

# ***Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020***

*opracowany przez:*

**PPUH „BaSz” mgr inż. Bartosz Szymusik  
26-200 Końskie ul. Polna 72  
tel./fax: 41 372 49 75  
e-mail: [basz@post.pl](mailto:basz@post.pl)  
[www.basz.pl](http://www.basz.pl)**

*przy współpracy:*

**Starostwa Powiatowego  
w Skarżysku-Kamiennej**

***Skarżysko-Kamienna 2013***

## Spis treści

Spis tabel .....	5
Spis wykresów .....	7
Spis rysunków .....	7
Podstawy prawne Powiatowego Programu Ochrony Środowiska .....	8
Podstawy i cel opracowania .....	9
<b>I. POWIAT SKARŻYSKI – INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>10</b>
1.1. Ogólna charakterystyka Powiatu Skarżyskiego .....	10
1.1.1. Powiat Skarżyski .....	10
1.1.2. Miasto Skarżysko-Kamienna .....	11
1.1.3. Miasto i Gmina Suchedniów .....	11
1.1.4. Gmina Bliżyn .....	12
1.1.5. Gmina Łączna .....	13
1.1.6. Gmina Skarżysko Kościelne .....	13
1.2. Warunki geofizyczne powiatu .....	14
1.2.1. Położenie i rzeźba terenu .....	14
1.2.2. Warunki klimatyczne .....	15
1.2.3. Hydrografia .....	15
1.2.4. Przyroda .....	16
1.3. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze powiatu skarżyskiego .....	16
1.3.1. Demografia .....	16
1.3.2. Mieszkalnictwo .....	18
1.3.3. Infrastruktura techniczna .....	19
1.4. Działalność Samorządu Powiatu w latach 2009 - 2012 .....	21
1.4.1. Dochody i wydatki budżetu powiatu .....	21
<b>II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>23</b>
2.1. Powietrze atmosferyczne .....	23
2.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza .....	23
2.1.2. Stan infrastruktury mającej wpływ na jakość powietrza .....	25
2.1.3. Pomiary zanieczyszczenia powietrza .....	28
2.1.4. Podsumowanie .....	31
2.2. Hałas .....	32
2.2.1. Źródła hałasu .....	33
2.2.2. Pomiary hałasu .....	36
2.2.3. Podsumowanie .....	36
2.3. Pola elektromagnetyczne .....	36
2.3.1. Źródła pól elektromagnetycznych .....	36
2.3.2. Pomiary pól elektromagnetycznych .....	37
2.3.3. Podsumowanie .....	38
2.4. Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa .....	38
2.4.1. Hydrografia powiatu skarżyskiego .....	39
2.4.2. Pomiary jakości wód powierzchniowych .....	39
2.4.3. Wody podziemne .....	41
2.4.4. Monitoring wód podziemnych .....	42
2.4.5. Gospodarka wodno – ściekowa .....	43
2.4.5.1. Sieć wodociągowa .....	44
2.4.5.2. Sieć kanalizacyjna .....	46
Miasto Skarżysko-Kamienna .....	46
2.4.6. Podsumowanie .....	51
2.5. Odpady .....	51
2.5.1. Odpady niebezpieczne .....	51
2.5.2. Odpady z sektora gospodarczego .....	52
2.5.3. Odpady komunalne .....	52

*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

2.5.4. Podsumowanie .....	57
2.6. Gleby .....	57
2.6.1. Typy gleb .....	57
2.6.2. Monitoring gleb .....	57
2.6.3. Zanieczyszczenia gleb .....	58
2.6.4. Rolnictwo .....	59
2.6.4. Podsumowanie .....	59
2.7. Surowce naturalne .....	60
2.7.1. Zasoby surowców naturalnych .....	60
2.7.2. Podsumowanie .....	61
2.8. Energia odnawialna .....	61
2.8.1. Energia słoneczna .....	63
2.8.2. Energia wodna .....	63
2.8.3. Energia wiatru .....	64
2.8.4. Biomasa .....	64
2.8.5. Energia geotermalna .....	64
2.8.6. Możliwości i ograniczenia wykorzystania OZE na terenie powiatu .....	65
2.8.7. Cel i kierunki działań dla OZE w powiecie .....	65
2.8.8. Podsumowanie .....	65
2.9. Przyroda .....	66
2.9.1. Stan zasobów przyrody .....	66
2.9.1.1. Lasy .....	66
2.9.1.2. Obszary prawnie chronione .....	71
2.9.4. Podsumowanie .....	86
2.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska .....	86
2.10.1. Rodzaje zagrożeń .....	86
2.10.2. Minimalizacja zagrożeń i likwidacja szkód .....	88
2.10.3. Podsumowanie .....	89

