach Goryń i Butowo. Mniejsze obszary znajdują się w obrębach Klimy, Ogrodzieniec, Wola, Trupel, Jędrychowo, Krzywka, Sobiewola i Łodygowo. Ze względu na położenie gminy w obszarze wolnym od zanieczyszczeń, na tych terenach preferuje się rozwijać różne formy produkcji zdrowej żywności, wykorzystując głównie kompleksy gruntów klas III. Dotyczy to wsi Goryń, Trupel i Wola, które znajdują się w sąsiedztwie „obszaru chronionego krajobrazu zespołu jezior Goryńskich”.

3.8. Fauna i flora

Szata roślinna omawianego obszaru związana jest ściśle z uwarunkowaniem geomorfologicznym. Struktura krajobrazu prezentuje układy mozaikowe z udziałem lasów, trwałych użytków zielonych oraz drobno przestrzennych agrocenoz i pól uprawnych.

Poza obszarami leśnymi opisanymi w podrozdziale 3.10. szatę roślinną gminy Kisielice budują zbiorowiska łąkowe i pola uprawne, z roślinnością typową dla tych ekosystemów. Łąki zajmują niecałe 5% powierzchni gminy, a pastwiska niewiele ponad 4%. Tereny otwarte pól rozłożone są na terenie całej gminy, choć najwięcej ich znajduje się na północ od miasta Kisielice i po zachodniej i południowej części gminy, ze względu na prowadzoną produkcję rolną charakteryzują się możliwością występowania roślinności

segetalnej, towarzyszącej uprawom polowym.

Poza wyżej wspomnianym obszarami na terenie gminy Kisielice znajdują się tereny podmokłe, zabagnione i torfowiska z roślinnością typową dla tych ekosystemów. We wschodniej części obszaru znajduje się cenne torfowisko wysokie zlokalizowane nieopodal miejscowości Ogrodzieniec. Innym ważnym torfowiskiem jest las zlokalizowany na torfowisku przejściowym tuż przy źródle rzeki Nidy płynącej do jeziora Trupel. Obszary te jednak zajmują niewielkie powierzchnie.

W zbiornikach wodnych wśród roślinności biernie unoszonej na powierzchni wody najczęściej występują zwarte skupiska rzęs. Wśród zbiorowisk roślinnych zakorzenionych najpospoliciej występują lilie wodne, grążel żółty, grzybienie białe. W brzeżnych partiach zbiorników wodnych duże powierzchnie zajmują zespoły szuwarowe, głównie szuwar trzcinowy.

W zadrzewieniach śródpolnych i przydrożnych przeważają takie gatunki jak grusza, topole, kasztanowce, jesiony oraz olsze czarne, a także kruszyna pospolita, kalina koralowa.

Uzupełnieniem zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność we wsiach, przy obiektach użyteczności publicznej i roślinność „zagrodowa”, występująca przy indywidualnych domkach. Zabudowie zagrodowej towarzyszą sady oraz zieleń ozdobna (byliny, krzewy, rośliny jednoroczne). Na uwagę zasługują także parki podworskie. Oprócz znaczenia historycznego parki te pełnią ważną funkcję ekologiczną wzbogacając i urozmaicając środowisko przyrodnicze krajobrazu rolniczego na obszarach wiejskich. Na uwagę zasługuje co prawda zniszczony już Park w Limży i jego otoczenie. Aktualnie niestety teren parku i samego pałacu jest zarośnięty. Innym wartościowym przykładem jest droga do parku we wsi Łęgowo, która jest obsadzona starymi dębami szypułkowanymi, będącymi pomnikami przyrody.

Na terytorium gminy Kisielice występują różne typy ekosystemów odmiennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Są to zarówno ekosystemy naturalne, jak i półnaturalne, przy czym do najważniejszych zalicza się:

- zwarte kompleksy leśne,
- siedliska drzewiaste i krzewiaste wokół zbiorników wodnych,
- roślinność siedlisk łąkowych i pastwisk,
- zbliżone do naturalnych siedliska roślinności przywodnej i bagiennej,
- alejowe nasadzenia przydrożne i kępy zieleni śródpolnej,

- zespoły komponowanej roślinności wysokiej parków i cmentarzy, parki podworskie jako zespoły florystyczne o bogatej gatunkowo szacie roślinnej oraz miejsca egzystencji licznej drobnej fauny,
- zespoły roślinne w obrębie zabudowy i na obrzeżach terenów rolnych oraz w strefach przydrożnych,
- kępowe formacje drzewiaste i krzewiaste towarzyszące zabudowie lub stanowiące skupienia śródpolne.

Pod względem geobotaniczny wg J. M. Matuszkiewicza obszar gminy leży w:

- Państwie Holarktydy,
- Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej,
- Dziale Pomorskim (A),
- Krainie Wschodniopomorskiej (A.6a),
- Okręgu Kwidzyńsko-Morąskim (A.6a.3.),
- Podokręgu Kwidzyńsko-Iławskim (A.6a.3a).

Fauna jest typowa dla środkowej Polski. Awifauna reprezentowana jest licznie głównie przez pospolite ptactwo. Występują takie gatunki jak: szpak, gawron, zięba, czajka, krzyżówka. Na obszarze opracowania gatunkami synantropijnymi związanymi z siedzibami ludzkimi są jaskółki, dymówka, oknówka, jerzyk, wróbel, mazurek. Ogrody warzywne, obrzeża sadów, zakrzewienia i zadrzewienia związane z siedzibami ludzkimi zasiedlają pokrzewki: cierniówka, zaganiacz gąsiorek, makolągwa i kulczyk. Na polach uprawnych spotykano jaskółkę czy przepiórkę. Odnotowano także występowanie rzadkich i ważnych gatunków (w szczególności na Obszarze Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego): orlika krzykliwego, perkozy dwuczube, rybitwy czarne, czaple, dzikie kaczki, bociana białego i czarnego, a także podczas przelotów żurawie i gęsi.

Cennym obszarem pod względem awifauny jest jezioro Popówko. W ciągu wieloletnich obserwacji stwierdzono na jeziorze około 160 gatunków ptaków, które zarówno odwiedzają ten zbiornik w czasie migracji, ale też spora część tych gatunków to ptaki lęgowe. Ze względu na swoje położenie i płycizny jest wymarzoną zbiornikiem dla ogromnej ilości ptaków. Podczas migracji ptaków dominującym gatunkiem są gęsi, olbrzymie stada liczące nawet kilka tysięcy sztuk wypełniają prawie całą powierzchnię jeziora, pojawiają się zarówno gęsi gęgawy jak i gęsi zbożowe czy białolice. W ciągu ostatnich lat często stadom gęsi towarzyszą bernikle kanadyjskie. Wczesną wiosną, kiedy zbiornik jest jeszcze zamrożony

ptaki lądują na pobliskich polach wyrządzając spore szkody rolnikom. Na zbiorniku spotykamy kilkadziesiąt par łabędzi niemych (raz pojawiła się lęgowa para łabędzi krzykliwych). Olbrzymia ilość kaczek, z których dominują kaczki krzyżówki, płaskonosy, krakwy, świstuny, cyranki i cyraneczki. Sporadycznie w przelotach widywane są też bielaczki a nawet kazarki rdzawe. Stałymi gośćmi zbiornika są czaple białe i siwe, a największe stado czapli białych, które dostrzeżono liczyło około 170 sztuk, stadka po 60 – 80 sztuk są tu codziennością. Wiosną zbiornik odwiedzają również ptaki siewkowe, można tu wymienić ich spore ilości, ale z najważniejszych to sieweczki, krwawodzioby, łączaki, bataliony czy kuliki. Widywane są również kwokacze, biegusy, rycyki, i kszyki. Jesienią pojawiają się olbrzymie ilości czajek. Ze względu na rozległe trzcinowiska otaczające zbiornik spotyka się tu spore ilości wodników, kropiatek a nawet zielonek. Trzcinowiska są schronieniem takich gatunków jak bąk czy bączek. Z mniejszych ptaków można wymienić wąsatki, trzciniaکی, trzcinniczki czy podróżniczki. Nad tym jeziorem spotyka się również spore ilości ptaków drapieżnych, w okolicy poprzez pobyt sporej ilości ptactwa wodnego mają zdecydowanie ułatwiony dostęp do pokarmu. Widywane są tu zarówno myszołowy, jastrzębie, krogulce, pustułki, bieliki, orliki krzykliwe a nawet widywano orły przednie. W lecie spotkane są błotniaki stawowe i łąkowe, które gnieźdzą się w pobliżu zbiornika oraz kanie zarówno rudą jak i czarna.

W kompleksach leśnych można spotkać zwierzynę, z dużych to głównie sarnę, rzadziej jelenia. O obecności dzików mogą świadczyć tzw. buchtowiska. Ponadto spotyka się: lisy, kunę domową, łosie, wiewiórki, zającą szarą, nornicę rudą, badylarkę, mysz polną, popielicę, borsuki, tchórza zwyczajnego. Wzdłuż rzeki Gardęgi pojawiają się wydry oraz piżmaka. Występują pojedyncze doniesienia o obecności bobrów europejskich. Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezioro Goryńskie występują sarny, dziki, jelenie, tchórze zwyczajne, kuny, gronostaje, borsuki, łasice .

Z gatunków płazów występujących na omawianym obszarze wymienić należy żaby zielone i płowe, rzekotki, kumaki nizinne, ropuchy zielone i zwyczajne. Gady natomiast są reprezentowane przez jaszczurkę zwinkę i jaszczurkę żyworodną, padalca zwyczajnego i zaskrońca zwyczajnego.

Dodatkowo powszechnie spotykane są winniczki. Wśród motyli na obszarze opracowania spotkane są: paż królowej, paż żeglarz, przestrojnik jurtina, łąkowiec strawnik, strzępotek. Z motyli nocnych znane są tu wstęgówka jesionka, karmazynka oraz liczne gatunki brudnic i garbatek. Najliczniej w okolicach Trupla występują jednak owady, żyjące w różnym środowisku, są to między innymi biegacze skórzasty, leśny, ogrodowy, koziorożec

dębosz, rohatyniec nosorożec, modliszka.

W obrębie gminy skład gatunkowy ryb jest bogaty. Szczególnie cenne dla wędkarzy są jeziora, w których aktualny rybostan to przede wszystkim sieja, sielawa, szczupak, okoń, leszcz, sandacz, jazgarz, karp, karaś, węgorz, jaz, miętus, płoć, ukleja, ciernik, jak również szczególnie cenne gatunki wędrowne. Są to ryby łososiowate: troć, pstrąg potokowy, łosoś. Ryby występują także w ciekach wodnych.

Spośród ssaków na terenie opracowania występują także zwierzęta inwentarskie. Dość liczne są tutaj ферmy zwierząt. Z racji rolniczego wykorzystania terenu występować mogą tu gryzonie m.in. mysz polna, szczur.

3.9. Rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna

Na terenie gminy Kisielice przeważająca część obszaru zajmują użytki rolne, prawie 3/4 powierzchni (dokładnie 72,28%). Lasy i zadrzewienia zajmują niewielkie obszary, około 14%, a wody powierzchniowe tylko 5,1%.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna z 2010 r. oparta jest na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, wydziela regiony o podobnych warunkach dla hodowli lasu. Według tego podziału obszar gminy położony jest w całości w Krainie Bałtyckiej (I) i Mezuregionie Pojezierza Iławskiego (I.25).

W gminie Kisielice lasy zajmują niewielką powierzchnię stanowiącą zaledwie 14% ogólnej powierzchni. Dla porównania lesistość powiatu iławskiego wynosi niecałe 27%, a województwa warmińsko-mazurskiego około 31%.

Tabela 5. Leśnictwo na terenie gminy Kisielice.

Powierzchnia lasów ogółem w ha	2459
w tym lasy publiczne	2088
Lesistość [%]	14,2

Źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, 2018, Gmina miejsko-wiejska Kisielice.

Obszar leży w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Susz, które jest jednym z 33 Nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa to 23 153,26 ha, w tym grunty zaliczone do lasów – 22109,50 ha i grunty nieleśne – 1043,76 ha. Nadleśnictwo posiada 1 obręb, który podzielony został na 15 leśnictw.

Lasy występują w postaci kilku zwartych wysp na całej powierzchni gminy. Nieliczne kompleksy leśne są rozproszone, tworząc enklawy wśród gruntów rolnych. Główne i większe rejony ich występowania to:

- kompleksy leśne zlokalizowane w rymnie polodowcowej pomiędzy miastem Kisielice a jeziorem Trupel,
- lasy znajdujące na stanowiskach podmokłych w okolicy miejscowości Kantowo i położonych na północny-zachód od Kisielic,
- zbiorowiska leśne znajdujące się na północny-wschód od miejscowości Ogrodzieniec.

Na terenie kompleksów leśnych dominują siedliska lasów mieszanych świeżych i lasów świeżych. W mniejszym procencie występują drzewostany olszowe, lasy wilgotne, lasy mieszane wilgotne i bory mieszane świeże.

W drzewostanie wśród drzew iglastych dominuje sosna z niewielką ilością świerka. Stanowi ona około 56% powierzchni. Następnym gatunkiem pod względem wielkości zajmowanej powierzchni jest brzoza i olsza. Miejscami sporadycznie występuje dąb, lipa, buk, grab i modrzew. Udział gatunków iglastych i liściastych w tworzeniu drzewostanów jest zazwyczaj do siebie zbliżony. Ogólnie stan drzewostanów w lasach znajdujących się pod zarządem Lasów Państwowych określa się jako dobry. W sąsiedztwie dróg zazwyczaj zaobserwować można silny rozwój gatunków obcych. Na terenach lasów prywatnych wiek drzewostanu jest z reguły niższy. Lasy charakteryzują się rozdrobnieniem i mniejszą powierzchnią. Drzewostan występujący w lasach prywatnych ma głównie charakter monokultury o znacznie uboższym wykształceniu roślinności w podszycie niż w lasach Skarbu Państwa.

Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz) wyznacza na terenie gminy różne typy potencjalnych zbiorowisk roślinnych. Gmina charakteryzującym się znacznym udziałem zbiorowisk o subatlantyckim typie zasięgu. W regionie tym występują grądy, należące do zespołu *Stellario-Carpinetum*, zaliczane zarówno do serii żyznej jak i ubogiej. Miejscami znajdują się łągi jesionowo-olszowe, olsy środkowoeuropejskie, buczyny niżowe.

4. Uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

4.1. Rys historyczny

Nazwa polska miejscowości Kisielice pochodzi prawdopodobnie od polskiej nazwy osobowej Kisieli i wywodzi się z nazwy staropruskiej. Na mapach z XV w. (rękopiśmienne mapy Sędziwoja z Czechłą) widnieje nazwa Kysselycz alias Dreystadt civitas. Niemiecka nazwa, Freystadt, oznacza „miasto wolne”, założone przez osobę prywatną (przez Dietricha von Stange), a nie przez urzędnika czy biskupa. Wolny to także z powodu, że nie podległo magnatom Zakonu Krzyżackiego.

Od czasów średniowiecza centralnym punktem miasta był rynek, przy którego południowej pierzei zlokalizowany został kościół. Miasto okalał wysoki mur z trzema bramami: Biskupiecką, Wodną i Prabucką. Z końcem XVII w. obwarowania zostały zniszczone, a od XVIII w. istniało już tylko przedmieście zlokalizowane za Bramą Kupiecką nazywane „nowym miastem” przy trakcie do Prabut. Na początku XX w. na terenie miasta powstały dwie szkoły podstawowe, szkoła średnia oraz szkoła Gospodarstwa Wiejskiego.

W czasie II wojny światowej miasto doznało poważnych strat, wiele zabytkowych obiektów zostało bezpowrotnie zniszczonych.

4.2. Ochrona zabytków w ujęciu prawnym i praktycznym

Ochronie prawnej podlegają zasoby dziedzictwa kulturowego rozumiane jako trwałe elementy zagospodarowania obszaru bądź struktury przestrzennej o walorach historycznych, zabytkowych, estetycznych lub artystycznych. Zasoby dziedzictwa kulturowego stanowią istotny element tożsamości świadczący o zachowaniu ciągłości działalności i dorobku społeczności lokalnej.

Zabytek według ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282) to rzecz (nieruchomość, np. budynek, cmentarz lub krajobraz kulturowy albo rzecz ruchoma, np. dzieło sztuki użytkowej, obraz, rzeźba, znalezisko archeologiczne) lub zespół rzeczy, które są dziełem człowieka lub są związane z jego działalnością i stanowią świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, a które powinny być zachowane ze względu na swoją wartość artystyczną, naukową i historyczną.

Zabytkami nieruchomymi są krajobrazy kulturowe, układy urbanistyczne, ruralistyczne, zespoły budowlane, dzieła architektury i budownictwa, dzieła budownictwa

obronnego, obiekty techniki, cmentarze, parki, ogrody i inne formy zieleni zaprojektowanej, także miejsca upamiętniające wydarzenia historyczne, bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji. Zabytkami nieruchomymi są także stanowiska archeologiczne.

Formami ochrony prawnej zabytków są:

- wpis do rejestru zabytków;
- uznanie za pomnik historii;
- utworzenie parku kulturowego;
- ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

Obecnie obowiązuje podział na:

- zabytki nieruchome – nieruchomość, jej część lub zespół nieruchomości;
- zabytki ruchome – rzecz ruchoma, jej część lub zespół rzeczy ruchomych;
- zabytki archeologiczne - zabytek nieruchomy będący powierzchnią, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem.

Wszystkie zabytki łącznie (z dziedziny budownictwa, rzemiosła, sztuki, archeologii i zabytkowej zieleni) stanowią zasoby dziedzictwa kulturowego.

4.3. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Gmina Kisielice posiada w swoich granicach obiekty zabytkowe, które zostały wpisane do rejestru zabytków, na podstawie decyzji wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, są to:

Tabela 6. Wykaz obiektów w granicach gminy Kisielice wpisanych do rejestru zabytków.

Lp.	Miejscowość	Ulica	Obiekt	Nr Rejestru	Data wpisu
1.	Kisielice	Kolejowa	budynek mieszkalny	A-3351	13 kwietnia 1992
2.	Kisielice	Kolejowa	budynek mieszkalny	A-3353	13 kwietnia 1992
3.	Kisielice	Kolejowa	budynek mieszkalny	A-3354	13 kwietnia 1992
4.	Kisielice	Daszynskiego	budynek szkoły podstawowej	A-3881	28 marca 1996
5.	Kisielice		kościół P.W. Matki Bożej Królowej Świata	A-718	19 listopada 1967
6.	Kisielice		założenie urbanistyczne	A-709	17 listopada 1967

7.	Kisielice	Kolejowa	budynek mieszkalny	A-3352	13 kwietnia 1992
8.	Krzywka		dwór z parkiem	A-2945	22 listopada 1989
9.	Łęgowo		kościół pw. Niepokalanego Poczęcia NMP wraz z wyposażeniem	A-2	13 lipca 1949
10.	Płatwy Wielkie		części podziemne pałacyku, starego dworu i ruin kaplicy oraz partk dworski położone na działkach nr 115 i 97 ,	A-77	20 kwietnia 1950
11.	Trupel		cmentarz ewangelicki	A-3367	29 maja 1992
12.	Trupel		grobowiec na cmentarzu	A-1492	10 listopada 1983
13.	Galinowo		osada rybacka	C-056	29 listopada 1968
14.	Łodygowo Małe (PGR)		Grodzisko	C-055	29 listopada 1968
15.	Łodygowo Małe (PGR)		Grodzisko	C-057	29 listopada 1968

Źródło: Wojewódzki Konserwator Zabytków. według stanu na dzień 6 marca 2018 r.

4.4. Obiekty ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków

Na terenie gminy Kisielice zlokalizowane są także obiekty wpisane do Wojewódzkiej Ewidencji zabytków, których wykaz przedstawia poniższa tabela. Obecnie Gmina Kisielice posiada Gminną Ewidencję Zabytków, która została zatwierdzona zarządzeniem nr 50/1/2018 Burmistrza Kisielic z dnia 26 marca 2018 r.

Tabela 7. Wykaz zabytków wpisanych do wojewódzkiej ewidencji zabytków gminy Kisielce.

Lp.	Miejscowość	Adres	Obiekt
1.	Kisielice		młyn w zespole młyńskim
2.	Kisielice		założenie urbanistyczne
3.	Kisielice		kościół parafialny P.W.MB Królowej Świata
4.	Kisielice	Daszyńskiego	Kamienica
5.	Kisielice	Daszyńskiego	budynek szkoły podstawowej
6.	Kisielice	Daszyńskiego	Kamienica
7.	Kisielice	Kolejowa	dom mieszkalny, budynek gospodarczy i kapliczka
8.	Płatwy Wielkie		zespół dworsko-parkowo-folwarczny
9.	Limża		zespół dworsko-parkowo-folwarczny z parkiem
10.	Nowy Folwark		zespół folwarczny
11.	Łodygowo		spichlerz "2"
12.	Łodygowo		zespół dworsko-parkowo-folwarczny
13.	Trupel		zespół dworsko-folwarczny
14.	Stary Folwark		zespół folwarczny z kolonią domów robotników folwarcznych
15.	Ogrodzieniec		zespół pałacowo-folwarczny
16.	Łęgowo		zespół pałacowo-folwarczny
17.	Krzywka		Willa
18.	Kantowo		Dwór
19.	Kantowo		zespół dworsko-folwarczny

4.5. Stanowiska archeologiczne

Zabytek archeologiczny to zabytek nieruchomy, będący powierzchnią, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności bądź ich śladów albo zabytek ruchomy będący tym wytworem.

Badania i ewidencja archeologiczna to proces ciągły uzależniony od różnorodnych czynników zewnętrznych, który wymaga systematycznej weryfikacji. Wyróżnia się dwa podziały nieruchomych zabytków archeologicznych:

- przestrzenny, który dzieli je na: eksponowane i nie eksponowane w terenie,
- funkcjonalny, który dzieli je na: stanowiska osadnicze, obronne, produkcyjne oraz sepulkralne.

Graficznie rozmieszczenie nieruchomych zabytków archeologicznych przedstawiono na załączniku nr 1 – rysunek studium, uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, a szczegółowy wykaz zawiera poniższa tabela.

4.6. Zagrożenia dla środowiska kulturowego

Do degradacji, uszkodzenia lub zniszczenia obiektów zabytkowych może doprowadzić szereg przyczyn, pochodzenia wewnętrznego, zewnętrznego i wywołanych sytuacją ogólną w określonym czasie.