**III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE  
SKARŻYSKIM .....** **90**

3.1. Cele polityki ekologicznej .....	90
3.1.1. Cele polityki ekologicznej państwa .....	90
3.1.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej .....	90
3.1.3. Priorytety ekologiczne w planistycznych dokumentach powiatu skarżyskiego .....	91
3.2. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla powiatu skarżyskiego .....	92
3.3. Plan działań dla powiatu skarżyskiego .....	92
3.3.1. Założenia planu działań .....	92
3.3.2. Ochrona powietrza atmosferycznego .....	93
3.3.3. Ochrona przed hałasem .....	94
3.3.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych .....	94
3.3.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....	94
3.3.6. Gospodarka odpadami .....	94
3.3.7. Ochrona gleb i powierzchni ziemi .....	95
3.3.8. Ochrona środowiska przyrodniczego .....	96
3.3.9. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy .....	96
3.3.10. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska .....	96
3.3.11. Edukacja ekologiczna .....	97
3.4. Zestawienie zadań priorytetowych na lata 2013-2016 i zadań na lata 2017-2020 .....	97
3.4.1. Ochrona powietrza atmosferycznego .....	97
3.4.2. Ochrona przed hałasem .....	98
3.4.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....	100
3.4.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych .....	101
3.4.5. Gospodarka odpadami .....	103
3.4.6. Ochrona gleb i powierzchni ziemi .....	103

*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

3.4.7.	Ochrona środowiska przyrodniczego .....	104
3.4.8.	Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy .....	105
3.4.9.	Minimalizacja zagrożeń dla środowiska .....	105
3.4.10.	Edukacja ekologiczna .....	106
<b>IV. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA.....</b>		<b>107</b>
4.1.	Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska .....	107
4.2.	Instrumenty zarządzania środowiskiem.....	108
<b>V. WDRAŻANIE PROGRAMU .....</b>		<b>109</b>
5.1.	Środki finansowe na realizację programu .....	109
5.2.	Monitoring.....	110
5.3.	Wytyczne dla gminnych programów ochrony środowiska.....	112

## Spis tabel

Tabela 1. Ludność na terenie Miasta Skarżyska-Kamiennej w latach 2009-2012 .....	11
Tabela 2. Ludność na terenie Miasta i Gminy Suchedniów w latach 2009-2012.....	12
Tabela 3. Ludność na terenie Gminy Bliżyn w latach 2009-2012.....	12
Tabela 4. Ludność na terenie Gminy Łączna w latach 2009-2012 .....	13
Tabela 5. Ludność na terenie Gminy Skarżysko Kościelne w latach 2009-2012.....	14
Tabela 6. Liczba ludności w gminach powiatu skarżyskiego na przestrzeni lat 2009-2012 (dane Urzędów Gmin i dane GUS).....	17
Tabela 7. Ludność według ekonomicznych grup wieku (%) w gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2012) .....	17
Tabela 8. Przyrost naturalny i saldo migracji w liczbach bezwzględnych w gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2012) .....	17
Tabela 9. Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS 2010) .....	18
Tabela 10. Wskaźniki (%) dotyczące wyposażenie mieszkań w infrastrukturę (ostatnie dane GUS 2010).....	19
Tabela 11. Sieć rozdzielcza wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa na 100 km <sup>2</sup> (ostatnie dane GUS 2011).....	20
Tabela 12. Korzystający z instalacji (%) ogółu ludności gmin powiatu (GUS 2011) .....	20
Tabela 13. Dochody budżetu powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (w złotych) (dane GUS).....	21
Tabela 14. Dochody na finansowanie i współfinansowanie programów i projektów unijnych w budżecie powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (w złotych) (dane GUS) .....	21
Tabela 15. Wydatki z budżetu powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (w złotych) (dane GUS).....	21
Tabela 16. Dochody i wydatki na 1 mieszkańca z budżetu powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (w złotych) (GUS, 2009-2012) .....	22
Tabela 17. Odbiorcy energii cieplnej z miejskiej sieci ciepłowniczej: .....	26
Tabela 18. Stan sieci gazowej w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (dane GUS, 2011 i dane Urzędów Gmin).....	27
Tabela 19. Zużycie gazu ziemnego w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2011).....	27
Tabela 20. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych (Mg/rok) z zakładów uciążliwych w powiecie skarżyskim w latach 2009-2012 (GUS, 2009-2012) .....	28
Tabela 21. Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń (Mg/rok) w powiecie skarżyskim w latach 2009-2012 (dane GUS)...	29
Tabela 22. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia (WIOŚ, 2011 i 2012).....	29
Tabela 23. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin (WIOŚ, 2011 i 2012) .....	29
Tabela 24. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	32
Tabela 25. Stan techniczny dróg gminnych w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (dane Urzędów Gmin, 2013) .....	34
Tabela 26. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.....	37
Tabela 27. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu skarżyskiego w roku 2012 (WIOŚ Kielce, 2012). .....	38