W zakresie przyczyn wewnętrznych, związanych z działalnością człowieka, najważniejsze są:

- brak opieki konserwatorskiej;
- brak użytkownika;
- wadliwa gospodarka;
- nadmierna intensywność użytkowania;
- wady realizacyjne (niepoprawnie przeprowadzone prace konserwatorskie lub budowlane, np. polegające na zmianie wyglądu elewacji budynków – poprzez zmianę kształtu otworów okiennych i drzwiowych, wprowadzenie termoizolacji z jednoczesnym zniszczeniem oryginalnego detalu architektonicznego);
- niewłaściwa eksploatacja (np. użytkowanie niezgodne z pierwotnym przeznaczeniem obiektu);
- zmiany warunków wodno-gruntowych, jak i zanieczyszczenie wód i gleb.

Przyczyny zniszczeń lub uszkodzeń, określane jako zewnętrzne mają szerszy, często

trudny do określenia zasięg oddziaływania, przez co są również trudniejsze do usunięcia. Do najważniejszych należą:

- działalność gospodarcza;
- infrastruktura komunalna, jak np. wprowadzanie ruchu tranzytowego samochodów przez obszary historycznych miejscowości itp.;
- zagospodarowanie przestrzenne, z dopuszczeniem np. inwestycji wielkoobszarowych i obiektów wielkogabarytowych, degradujących ekspozycję obiektów historycznych lub zakłócających łączność widokową i kompozycyjną pomiędzy obiektami zabytkowymi;
- skażenia atmosferyczne i zanieczyszczenia wód oraz zachwianie gospodarki wodnej.

Do przyczyn ogólnych, które powodują uszkodzenie lub zniszczenie obiektów zabytkowych należą:

- działanie czasu;
- klęski losowe, jak np. wichury trąby powietrzne, powodzie itp.;
- zmiany kierunków artystycznych;
- warunki atmosferyczne;
- działanie biologiczne;
- rozwój teorii konserwatorskich, poprzez stosowanie technologii konserwatorskich, które w dłuższej perspektywie czasowej są szkodliwe dla zabytku itd.

5. Uwarunkowania wynikające z rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenia przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych

Zgodnie z art. 38a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dla obszaru województwa sporządza się, nie rzadziej niż raz na 20 lat, audyt krajobrazowy. Audyt krajobrazowy identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości.

Według stanu na koniec 2019 r. województwo warmińsko-mazurskie nie opracowało audytu krajobrazowego.

6. Uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia, oraz zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, o których mowa w ustawie z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, zgodnie z uniwersalnym projektowaniem

6.1. Demografia

W poniższej tabeli przedstawiono główne wskaźniki demograficzne dla gminy Kisielice. Dane dotyczą okresu 2006-2015.

Tabela 8. Podstawowe wskaźniki demograficzne gminy Kisielice w latach 2014-2018.

Współczynnik/rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ludność ogółem	35	35	35	35	35	35
ludność na 1 km ²	95	95	95	95	95	95
współczynnik feminizacji	5,6	4,6	5,3	6,8	5,3	5,6
urodzenia żywe na 1000 ludności	11,45	11,55	10,25	10,39	11,3	11,45
zgony na 1000 ludności	9,98	9,73	7,77	7,09	8,59	9,98
przyrost naturalny na 1000 ludności	1,47	1,81	2,48	3,3	2,64	1,47
małżeństwa na 1000 ludności	35	35	35	35	35	35

Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

W analizowanym okresie liczba ludności w gminie Kisielice mieściła się w przedziale od 6044 do 6079. Średnia liczba ludności na przestrzeni tych lat wynosiła 6067, a różnica między najmniejszą a największą wartością wynosiła 35, co stanowi prawie 0,57% w stosunku do średniej ogółu. Największą liczbę osób odnotowano w 2014 i 2016 roku zaś

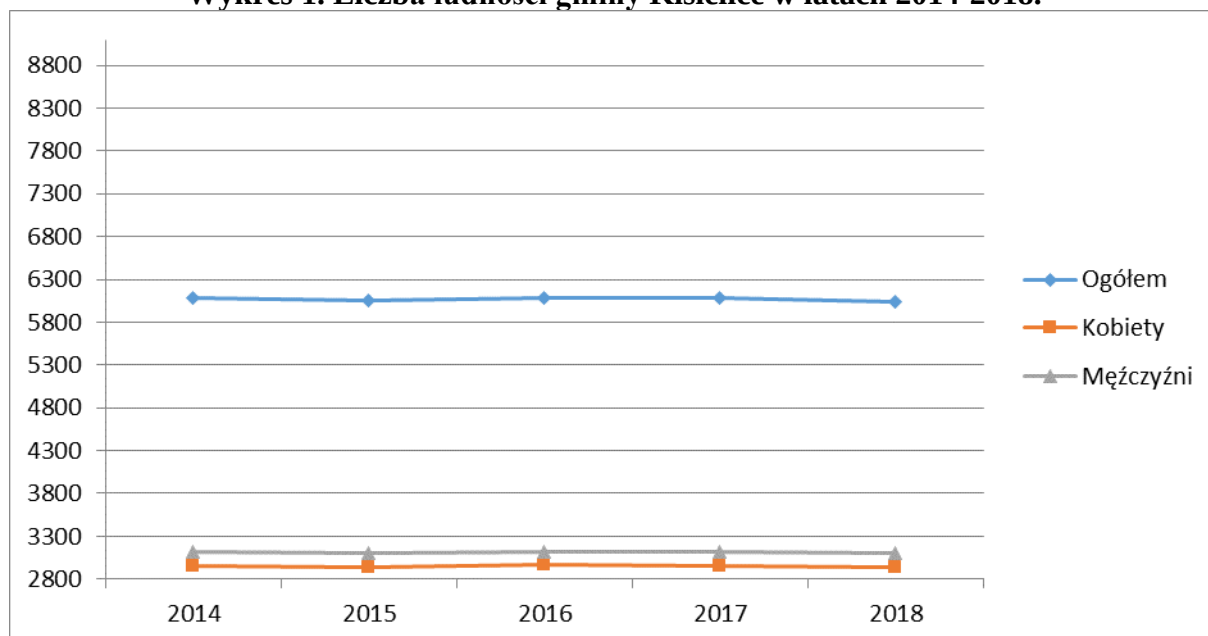
najmniejszą w 2018 roku. W roku 2015 liczba ludności wahała się w okolicach 6079, po czym w roku 2015 odnotowano jej spadek. W latach 2016 – 2017 liczba ludności wzrosła i utrzymywała się na zbliżonym poziomie. W 2018 r. zanotowano kolejny spadek. Zjawisko to łatwo zauważyć na wykresie nr 1. Na przestrzeni analizowanych lat średnia liczba ludności na 1 km² wyniosła 35.

Z przeprowadzonego badania w latach 2014 – 2018 jednoznacznie wynika, że wskaźnik feminizacji utrzymuje się na stałym poziomie. Wskaźnik ten przyjął wartość 95 co stanowi o tym, że na 100 mężczyzn przypadło 98 kobiet, czyli występowało mniej kobiet niż mężczyzn.

W gminie Kisielice między 2014 a 2018 rokiem można zauważyć różnorodność między wskaźnikiem urodzeń żywych na 1000 mieszkańców i zgonów na 1000 mieszkańców. Maksimum urodzeń odnotowano w 2014 roku, kiedy to wskaźnik przyjął wartość – 11,45, a minimum w 2016 roku – 10,25. Największą wartość zgonów stwierdzono w 2014 roku, gdy współczynnik wyniósł 9,98, a najmniejszy w 2017 – 7,09. Porównując poszczególne lata średnia urodzeń na 1000 mieszkańców wynosi – 10,91, natomiast średnia zgonów na 1000 mieszkańców wynosi 8,6. Na podstawie powyższych danych można od razu zauważyć, że na przestrzeni badanych lat średni przyrost naturalny wyniósł ponad 2,34. Zjawisko to jest stałe, gdyż od 2014 roku do 2018 roku przyrost naturalny przyjmował wartość powyżej zera. I tak, w 2014 roku osiągnął najmniejszą wartość i był na poziomie 1,47. Najkorzystniejszy pod tym względem był 2017 rok, kiedy przyrost naturalny wyniósł 3,3.

W odniesieniu do współczynnika małżeństw na 1000 ludności można zauważyć, że jego wartości przyjmują różne wartości. W analizowanych latach kształtuje się między wartościami 4,6 a 6,7, a średnia wynosi 6,9.

Wykres 1. Liczba ludności gminy Kisielice w latach 2014-2018.



Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

W zamieszczonej poniżej tabeli przedstawiono ruch naturalny według płci na przestrzeni lat 2014 - 2019, z której wynika, że w gminie Kisielice urodzenia żywe przewyższały zgony. Spowodowało to, że wskaźnik przyrostu naturalnego przyjął wartość dodatnią. W analizowanych latach więcej było urodzeń kobiet niż mężczyzn. Najwięcej urodzeń mężczyzn (47) odnotowano w 2008 roku, podobnie jak najwięcej urodzeń kobiet (46). Skutkowało to najwyższą liczbą urodzeń ogółem (93) również w 2008 roku. Średnia urodzeń na przestrzeni lat 2006 – 2015 wynosiła 75. W przypadku zgonów ich średnia ogółem kształtowała się na poziomie 55, a najwięcej zgonów wystąpiło w 2007 roku. W badanych latach średnio niewiele więcej umierało mężczyzn (30) niż kobiet (25). Najwięcej zgonów mężczyzn (44) wystąpiło w 2007 roku, a zgonów kobiet 31 w 2013 roku.

Dodatni przyrost naturalny w gminie Kisielice to efekt nie tylko wysokiej liczby narodzin, ale także niskiej liczby zgonów. Jak łatwo zauważyć na wykresie nr 2 współczynnik ten najgorzej kształtował się w 2012 roku, kiedy to wyniósł 3. Najniższy wskaźnik przyrostu naturalnego mężczyzn zauważono w 2007 roku, kiedy wyniósł -5, a najniższy wskaźnik przyrostu naturalnego kobiet zauważono w 2013 roku, kiedy wyniósł -1. Średnia przyrostu naturalnego w analizowanych latach wynosiła ok. 20, w przypadku mężczyzn było to 6, a kobiet 14.

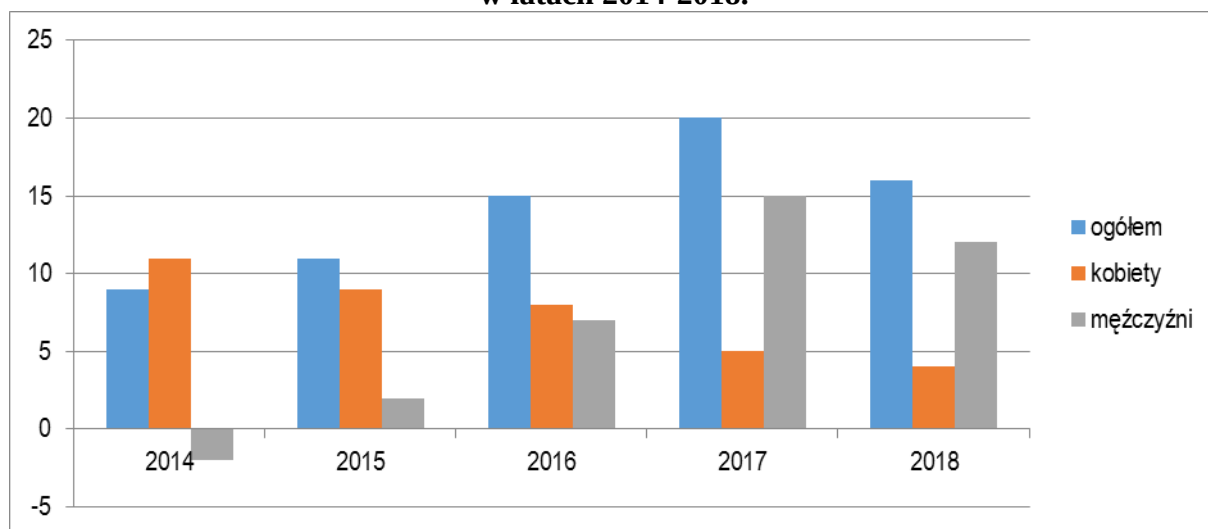
Tabela 9. Ruch naturalny na terenie gminy Kisielice na przełomie lat 2006-2015.

ROK		2014	2015	2016	2017	2018
Urodzenia żywe						
Ogółem	osoba	70	70	62	63	68
Kobiety	osoba	37	37	28	29	31

Mężczyźni	osoba	33	33	34	34	37
Zgony ogółem						
Ogółem	osoba	61	59	47	43	52
Kobiety	osoba	26	28	20	24	27
Mężczyźni	osoba	35	31	27	19	25
Przyrost naturalny						
Ogółem	osoba	9	11	15	20	16
Kobiety	osoba	11	9	8	5	4
Mężczyźni	osoba	-2	2	7	15	12

Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 2. Urodzenia żywe, zgony, przyrost naturalny na terenie gminy Kielce w latach 2014-2018.



Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

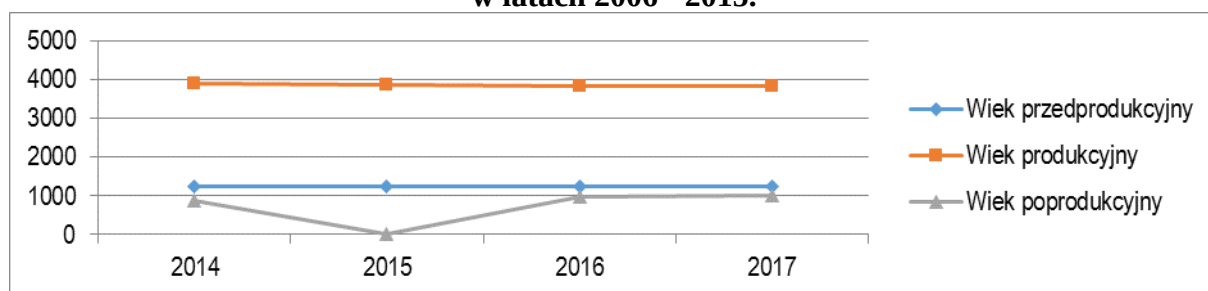
Najbardziej liczną grupą ludności w gminie Kielce zgodnie z poniższą tabelą były osoby w wieku produkcyjnym. Średnia ich w latach 2014 – 2018 wynosiła 3857,6. Natomiast do najmniej licznej grupy należały osoby w wieku poprodukcyjnym, gdzie średnia ich na przestrzeni analizowanych lat wynosiła 784,2 osób. Przyrost naturalny w gminie Kielce w latach 2014 - 2018 był dodatni. Jak przedstawiono w poniższej tabeli saldo migracji najniższą wartość przyjmowało w 2017 roku i wynosiło -55. Średnia tego wskaźnika w analizowanych latach wynosiła -45,6. Liczba zameldowań przyjmowała najwyższą wartość w 2015 roku, podobnie jak liczba wymeldowań.

Tabela 10. Migracje ludności gminy Kielce w latach 2014-2018.

Rodzaj migracyjny/rok	2014	2015	2016	2017	2018
zameldowania	57	65	52	60	57
wymeldowania	108	116	71	115	109
saldo migracji	-51	-51	-19	-55	-52

Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 3. Ludność według grup ekonomicznych wieku w gminie Kielce w latach 2006 - 2015.



Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

6.2. Zatrudnienie

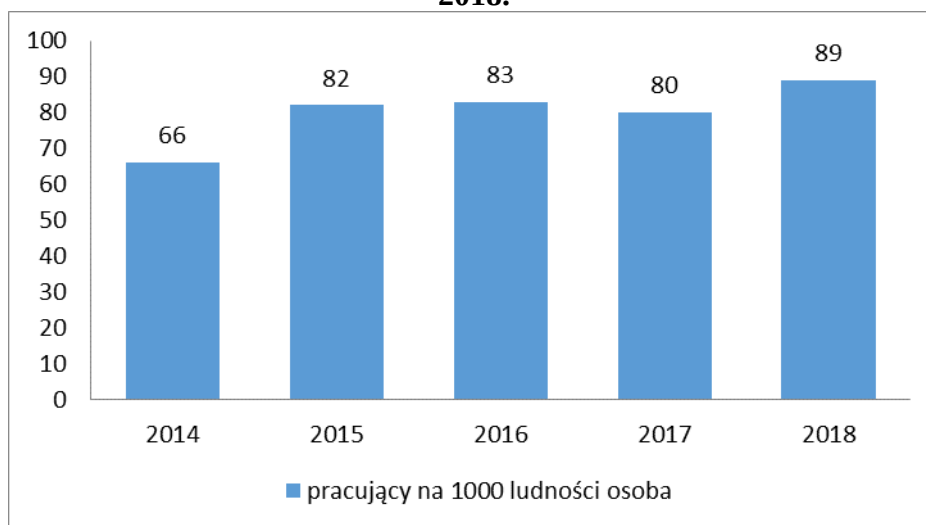
W oparciu o poniższą tabelę oraz poniższy wykres można zauważyć, że w gminie Kielce liczba zatrudnionych kobiet była wyższa od liczby pracujących mężczyzn. Średnia liczba zatrudnionych kobiet w latach 2006 – 2015 wynosiła 222, natomiast mężczyzn 158. Najmniej kobiet było zatrudnionych (180) w 2007 roku, natomiast mężczyzn (144) w 2014 roku. Ogółem średnio zatrudnionych było 380 osób. Najwięcej osób zatrudnionych było w 2015 roku.

Tabela 11. Pracujący na terenie gminy Kielce według płci w latach 2014-2018.

Rok/rodzaj	2014	2015	2016	2017	2018
Ogółem	403	495	504	485	540
Mężczyźni	144	170	152	173	195
Kobiety	259	325	352	312	345

Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 4. Pracujący na 100 ludności na terenie gminy Kielce na przełomie lat 2014-2018.



Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

6.3. Bezrobocie

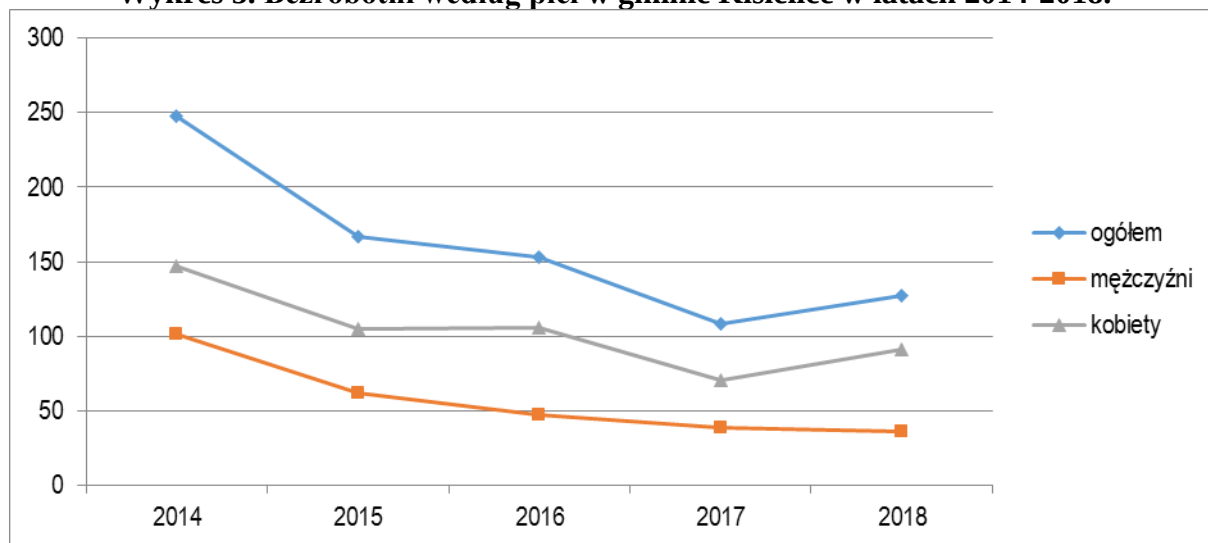
Poniższa tabela przedstawia liczbę bezrobotnych według płci w latach 2014 – 2018. Najwięcej bezrobotnych osób (248) było w 2014 roku, a najmniej (108) w 2017 roku. Średnia bezrobocia w danych latach wynosiła 111. Na wykresie nr 6 można zauważyć, że liczba bezrobotnych kobiet przewyższa liczbę bezrobotnych mężczyzn. Średnia liczba kobiet bezrobotnych w analizowanym okresie wynosiła 74,4, a średnia liczba mężczyzn – 36,6. Najwięcej bezrobotnych kobiet i mężczyzn na terenie gminy zarejestrowano w 2014 roku – 147 kobiet oraz 101 mężczyzn.

Tabela 12. Bezrobotni według płci na terenie gminy Kisielice w latach 2014-2018.

BEZROBOTNI					
Rok/płeć	2014	2015	2016	2017	2018
ogółem	248	167	153	108	127
mężczyźni	101	62	47	38	36
kobiety	147	105	106	70	91

Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 5. Bezrobotni według płci w gminie Kisielice w latach 2014-2018.



Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

6.4. Działalność gospodarcza

Jak wynika z poniższej tabeli, w której przedstawione zostały podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w latach 2006 - 2016 w gminie Kisielice, liczba podmiotów gospodarki narodowej w roku 2016 była wyższa (o 42) w stosunku do roku pierwszego badanego okresu. Najmniejszą liczbę podmiotów (313) odnotowano w 2009 roku, a największą (361) w 2014 roku. W ramach sektora publicznego również zachodziły pewne zmiany – od 2006 do 2016 roku widać wzrost liczby podmiotów sektora publicznego o 6. Natomiast sektor prywatny podobnie jak sektor gospodarki narodowej ogółem podniósł swój

zasób (o 36) w 2016 roku w stosunku do roku pierwszego badanego okresu. Najniższą wartość (294) przyjął w 2009 i 2011 roku, a najwyższą (335) w 2014 i 2016 roku.