Tabela 28. Badania rzeki Kamiennej w punkcie pomiarowym Bzin oraz w pozostałych punktach zlokalizowanych poza terenem powiatu skarżyskiego w latach 2009-2011 (WIOŚ w Kielcach) .....	40
Tabela 29. Wyniki jakości wód podziemnych ujęć w Skarżysku Kamiennej i Mroczkowie w latach 2010 i 2012 (WIOŚ Kielce) .....	43
Tabela 30. Ujęcia wód podziemnych na terenie Powiatu Skarżyskiego .....	44
Tabela 31. Stan sieci wodociągowej w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (dane Urzędów Gmin i dane GUS) .....	45
Tabela 32. Zużycie wody z wodociągów w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2011) .....	45
Tabela 33. Ścieki oczyszczane w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012) .....	46
Tabela 34. Charakterystyka oczyszczania ścieków przemysłowych w powiecie skarżyskim (ostatnie dane GUS, 2011) .....	48
Tabela 35. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego:.....	48
Tabela 36. Aglomeracje na terenie powiatu skarżyskiego zawarte w KPOŚK: .....	50
Tabela 37. Ilość zebranych odpadów komunalnych zmieszanych na terenie poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (dane Urzędów Gmin i dane GUS) .....	53
Tabela 38. Ilość zebranych odpadów segregowanych na terenie poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (dane Urzędów Gmin).....	53
Tabela 39. Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu 6 według „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018” .....	56
Tabela 40. Zasobność gleb województwa świętokrzyskiego w makroelementy:.....	58
Tabela 41. Zawartość metali ciężkich w glebach Powiatu Skarżyskiego:.....	58
Tabela 42. Użytkowanie gruntów (ha) w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego .....	59
Tabela 43. Liczba gospodarstw rolnych i powierzchnia gospodarstw w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (GUS, 2010 – wyniki Powszechnego spisu rolnego).....	59
Tabela 44. Zasoby kopalin w powiecie skarżyskim (Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31.12.2012r.) .....	60
Tabela 45. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich (Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej - opracowanie własne) .....	62
Tabela 46. Zestawienie powierzchni i procentowego udziału powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej: .....	67
Tabela 47. Udział powierzchniowy gatunków panujących: .....	68
Tabela 48. Procentowy udział powierzchniowy i miąższościowy wg gatunków panujących ..	68
Tabela 49. Powierzchnia i lesistość poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2012).....	70
Tabela 50. Powierzchnia (w ha) obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2012) .....	71
Tabela 51. Wykaz pomników przyrody Powiatu Skarżyskiego: .....	75
Tabela 52. Wykaz użytków ekologicznych na terenie Powiatu Skarżyskiego:.....	81
Tabela 53. Harmonogram działań monitorujących program .....	111
Tabela 54. Wskaźniki opisujące stopień realizacji założonych zadań .....	111

## **Spis wykresów**

Wykres 1. Ludność według ekonomicznych grup wiekowych .....	18
Wykres 2. Wyposażenie mieszkań na terenie gmin powiatu skarżyskiego .....	19
Wykres 3. Sieć wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa na 100 km <sup>2</sup> na terenie gmin powiatu skarżyskiego (dane GUS 2011) .....	20
Wykres 4. Dochody i wydatki budżetu powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 .....	22
Wykres 5. Powierzchnia gruntów leśnych w gminach powiatu skarżyskiego.....	70

## **Spis rysunków**

Rysunek 1. Położenie administracyjne Powiatu Skarżyskiego w województwie świętokrzyskim .....	10
---	----

## **Podstawy prawne Powiatowego Programu Ochrony Środowiska**

Powiatowy Program Ochrony Środowiska opracowywany jest w oparciu o szereg przepisów prawnych, z których najważniejsze to:

- ustawa o samorządzie powiatowym
- ustawa „Prawo ochrony środowiska”
- ustawa o odpadach
- ustawa o wprowadzeniu ustawy – prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw
- ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych
- ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
- ustawa „Prawo wodne”
- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- ustawa „Prawo budowlane”
- ustawa „Prawo geologiczne i górnicze”
- ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych
- ustawa o lasach
- i przepisy wykonawcze wydane na podstawie tych ustaw

oraz w oparciu o dokumenty:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 – Ministerstwo Środowiska, 2010 r.
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015
- Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016
- Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
- Polityka Leśna Państwa
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2011
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia pyłu PM<sub>2,5</sub>, Kielce 2012r.
- Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych
- Program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla województwa świętokrzyskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 (projekt)
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7,9,74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego, Kielce 2009r.
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego (aktualizacja), Kielce 2011
- Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego (aktualizacja), Kielce 2011
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego, Kielce 2011
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020, Kielce 2006
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego



- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016, Skarżysko-Kamienna 2009
- Aktualizacja Strategii Rozwoju Powiatu Skarżyskiego do 2020 roku wraz z wynikającym z niej wieloletnim planem inwestycyjnym na lata 2009-2013, Skarżysko-Kamienna, 2008r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skarżysko-Kamienna na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bliżyn na lata 2009-2014, Bliżyn, czerwiec 2009r. – maj 2010r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łączna na lata 2010-2013 z uwzględnieniem lat 2014-2017, Łączna 2010
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skarżysko Kościelne na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019, Skarżysko Kościelne 2011
- Program ograniczenia niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczeń: pył PM10, pył PM2,5 oraz benzo(a)piren dla Miasta Skarżyska-Kamiennej na lata 2013-2020, Skarżysko-Kamienna 2012r.

## **Podstawy i cel opracowania**

Zgodnie z Ustawą „Prawo ochrony środowiska” jednostki samorządu terytorialnego mają obowiązek opracowania „Programu Ochrony Środowiska”. Pierwotnie obowiązek dotyczył opracowania dwóch programów tj. „Programu Ochrony Środowiska” i „Planu Gospodarki Odpadami”. Termin opracowania dla samorządu powiatowego ustawodawca określił na 31 grudnia 2003 r. oraz ustalił konieczność aktualizacji dokumentów w cyklu 4-letnim. Ponadto Program ma być opiniowany przez samorząd wojewódzki oraz przez gminy wchodzące w skład powiatu.

Dla powiatu skarżyskiego opracowane i zatwierdzone były następujące programy:

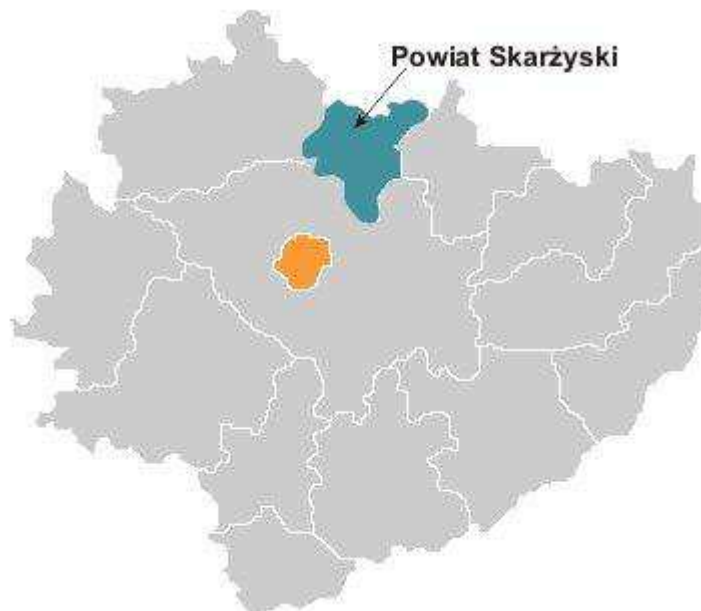
- Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skarżyskiego przygotowany w wyniku realizacji wymogów ustawowych został zatwierdzony przez Radę Powiatu w Skarżysku-Kamiennej w dniu 29 czerwca 2004r. uchwałą Nr121/XX/04
- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skarżyskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016 został przyjęty Uchwałą Nr 396/LVI/2010 Rady Powiatu Skarżyskiego w dniu 29 września 2010 r.

Niniejszy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego stanowi trzecią edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu skarżyskiego i jest aktualizacją dokumentu przyjętego w 2010r.

Celem programu jest przeprowadzenie analizy stanu obecnego środowiska naturalnego w powiecie oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska.

## I. POWIAT SKARŻYSKI – informacje ogólne

Rysunek 1. Położenie administracyjne Powiatu Skarżyskiego w województwie świętokrzyskim



### 1.1. Ogólna charakterystyka Powiatu Skarżyskiego

#### 1.1.1. Powiat Skarżyski

Powiat Skarżyski leży w centralno–północnej części województwa świętokrzyskiego. Graniczy z powiatami województwa świętokrzyskiego: Starachowickim, Koneckim i Kieleckim, oraz województwa mazowieckiego: z Powiatem Szydłowieckim. Powiat Skarżyski tworzy 5 gmin:

- Skarżysko-Kamienna – gmina miejska, jednocześnie miasto powiatowe,
- Suchedniów – gmina miejsko-wiejska,
- gminy wiejskie: Bliżyn, Łączna i Skarżysko Kościelne.

Powierzchnia ogólna Powiatu wynosi 395,53 km<sup>2</sup>. Powiat Skarżyski liczy ogółem 78.801 mieszkańców (wg stanu na 31.12.2012r.), największe skupiska ludności występują w miastach i miejscowościach będących siedzibami gmin.

Powiat jest korzystnie ulokowany pod względem komunikacyjnym – krzyżują się tu znaczące szlaki komunikacyjne: droga ekspresowa Nr 7 wiodąca z Gdańska przez Warszawę, Skarżysko-Kamienna i Kraków do granicy ze Słowacją oraz droga Nr 42 na kierunku Łódź – Skarżysko-Kamienna - Rzeszów, łącząca równocześnie największe przemysłowe miasta północy województwa świętokrzyskiego.

Struktura powierzchniowa gospodarstw rolnych charakterystyczna dla całego regionu jest niekorzystna, nie zapewniająca efektywności produkcji. Przewagę stanowią gospodarstwa o powierzchni od 1 ha do 5 ha (56% ogólnej powierzchni użytków rolnych).