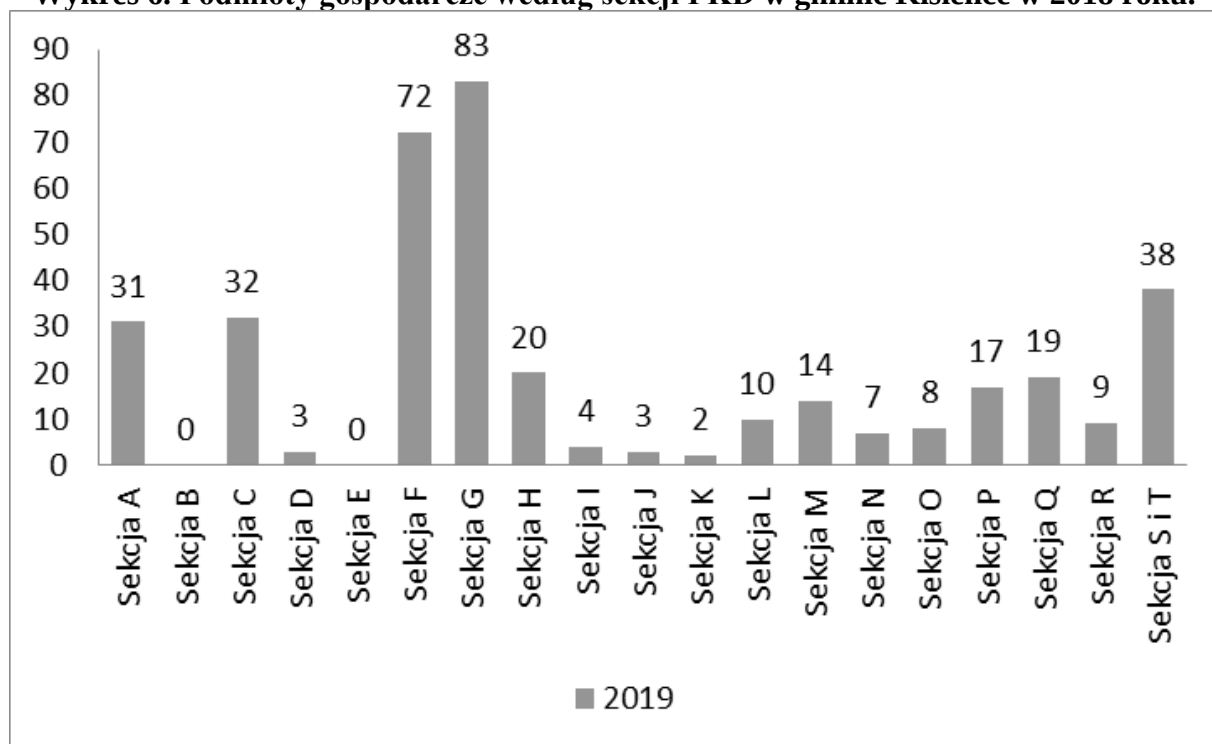
Tabela 13. Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w gminie Kisielice w latach 2014-2018.

PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON WG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH						
ROK		2014	2015	2016	2017	2018
Ogółem						
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	361	346	359	367	373
Sektor publiczny						
Ogółem	jed.gosp.	26	24	24	23	21
Sektor prywatny						
Ogółem	jed.gosp.	335	321	335	344	352

Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Na poniższym wykresie przedstawiono podmioty gospodarki narodowej według sekcji PKD w gminie Kisielice. Do przodujących podmiotów zaliczyć można te z sekcji G (83 podmiotów), czyli handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle oraz sekcji F (72 podmiotów) - budownictwo. Ponadto należałoby również wspomnieć sekcje nieco mniej liczne tj. sekcja C (32 podmioty) Przetwórstwo przemysłowe, A (31 podmioty) - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, sekcja S i T (38 podmiotów) - pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby, sekcja H (20 podmiotów) - transport i gospodarka magazynowa, sekcja P (18 podmiotów) – edukacja, sekcja Q (19 podmiotów) - opieka zdrowotna i pomoc społeczna oraz sekcja M (14 podmiotów) - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna. Pozostałe sektory nie górują ani odgrywają ważnej kwestii w gminie Kisielice.

Wykres 6. Podmioty gospodarcze według sekcji PKD w gminie Kieselice w 2018 roku.



Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Podział gospodarki narodowej według Polskiej Klasyfikacji Działalności PKD 2007:

- Sekcja A – Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo;
- Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe;
- Sekcja D – Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych;
- Sekcja E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją;
- Sekcja F – Budownictwo;
- Sekcja G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle;
- Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa;
- Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi;
- Sekcja J - Informacja i komunikacja;
- Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa;
- Sekcja L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości;
- Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna;

- Sekcja N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca;
- Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne;
- Sekcja P – Edukacja;
- Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna;
- Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją;
- Sekcja S – Pozostała działalność usługowa;
- Sekcja T – Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby;
- Sekcja U - Organizacje i zespoły eksterytorialne.

6.5. Oświata

Na terenie gminy Kisielice funkcjonują następujące placówki oświatowe:

- Przedszkole i Żłobek:
 - Zespół Szkół w Kisielicach – Przedszkole w Kisielicach.
- Szkoły podstawowe:
 - Zespół Szkół w Kisielicach – Szkoła Podstawowa im. Henryka Sienkiewicza w Kisielicach,
 - Szkoła Podstawowa w Goryniu,
 - Szkoła Podstawowa w Łęgowie.
- Szkoły ponadpodstawowe:
 - Zespół Szkół Rolniczych w Kisielicach.

Według danych GUS z 2018 roku na terenie gminy Kisielice na jeden oddział w szkołach podstawowych przypadało 14 dzieci, zaś w gimnazjum 21 dzieci. Współczynnik skolaryzacji brutto, według danych GUS z 2018 roku, wynosi odpowiednio 96,05% dla szkół podstawowych i 74,58% dla szkół gimnazjalnych. Stopa skolaryzacji to odsetek osób uczących się obliczany w stosunku do liczby ludności w określonym przedziale wiekowym, według podziału na odpowiednie etapy kształcenia. Od 1 września 2019 r. nie funkcjonuje już gimnazjum.

6.6. Ochrona zdrowia

Na terenie gminy Kisielice z kategorii obiektów związanych z ochroną zdrowia funkcjonuje jedna tego typu placówka – przychodnia NZOZ (publiczne centrum medyczne)

przy ul. Hernyka Sienkiewicza. Na terenie miasta Kisielice znajduje się jedna apteka.

6.7. Uwarunkowania wynikające z dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami

Zgodnie z art. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, podmioty publiczne powinny wypełniać obowiązki służące zapewnianiu dostępności architektonicznej, cyfrowej oraz informacyjno-komunikacyjnej osobom ze szczególnymi potrzebami. Według stanu na rok 2019 nie wszystkie obiekty użyteczności publicznej spełniają funkcjonujące na terenie gminy Kisielice wymagane kryteria.

6.8. Kultura

Na terenie gminy Kisielice wśród obiektów pełniących funkcję kulturalną uwzględnia się przede wszystkim Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury oraz Miejsko-Gminną Bibliotekę Publiczną. Obie placówki kultury zkolalizowane są przy ul. Polnej 1 w Kisielicach. W ramach ich aktywności prowadzone są biegi, koncerty, wernisaże i wystawy oraz warsztaty (np. tworzenia ozdób świątecznych i biżuterii, dekorowania stołu, komputerowe, kulinarne). Do kluczowych wydarzeń kulturalnych zaliczają się „Dni Kisielic”, , gminne Święto Plonów (tzw. dożynki) z tradycyjnym konkursem wieńców oraz „Dni Rodziny”.

Na terenie gminy Kisielice funkcjonują ponadto stowarzyszenia. Do głównych należą:

- Międzyzakładowy Ludowy Klub Sportowy „Olimpia” w Kisielicach,
- Młodzieżowy Klub Sportowy „Huragan” Klimy ,
- Stowarzyszenie "Nasza Przyszłość” w Butowie,
- Stowarzyszenie "Na Rzecz Rozwoju Wsi Klimy" ,
- Stowarzyszenie "Zgoda Limża",
- Stowarzyszenie „Pod Tęczą” w Kisielicach
- Polski Związek Emerytów, Rencistów i Inwalidów, Oddział w Kwidzynie, koło Kisielice
- Stowarzyszenie "Sami Swoi Jędrychowo",
- Stowarzyszenie " Razem" w Kisielicach
- Stowarzyszenie „Nasza Przyszłość” w Łodygowie,
- Stowarzyszenie Na Rzecz Pomocy Dzieciom i Młodzieży Niepełnosprawnym "Rozwiń Skrzydła";
- Polski Związek Działkowców, Okręg Warmińsko-Mazurski w Olsztynie Koło Kisielice

6.9. Sport

Na terenie gminy Kisielice bazę sportową stanowią:

- Centrum Sportowe przy Szkole Podstawowej w Łęgowie;
- Stadion miejski w Kisielicach,
- Boisko przy Szkole Podstawowej w Goryniu.

Do najważniejszych wydarzeń sportowych na terenie gminy należą bieg „Kisielicka 5”, turnieje piłki nożnej i siatkowej. Na terenie gminy funkcjonuje również klub sportowy MLKS Olimpia Kisielice oraz klub sportowy „Huragan” w Klimach.

6.1. Turystyka

Ocena turystycznej atrakcyjności miejscowości bądź terenu wymaga analizy poszczególnych kryteriów składających się na całość uwarunkowań turystycznych wpływających na wzrost zainteresowania, a konsekwencji na rozwój ruchu turystycznego. O tym, czy określony fragment przestrzeni zostanie uznany za atrakcyjny turystycznie decyduje zarówno obiektywna ocena jego elementów jak i subiektywny odbiór całokształtu zasobów przez odwiedzających. Zgodnie z podziałem kryteriów atrakcyjności, na pozytywną ocenę turystyczną danego obszaru składają się³:

- walory (zasoby) turystyczne, w tym:
 - walory przyrodnicze (naturalne),
 - walory pozaprzyrodnicze (antropogeniczne);
- zagospodarowanie turystyczne, w tym:
 - baza noclegowa,
 - baza żywieniowa,
 - baza komunikacyjna (dostępność),
 - baza towarzysząca;
- atrakcje turystyczne;
- turystyczne jednostki przestrzenne.

Na podstawie analizy poszczególnych kryteriów atrakcyjności turystycznej, stwierdza się, że Gmina Kisielice posiada dogodne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji, o których decydują unikalne i wartościowe uwarunkowania.

³ Kruczek W., 2007r., Turystyka, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Wśród gminnych walorów naturalnych, umożliwiających rozwój rekreacji oraz turystyki poznawczej, wypoczynkowej czy kwalifikowanej, wyróżnia się:

- zróżnicowane i bogactwo form ukształtowania terenu m.in. doliny rzeczne rzeki Gardęgi;
- walory wód powierzchniowych:
 - ciek i rzeka Gardęgi i jej dopływów o walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
 - zbiorniki wodne jez. Goryńskie, Trupel, Dłużek, Popówko;
- atrakcyjny krajobraz przestrzeni wiejskiej;
- unikatowe zbiorowiska roślinne, w szczególności obrzeżne przestrzenie leśne o zróżnicowanym drzewostanie, w tym kompleksy w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego, wartościowe torfowiska, kompleksy łąk i pastwisk;
- formy ochrony przyrody, w tym szczególnie wartościowe obszary i obiekty:
 - pomniki przyrody,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego;
- sprzyjający, łagodny klimat.

Wśród walorów antropogenicznych, na terenie Gminy wyróżnia się:

- zabytki architektury i budownictwa, m.in. (Kościół pw. Matki Bożej Królowej Świata w Kisielicach, Kościół pw. Wniebowzięcia NMP w Goryniu, Kościół pw. Niepokalanego Poczęcia w Łęgowie);
- zabytki archeologiczne.

Gminną bazę żywieniową stanowią wszelkie obiekty gastronomiczne służące zaspokojeniu potrzeb żywnościowych turystów. Do grupy tej zalicza się również zakłady zaopatrujące odwiedzających w artykuły żywnościowe, czyli sieć sklepów spożywczych.

Na bazę komunikacyjną składa się sieć połączeń, dróg, szlaków i wyciągów komunikacyjnych. Poziom rozwinięcia bazy komunikacyjnej stanowi o dostępności oraz łatwości poruszania się po obszarze Gminy przez potencjalnych turystów. Do bazy komunikacyjnej gminy Kisielice w szczególności zalicza się:

- sieć dróg publicznych (przez teren gminy przebiegają droga krajowa i wojewódzka, drogi powiatowe oraz gminne),
- przystanki autobusowe,
- szlaki rowerowe, takie jak:
 - Czerwony Szlak Autorytetów Jezierzycy-Iława-Kisielice o długości 59,8 km,

- Szlak Niebieski – w krainie Wiatraków Kisielice-Trupel o długości 26,1 km,
- Żółty Szlak Pocztyliona Elbląg-Pasłęk-Małdyty-Zalewo-Susz-Kicielice-Goryń o długości 128,7 km,
- na terenie Gminy Kisielice istnieją trzy miejsca zwyczajowo przyjęte do kąpieli (nad jeziorem Rakowym, jeziorem Goryńskim i jeziorem Trupel),
- jeziora pełniące funkcje rekreacyjne, w tym wędkarskie.

Ponadto w zakres bazy towarzyszącej wchodzi cała gminna infrastruktura techniczna (wodociągi, kanalizacja, sieć energetyczna) oraz społeczna (ośrodek zdrowia, biblioteka wraz z Gminnym Ośrodkiem Kultury, Urząd Pocztowy, punkt apteczny, bank).

Atrakcje turystyczne stanowią wszelkiego rodzaju obiekty będące przedmiotem zainteresowania turystycznego i wpływające na natężenie ruchu turystycznego. Do gminnych atrakcji turystycznych zaliczyć zatem można wszystkie wyżej wymienione formy i obiekty pod warunkiem, że są one związane z Gminą (np. z kulturą mieszkańców), na ich temat dostępne są informacje turystyczne (np. w postaci ulotek, informacji internetowej, oznaczenia kartograficznego) oraz w sposób realny wpływają na wzrost ruchu turystycznego.

7. Uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia

Potencjalne zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia mogą dotyczyć przede wszystkim środowiska naturalnego, działalności człowieka a także zdarzeń spowodowanych działaniem sił przyrody.

7.1. Zagrożenia zalewowe

Tereny gminy Kisielice narażone są na występowanie powodzi. Wzdłuż rzeki Gardęgi występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią i są to obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%.

Zjawisko powodzi wywołuje obfitość wód powierzchniowych, znacznie przekraczający stan przeciętny. Powoduje ono występowanie wód rzek, cieków, zbiorników wodnych z ich naturalnych lub sztucznie utworzonych granic i zalewanie sąsiadujących z nimi terenów lądowych. Dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.).

Główne, naturalne przyczyny powodzi to:

- długotrwałe opady atmosferyczne lub krótkotrwałe opady o bardzo wysokiej intensywności;
- gwałtowne topnienie śniegu;

Przyczyny wywołane działalnością człowieka to:

- awarie i katastrofy urządzeń i budowli hydrotechnicznych, stanowiących osłony przeciwpowodziowe;
- nadmierny spływ wód powierzchniowych do odbiorników nieprzystosowanych do tego zjawiska, wywołany uszczelnieniem dużych obszarów zurbanizowanych;
- regulacja rzek prowadzona bez należytej oceny jej skutków.

7.2. Zagrożenia hałasem

Hałas jest specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko, charakteryzującym się mnogością źródeł i powszechnością występowania we wszystkich środowiskach biosfery. Głównym zagrożeniem jest hałas od przemysłu i środków transportu.

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

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

Wzrost natężenia ruchu pojazdów powoduje pogorszenie klimatu akustycznego. Przez teren gminy Kisielice przebiega droga krajowa nr 16 o bardzo dużym natężeniu ruchu oraz droga wojewódzka wzdłuż których poziom natężenia hałasu mógłby być wyższy niż na pozostałych obszarach. Hałas emitują głównie farmy wiatrowe.

7.3. Pożary lasów

Obszar gminy Kisielice w około 14,17% pokryty jest gruntami leśnymi, zadrzewionymi oraz zakrzewionymi. Na ww. gruntach występuje niebezpieczeństwo pożarów leśnych. Do najistotniejszych przyczyn pożarów należy zaliczyć:

- nieostrożne uprawianie turystyki krajoznawczej,

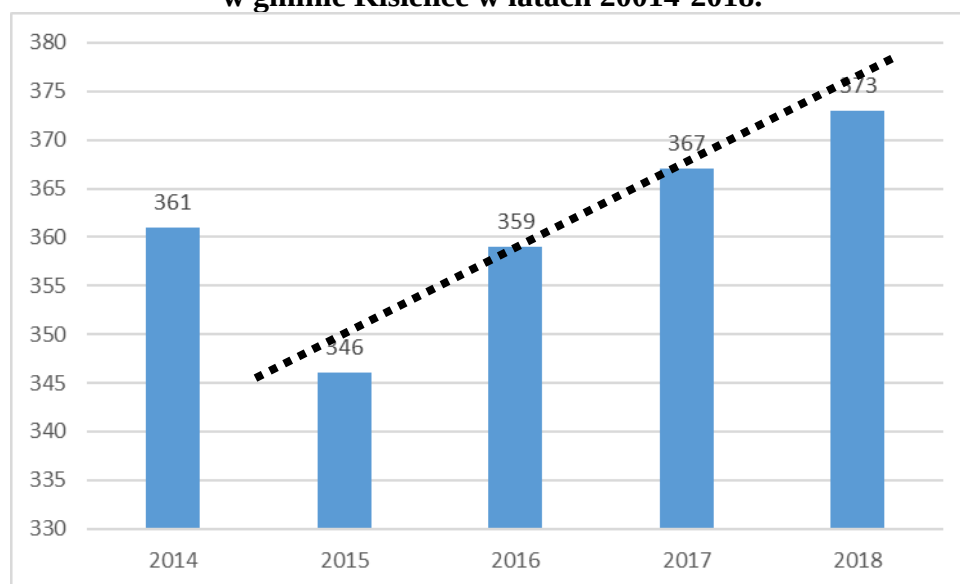
- nieprzestrzeganie zakazów tam obowiązujących tj. palenie ognisk, gałęzi, palenie tytoniu,
- awarie i pożary linii energetycznych;
- podpalenia.

8. Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy

8.1. Analiza ekonomiczna

Rozwój przestrzenny gminy Kisielice koncentruje się w największych miejscowościach gminy. Analiza zmieniającej się liczby podmiotów gospodarczych w latach 2009 - 2016 wskazuje, że ich liczba zmieniała się, można jednak zaobserwować tendencję wzrostu liczby podmiotów gospodarczych. W 2015 roku najwięcej podmiotów należało do sekcji: G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (80 podmiotów), F – budownictwo (68 podmiotów), A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (34 podmioty), S i T - pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby (27 podmiotów), H - transport i gospodarka magazynowa (26 podmiotów), P – edukacja (18 podmiotów), Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna (16 podmiotów) oraz M (13 podmiotów) - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

Wykres 7. Podmioty gospodarki narodowej ogółem zarejestrowane w rejestrze REGON w gminie Kisielice w latach 2014-2018.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Na powyższym wykresie można zaobserwować wahania liczby podmiotów

gospodarczych. Można prognozować, że w najbliższych latach wskazane wartości będą utrzymywały się na podobnym poziomie, bądź też będą rosły, biorąc pod uwagę tendencję wzrostu w latach 2015 – 2018.

Rozwój lokalny - finansowanie

W procesie strategicznego zarządzania gminą finanse odgrywają podstawową rolę. Możliwości finansowe gminy w ścisłym powiązaniu z jakością zarządzania stanowią podstawę do wyznaczenia strategicznych celów jej rozwoju, rozumianego jako proces kształtowania zmian w kierunku jak najbardziej pożądanym, akceptowanym społecznie i ekonomicznie, zgodnie z wymogami racjonalnego gospodarowania przestrzenią.

Między rozwojem lokalnym a finansami gminy występują wzajemne powiązania i uwarunkowania. Gmina bowiem ponosi najpierw wydatki, w określonych działach, aby mógł dokonać się rozwój społeczno-gospodarczy.

Gospodarowanie przestrzenią

Szczególnie istotną rolę w rozwoju gminy odgrywa polityka przestrzenna. Na szczeblu gminnym instrumentem, dzięki któremu możliwe jest efektywne wykorzystanie przestrzeni i zarządzanie nią, są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. W gminie Kisielice obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który obejmuje niemal całą powierzchnię gminy (teren w Pławtach Wielkich przejęty od Gminy Prabuty nie objęty jest planem). W związku z tym w gminie Kisielice nie ma potrzeby stosowania dodatkowego narzędzia planistycznego jakim są decyzje o warunkach zabudowy oraz decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (z wyłączeniem terenu w Pławtach Wielkich gdzie konieczne będzie wydawanie wyżej decyzji).

W przypadku gminy Kisielice, gdzie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w pełni pokrywające gminę, nie ma możliwości wydawania decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego. Gmina posiada zatem pełną kontrolę nad planowanymi inwestycjami oraz ładem przestrzennym.

8.2. Analiza środowiskowa

Środowisko przyrodnicze Kisielice ma duży wpływ na jej rozwój i zagospodarowanie przestrzenne.

Elementami przyrodniczymi ograniczającymi lokalizację nowej zabudowy są:

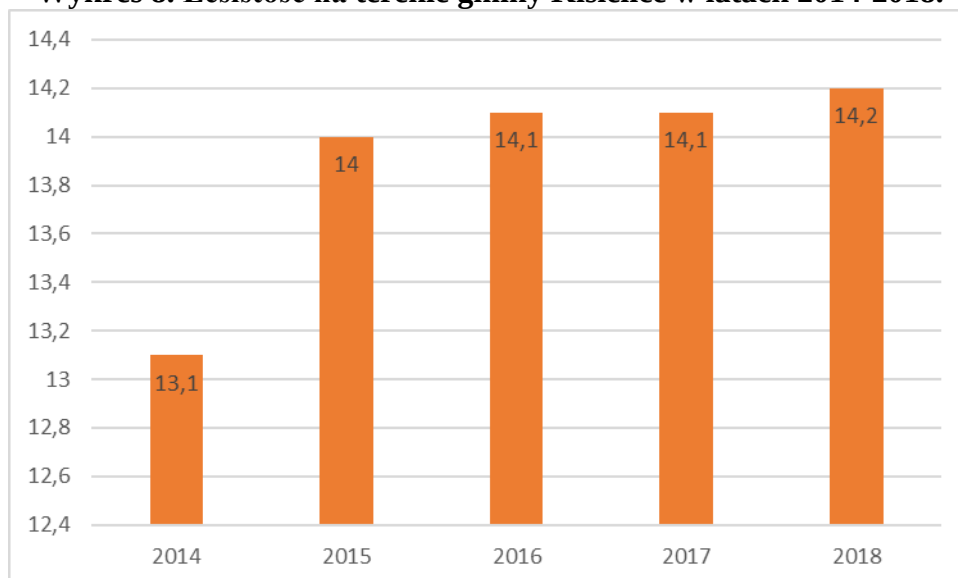
- tereny leśne;
- grunty orne klas I-III;

- formy ochrony przyrody.