Powiat Skarżyski posiada duże walory krajobrazowe i rekreacyjne – poza terenami pod ochroną, dużą powierzchnią lasów są atrakcyjne zbiorniki wodne z bazą rekreacyjną (Rejów, Bernatka, Suchedniów, Mostki, Jaśle i zalew Bliżyński) oraz szlaki turystyczne.

### 1.1.2. Miasto Skarżysko-Kamienna

Miasto Skarżysko-Kamienna jest siedzibą władz powiatowych. Miasto liczy 47.987 mieszkańców, a jego powierzchnia wynosi 64,39 km<sup>2</sup> (stan na 31.12.2012r., dane GUS). Miasto leży na północnym obrzeżu Gór Świętokrzyskich, na średniej wysokości 250 m n.p.m., w dolinie rzeki Kamiennej otoczonej zalesionymi wzgórzami Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej - Garbu Gielniowskiego, Płaskowyżu Suchedniowskiego i Przedgórze Łżeckiego.

Skarżysko-Kamienna leży na skrzyżowaniu ważnych ciągów komunikacyjnych: drogi krajowej nr 7 (Kraków–Kielce–Skarżysko-Kamienna–Radom–Warszawa), drogi krajowej nr 42 (Ostrowiec–Skarżysko–Końskie–Żarnów) oraz linii kolejowych relacji Kraków-Warszawa i Rozwadów – Skarżysko-Kamienna – Tomaszów Mazowiecki.

Przez wiele lat w Skarżysku-Kamiennej dominował przemysł metalowy, obuwniczy, energetyczny oraz transport kolejowy. Obecnie w gospodarce dominuje sektor małych i średnich przedsiębiorstw. Obszary działania tych przedsiębiorstw to głównie: handel i naprawy, przetwórstwo przemysłowe, budownictwo, transport, obsługa nieruchomości, pośrednictwo finansowe. Największe inwestycje dokonano w gospodarce komunalnej, handlu, w branży dystrybucji paliw oraz w przemyśle.

Tabela 1. Ludność na terenie Miasta Skarżyska-Kamiennej w latach 2009-2012

Rok	2009*	2010*	2011*	2012**
Liczba ludności	47.893	47.525	48.304	47.987
Mężczyźni	22.679	22.505	23.010	22.903
Kobiety	25.214	25.020	25.294	25.084
Kobiety na 100 mężczyzn	111	112	110	110
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	746	741	753	745
Przyrost naturalny	-2,57	-2,02	-3,55	-
Saldo migracji	-166	-271	-218	-

\*dane Urzędu Miasta Skarżysko-Kamienna

\*\* dane GUS

### 1.1.3. Miasto i Gmina Suchedniów

Gmina miejsko-wiejska Suchedniów leży w północnej części Gór Świętokrzyskich (teren Puszczy Świętokrzyskiej), na Płaskowyżu Suchedniowskim, w otoczeniu miast: Bodzentyn, Skarżysko – Kamienna, Wąchock i Starachowice. Gmina znajduje się przy trasie krajowej nr 7 relacji Gdańsk – Warszawa – Kraków - Chyżne, która stanowi oś rozwojową gminy. Miasto i Gmina Suchedniów obejmuje obszar 7 495 ha, z czego miasto zajmuje 5 940 ha, a obszary wiejskie 1 555 ha. Gmina zamieszkiwana jest przez 10.626 osób (według stanu na 31.12.2012r., dane GUS). Większą część gminy zajmują tereny leśne, rolnictwo rozwija się

średnio ze względu na słabą jakość ziemi i położenie gminy w strefach ochronnych przyrody. Suchedniów rozciąga się wzdłuż doliny rzeki Kamionki pełniącej rolę międzyregionalnego korytarza ekologicznego, łączącego się z krajowym korytarzem ekologicznym, jakim jest dolina środkowej Wisły. Zajmując obszar o urozmaiconej rzeźbie terenu, bogactwie lasów, cieków i zbiorników wodnych, o malowniczym krajobrazie, stanowi ważną funkcję w kompleksie Puszczy Świętokrzyskiej, mającej uzasadnioną rangę w układzie regionalnym i krajowym. Miasto i gmina charakteryzują się wysokimi walorami krajoznawczymi oraz przyrodniczymi i stanowią w województwie jeden z głównych obszarów, na których mogą i powinny rozwijać się wszystkie formy rekreacji i wypoczynku.

**Tabela 2. Ludność na terenie Miasta i Gminy Suchedniów w latach 2009-2012**

Rok	2009	2010	2011	2012
Liczba ludności	10.578	10.756	10.706	10.626
Mężczyźni	5.117	5.245	5.211	5.162
Kobiety	5.461	5.511	5.495	5.464
Kobiety na 100 mężczyzn	107	105	105	106
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	141	144	143	142
Przyrost naturalny	-50	-33	-36	-
Saldo migracji	-33	-32	-14	-

Dane GUS

#### 1.1.4. Gmina Blizyn

Gmina Blizyn położona jest przy drodze krajowej nr 42 Końskie – Rudnik i zalicza się do strefy ochronnej Suchedniowsko– Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego. Klimat lokalny i mikroklimaty obszaru Blizyna cechują na ogół korzystne warunki klimatyczno – zdrowotne. Sąsiaduje z gminami: Skarżysko-Kamienna, Suchedniów, Zagnańsk, Stąporków, Chlewiska i Szydłowiec.