Grunty rolne i leśne

Użytki rolne zajmują 12 817 ha, co stawia je na pierwszym miejscu w strukturze użytkowania gruntów w gminie i wynosi około 74%. Powierzchnia geodezyjna gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych na terenie gminy Kisielice wynosi 2 449 ha, co stanowi ok. 14% powierzchni ogółu. Pozostałe grunty zajmują 2 020 ha, czyli 10% całkowitej powierzchni gminy. Lesistość na terenie gminy Kisielice w latach 2014-2018 sukcesywnie rosła.

Wykres 8. Lesistość na terenie gminy Kisielice w latach 2014-2018.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Utrzymanie takiej tendencji wiąże się z wyzbyciem przyczyn, które mogą zmniejszać powierzchnię lasów. Zalicza się do nich: procesy deforestacyjne (wylesiania) związane z tworzeniem pól i pastwisk, przetwórstwem drewna, opałem, przygotowywaniem terenów pod zabudowę głównie mieszkaniową jednorodzinną. Dodatkowo pożary oraz zmiany klimatyczne i zanieczyszczenia są źródłem kurczenia się powierzchni lasów. Fragmentaryzacja lasów prowadzi do: zmniejszenia bioróżnorodności, zakłóceń stosunków wodnych, wzmożenia erozji gleby.

W celu ochrony gruntów rolnych należy podjąć działania polegające na: ograniczeniu przeznaczenia ich na cele nierolnicze i nieleśne; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi; rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze; zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych

zbiorników wodnych; ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi. Natomiast w celu ochrony gruntów leśnych należy podjąć działania polegające na: ograniczeniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze; zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi; przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej; poprawianiu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych w skutek działalności nieleśnej; poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności; ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161) „w lasach ochronnych mogą być wznoszone budynki i budowle służące gospodarce leśnej, obronności lub bezpieczeństwu państwa, oznakowaniu nawigacyjnemu, geodezyjnemu, ochronie zdrowia oraz urzędzenia służące turystyce”.

Zgodnie z ww. ustawą przeznaczenie na cele nieleśne gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa lub upoważnionej przez niego osoby. Zgoda na zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne następuje tylko w procedurze sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona gruntów rolnych realizowana jest na dwóch poziomach. Pierwszy poziom odbywa się z zastosowaniem procedury planistycznej, czyli zmiany przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne – poprzez uchwalenie (lub zmianę) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Drugi poziom stanowi wydanie decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntu z produkcji rolniczej lub leśnej.

Według ustawodawcy, na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przepis ten wskazuje ogólne przesłanki, jakimi powinien kierować się organ administracji publicznej, przeznaczając określone grunty na cele nierolnicze i nieleśne. Stanowi on swoiste wytyczne dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych, w tym odnośnie do ograniczania skutków ujemnego oddziaływania na grunty.

Przeznaczenie na cele nierolnicze gruntów rolnych klasy I – III – wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi. W związku z wejściem nowelizacji Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I – III nie wymagają uzyskania zgody

ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, wówczas gdy spełnią łącznie poniższe warunki:

- co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy;
- położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej;
- położone są w odległości nie większej niż 50 metrów od drogi publicznej;
- ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to, czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części.

Przytaczana ustawa ma na celu ograniczenie do działalności człowieka na terenach leśnych i rolnych wysokich klas bonitacyjnych i tym samym wprowadza duże ograniczenia w ich zabudowie.

Formy ochrony przyrody

Przyroda ze swej istoty stanowi element przestrzeni, stąd też racjonalne korzystanie z zasobów i walorów danego terenu musi uwzględniać potrzeby ochrony przyrody. Ochronie przyrody służą przede wszystkim formy ochrony przyrody, ustanowione w trybie i na zasadach ustawy o ochronie przyrody.

Różnorodność formy ochrony przyrody, występujących na terenie w znaczącej mierze wpływa na ograniczenie lokalizacji nowej zabudowy. W granicach gminy znajdują się:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego,
- pomniki przyrody.

Do każdej z form ochrony przyrody odnoszą się przepisy prawne, które wprowadzają określone ograniczenia mające zapewnić zamierzony efekt i cel tworzenia takiej formy ochrony przyrody.

Obszary wyłączone z zabudowy

Na terenie gminy Kisielice znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Gardęgi, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).

Ustawodawca zagwarantował respektowanie bezpośrednich zakazów na etapie planowania przestrzennego przez wprowadzenie nakazu uwzględniania ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym w koncepcji zagospodarowania przestrzennego województwa, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Tereny prawnie chronione oraz tereny na których występując ograniczenia i zakazy zabudowy, ulegają zmianą o czym mogą świadczyć np. raporty o stanie środowiska przyrodniczego oraz monitoringi środowiska. Zakaz zabudowy na terenach szczególnego zagrożenia powodzią wpływa na ograniczenie skutków powodzi.

Od kilku lat można zaobserwować wprowadzanie wielu zmian w przepisach dotyczących ochrony środowiska, które mają na celu skuteczniejsze rozwiązywanie problemów ekologicznych terenów cennych przyrodniczo. Przepisy prawne stanowią gwarancję formalną zadań ochrony środowiska w procedurze planistycznej. Zarówno Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, jak i plany miejscowe muszą uwzględniać przepisy odrębne dotyczące m.in. ochrony przyrody, wód, gruntów rolnych i leśnych. Organy administracyjne mają coraz większą świadomość ekologiczną co ma odzwierciedlenie w zmieniających się przepisach.

Utrzymanie cennych walorów przyrodniczych, czy krajobrazowych danego terenu wiąże się z pewnymi obostrzeniami, co powinno spotykać się ze zrozumieniem społeczeństwa, gdyż bez nich tereny chronione, które przyciągają swoją atrakcyjnością przyrodniczą i krajobrazową mogą stracić swoje największe walory.

8.3. Analiza społeczna

Pracujący

W 2015 roku liczba zatrudnionych w gminie Kisielice wynosiła 495 osób i było to o 37,12 % więcej niż w 2011 roku. Liczba pracujących kobiet i mężczyzn w analizowanych jednostkach administracyjnych malała i wzrastała. Biorąc pod uwagę analizowany przedział czasowy, można uznać, że w przyszłych latach nastąpi wzrost liczby pracujących mieszkańców w gminie.

Tabela 14. Liczba pracujących mieszkańców gminy Kisielice na tle powiatu iławskiego i województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018	Zmiana 2018/2015
Liczba pracujących ogółem						
gmina Kisielice	403	495	504	485	540	133,99%
powiat iławski	20560	20683	20942	21543	21561	104,26%
województwo warmińsko-mazurskie	273 566	275 374	281865	287401	288858	105,58%
Mężczyźni						
gmina Kisielice	144	170	152	173	195	135,41%
powiat iławski	11 061	11 020	11199	11643	11706	105,83%
województwo warmińsko-mazurskie	133 760	134 374	138370	141294	141750	105,97%

Kobiety						
gmina Kielice	259	325	352	312	345	133,2%
powiat ławski	9 499	9 663	9743	9900	9855	103,74%
województwo warmińsko-mazurskie	139 806	141 000	143495	146107	147108	105,22%

Źródło: Opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Bezrobocie

Bezrobocie należy do głównych problemów społeczno-ekonomicznych w skali całego kraju. Problem ten nie ominął również gminy Kielice. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na rok 2018 liczba bezrobotnych w gminie Kielice wynosiła 127 osoby. Sytuacja nie należy do najgorszych, ponieważ liczba bezrobotnych była trzykrotnie niższa od liczby osób zatrudnionych.

W celu zmniejszenia bezrobocia wśród mieszkańców należy podjąć następujące działania:

- aktywizacja bezrobotnych,
- tworzenie nowych miejsc pracy,
- podejmowanie działalności gospodarczej przez mieszkańców,
- organizowanie kwalifikowanych kursów zawodowych.

Poziom życia oraz wielkość dochodów mieszkańców gminy są podstawowym determinantem przyszłego rozwoju. Możliwość osiągania dochodów, warunki mieszkaniowe, dostęp do oświaty, ochrona zdrowia oraz dóbr kultury są o wiele mniejsze niż w skali województwa czy kraju. Dla bezpieczeństwa społecznego wymagane jest stworzenie takiego systemu zaspakajania potrzeb bytowych, który szybko reaguje na zmiany i adaptuje się do stale zmieniających warunków społecznych.

Edukacja

Na terenie gminy Kielice nie funkcjonują punkty wychowania przedszkolnego. W szkołach podstawowych funkcjonują oddziały przedszkolne. Liczbę uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych uczęszczających do ww. placówek wymieniono w poniższej tabeli. (od 1 września 2019 r. nie funkcjonują już gimnazja)

Tabela 15. Placówki szkolne i przedszkolne w gminie Kielice w latach 2015-2018.

Placówki oświaty	2015	2016	2017	2018
Punkty przedszkolne	0	0	0	0
Przedszkola	1	1	1	1
Oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych	2	2	2	2
Dzieci w przedszkolach	157	164	197	193

Szkoły podstawowe	3	3	3	3
Uczniowie szkół podstawowych	471	465	510	584
Szkoły gimnazjalne	1	1	1	0
Uczniowie szkół gimnazjalnych	187	174	111	44

Źródło: Opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Tabela 16. Liczba uczniów i absolwentów w szkołach podstawowych gminy Kielice na tle powiatu i województwa.

	2015	2016	2017	2018
Uczniowie				
gmina Kielice	471	465	510	584
powiat ławski	6 848	6254	7134	8198
województwo warmińsko-mazurskie	93 910	86097	98442	112094
Absolwenci				
gmina Kielice	62	51	Brak danych	Brak danych
powiat ławski	964	928	Brak danych	Brak danych
województwo warmińsko-mazurskie	13 715	13263	Brak danych	Brak danych

Źródło: Opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Tabela 17. Liczba uczniów i absolwentów w gimnazjach na tle powiatu i województwa.

	2015	2016	2017	2018
Uczniowie				
gmina Kielice	187	174	111	144
powiat ławski	3 083	2936	1921	974
województwo warmińsko-mazurskie	42 963	41821	27539	13503
Absolwenci				
gmina Kielice	54	63	49	55
powiat ławski	1016	1021	957	919
województwo warmińsko-mazurskie	14 054	13811	13226	13377

Źródło: Opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

W analizowanych jednostkach administracyjnych nie odnotowano wspólnego trendu (wzrostowego bądź spadkowego) co do liczby uczniów i absolwentów.

Ochrona zdrowia

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2018 roku w gminie Kielice udzielono 24444 porad lekarskich i ich liczba wzrosła od 2016 roku o 4,28%. W województwie warmińsko-mazurskim liczba udzielonych porad również wzrosła o około 4,4% a powiecie ławskim o prawie 11%

Tabela 18. Liczba porad udzielonych w placówkach opieki zdrowotnej w gminie Kielice na tle powiatu i województwa w latach 2013-2015.

	2016	2017	2018	Zmiana 2018/2016
--	------	------	------	---------------------

gmina Kielice	23439	23825	24444	104,28
powiat ławski	365861	382093	405765	110,9
województwo warmińsko-mazurskie	6178092	6258881	6450099	104,4

Źródło: Opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Pomoc społeczna

Wśród głównych powodów trudnej sytuacji społeczno-ekonomicznej mieszkańców gminy należy wymienić: bezrobocie, ubóstwo, wielodzietność, bezradność w sprawach opiekuńczo-wychowawczych, alkoholizm oraz niepełnosprawność. Główną placówką, z której pomoc mogą czerpać dotknięci powyższymi problemami mieszkańcy, jest Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej.

Tabela 19. Korzystający ze środowiskowej pomocy społecznej w gminie Kielice na tle powiatu i województwa w latach 2015 – 2018.

	2015	2016	2017	2018	Zmiana 2015/2012
Gospodarstwa domowe korzystające ze środowiskowej pomocy społecznej					
gmina Kielice	332	308	292	282	84,93%
powiat ławski	4 163	3885	3608	3528	84,74%
województwo warmińsko-mazurskie	68 973	65447	59616	55509	80,47%
Osoby w gospodarstwach domowych korzystających ze środowiskowej pomocy społecznej					
gmina Kielice	1 016	919	836	809	79,62%
powiat ławski	11 367	10195	9061	8636	75,97%
województwo warmińsko-mazurskie	171 269	156672	137372	124966	72,96%

Źródło: Opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Infrastruktura techniczna

W gminie Kielice obserwuje się rozwój infrastruktury technicznej. W analizowanych jednostkach administracyjnych nie odnotowano wspólnego trendu (wzrostowego bądź spadkowego) co do wyposażenia w infrastrukturę wodociągową. Zarówno w gminie Kielice, jak i powiecie ławskim oraz województwie warmińsko-mazurskim wzrasta liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej. W powiecie ławskim oraz na poziomie wojewódzkim udział korzystających z sieci gazowej spada. W przyszłości prognozuje się dalszy rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy Kielice.

Tabela 20. Udział ludności korzystającej z infrastruktury technicznej w latach 2016-2018.

	2016	2017	2018
Sieć wodociągowa			
gmina Kielice	6017	6016	5983
powiat ławski	89546	89523	89818
województwo warmińsko-mazurskie	1361920	1359180	1355567
Sieć kanalizacyjna			

gmina Kisielice	2849	2611	2589
powiat iławski	69926	69457	69955
województwo warmińsko-mazurskie	1067717	1063709	1062696
Sieć gazowa			
gmina Kisielice	3	0	0
powiat iławski	31075	30800	30299
województwo warmińsko-mazurskie	612235	609732	605131

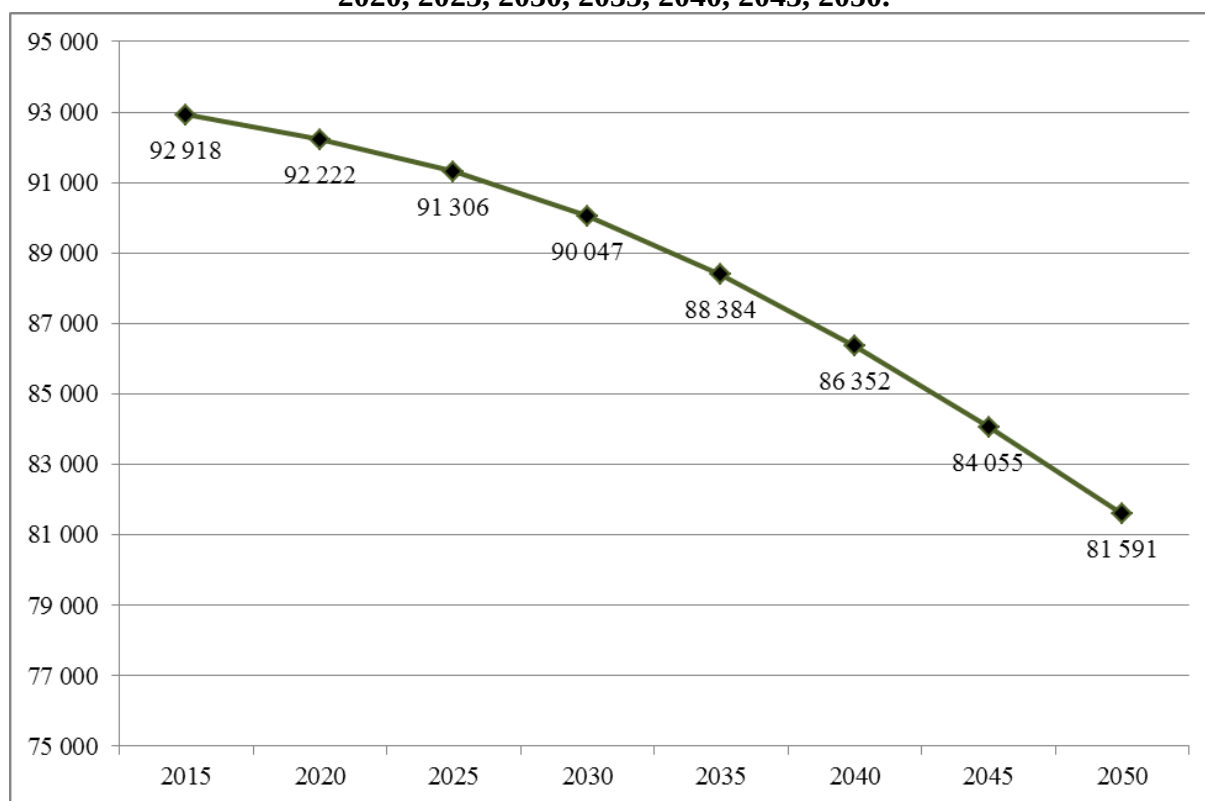
Źródło: Opracowanie na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Należy systematycznie dążyć do dalszej rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Atrakcyjność na rynku pracy w gminie Kisielice należy ocenić pozytywnie z punktu widzenia wzrostu zatrudnienia i przedsiębiorczości. Reasumując należy stwierdzić, że w społeczności lokalnej zachodzą pozytywne zmiany. Tempo tych zmian w niektórych obszarach nie jest tak dynamiczne, jak w powiecie czy województwie, jednak zmiany te wpływają na rozwój społeczny gminy.

8.4. Prognozy demograficzne, w tym uwzględniające, tam gdzie to uzasadnione, migracje w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodka wojewódzkiego

Prognozę zmian liczby ludności i struktury ludności z uwagi na ograniczoną dostępność danych do analizy zostały przeprowadzone na poziomie powiatu iławskiego. Na podstawie danych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego ustalono, że w najbliższym 35-leciu oczekiwane jest zmniejszenie liczby ludności w powiecie iławskim. W 2025 prognozuje się liczbę ludności na poziomie 91 306. Do 2050 roku prognozuje się spadek ludności o około 12,19%.

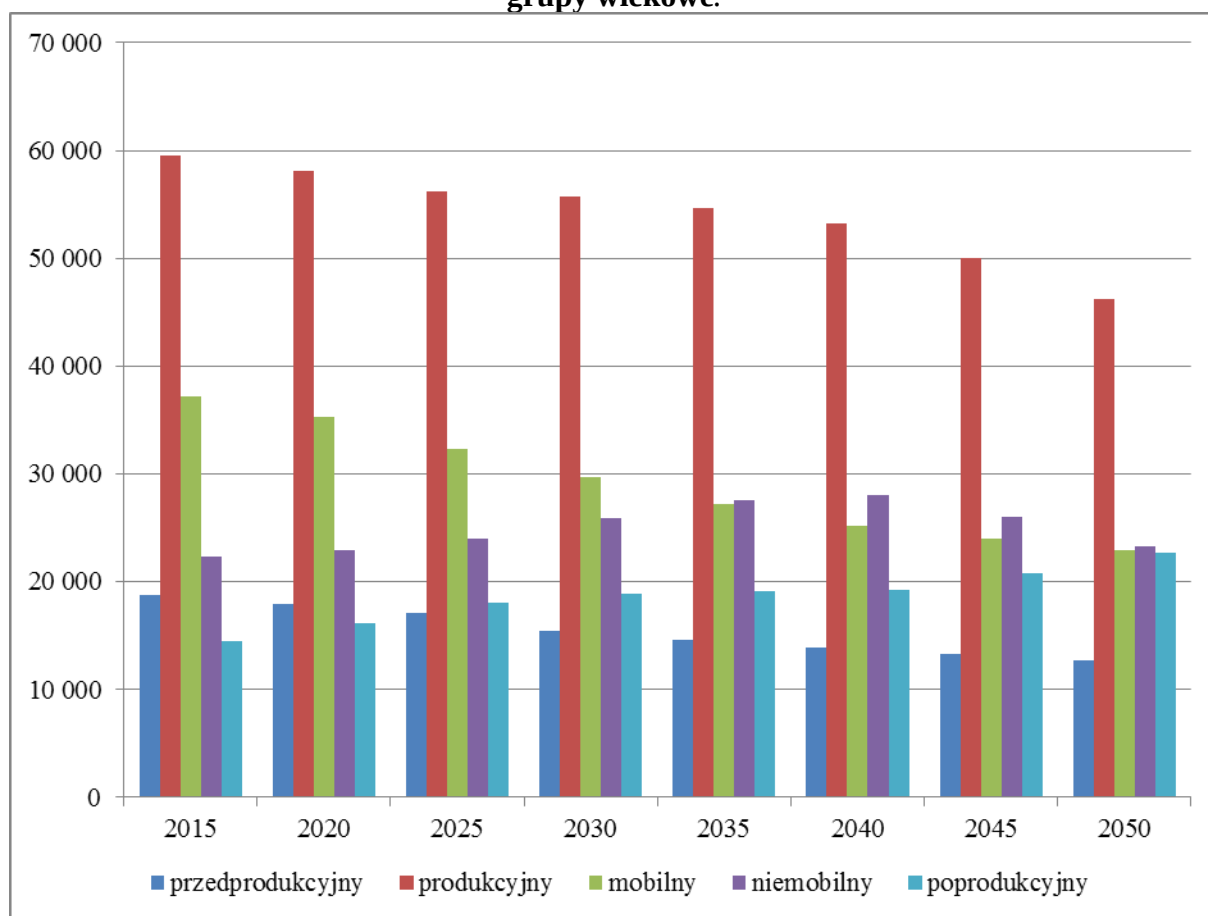
Wykres 9. Prognozowana zmiana liczby ludności w powiecie iławskim w latach 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przedstawiona powyżej prognoza demograficzna potwierdza spadkową tendencję liczby ludności w powiecie iławskim w perspektywie do 2050 roku. Analizując ekonomiczną strukturę wieku największy prognozowany spadek dotyczy przedziału grupy w wieku mobilnym (18 - 44 lat). Spadek populacji w tej grupie wyniesie ok. 38,38%, czyli 14 284 osób. Największy wzrost ludności prognozuje się w grupie poprodukcyjnej (powyżej wieku emerytalnego). Oczekiwane proporcje pozostałych grup będą kształtować się następująco: grupa przedprodukcyjna (0 – 17 lat) spadek o 32,34%, grupa produkcyjna (od 18 lat do wieku emerytalnego) spadek o 22,52%, wiek niemobilny (od 45 lat do wieku emerytalnego) wzrost o 3,86%, grupa poprodukcyjna wzrost o 56,23%.

Wykres 10. Prognoza ludności powiatu iławskiego według podziału na funkcjonalne grupy wiekowe.