Gmina zajmuje obszar 141,20 km<sup>2</sup>. W 23 sołectwach zamieszkuje 8.501 osób (stan na 31.12.2012r., dane Urzędu Gminy w Blizynie). Stolicą Gminy jest Blizyn, tu mieści się siedziba władz samorządowych, Ośrodek Zdrowia, Gminny Ośrodek Kultury, Ochotnicza Straż Pożarna, Posterunek Policji.

Bliskość węzła kolejowego Skarżysko- Kamienna i jego dobre połączenie z Blizynem daje możliwość dotarcia koleją do niemal każdego dużego ośrodka w Polsce. Gmina ma rozbudowaną sieć dróg oraz dobre połączenie z drogą krajową Kraków – Warszawa. Dojazd do poszczególnych sołectw stanowią drogi powiatowe i gminne.

**Tabela 3. Ludność na terenie Gminy Blizyn w latach 2009-2012**

Rok	2009	2010	2011	2012
Liczba ludności	8.663	8.602	8.527	8.501
Mężczyźni	4.271	4.227	4.210	4.165
Kobiety	4.392	4.375	4.363	4.336
Kobiety na 100 mężczyzn	103	103	104	104
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	62	47	61	61
Przyrost naturalny	-5	-16	-13	-71
Saldo migracji	-32	-31	6	7

dane Urzędu Gminy w Blizynie

### 1.1.5. Gmina Łączna

Gmina Łączna zajmuje powierzchnię 61,65 km<sup>2</sup>, zamieszkiwana jest przez 5.341 osób (według stanu na 31.12.2012r., dane Urzędu Gminy w Łącznej).

Gmina Łączna sąsiaduje z Miastem i Gminą Suchedniów, Gminą Bliżyn w powiecie skarżyskim oraz z 3 gminami w powiecie kieleckim: Miastem i Gminą Bodzentyn i gminami wiejskimi Zagnańsk i Masłów.

Gminę Łączna tworzy 13 sołectw: Czerwona Górka, Gózd, Jęgrzna, Kamionki, Klonów, Łączna, Osełków, Podłazie, Podzagnańszcze, Występa, Zalezianka, Zagórze, Zaskale.

Gmina należy do najstąbiej zaludnionych gmin województwa. Ludność gminy stanowi 6,8% ludności powiatu.

Gmina jest korzystnie ulokowana pod względem komunikacyjnym, tuż przy drodze ekspresowej Nr 7 wiodącej z Gdańska przez Warszawę, Skarżysko-Kamienną i Kraków do granicy ze Słowacją.

W strukturze przestrzenno-funkcjonalnej gminy wyróżnia się zwartą przestrzeń rolniczo-osadniczą centralnej części gminy (w pobliżu drogi krajowej nr 7). Pozostałą przestrzeń zajmują tereny leśne (55,4% terenu gminy). Są te tereny pod ochroną jako: Świętokrzyski Park Narodowy w południowej części i Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy w północnej części gminy.

**Tabela 4. Ludność na terenie Gminy Łączna w latach 2009-2012**

Rok	2009	2010	2011	2012
Liczba ludności	5.386	5.369	5.345	5.341
Mężczyźni	2.668	2.671	2.655	2.652
Kobiety	2.718	2.698	2.690	2.689
Kobiety na 100 mężczyzn	102	101	101	101
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	87	87	86	86
Przyrost naturalny	13	-20	5	-16
Saldo migracji	15	13	-12	24

dane Urzędu Gminy w Łącznej

### 1.1.6. Gmina Skarżysko Kościelne

Gmina Skarżysko Kościelne zajmuje obszar 53,24 km<sup>2</sup>. Gminę zamieszkuje 6.346 osób (według stanu na 31.12.2012r., dane Urzędu Gminy w Skarżysku Kościelnym). Gmina Skarżysko Kościelne graniczy z gminami województwa mazowieckiego: gminami Mirów i Szydłowiec (Powiat Szydłowiecki) i województwa świętokrzyskiego: Skarżysko-Kamienna (Powiat Skarżyski), oraz gminami Wąchock i Mirzec (Powiat Starachowicki). Gmina Skarżysko Kościelne położona jest w Północno-Wschodniej części Małopolski na obszarze Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na pograniczu Wzgórz Koneckich z Przedgórzem Iłżeckim na obszarze dawnego Zagłębia Staropolskiego. Jej tereny rozciągają się na obrzeżach Gór Świętokrzyskich, w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. W pobliżu gminy znajdują się ważne szlaki komunikacyjne, zarówno droga krajowa nr 7 Kraków- Warszawa, jak i trasa Skarżysko-Kamienna – Starachowice – Iłża, a także ważny, jeden z największych towarowych węzłów kolejowych Skarżysko-Kamienna – Lipowe Pole, co daje możliwości rozwoju firm, dla których potrzebne są duże powierzchnie magazynowe i możliwości przeładunku towarów. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się miasto

Skarżysko-Kamienna, co ułatwia i zapewnia obsługę miejscowej ludności w zakresie instytucjonalnym i komunikacji zbiorowej. Położenie geograficzne gminy sprawia, że niewykorzystane dostatecznie tereny budowlane stanowią atrakcyjną ofertę dla inwestorów.