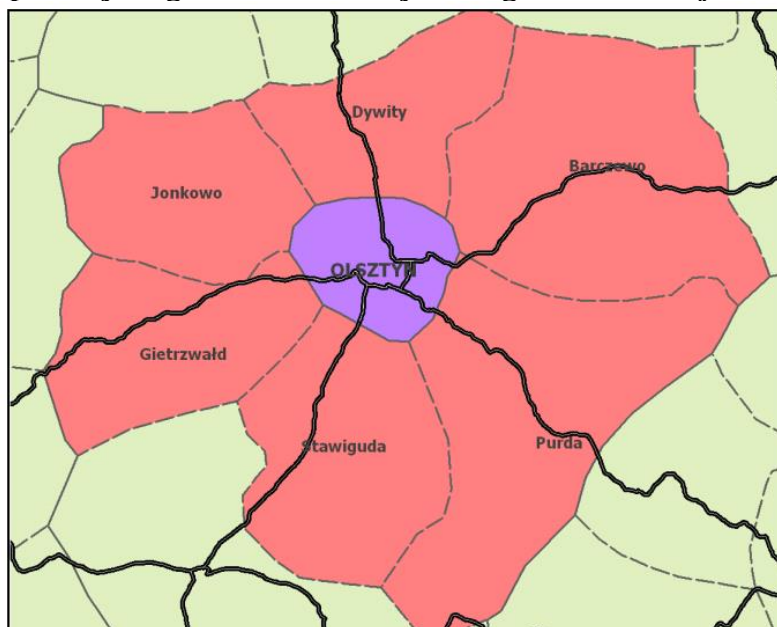
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Migracje

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa warmińsko-mazurskiego przyjęto hierarchię sieci osadniczej składającą się z:

- ośrodek wojewódzki Olsztyn,
- ośrodek regionalny Elbląg,
- ośrodek subregionalny Ełk,
- ośrodki lokalne I-rzędu – miasta powiatowe: Iława, Ostróda, Szczytno, Giżycko, Kętrzyn,
- ośrodki lokalne II-rzędu
- pozostałe miasta powiatowe: Braniewo, Bartoszyce, Lidzbark Warmiński, Gołdap, Olecko, Pisz, Mrągowo, Nidzica, Działdowo, Nowe Miasto Lubawskie, Węgorzewo,
- ośrodki lokalne III-rzędu – pozostałe miasta: Górowo Iławskie, Bisztynek, Sępól, Reszel, Frombork, Pieniężno, Lidzbark, Młynary, Pasłęk, Tolkmicko, Ryn, Lubawa, Kisielice, Susz, Zalewo, Korsze, Orneta, Mikołajki, Barczewo, Biskupiec, Dobre Miasto, Jeziorany, Olsztynek, Morąg, Miłakowo, Miłomłyn, Ruciane-Nida, Pasym, Biała Piska i Orzysz.

Rysunek 9. Mapa miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Olsztyn.



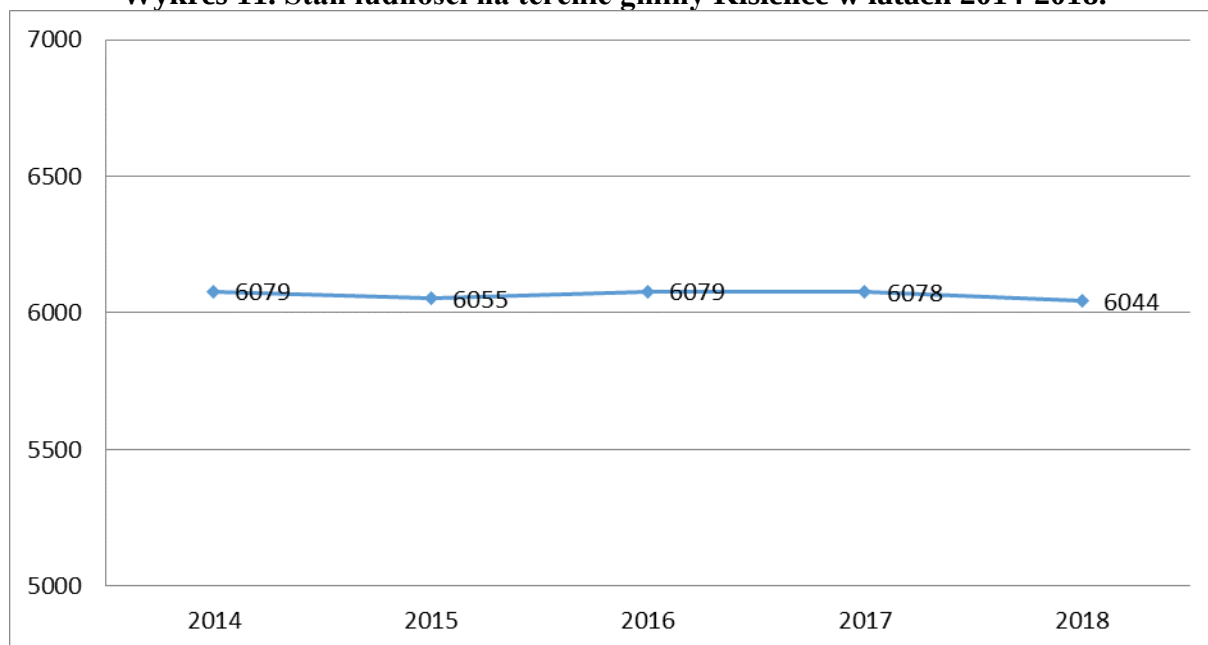
Źródło: Kryteria delimitacji miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodka wojewódzkiego, Warszawa 2013 r.

W związku z położeniem gminy Kisielice poza miejskimi obszarami funkcjonalnymi ruch migracyjny jest niewielki. Na terenie gminy Kisielice napływ ludności jest znikomy. Wielu mieszkańców wyjeżdża do większych miast na stałe w poszukiwaniu pracy i dalszego kształcenia. Efektem migracji ludności do bardziej rozwiniętych gmin i miast jest spadek liczby mieszkańców i tym samym ujemne saldo migracji. Jest to obecnie jedna z głównych przyczyn nasilania procesów depopulacyjnych. Projektowanie nowych terenów pod zabudowę mieszkaniową ma na celu wzmocnienie potencjału mieszkaniowego i przeciwdziałanie emigracji.

8.5. Maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę

Przyrost zasobów mieszkaniowych na terenie gminy Kisielice powinien zapewnić zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych wynikających z zakładania nowych gospodarstw domowych. Na przestrzeni lat 2011-2015 liczba ludności w gminie Kisielice spadła o 2,5% (155 osób). Z roku na rok liczba ludności malała średnio o 0,63%.

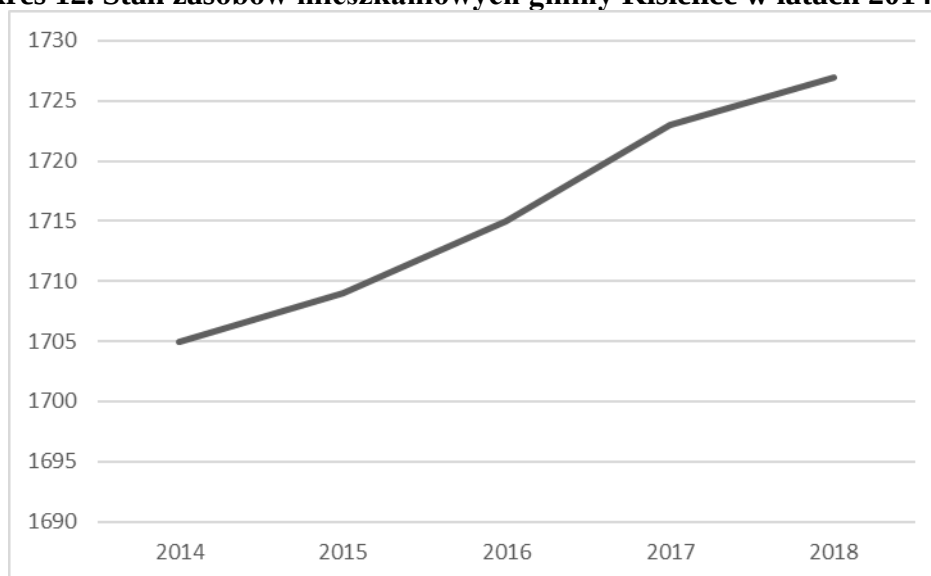
Wykres 11. Stan ludności na terenie gminy Ksielice w latach 2014-2018.



Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Z analizy danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że ilość budynków mieszkalnych w gminie w latach 2014-2018 wzrosła o 1,01% (22 mieszkań). Można przypuszczać, że do roku 2030 liczba mieszkań będzie wynosić ponad 1770.

Wykres 12. Stan zasobów mieszkaniowych gminy Ksielice w latach 2014-2018.



Źródło: Opracowano na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

8.6. Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę

W związku z tym, że teren gminy Ksielice pokryty jest niemal w 100% (bez Pław Wielkich) obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w

ramach sporządzonego Studium nie dokonywano analizy chłonności obszarów o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno-przestrzennej. W poniższej tabeli oszacowano chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, rozumianą jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy, wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy oraz dokonano porównania tejże chłonności z określonym zapotrzebowaniem.

Tabela 21. Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę na terenie miasta Kisielice.

MIASTO KISIELICE	Ilość działek możliwych do zabudowy	Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę wyrażona w powierzchni użytkowej zabudowy (m2)	Określone zapotrzebowanie (m2)	Różnica chłonności i określonego zapotrzebowania (m2)
Tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej oraz zagrodowej, z dopuszczeniem usług	1194	119400	97454	21946
Tereny rozwoju zabudowy usługowej, w tym usług publicznych	62	12360	16054	-3694
Tereny rozwoju zabudowy przemysłowej, składowej i magazynowej wraz z usługami	208	166640	96741	69899
Tereny rozwoju zabudowy letniskowej i rodzinnych ogrodów działkowych	79	2752	0	2752
Tereny zabudowy kultu religijnego	1	300	0	300

Źródło: Opracowanie własne.

Określone na terenie miasta Kisielice zapotrzebowanie w odniesieniu do określonych funkcji zabudowy jest zasadniczo mniejsze niż oszacowana chłonność. Jedynie w odniesieniu do zabudowy usługowej, w tym usług publicznych określono o 3694 m² powierzchni użytkowej zabudowy większe zapotrzebowanie (23%).

Tabela 22. Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę na terenie gminy Kisielice.

GMINA KISIELICE	Ilość działek możliwych do zabudowy	Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę wyrażona w powierzchni użytkowej zabudowy (m²)	Określone zapotrzebowanie (m²)	Różnica chłonności i określonego zapotrzebowania (m²)
Tereny rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej oraz zagrodowej, z dopuszczeniem usług	6888	206347*	206347	0
			2870	203477
Tereny rozwoju zabudowy usługowej, w tym usług publicznych		137565	322	137243
Tereny rozwoju zabudowy przemysłowej, składowej i magazynowej wraz z usługami	98	78400	14108	64292
Tereny rozwoju zabudowy lotniskowej i rodzinnych ogrodów działkowych	712	35600	41155	-5555
Tereny zabudowy kultu religijnego	2	300	0	300

* przy szacowaniu chłonności wzięto pod uwagę możliwość lokalizowania nowych zagród na terenach rolnych dopuszczoną w obowiązujących planach miejscowych

Źródło: Opracowanie własne.

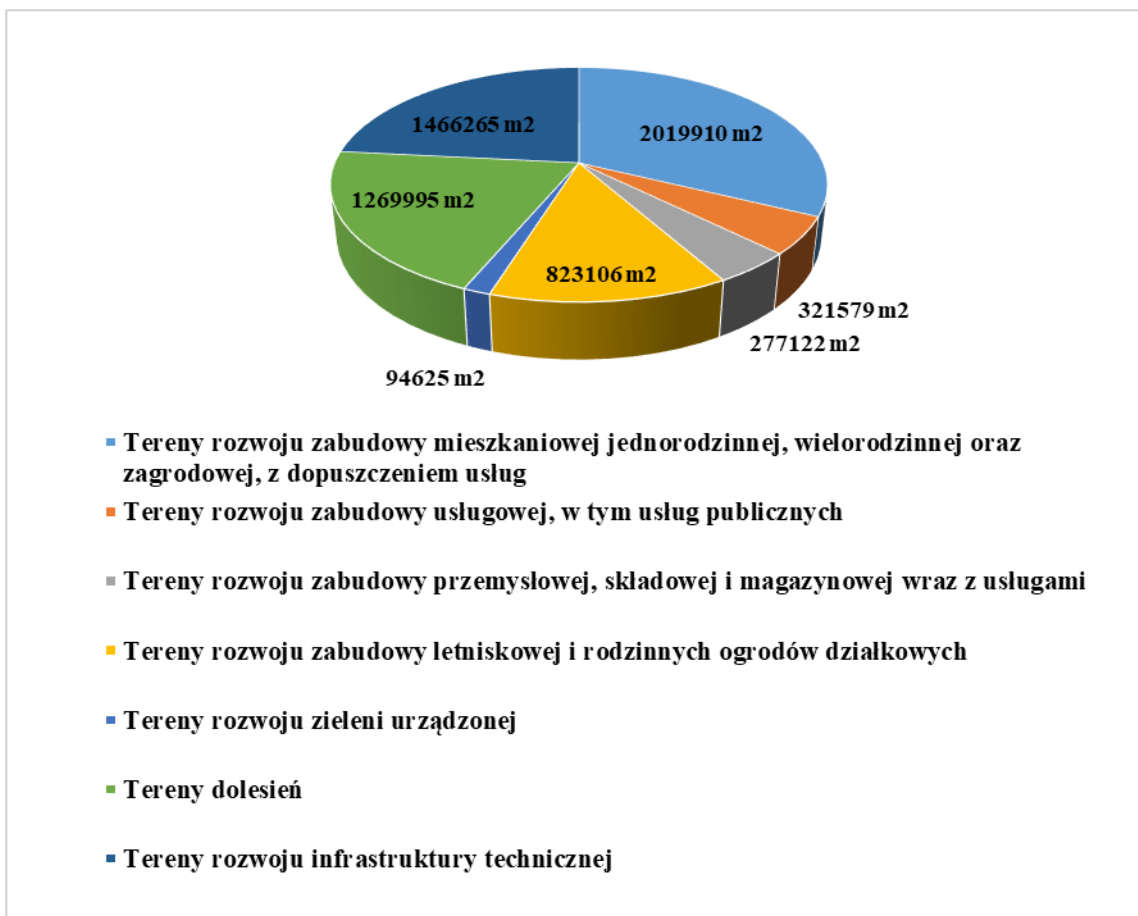
W związku z różnicą przyjętych funkcji w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy Kisielice z funkcjami zabudowy określonymi w niniejszym Studium, porównano zarówno ogólną chłonność w stosunku do wszystkich terenów rolnych z określonym zapotrzebowaniem, jak również szczegółowo w stosunku do określonych w Studium terenów rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej oraz zagrodowej, z dopuszczeniem usług, oraz terenów rozwoju zabudowy usługowej, w tym usług publicznych. Określone zapotrzebowanie na nową zabudowę w odniesieniu do określonych funkcji zabudowy jest mniejsze niż oszacowana chłonność, za wyjątkiem funkcji terenów rozwoju zabudowy lotniskowej i rodzinnych ogrodów działkowych – określono większe zapotrzebowanie o 5555,0 m² powierzchni użytkowej zabudowy (13,5%).

8.7. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę

Na terenie gminy Kisielice wyznaczono łącznie 6272602,0 m² (627,2602 ha) powierzchni terenu przeznaczonego pod rozwój nowej zabudowy. Największy udział terenów

przeznaczonych pod nową zabudowę dotyczy funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej oraz zagrodowej, z dopuszczeniem usług (około 32%). Na poniższym wykresie przedstawiono procentowy udział poszczególnych funkcji zabudowy w ogólnej powierzchni terenów przeznaczonych pod nową zabudowę.

Wykres 13. Udział poszczególnych funkcji zabudowy w ogólnej powierzchni terenów przeznaczonych pod nową zabudowę.



Źródło: Opracowanie własne.

8.8. Możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy

Realizacja zadań przewidzianych w Studium wymaga zaangażowania znacznych środków finansowych, co może stanowić największą barierę dla samorządów i mieszkańców Gminy. Funkcjonujący w Polsce system finansowania, stanowiący wielopoziomowe i zróżnicowane narzędzie finansowania, ma na celu ułatwić i wpłynąć na realizację

wyznaczonych celów rozwojowych. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki). W jego zakres wchodzi również projekty dotyczące realizacji sieci komunikacyjnej oraz infrastruktury technicznej i społecznej, które mają przyczynić się do osiągnięcia najważniejszych, krajowych i unijnych celów rozwojowych. Wśród celów dotyczących analizowanego zakresu można wyróżnić m.in. ustanowienie i rozwijanie sieci transeuropejskich (TEN) w dziedzinie transportu, energetyki i telekomunikacji, wzrost spójności i konkurencyjności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, wspieranie inteligentnego i zrównoważonego rozwoju.

Przedsięwzięcia infrastrukturalne inicjowane przez samorząd mogą być zatem zasilane zarówno z zasobów finansowych budżetu gminy, które są jednak ograniczone jak i ze źródeł zewnętrznych od prywatnych inwestorów czy publicznych instytucji finansowych. Do najważniejszych z wymienionych źródeł należą:

Źródła wewnętrzne

Dochody własne JST – dochodem własnym gminy jest każdy dochód niebędący subwencją ogólną lub dotacją z budżetu państwa.

Dotacje celowe – pochodzące z budżetu państwa w celu dofinansowania zadań własnych JST, które mogą dotyczyć m.in.:

- inwestycji w szkoły i placówki oświatowe (do 50% planowanych wydatków na urzeczywistnienie podjętego zadania, jeżeli przepisy odrębne nie stanowią inaczej),
- inicjatyw związanych ze wspieraniem oświaty na obszarach wiejskich,
- przedsięwzięć objęte mecenatem państwa w dziedzinie kultury.

Źródła zewnętrzne

Źródła finansowania regionalnego:

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – narzędzie wdrażania Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Zajmuje się m.in. współfinansowaniem ze środków państwowych projektów, które uzyskały lub przewidziane są do dofinansowania ze środków unijnych,
- Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Warmińsko-Mazurski Urząd Wojewódzki w Olsztynie.

Źródła finansowania krajowego :

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – wraz z wojewódzkimi funduszami tworzy system finansowania ochrony środowiska przyrodniczego i gospodarki wodnej w kraju;
- Fundusz Dopłat to rządowym programem wspomagania budownictwa socjalnego. Adresatami programu są podmioty podejmujące zadania z zakresu budowy zasobów lokali socjalnych, mieszkań chronionych oraz noclegowni i domów dla bezdomnych. Wsparcia finansowego w ramach programu udziela Bank Gospodarstwa Krajowego na wniosek gminy, związku międzygminnego lub powiatu;
- Fundusz Leśny to fundusz celowy Lasów Państwowych stanowiący pomoc w wyrównywaniu deficytów finansowych w nadleśnictwach, prosperujących w niekorzystnych warunkach przyrodniczo-ekonomicznych dla realizowania celów gospodarki leśnej. Fundusz zasila także wspólne działania jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych dotyczących np. prowadzenia badań, tworzenie niezbędnej infrastruktury.

Źródła finansowania unijnego:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego - jego istotą jest minimalizacja różnic w rozwoju regionów UE oraz wzmacnianie jedności gospodarczej, społecznej i terytorialnej Unii jako wspólnoty. Poprzez fundusz można zyskać wsparcie w m.in. realizacji inwestycji produkcyjnych i infrastrukturalnych oraz rozwój małych i średnich przedsiębiorstw;
- Europejski Fundusz Społeczny - stworzony do walki z bezrobociem (np. poprzez kształcenie) w krajach należących do UE. Z jego kapitału współfinansowane są inicjatywy mające na celu pomoc regionom i grupom społecznym, zwłaszcza dla osób zagrożonych ubóstwem oraz młodych stawiających pierwsze kroki na rynku pracy;
- Z EFRR oraz EFS obecnie finansowane są programy regionalne w tym dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2014-2020 szczególnie istotne przy finansowaniu inwestycji infrastrukturalnych;
- Europejski Fundusz Spójności – ustalony w celu redukcji różnic gospodarczych i społecznych oraz promowania zrównoważonego rozwoju szczególnie przez inwestycje w zakresie infrastruktury transportowej i ochrony środowiska;
- Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich – oprócz przekształceń struktury rolnej danego państwa stanowi pomoc w rozwoju obszarów wiejskich;

- Fundusz „Łącząc Europę” - powstały w miejscu programu TEN-T. Wspiera rozwój trzech sektorów: sieci transportowej, energetycznej oraz telekomunikacyjnej.

Ograniczenia w swobodzie inwestowania infrastruktury z zasobów własnych, wzrastająca konkurencja wśród jednostek samorządowych, intensywne procesy demograficzne, wzrastające wymagania użytkowników, nieustanny postęp technologiczny wymuszają na włodarzach poszukiwanie alternatywnych sposobów urzeczywistniania potrzebnych inwestycji.

Przy poszukiwaniu możliwości realizacji celów infrastrukturalnych niezbędne jest także rozpoznanie w możliwościach zaangażowania obszaru prywatnego. Wśród najczęściej stosowanych form współpracy międzysektorowej wyróżniamy:

- partnerstwo publiczno-prywatne – rodzaj kooperacji podmiotu publicznego z prywatnym przy przedsięwzięciach mających na celu realizację zadań publicznych poprzez wykreowanie, niezbędnego do realizacji zamierzeń zaplecza finansowego, organizacyjnego i technicznego. Za zaangażowanie własnych środków prywatnemu partnerowi zapewnia się możliwość korzystania z inwestycji. Poprzez PPP obie strony zyskują korzyści zarówno w obszarze celów społecznych, jak i komercyjnych danego przedsięwzięcia;
- project finance – instytucja lub zespół instytucji finansowych oraz inwestorzy kapitałowi zapewniają środki na pokrycie nakładów związanych z urzeczywistnianiem przedsięwzięcia pod warunkiem, że zainwestowany kapitał zostanie zwrócony z nadwyżek płynących z eksploatacji inwestycji.
- leasing, najem, dzierżawa – polega na użyczeniu jednej stronie dobra do odpłatnego korzystania. Gmina w tym przypadku może obrać rolę korzystającego (leasingobiorcy) lub wyznaczyć do tego podległą jednostkę. Leasing oznacza zobowiązanie leasingodawcy do nabycia rzeczy od zbywającego w warunkach zamieszczonych w umowie i oddanie jej korzystającemu (np. gminie) do użytkowania przez dany czas, natomiast korzystający zgadza się spłacić finansującemu wynagrodzenie pieniężne równe minimum cenie lub wynagrodzeniu z tytułu nabycia dobra przez finansującego;
- fundusz venture capital – JST mogą z niego korzystać gdy stworzą spółkę o charakterze użyteczności publicznej. Jest to więc finansowanie z zewnątrz z zamiarem osiągnięcia długo i krótkoterminowych zysków z przyrostu wartości kapitału. Istota inwestycji venture capital dotyczy zasilania kapitałem przedsiębiorstwa we wczesnej fazie jego rozwoju poprzez objęcie jego akcji lub

udziałów. Inwestor finansujący z tytułu finansowania w ramach venture capital (fundusz venture capital) zostaje współwłaścicielem spółki.