Tabela 5. Ludność na terenie Gminy Skarżysko Kościelne w latach 2009-2012

Rok	2009	2010	2011	2012
Liczba ludności	6.395	6.386	6.340	6.346
Mężczyźni	3.136	3.131	3.108	3.119
Kobiety	3.259	3.255	3.232	3.227
Kobiety na 100 mężczyzn	104	104	104	103
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	120	119	119	119
Przyrost naturalny	-17	-3	-9	6
Saldo migracji	-6	-6	-37	1

dane Urzędu Gminy w Skarżysku Kościelnym

## 1.2. Warunki geofizyczne powiatu

### 1.2.1. Położenie i rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizykogeograficznym teren Powiatu Skarżyskiego należy do makroregionu Wyżyna Kielecka, obejmującego znaczną część Płaskowyżu Suchedniowskiego oraz fragmenty mezoregionów: od północy Garbu Gielniowskiego i Przedgórze Iłżeckiego oraz od południa Gór Świętokrzyskich.

Głównymi osiami morfologicznymi Powiatu są, prostopadłe do siebie, doliny rzek Kamiennej i Kamionki. Dolina rzeki Kamiennej, o długości ok. 28 km w obrębie Powiatu i generalnym przebiegu W-E, posiada rzędne dna wahające się w granicach 280-217 m n.p.m. przy spadku podłużnym 0,2 %. Dolina rzeki Kamionki o długości 17 km i przebiegu S-N leży w całości na terenie Powiatu. Jej tereny źródłkowe położone w rejonie Gozdu znajdują się na wysokości ok. 360 m n.p.m., a ujście do Kamiennej na rzędnej ok. 235 m n.p.m. Spadek podłużny doliny wynosi 0,7 %.

Na południe od doliny Kamiennej wznosi się wysoczyzna Płaskowyżu Suchedniowskiego. Średnia jej wysokość waha się w granicach 340 – 350 m n.p.m. osiągając w kilku kulminacjach rzędne 390 i 407 m n.p.m. Od doliny Kamiennej jest ona oddzielona wyraźną krawędzią w formie długich stoków o wysokości ok. 50 – 60 m. Wysoczyzna rozcięta jest doliną Kamionki, w rejonie Suchedniów – Skarżysko-Kamienna głębokość rozcięcia wynosi 40 – 50 m.

Południowy fragment powierzchni Powiatu w rejonie wsi Klonów, gm. Łączna, leży w obrębie Pasma Klonowskiego osiągającego kulminację na Bukowej Górze (483 m n.p.m) należącego do Gór Świętokrzyskich.

Północno-zachodni fragment powierzchni Powiatu położony na północ od doliny Kamiennej obejmuje swym zasięgiem wysoczyznę Garbu Gielniowskiego o średniej wysokości 300–320 m n.p.m. z kulminacją na Górze Altana 408 m n.p.m.

Północno-wschodni kraniec Powiatu, w rejonie Skarżyska Kościelnego, należy do Przedgórze Iłżeckiego. Jest to teren dość nisko położony w stosunku do otaczających go wysoczyzn

o średniej rzędnej wahającej się w granicach 230–240 m n.p.m. z kulminacją na Grzybowej Górze (254 m n.p.m.).

### **1.2.2. Warunki klimatyczne**

Powiat Skarżyski położony jest na granicy dwóch regionów klimatycznych Małopolskiego i Mazowieckiego, dlatego występują tu elementy charakterystyczne dla strefy pośredniej, gdzie ścierają się wpływy klimatu wyżynnego i nizinnego.

Średnia temperatura roczna wynosi 6,8 °C i jest zbliżona do przeciętnej w kraju. Najcieplejsze miesiące roku to: lipiec – 17,6 °C, sierpień – 16,6 °C i czerwiec – 16 °C. W Powiecie występuje przeciętnie 40 dni gorących i upalnych – powyżej 25 °C. Najchłodniejsze miesiące w roku: styczeń i luty (najniższa średnia – 4 do –5,2 °C) z około 43 dniami mroźnymi i bardzo mroźnymi. Rocznie występuje około 133 dni z przymrozkami, gdzie pierwsze pojawiają się już we wrześniu, a ostatnie, wiosenne, w drugiej połowie maja. Ma to swoje konsekwencje w krótszym, o ok. 2 tygodnie, okresie wegetacyjnym, który trwa ok. 195 dni od połowy kwietnia do początku listopada.