9. Stan prawny gruntów

W poniższej tabeli i na wykresie zestawiono kolejno grunty gminy i miasta Kielice według stanu prawnego. Dane pochodzą z Urzędu Miejskiego w Kielicach.

Tabela 23. Stan prawny gruntów gminy Kielice.

Wyszczególnienie gruntów	Powierzchnia ewidencyjna gruntów w ha
Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	3508
Grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste	2
Grunty , gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	384
Grunty gmin i związków międzygminnych przekazane w użytkowanie wieczyste	1
Grunty osób fizycznych	12678
Grunty kościołów i związków wyznaniowych	46
Grunty powiatów z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	91
Grunty województw z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie	12
Pozostałe	128
R A Z E M	16850

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Gminy Kielice na rok 2014.

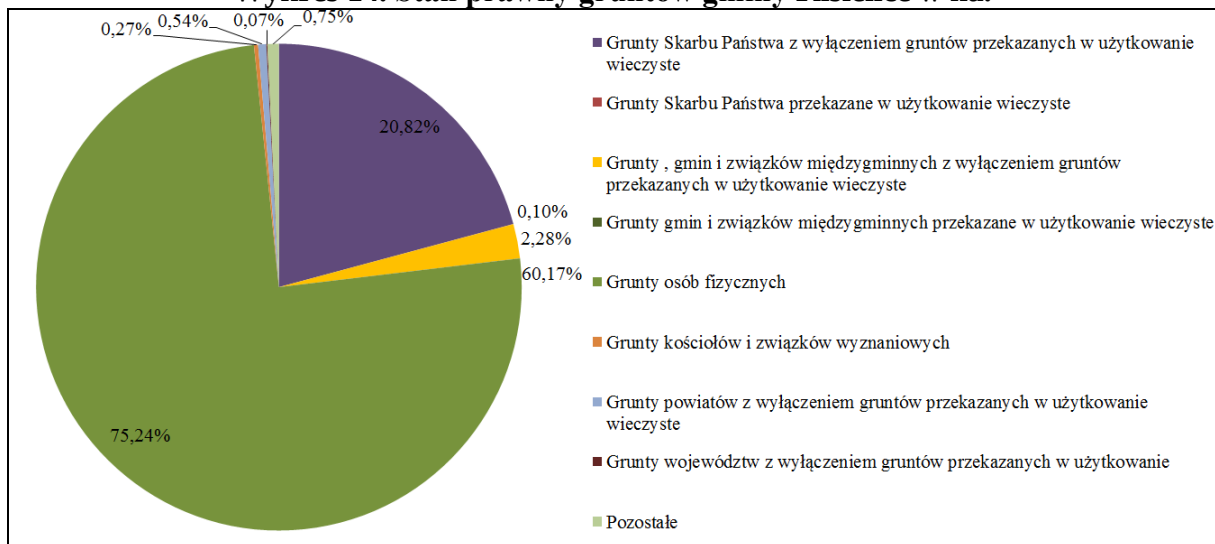
Tabela 24. Stan prawny gruntów miasta Kielice.

Wyszczególnienie gruntów	Powierzchnia ewidencyjna gruntów w ha
Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	6
Grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste	6
Grunty gmin i związków międzygminnych przekazane w użytkowanie wieczyste	66
Grunty gmin i zw. międzygminnych z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	3
Grunty osób fizycznych	213

Grunty spółdzielni	1
Grunty powiatów z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	28
Pozostałe	14
R A Z E M	337

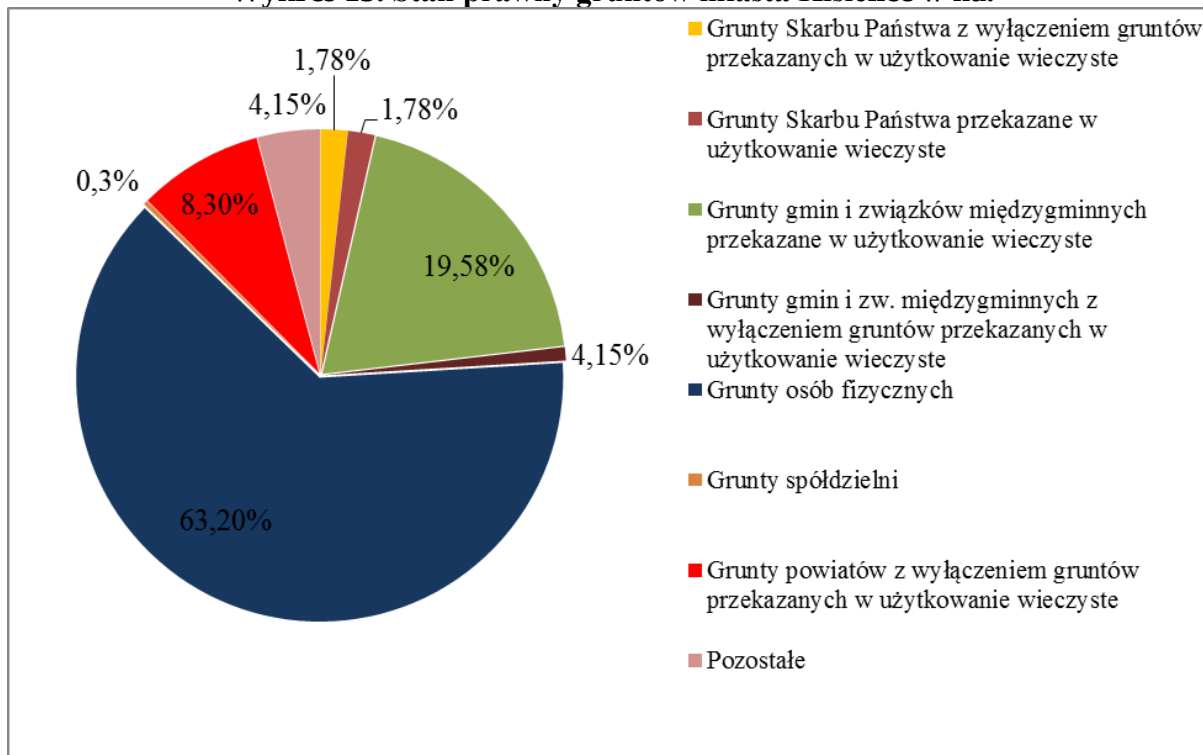
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Gminy Ksielice na rok 2014.

Wykres 14. Stan prawny gruntów gminy Ksielice w ha.



Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 15. Stan prawny gruntów miasta Ksielice w ha.



Źródło: Opracowanie własne.

10. Występowanie obiektów chronionych na podstawie przepisów odrębnych

10.1. Formy ochrony przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2020 r. poz. 55) rozróżnia następujące formy ochrony przyrody (art. 6 ust. 1):

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W granicach obszaru gminy Kisielice znajdują się:

- obszar chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody,
- obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów, która obowiązuje dla całego kraju.

10.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego

Data wyznaczenia: 1985-07-01

Powierzchnia [ha]: 1463,0000

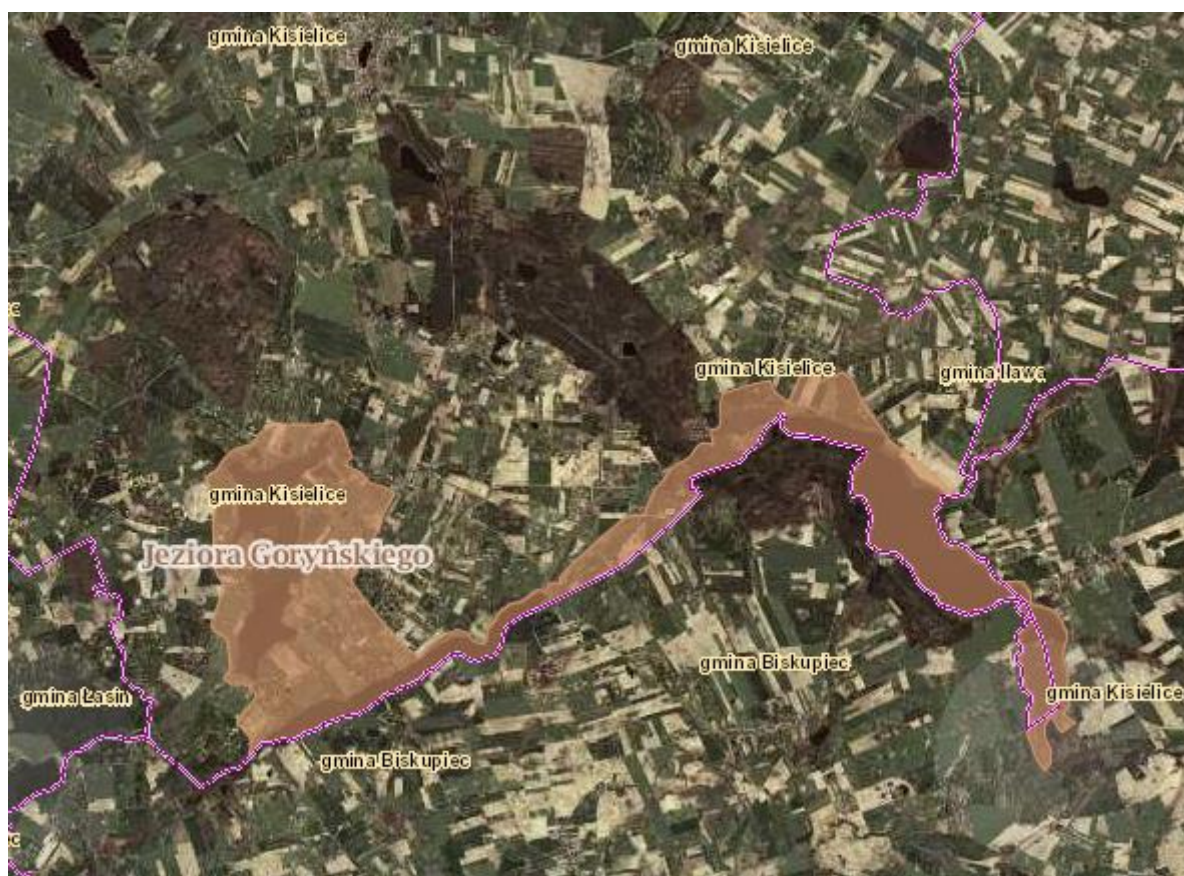
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Uchwała Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego (Dz. Urz. z 1985 r. Nr 10, poz. 60)

Nazwa sprawującego nadzór: Wojewódzki Konserwator Przyrody

Opis wartości przyrodniczej: Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego (rys. 23) obejmuje tereny Pojezierza Iławskiego na pograniczu z woj. toruńskim o powierzchni 2542 ha, w tym użytki rolne - 54,1%, lasy i zadrzewienia - 15,1%, a wody powierzchniowe - 24,2%. Jest to typowy obszar pojezierny. Jego elementami krajobrazotwórczymi są:

- południowa część terenu leśnego, leżącego wzdłuż drogi asfaltowej Kisielice - Biskupiec Pomorski;
- tereny upraw polowych oraz użytki zielone na obszarach przyjeziernych;
- niecki jezior Goryńskiego, Dłużek, Trupel, są to jeziora rynnowe o wybitnych walorach wypoczynkowych, turystycznych, rekreacyjnych i wędkarskich.

Rysunek 10. Obszar chronionego krajobrazu Jezioro Goryńskie.



Źródło: Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>.

10.3. Pomniki przyrody

Na terenie gminy Kisielice zlokalizowanych jest 24 pomników przyrody. Ich szczegółowa charakterystyka została przedstawiona w poniższych tabelach:

Tabela 25. Pomniki przyrody występujące na terenie gminy Kisielice.

Nr rejestru wojewódzkiego	Gatunek	Wymiar		Lokalizacja	Podstawa prawna
		obwód (m)	wysokość (m)		
256/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	5,90	26,00	Nadl. Susz, Leśn. Kisielice, oddz. 228 d	Rozp. Nr 8/96 z dnia 31.12.1996

257/96	buk pospolity <i>Fagus silvatica</i>	3,70	32,00	Nadl. Susz, Leśn. Kisielice, oddz. 228 k	Rozp. Nr 8/96 z dnia 31.12.1996
32/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3,36	25,00	Jędrychowo, przy boisku sportowym	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
33/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3,34	22,00	Kantowo, 700 m od Kantowa, droga do Kisielic prawa strona	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
34/98	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	4,23	20,00	Klimy, po prawej stronie drogi Klimy-Kisielice	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
35/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3,78	22,00	droga Limża- Pławty Wielkie, 250 m od Limży	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
36/98	klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	2,78	19,00	droga Limża- Pławty Wielkie, 300m od Limży	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
37/98	klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	2,58	18,00	droga Limża- Pławty Wielkie, 350 m od Limży	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
38/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3,33	21,00	droga Limża- Pławty Wielkie, 700 m od Limży	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
39/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> grupa 4 szt.	3,20-2,48	22,00	Limża, park nad rzeką Gardęgą	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
40/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> grupa 3 szt.	4,40-3,45	24,00	Limża, w pobliżu cmentarza	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
41/98	buk pospolity <i>Fagus silvatica</i> grupa 3 szt.	3,61-3,20	23,00	Łęgowo przy kościelce	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
42/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> grupa 3 szt.	3,62-3,25	22,00	Łęgowo przy kościelce	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
43/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> podwójny	6,60	20,00	Łęgowo, w parku na pld. od dużego stawu	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
44/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4,23	20,00	Łęgowo, w parku na pld. od dużego stawu	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
46/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> aleja 24 szt.	3,03-1,45	22-18	Łęgowo, wzdłuż drogi na pld. od dużego stawu	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
47/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3,44	22,00	Nadl. Susz, Leśn. Kisielice, oddz. 231d	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
48/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> grupa 2 szt.	3,85-3,63	22,00	Ogrodzieniec, przy drodze dzielącej park od lasu	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998

49/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4,2	22	droga Ogrodzieniec- Jędrychowo, 400 m od Jędrychowa, przy kapliczce	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
50/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3,49	22	Pławty Wielkie, w parku między ruinami dworku a stawem	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
51/98	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	2,73	24	Pławty Wielkie, w parku między ruinami dworku a stawem	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
52/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4,25	22	Trupel Kolonia, droga Trupel Szwarcenowo po lewej stronie.	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
54/98	wierzba (<i>Salix</i>)	4,22	15	Wałdowo, po lewej stronie drogi polnej Wałdowo- Podlasek	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
55/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3,1	23	Wałdówko, w parku w pobliżu ruin	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998

Źródło- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

10.4. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Jedną z form ochrony przyrody jest ścisła oraz częściowa ochrona gatunkowa, obejmująca okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów.

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Ochroną gatunkową obejmowane są w szczególności gatunki rzadkie, zagrożone wyginięciem, cenne dla nauki, a także odgrywające istotną rolę w ekosystemach. Głównym celem tych działań jest zachowanie tych gatunków na naturalnie zajmowanych stanowiskach. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.

Obecnie w całej Polsce objętych ochroną ścisłą zostało ponad 320 gatunków zwierząt, ponad 420 gatunków roślin oraz ponad 110 gatunków grzybów i porostów, natomiast ochroną częściową 23 gatunki zwierząt, 51 gatunków roślin oraz 10 gatunków grzybów i porostów.

Na obszarze gminy Kisielice najbardziej wartościowe dla flory i fauny są tereny objęte formą ochrony przyrody w postaci obszaru chronionego krajobrazu Jeziora Goryńskiego.

10.5. Ochrona gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych

W stosunku do gruntów rolnych klasy bonitacyjnej I-III obowiązują przepisy dotyczące ochrony zasobów glebowych przez zmianą sposobu użytkowania, w myśl ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161).

Stosownie do przepisów ww. ustawy zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nieleśne dokonuje się w procedurze sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ustawa określa jednakże warunki, których łączne spełnienie dopuszcza odstępstwo od wskazanej powyżej zasady.

10.6. Ochrona gruntów leśnych

Ochrona zasobów leśnych powinna polegać przede wszystkim przeciwdziałaniu przeznaczaniu gruntów leśnych na cele nieleśne. Przed wycinką chronić należy zwłaszcza lasy ponadlokalnego systemu przyrodniczego gminy i regionu oraz lasy porastające wały wydymowe. Ponadto wskazane jest racjonalne kształtowanie terenów zieleni wysokiej poprzez zalesianie niektórych gruntów, mało przydatnych dla rolnictwa lub osadnictwa (grunty najniższych klas bonitacyjnych i nieużytki), w nawiązaniu do istniejących systemów zieleni, dostosowując nasadzenia do typu siedlisk naturalnych.

Przed wycinką chronić należy zwłaszcza lasy ponadlokalnego systemu przyrodniczego Gminy i regionu oraz lasy porastające brzegi wód i stoki wysoczyznowe o znacznym nachyleniu. Ponadto wskazane jest racjonalne kształtowanie terenów zieleni wysokiej poprzez zalesianie niektórych gruntów, mało przydatnych dla rolnictwa lub osadnictwa (grunty najniższych klas bonitacyjnych i nieużytki), w nawiązaniu do istniejących systemów zieleni, dostosowując nasadzenia do typu siedlisk naturalnych.

Podobnie jak w przypadku gruntów rolnych klasy I-III, zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne dokonuje się w drodze sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

10.7. Strefy ograniczonego użytkowania od linii elektroenergetycznych

Dla istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia oraz dla projektowanych linii elektroenergetycznych należy wyznaczyć pasy techniczne (strefy ograniczonego użytkowania) zgodnie z wytycznymi gestora sieci oraz obowiązującymi normami. W obszarze pasów technicznych (stref ograniczonego użytkowania) należy uwzględnić następujące wymagania:

- nie należy lokalizować budynków mieszkalnych lub innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w indywidualnych przypadkach odstępstwa od tej zasady może udzielić właściciel linii na określonych przez siebie warunkach;
- pod linią nie należy sadzić roślinności wysokiej, zalesienia terenów rolnych w pasie technicznym linii mogą być przeprowadzane w uzgodnieniu z właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów;
- teren w pasie technicznym linii nie może być kwalifikowany jako teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową ani jako teren związany z działalnością gospodarczą (przesyłową) właściciela linii.

11. Uwarunkowania wynikające z występowania terenów naturalnych zagrożeń geologicznych

Na obszarze gminy Kisielice nie występują tereny kwalifikowane jako rejony predysponowane do występowania ruchów masowych.⁴ Ruchy masowe związane są bezpośrednio z ukształtowaniem rzeźby terenu oraz jego budową geomorfologiczną.

Występujące na obszarze Gminy zbocza o dużych spadkach terenowych są w zdecydowanej większości porośnięte roślinnością (są to głównie lasy i zadrzewienia, a miejscami roślinność niska i średnia). Roślinność ta stabilizuje zbocza i powinna pozostać zachowana.

Obszary zagrożone ruchami masowymi oraz inne stoki o dużych spadkach terenowych powinny zostać wolne od zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej. Realizacja niezbędnych elementów infrastruktury technicznej lub komunikacyjnej wymaga zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych i projektowych, przy zachowaniu rygorów budowlanych dla terenów o skomplikowanych warunkach morfometrycznych. Należy szczegółowo analizować możliwości wszelkich prac inżynierskich na obszarach zagrożonych ruchami masowymi.

⁴ wg danych pochodzących z Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej na dzień 04.07.2016 r.

12. Uwarunkowania wynikające z występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla

12.1. Udokumentowane złoża kopalin

Na terenie gminy Kisielice znajduje się jedno udokumentowane złożo kruszywa naturalnego o nazwie „Wola” zlokalizowane w miejscowości Wola na działce nr 27/2.

Czasami eksploatowane są formy kemowe (zbudowane są z piasków drobnoziarnistych, mułkowatych i mułków) w formie „dzikich” wyrobisk na południe od miejscowości Klimy. Głębokość wyrobisk dochodzi do 6 m, a miąższość piasków do 4,5 m. W rejonie wyznaczono obszary perspektywiczne piasków:

- piasku w obrębach Sobiewola i Ogrodzieniec w sąsiedztwie Kisielic,
- kredy jeziornej w obrębie Ogrodzieniec w sąsiedztwie Kisielic.

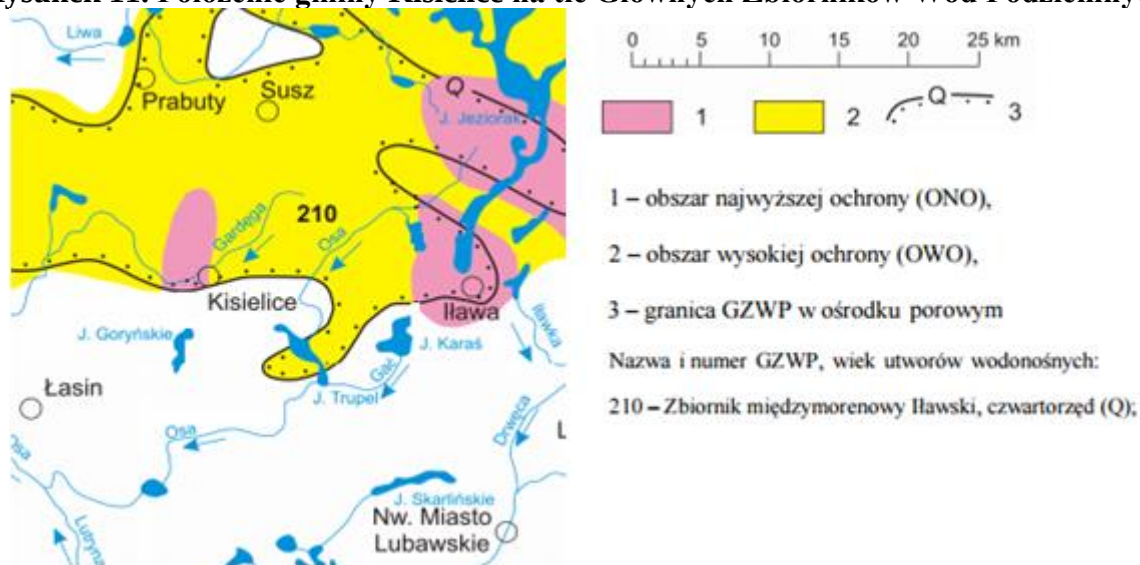
Nieformalna eksploatacja piasku miała miejsce także w następujących miejscowościach: Stary Folwark, Klimy, Butowo, Jędrychowo, Wałdowo, Goryń oraz w okolicy Kisielic. Natomiast wyrobisko poeksploatacyjne w miejscowości Pławty Wielkie wykorzystywane było jako składowisko odpadów.

Na terenie gminy Kisielice znajdują się torfy, które występują w okolicach Łęgowa i Trupla. Ich powierzchnie nie przekraczają 10 ha. W spągu torfowisk najczęściej występują gytie organiczne i krzemionkowe oraz lokalnie węglanowe. Obszary występowania torfu są zawodnione i aktualnie nie prowadzi się eksploatacji.

12.2. Zasoby wód podziemnych

Obszar gminy Kisielice znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych nr 210 – zbiornik międzymorenowy Iławski (rys. 11). Usytuowany jest między morenowych strukturach wodonośnych. Jego powierzchnia wynosi 1159 km², a zasoby dyspozycyjne zostały oszacowane w wysokości 4000 m³/h.

Rysunek 11. Położenie gminy Kisielice na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.



Źródło: Źródło: *Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50000, Arkusz Kisielice (209), Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.*

12.3. Udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla

W granicach obszaru gminy Kisielice nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.

13. Uwarunkowania wynikające z występowania terenów górniczych na podstawie przepisów odrębnych

W granicach gminy Kisielice występują: teren górniczy (pow. 3,62 ha) oraz obszar górniczy (pow. 1,88 ha) „WOLA”, których granice określone zostały w koncesji znak: OŚR.6522.2.2018 z dnia 23 listopada 2018 r.

Po działalności górniczej rekultywację i zagospodarowanie terenu należy prowadzić zgodnie z ustaleniami przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w uzgodnieniu z właściwymi organami określonymi w tych przepisach.

14. Uwarunkowania wynikające ze stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami

14.1. Komunikacja drogowa

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 16 Dolna Grupa - Augustów, nazywana Północną Droga Tysiąca Jezior, której trasa biegnie przez miasto Kisielice

z zachodu na wschód, mniej więcej środkiem gminy. Z drogą krajową w m. Sobiewola łączy się droga wojewódzka nr 522 Prabuty – Sobiewola, której trasa biegnie na północny-zachód. Ponadto w obrębie gminy znajduje się sieć dróg o znaczeniu lokalnym, które krzyżują się w rejonie Kisielice.

14.2. Komunikacja kolejowa

Przez teren gminy Kisielice nie przebiega linia kolejowa.

14.3. Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę obszaru gminy Kisielice realizowane jest za pomocą trzech stacji uzdatniania wody. W układzie gminy woda dostarczana jest z ujęć zlokalizowanych w miejscowościach: Kisielice (szt. 3), Jędrychowo (szt. 2) i Klimy (szt. 2). Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie gminy według stanu na koniec 2015 r. wynosiła 152,7 km, a ilość przyłączy 1082 sztuki.

Tabela 26. Urządzenia wodociągowe na terenie gminy Kisielice.

Lp.	URZĄDZENIA WODOCIĄGOWE	2018 r.
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej (km)	153,3
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (szt.)	1122
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej (os.)	5983
4.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca (m ³)	30,5

Źródło: Opracowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na 2018 r.

14.4. Odprowadzanie ścieków

Na terenie gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków w Kisielicach. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy według stanu na koniec 2015 r. wynosiła 17,5 km, ilość przyłączy 328 sztuk.

Tabela 27. Urządzenia sieciowe kanalizacyjne na terenie gminy Kisielice.

Lp.	URZĄDZENIA SIECIOWE KANALIZACYJNE	2018 r.
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	29,9
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (szt.)	342
3.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej (os.)	2589

Źródło: Opracowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na 2018 r.

14.5. Elektroenergetyka

Na obszarze gminy Kisielice zlokalizowane są linie napowietrzne oraz kablowe 15 kV, a także linie napowietrzne oraz kablowe 0,4 kV. Stan linii elektroenergetycznych,

przebiegających przez teren gminy określa się jako dobry. Na terenie gminy znajdują się również stacje transformatorowe⁵.

14.6. Odnawialne źródła energii

Gmina Kisielice jest liderem jeśli chodzi o wytwarzanie energii ze źródeł energii odnawialnej w skali kraju i Unii Europejskiej, jednak produkcja opiera się w znacznym stopniu na dużych farmach wiatrowych. Rozpowszechnienie małych instalacji wytwórczych energii odnawialnej wśród mieszkańców gminy jest niskie i nie odbiega od standardów w innych regionach Polski.

Już w 1997 r. narodził się w Kisielicach pomysł poszukiwania dodatkowych dochodów dla mieszkańców oraz samorządu. Inspiracją były przedwojenne pozostałości wiatraków. Najpierw wykonano szereg uzgodnień i ekspertyz dotyczących wpływu na sieć elektroenergetyczną oraz środowisko. Plan był realizowany przy współudziale m.in. amerykańskiej firmy konsultingowej AWS Scientific, oraz Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej (EC BREC/IMBER). Pierwszym krokiem było w 1998 roku przyjęcie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kisielice, w którym dopuszczono budowę farm wiatrowych, ale z ograniczeniami. Wyłączono m.in. z inwestycji tereny korytarzy ekologicznych i użytków ekologicznych, zaś na obszarach chronionego krajobrazu i zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, wysokość masztów nie może przekraczać 12 m. Odkonstultacji społecznych i może dlatego nie było protestów przeciwko farmom wiatrowym.

Kolejne posunięcie to wpisanie do strategii rozwoju gminy (2000 r.) programu budowy instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii oraz opracowanie w 2001 r. uwzględniającego ten program „Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta i Gminy Kisielice”.

W latach 2004 – 2005 Kisielice zainwestowały w budowę ciepłowni miejskiej o mocy 3 MW, zasilanej słomą. Nowa ciepłownia zastąpiła kilka kotłowni na węgiel i olej opałowy, ogrzewających m.in. miejscowe szkoły. Miała dużo wyższą wydajność energetyczną dzięki zastosowaniu technologii gazyfikacji biomasy. Do nowej ciepłowni ułożono nową, lepiej zaizolowaną termicznie sieć ciepłą, którą potem rozbudowano. W kolejnych latach obiekt rozbudowywano, obecnie ma moc 6 MW. Miasto Kisielice posiada sieć ciepłowniczą o łącznej długości 15 ,9 km. Na koniec roku 2019 było 255 przyłączy do sieci ciepłowniczej.

⁵ Materiał źródłowy: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy i Miasta Kisielice na lata 2004-2006 z perspektywą lat 2007-2013

W 2007 r. wybudowano 27 turbin wiatrowych po 1,5 MW, a w kolejnych latach powstały kolejne elektrownie wiatrowe wybudowane przez inwestorów prywatnych.

Kolejnym posunięciem było przygotowanie przez prywatnego inwestora projektu rolniczej elektrociepłowni biogazowej, która miała zapewnić Kisielicom pełną niezależność energetyczną i większą stabilność dostaw energii. Instalacja biogazowa odsprzedaże nadwyżkę ciepła do miejskiej sieci ciepłowniczej. Produkuje go tyle, że można było czasowo wyłączyć miejską kotłownię na słomę – jako droższe niż biogaz źródło energii cieplnej.

To nie jedyne ekologiczne inwestycje. Gmina unowocześniła oświetlenie uliczne. Rzęciowe oprawy zastąpiono sodowymi, a to zmniejszyło zużycie prądu.

Do 2020 r. gmina wyszczególniła ważny cel: zwiększenie wykorzystania energii z małych źródeł odnawialnych o 800 MWh. Podczas realizacji celu wymianie zostaną poddane kotły na paliwa stałe na kotły na biomasę oraz zamontowane zostaną kolektory i panele fotowoltaiczne. Kotły na biomasę będą montowane w zastępstwie obecnie istniejących kotłów. Efektem prac będzie zastąpienie spalania węgla przez biomasę, głównie pochodzenia lokalnego, a tym samym zmniejszy się konieczność transportu paliwa, jak również poziom emisji gazów cieplarnianych do powietrza. Montaż kolektorów słonecznych oraz paneli fotowoltaicznych będzie się odbywał na obiektach budowlanych lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie, instalacje planowane do montażu mają za cel głównie pracę na potrzeby obiektów na których będą zainstalowane, dlatego ich wielkość nie będzie przekraczała aktualnego zapotrzebowania obiektów.

Gmina do 2020 roku chce podnieść udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do poziomu 64,5% zużycia całkowitego energii (wzrost udziału o 47,6%) oraz zmierza do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 31,23% w stosunku do 2000 roku.

W latach 2003 – 2007 prywatny inwestor przystąpił do realizacji inwestycji – budowy pierwszej farmy wiatrowej (Limża-Łodygowo). Wybudowanych zostało 27 elektrowni z turbinami

GE Energy o mocy zainstalowanej 1,5 MW każda (łącznie moc to 40 MW). Wysokość stożkowej wieży masztu elektrowni do gondoli wynosi 85 m, przy wychyleniu pionowym śmigła wysokość konstrukcji wynosi 123,5 m Powstałe elektrownie zlokalizowane są w 3 sektorach:

- Sektor A – 8 elektrowni o łącznej mocy zainstalowanej 12 MW,
- Sektor B – 13 elektrowni o łącznej mocy zainstalowanej 19,5 MW,
- Sektor C – 6 elektrowni o łącznej mocy zainstalowanej 9 MW.

Ponadto w ramach inwestycji:

- wybudowano stację GPZ Kisielice 110/30 kV,
- wybudowana została linia napowietrzna Susz - Kisielice 110 kV (długość 14 km)
- zmodernizowano stację GPZ Susz 110/15 kV
- zmodernizowano odcinek drogi wojewódzkiej 522 łączącej drogę krajową nr 16 z Kwidzynem.

W latach 2007 – 2013 przystąpiono do budowy drugiej farmy wiatrowej Łęgowo – Klimy – Pławty Wielkie. Na początku rozpoczęto realizację budowy drugiej farmy wiatrowej w okolicy miejscowości Łęgowo – elektrownia wiatrowa o mocy 2 MW. W 2010 r. powstało kolejne 11 turbin o mocy 2 MW, następnie w latach 2012 – 2013 kolejne 9 turbin o mocy 2 MW. Wszystkie elektrownie są zlokalizowane w regionie Łęgowa, Klim oraz Pławty Wielkich.

Budowa trzeciej farmy wiatrowej w okolicy miejscowości Jędrychowo nastąpiła na przełomie lat 2013/2014. Powstały 4 turbiny o mocy 3 MW każda, 4 powstała w sołectwie Trupel.

W Kisielicach znajduje się również instalacja fotowoltaiczna o mocy 99,5 kW. Instalacja paneli fotowoltaicznych jest zamontowana na wiacie magazynowej o wymiarach 18m x 43m zgodnie z załączoną do programu mapą sytuacyjną. Wiata wolnostojąca jest o konstrukcji stalowej, kryta dachem z blachy powlekanej. Dach jednospadowy o orientacji południowej. Obiekt spełnia funkcję magazynu słomy dla potrzeb ciepłowni.

Kolektory słoneczne na terenach wiejskich gminy Kisielice służą głównie do przygotowania ciepłej wody użytkowej w okresie letnim. Rozpowszechnienie małych instalacji wytwórczych energii odnawialnej wśród mieszkańców gminy na chwilę obecną jest niskie i nie odbiega od standardów w innych regionach Polski. Część domów jednorodzinnych posiada zainstalowane kolektory słoneczne. Zakłada się jednak, że ilość instalacji kolektorów słonecznych szacowanych obecnie na 15 na terenie gminy wzrośnie ponad 4-krotnie do 65 instalacji na koniec 2020 roku. Wśród nowych instalacji będą kolektory zarówno ze zbiornikiem wbudowanym jak i ze zbiornikiem wolnostojącym w pomieszczeniach.

Planowany jest także montaż instalacji paneli fotowoltaicznych na budynkach administracji publicznej, na budynkach prywatnych na terenie miasta i wsi. Od 2015 r. działają elektrownie fotowoltaiczne o łącznej mocy 105,39 kWp, a do 2020 roku jest zamiar montażu nowych elektrowni o łącznej mocy 200 kWp. Zabiegi te zmniejszą koszt zakupu energii przez gminę oraz doprowadzą do wzrostu produkcji energii odnawialnej o około

292 MWh/rok. Mieszkańcy zamontują panele fotowoltaiczne o łącznej mocy 150 kWp, co przyczyni się do produkcji 129 MWh energii ze źródeł odnawialnych.

14.7. Gazownictwo

Na terenie gminy Kisielice nie funkcjonuje spółka, która dostarcza gaz na terenie gminy. W związku z tym gospodarstwa domowe zasilane są gazem butlowym. Główny Urząd Statystyczny nie podaje danych na temat korzystających z gazu w Gminie Kisielice, ponieważ uzyskanie danych jest niemożliwe.

14.8. Ciepłownictwo

Przez obszar wiejski gminy Kisielice nie przebiega sieć ciepłownicza. Podstawowym sposobem pokrywania potrzeb cieplnych gminy na obszarach wiejskich są indywidualne źródła ciepła oraz lokalne kotłownie. Do produkcji ciepła wykorzystuje się głównie węgiel, koks, olej opałowy, gaz płynny propan-butan, drewno oraz energię elektryczną

W latach 2003 – 2004 rozpoczęto realizację programu „Modernizacja systemu ciepłowniczego w mieście Kisielice z zastosowaniem paliw odnawialnych biomasy-słomy” W pierwszym etapie inwestycji (grudzień 2004) oddano do użytku ciepłownię miejską zasilaną biomasą - słomą o mocy 3MW.

Na początku 2008 został zakończony I etap rozbudowy sieci. Położono nową sieć ciepłowniczą (4340 mb) oraz podłączono kolejne 64 budynki (użyteczności publicznej, handlowo-usługowe, mieszkalne).

W latach 2009-2013 trwała realizacja II etapu rozbudowy sieci w ramach inwestycji pn. „Rozbudowa sieci ciepłowniczej na terenie miasta Kisielice, służącej do przesyłu energii cieplnej z istniejącej kotłowni opalanej biomasą - etap II”.

Zadanie polegało na rozbudowie istniejącego systemu ciepłowniczego na terenie miasta Kisielice, montażu nowych węzłów ciepłowniczych oraz modernizacji i rozbudowie obiektu Kotłowni Miejskiej zwiększającej jej moc z 3,0 do 6,0 MW.

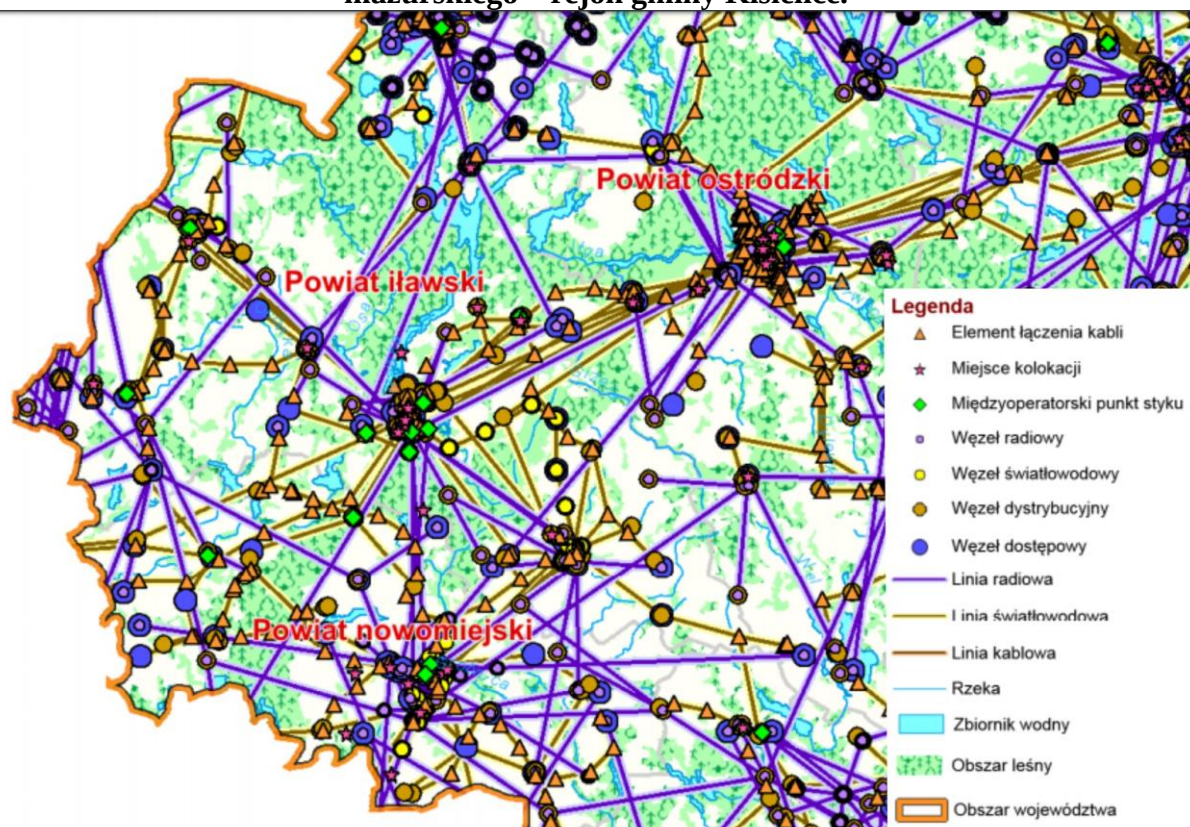
W wyniku powyższych prac, ekologiczne ciepło może być dostarczane do ok 85 % substancji mieszkaniowej na terenie miasta.

Ciepło do sieci ciepłowniczej w mieście dostarczane jest również z biogazowni rolniczej zlokalizowana w sąsiedztwie ciepłowni. Biogazownia posiada moc cieplną 1 MW i została uruchomiona w 2014 roku.

14.9. Telekomunikacja

Weryfikacji występującej na terenie gminy Kisielice infrastruktury telekomunikacyjnej dokonano na podstawie *Raportu pokrycia Polski infrastrukturą telekomunikacyjną* wykonanego przez Urząd Komunikacji Elektronicznej w 2015 r.

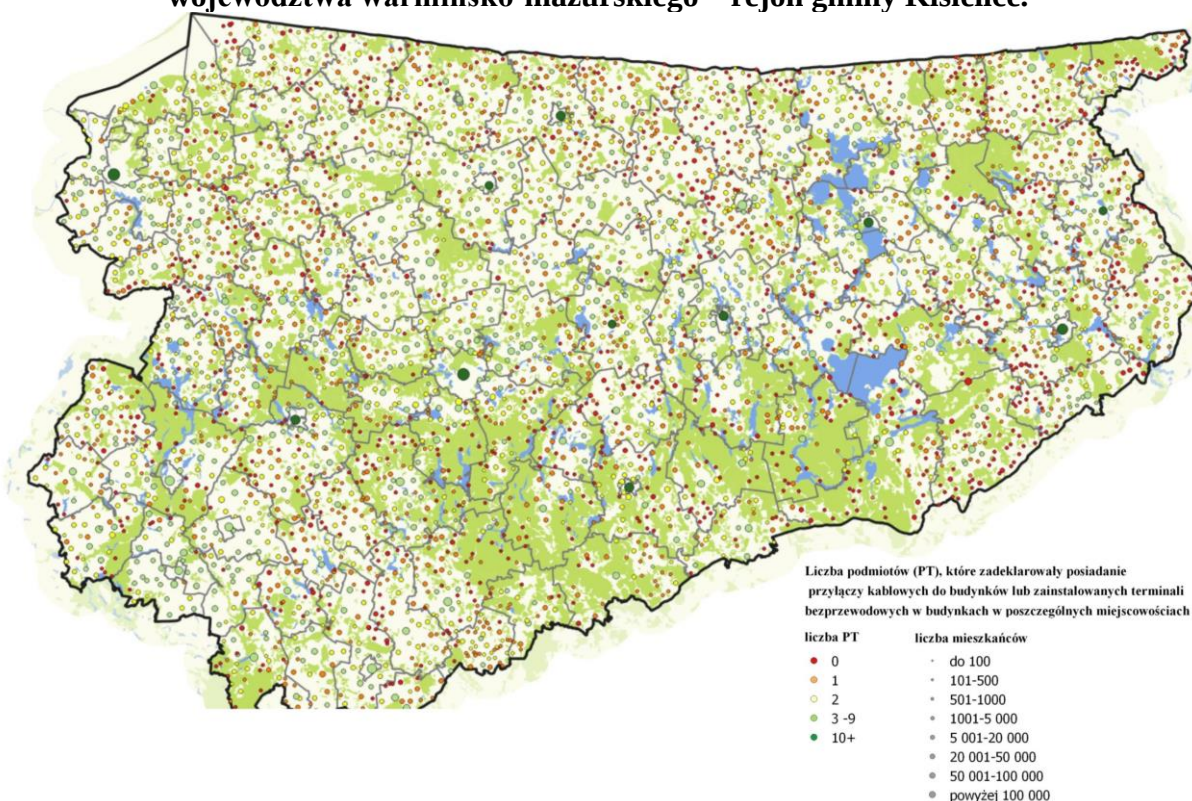
Rysunek 12. Mapa infrastruktury telekomunikacyjnej województwa warmińsko-mazurskiego – rejon gminy Kisielice.



Źródło: *Raport pokrycia Polski infrastrukturą telekomunikacyjną UKE z 2014 r.*

Na poniższym rysunku przedstawiono liczbę przedsiębiorców telekomunikacyjnych posiadających przyłącze kablowe do budynków lub zainstalowanych terminali bezprzewodowych. Z przedstawionego poniżej rysunku wynika, że powierzchnię gminy Kisielice obsługują różni operatorzy telekomunikacyjni.

Rysunek 13. Zasięg działania sieci kablowych i bezprzewodowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego – rejon gminy Kisielice.



Źródło: Raport pokrycia Polski infrastrukturą telekomunikacyjną UKE z 2015 r.

Gmina Kisielice posiada przyłącza kablowe do budynków lub zainstalowanych terminali bezprzewodowych w budynkach.

14.10. Gospodarka odpadami

Podstawą funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w tym na terenie gminy Kisielice, jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2022”. W myśl tego Dokumentu: podstawą tworzenia i funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w kraju jest jego regionalizacja. Według tej zasady w województwie warmińsko-mazurskim wyodrębnionych zostało 5 regionów gospodarki odpadami komunalnymi (...), na terenie których wskazano regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacje służące do zastępczej obsługi regionów. Gmina Kisielice, położona jest w Regionie Zachodnim, liczącym łącznie 35 gmin.

Wraz z uchwaleniem Planu gospodarki odpadami zostały wyznaczone regiony gospodarki odpadami komunalnymi w województwie oraz regionalne instalacje do przetwarzania odpadów w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów.

Zgodnie z powyższym Dokumentem, dla Regionu Zachodniego instalacjami do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych są:

- ZUOK RUDNO Sp. z o.o. Rudno 17 14-100 Ostróda;
- Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna” ul. Przemysłowa 61, 13-200 Działdowo;
- Bioelektra Group S.A. ul. Książęca 15 00-498 Warszawa;
- Gmina Olsztynek ul. Ratusz 1 11-015 Olsztynek;
- NOVAGO Sp. z o.o. ul. Grzebskiego 10 06-500 Mława.

Dodatkowo, zgodnie z powyższym Dokumentem, w ramach Regionu Zachodniego przewidziano instalacje zastępcze do przetwarzania odpadów, na wypadek awarii instalacji regionalnej lub niemożliwości przyjmowania odpadów przez instalację regionalną z innych przyczyn:

- DBAJ Marta Prychodko ul. Polna 25C 12-140 Świętajno;
- ZGOK Sp. z o.o. Olsztyn ul. Lubelska 53 10-410 Olsztyn;
- Olsztyński Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Lubelska 43D 10-410 Olsztyn;
- Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. ul. Zbożowa 8 11-200 Bartoszyce;
- ZUO Sp. z o.o. Elbląg ul. Mazurska 42 82-300 Elbląg;
- Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Rawska 2-4 82-300 Elbląg;
- Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Warszawska 32 11-730 Mikołajki;
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe EURO INTEGRA Jarosław Ambroziak Ługwałd 42 11-001 Dywity;
- Wodociągi Miejskie Sp. z o.o. ul. Olsztyńska 10 14-500 Braniewo;
- Polfer Sp. z o.o. Bezledy 35A 11-200 Bartoszyce.

15. Uwarunkowania wynikające z zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych

W niniejszym rozdziale odniesiono się do dokumentów strategicznych dotyczących szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Wykorzystano takie dokumenty jak:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego;

- Strategię Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kisielice na lata 2007-2020.

15.1. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju

Dnia 13 grudnia 2011 r. Rada Ministrów przyjęła Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do 2030 roku. Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski. Jego nadrzędnym celem strategicznym jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych w dążeniu do konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie czasu.

Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju do 2030 roku kładzie szczególny nacisk na budowanie i utrzymanie ładu przestrzennego, ponieważ decyduje on o warunkach życia obywateli, funkcjonowaniu gospodarki i pozwala wykorzystywać szanse rozwojowe. Formułuje także zasady i działania służące zapobieganiu konfliktom w gospodarowaniu przestrzenią i zapewnieniu bezpieczeństwa, w tym powodziowego. Poniżej przedstawiono aspekty zawarte i odnoszące się do gminy Kisielice:

- struktura osadnicza – przeciętna wielkość wsi określana jest – poniżej 20 wsi na 100 km², poniżej 250 mieszkańców przeciętnie w jednej wsi;
- wewnętrzne powiązania funkcjonalne:
 - siła i kierunki ciążenia społeczno – gospodarczych według modelu grawitacyjnego na poziomie 0,15 – 0,2 promila,
 - kierunki i wielkość rejestrowanych migracji międzypowiatowych w 2006 r. kształtują się na poziomie 70 – 100;
- struktura demograficzna:
 - wyższy od przeciętnego udział mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym,
 - przewidywane zmiany zaludnienia – stagnacja;
- sieć transportowa:
 - wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej na poziomie 0,20 – 0,25 według metodyki Instytutu Gospodarki i Przestrzennego Zagospodarowania PAN (T. Konarski z zespołem 2010),
- gospodarka wodna:
 - gęstość sieci wodociągowej 20 – 50 km/100 km²;

- elektroenergetyka:
 - zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca 700 – 800 kWh;
- obszarowa ochrona przyrody:
 - udział obszarów chronionych w powierzchni gminy na poziomie 25– 50%;
- krajobraz kulturowy:
 - nasycenie zabytkami nieruchomymi (według danych Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków z 2010 r.) na poziomie 20 – 30 na 1 000 ha;
- zasoby energii odnawialnej:
 - energia wodna:
 - średni rzeczny odpływ jednostkowy na poziomie 2 – 3 l/s/km² (według J. Stachy’ego i B. Biernata),
 - energia wiatrowa:
 - gmina Kisielice położona jest w III korzystnej strefie energetycznej wiatru,
 - energia słoneczna:
 - średnie całkowite promieniowanie słoneczne w roku na poziomie 10,00 – 10,25 MJ/m² x doba (według J. Paszyńskiego i K. Miary, 1994);
- zagrożenia naturalne:
 - zagrożenia i utrudnienia klimatyczne:
 - bonitacja klimatyczna dla rolnictwa (najlepsze warunki w Polsce – 100) na poziomie 0 – 50 (według Górskiego, 1994),
 - zagrożenia i utrudnienia hydrologiczne:
 - przeważające rodzaje wezbrań określono jako roztopowe (według Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie);
- zagrożenia i ochrona przeciwpowodziowa:
 - udział powierzchni gminy zagrożonych powodzią lub podtopieniami na poziomie 0 – 10% (szacunek na podstawie mapy roślinności potencjalnej J.M. Matuszkiewicza – Instytut Gospodarki i Przestrzennego Zagospodarowania PAN oraz bazy mokradeł Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych).

15.2. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-mazurskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego został przyjęty przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego uchwałą nr

XXXIX/832/18 z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

Dokument ten porusza najważniejsze aspekty polityki przestrzennej w wymiarze wojewódzkim. Zagadnienia przedstawione w planie, które odnoszą się do gminy Ksielice zaprezentowano poniżej.

Infrastruktura komunikacyjna

Gmina Ksielice położona jest w zasięgu ważniejszych szlaków komunikacyjnych szczebla krajowego. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 16.

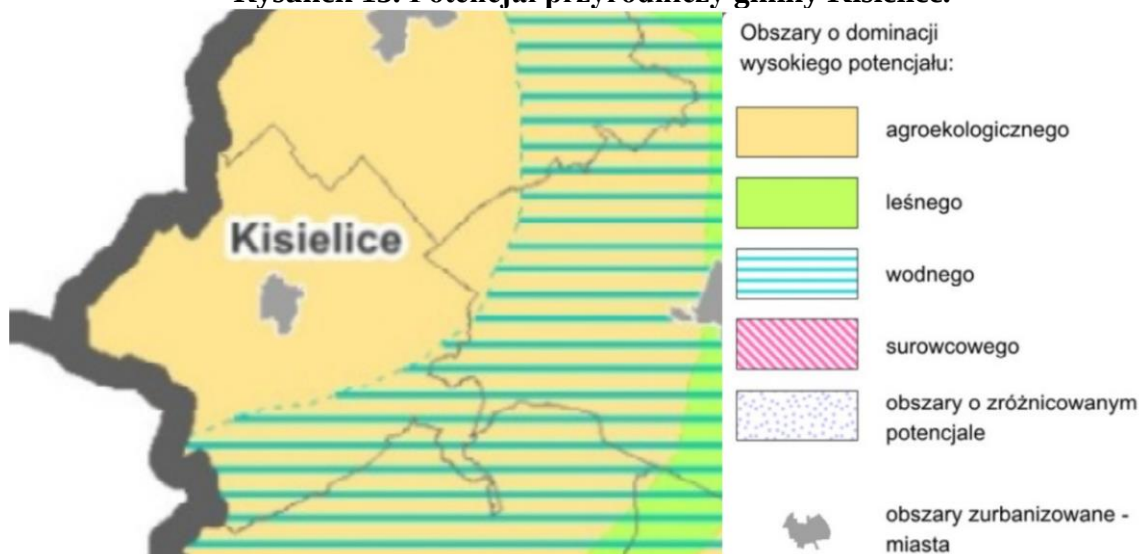
Rysunek 14. Infrastruktura komunikacyjna w rejonie gminy Ksielice.



Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

Zgodnie z poniższym rysunkiem gmina Ksielice stanowi obszar o wysokim potencjale agroekologicznym.

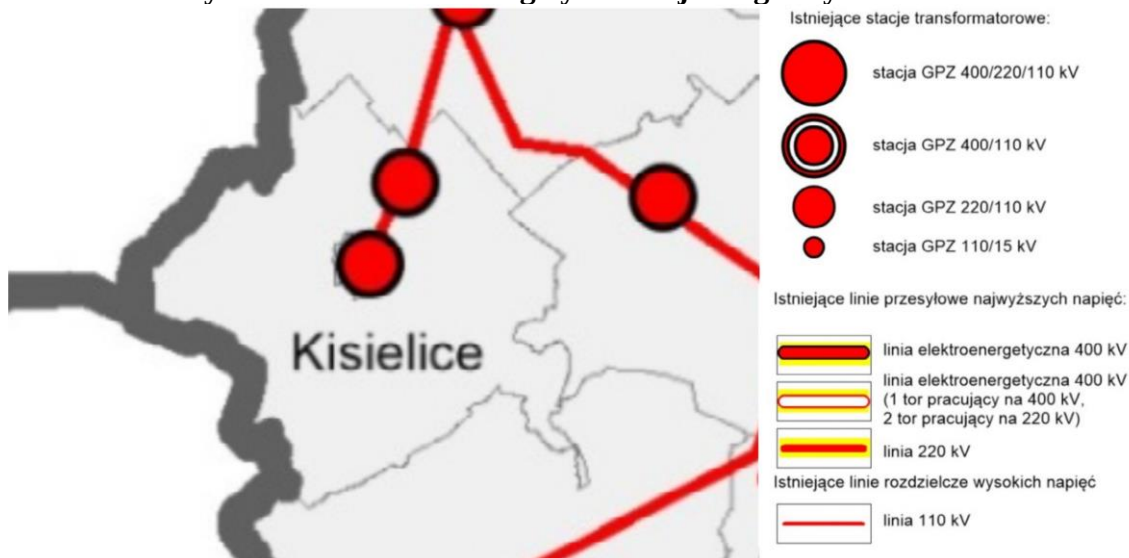
Rysunek 15. Potencjał przyrodniczy gminy Ksielice.



Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

Przez teren gminy Ksielice przebiegają linie elektorenergetyczne najwyższych napięć.

Rysunek 16. Elektroenergetyka w rejonie gminy Ksielice.



Źródło: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

15.3. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-mazurskiego

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025 została przyjęta została w 2013 r. i stanowi aktualizację Strategii z 2005 r. Strategia określa wizję rozwoju województwa następująco: *Warmia i Mazury regionem, w którym warto żyć (...)* (...)*niezależnie od wieku, (...)* (...)*niezależnie od wykształcenia, (...)* (...)*niezależnie od stanu posiadania, (...)* (...)*niezależnie od pochodzenia, (...)* (...)*niezależnie od miejsca zamieszkania, (...)* (...)*niezależnie od płci.*

Strategia opiera się na koncepcji trzech płaszczyzn rozwoju, obejmujących: ludzi, gospodarkę i ich relacje, które to płaszczyzny osadzone są w środowisku przyrodniczym. Na tej podstawie wyróżniono trzy obszary priorytetowe rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego: *konkurencyjna gospodarka, otwarte społeczeństwo, nowoczesne sieci.*

Celem głównym Strategii jest osiągnięcie: *Spójności ekonomicznej, społecznej i przestrzennej Warmii i Mazur z regionami Europy.* Cele strategiczne Strategii rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego, wynikające ze wspomnianych wcześniej trzech priorytetów, to:

- *Wzrost konkurencyjności gospodarki,*

- *Wzrost aktywności społecznej,*
- *Wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych,*
- *Nowoczesna infrastruktura rozwoju.*

Cele strategiczne będą realizowane za pomocą różnorodnych celów operacyjnych i kierunków działań. W kontekście projektu zm. studium i oddziaływania jego ustaleń na środowisko, najistotniejsze znaczenie mają następujące kierunki działań, określone w ramach celu strategicznego *Nowoczesna infrastruktura rozwoju* i jego celu operacyjnego *Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego*:

- *Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych: podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa; zachowanie walorów krajobrazowych województwa, weryfikacja form ochrony przyrody; ochrona przed powodzią i deficytem wody; zapewnienie integralności przyrodniczej województwa, ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody, w tym prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej;*
- *Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie transportu (np. rowerowego) i ogrzewania przyjaznego środowisku; rozbudowa sieci kanalizacyjnych (w tym także kanalizacji deszczowej) oraz budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków (zwłaszcza na terenach zabudowy rozproszonej), dalsze inwestowanie w sieci wodociągowe; zapobieganie powstawaniu odpadów i racjonalna gospodarka odpadami, (...), ochrona ekosystemów leśnych przed pożarami i innymi szkodliwymi czynnikami zagrażającymi trwałości lasów, prowadzenie monitoringu środowiska (...).*

15.4. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kisielice na lata 2007-2020.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kisielice na lata 2007-2020 jako cel strategiczny ustala: „*ZAPEWNIENIE WARUNKÓW DO DALSZEGO ROZWOJU MIASTA I GMINY POPRZECZ POPRAWĘ INFRASTRUKTURY, WARUNKÓW ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ TWORZENIE WARUNKÓW DO INWESTOWANIA, A TAKŻE ZMNIEJSZENIE POZIOMU BEZROBOCIA*”. Cel strategiczny (ogólny) będzie realizowany przy pomocy celów operacyjnych, podzielonych na działania bezpośrednio precyzujące zakres przedsięwzięć:

- CEL 1. Wykorzystanie walorów naturalnych gminy poprzez rozwój bazy turystycznej.
- CEL 2. Rozwój terenów wiejskich.
- CEL 3. Ochrona środowiska naturalnego.
- CEL 4. Zapewnienie warunków dla rozwoju inwestycji i wzrostu przedsiębiorczości mieszkańców.
- CEL 5. Rozwój kultury.
- CEL 6. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców.
- CEL 7. Poprawa jakości szkolnictwa.
- CEL 8. Rozwój i poprawa stanu zasobów mieszkaniowych gminy.
- CEL 9. Wzrost aktywności mieszkańców.
- CEL 10. Otwarcie na kontakty zewnętrzne, w tym zagraniczne
- CEL 11. Przeciwdziałanie ubożeniu społeczeństwa i patologiom społecznym.
- CEL 12. Wzmocnienie roli miasta Kisielice w regionie.

Strategia sformułowała również następujące cele programowe:

1. *„Rozwój bazy turystycznej”.*
2. *„Poprawa możliwości zbytu produktów rolnych”.*
3. *„Poprawa stanu środowiska”.*
4. *„Rozwój inwestycji”.*
5. *„Szybszy rozwój kultury”.*
6. *„Poprawa stanu zdrowia”.*
7. *„Poprawa stanu szkolnictwa”.*
8. *„Rozwój budownictwa mieszkaniowego”.*
9. *„Wzrost aktywności i zaangażowania mieszkańców w sprawy środowiska”.*
10. *„Otwarcie na kontakty zewnętrzne w tym zagraniczne”.*
11. *„Przeciwdziałanie patologii gospodarczym”.*

16. Uwarunkowania wynikające z wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa obywateli oraz ograniczenia negatywnych skutków powodzi, zgodnie z zapisami Dyrektywy Powodziowej oraz ustawy Prawo wodne, KZGW prowadzi prace związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Prace nad planami zostały poprzedzone przygotowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WOP) oraz map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP).

Obecnie na bazie przygotowanych dotychczas dokumentów planistycznych oraz zgromadzonych danych przygotowywane są plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla dwóch poziomów odniesienia w stosunku do powierzchni kraju, czyli dla obszarów dorzeczy oraz dla regionów wodnych. Celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację wybranych działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te, muszą także prowadzić do obniżania strat powodziowych. Obowiązek sporządzenia planów wynika z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, tzw. Dyrektywy Powodziowej. Zgodnie z ustawą Prawo wodne za opracowanie planów odpowiedzialny jest prezes KZGW na poziomie obszarów dorzeczy oraz dyrektorzy poszczególnych RZGW dla regionów wodnych⁶.

Dostępne mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP) obejmują fragment gminy Kisielice w okolicy stawu Łodygowo.

Na terenie gminy Kisielice występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Gardęgi i są to obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%.

⁶ Materiał źródłowy: Dane Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, <http://www.powodz.gov.pl/>

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie gminy Ksielice na tle powiatu iławskiego.....	9
Rysunek 2. Obszar przyłączony do gminy Ksielice w lipcu 2008 r.	13
Rysunek 3. Położenie gminy Ksielice na tle jednostek fizycznogeograficznych.	14
Rysunek 4. Utwory geologiczne czwartorzędowe w obrębie terenu opracowania.....	15
Rysunek 5. Jednolite części wód powierzchniowych w obrębie gminy Ksielice.	17
Rysunek 6. Położenie rzeki Gardęga w obrębie gminy Ksielice.	19
Rysunek 7. Jednolite części wód podziemnych w obrębie gminy Ksielice.....	21
Rysunek 8. Strefy energetyczne wiatru wg H. Lorenc z uwzględnieniem położenia gminy Ksielice.....	24
Rysunek 9. Mapa miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Olsztyn.	67
Rysunek 10. Obszar chronionego krajobrazu Jezioro Goryńskie.	78
Rysunek 11. Położenie gminy Ksielice na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych....	84
Rysunek 12. Mapa infrastruktury telekomunikacyjnej województwa warmińsko-mazurskiego – rejon gminy Ksielice.	90
Rysunek 13. Zasięg działania sieci kablowych i bezprzewodowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego – rejon gminy Ksielice.....	91
Rysunek 14. Infrastruktura komunikacyjna w rejonie gminy Ksielice.....	95
Rysunek 15. Potencjał przyrodniczy gminy Ksielice.	95
Rysunek 16. Elektroenergetyka w rejonie gminy Ksielice.	96

SPIS TABEL

Tabela 1. Struktura użytkowania gruntów gminy Ksielice.....	10
Tabela 2. Główne wskaźniki dotyczące uzbrojenia terenu gminy Ksielice na tle powiatu iławskiego i województwa warmińsko-mazurskiego.....	11
Tabela 3. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Ksielice.....	11
Tabela 4. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dla strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin.....	28
Tabela 5. Leśnictwo na terenie gminy Ksielice.	34
Tabela 6. Wykaz obiektów w granicach gminy Ksielice wpisanych do rejestru zabytków. ..	37
Tabela 7. Wykaz zabytków wpisanych do wojewódzkiej ewidencji zabytków gminy Ksielice.	38

Tabela 8. Podstawowe wskaźniki demograficzne gminy Kisielice w latach 2006-2015.....	41
Tabela 9. Ruch naturalny na terenie gminy Kisielice na przełomie lat 2006-2015.	43
Tabela 10. Migracje ludności gminy Kisielice w latach 2006-2015.....	44
Tabela 11. Pracujący na terenie gminy Kisielice według płci w latach 2006-2015.....	45
Tabela 12. Bezrobotni według płci na terenie gminy Kisielice w latach 2006-2015.....	46
Tabela 13. Podmioty gospodarcze według sektorów własnościowych w gminie Kisielice w latach 2006-2016.	47
Tabela 14. Liczba pracujących mieszkańców gminy Kisielice na tle powiatu iławskiego i województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2011-2015.	60
Tabela 15. Placówki szkolne i przedszkolne w gminie Kisielice w latach 2012-2015.....	61
Tabela 16. Liczba uczniów i absolwentów w szkołach podstawowych gminy Kisielice na tle powiatu i województwa.....	62
Tabela 17. Liczba uczniów i absolwentów w gimnazjach na tle powiatu i województwa.	62
Tabela 18. Liczba porad udzielonych w placówkach opieki zdrowotnej w gminie Kisielice na tle powiatu i województwa w latach 2013-2015.....	62
Tabela 19. Korzystający ze środowiskowej pomocy społecznej w gminie Kisielice na tle powiatu i województwa w latach 2012 – 2015.	63
Tabela 20. Udział ludności korzystającej z infrastruktury technicznej w latach 2013-2015...	63
Tabela 21. Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę na terenie miasta Kisielice.	69
Tabela 22. Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę na terenie gminy Kisielice.	70
Tabela 23. Stan prawny gruntów gminy Kisielice.	75
Tabela 24. Stan prawny gruntów miasta Kisielice.	75
Tabela 25. Pomniki przyrody występujące na terenie gminy Kisielice.	78
Tabela 26. Urządzenia wodociągowe na terenie gminy Kisielice.	85
Tabela 27. Urządzenia sieciowe kanalizacyjne na terenie gminy Kisielice.....	85

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności gminy Kisielice w latach 2006-2015.....	43
Wykres 2. Urodzenia żywe, zgony, przyrost naturalny na terenie gminy Kisielice w latach 2006-2015.....	44
Wykres 3. Ludność według grup ekonomicznych wieku w gminie Kisielice w latach 2006 - 2015.....	45
Wykres 4. Pracujący na terenie gminy Kisielice na przełomie lat 2006-2015.	45
Wykres 6. Bezrobotni według płci w gminie Kisielice w latach 2006-2015.....	46

Wykres 6. Podmioty gospodarcze według sekcji PKD w gminie Kisielice w 2016 roku.	48
Wykres 7. Podmioty gospodarki narodowej ogółem zarejestrowane w rejestrze REGON w gminie Kisielice w latach 2009-2016.	55
Wykres 8. Lesistość na terenie gminy Kisielice w latach 2010-2015.	57
Wykres 9. Prognozowana zmiana liczby ludności w powiecie iławskim w latach 2015, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050.	65
Wykres 10. Prognoza ludności powiatu iławskiego według podziału na funkcjonalne grupy wiekowe.	66
Wykres 11. Stan ludności na terenie gminy Kisielice w latach 2011-2015.	68
Wykres 12. Stan zasobów mieszkaniowych gminy Kisielice w latach 2011-2015.	68
Wykres 13. Udział poszczególnych funkcji zabudowy w ogólnej powierzchni terenów przeznaczonych pod nową zabudowę.	71
Wykres 14. Stan prawny gruntów gminy Kisielice w ha.	76
Wykres 15. Stan prawny gruntów miasta Kisielice w ha.	76