Na terenie Powiatu notuje się ok. 55 dni pogodnych i ok. 120 pochmurnych. Najmniejsze zachmurzenie występuje od maja do września, największe przypada na miesiące zimowe (zwłaszcza grudzień). W ciągu roku jest ok. 30 dni mglistych (głównie w listopadzie).

Średnia roczna suma opadów w powiecie wynosi 630 mm, z maksimum w lipcu (ok. 90 mm) i minimum w lutym (ok. 30 mm). Średnio w roku przypada 148 dni z opadami (najwięcej dni z opadami w listopadzie, najmniej w październiku). Opady śniegu występują od października do maja – ok. 47 dni. Pokrywa śnieżna zaczyna się tworzyć na początku grudnia, a zanika w pod koniec marca – średnio utrzymuje się od 65 do 78 dni. 17 dni w roku notuje się burze (maksimum w lipcu).

Na obszarze Powiatu przeważa cyrkulacja zachodnia wiatru – ok. 19%, południowo-zachodnia – 12% i północno-zachodnia – 9%. Ciszę występują w ok. 22%. Dominują wiatry o prędkości nie przekraczającej 5 m/s. Kanałem wentylacyjny dla Powiatu Skarżyskiego jest dolina Kamiennej, której oś podłużna pokrywa się z głównym kierunkiem wiatrów.

### **1.2.3. Hydrografia**

Powiat Skarżyski leży na obszarze czterech zlewni drugiego rzędu. Rzeki te to: Kamienna, (obejmująca ok. 85% powierzchni Powiatu), Pilica, Iłzanka i Nida. Ponadto zachodnia część Powiatu (rejon Świniej Góry) odwadniana jest przez rzekę Krasną z dopływami należy do zlewni Pilicy. Do zlewni Iłzanki należy ciek wypływający z rejonu wsi Kierz Niedźwiedzi. Do zlewni Lubrzanki należą ciek spływające z południowych stoków Pasma Klonowskiego.

Obecnie na terenie Powiatu Skarżyskiego istnieje 6 zbiorników wodnych: „Rejów” na rzece Kamionce, Bernatka na rzece Bernatce (Skarżysko-Kamienna), „Suchedniów” w Suchedniowie na rzece Kamiennej, „Mostki” (gm. Suchedniów) na rzece Żarnówce, „Jaśle” w Łącznej na rzece Jaślana i zbiornik Bliżyński usytuowany na rzece Kamiennej w Bliżynie.

Na obszarze Powiatu Skarżyskiego wody podziemne występują w poziomach: sylursko-dewońskim, triasowym, jurajskim i czwartorzędowym.

Na terenie Powiatu znajdują się o Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 415 – Górna Kamienna oraz 414 – Zagnańsk i w niewielkim fragmencie nr 419 – Bodzentyn.

#### 1.2.4. Przyroda

W Powiecie Skarżyskim lasistość wynosi 58,30 % powierzchni, czyli 23.595 ha (ostatnie dane GUS, stan na 31.12.2012r.). Największe kompleksy leśne występują w gminach Bliżyn, Suchedniów i Łączna.

Na terenie Powiatu Skarżyskiego występują indywidualne formy ochrony przyrody funkcjonujące w ramach Wielkoprzestrzennego Systemu Obszarów Chronionych, który tworzą:

- Świętokrzyski Park Narodowy,
- 2 parki krajobrazowe: Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, Sieradowicki Park Krajobrazowy,
- obszary chronionego krajobrazu: Suchedniowsko-Oblęgorski OChK, OChK Doliny Kamiennej, Podkielecki OChK, Sieradowicki OChK, Konecko-Łopuszniański OChK,
- 3 rezerваты przyrody: Ciechostowice, Świnia Góra i Dalejów,
- 1 rezerwat archeologiczny: „Rydno”,
- obszary Natura 2000 mające znaczenie dla Wspólnoty: „Dolina Krasnej” PLH260001, „Łysogóry” PLH 260002, „Lasy Suchedniowskie” PLH260010, „Lasy Skarżyskie” PLH260011, „Uroczysko Pięty” PLH260012, „Dolina Czarnej” PLH260015, „Ostoja Barcza” PLH260025 i „Ostoja Sieradowicka” PLH260031.
- wiele pomników przyrody i zabytków kultury.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie Powiatu Skarżyskiego w roku 2012 wynosi ogółem 29.995,3 ha, w tym:

- parki narodowe – 527,1 ha,
- rezerваты przyrody – 145,2 ha,
- parki krajobrazowe ogółem – 13.303 ha (w tym rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody – 151,9 ha),
- obszary chronionego krajobrazu – 16.165,9 ha (w tym rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody 10,2 ha),
- użytki ekologiczne 16,2 ha.

Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem wynosi 75,9 %.

### 1.3. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze powiatu skarżyskiego

#### 1.3.1. Demografia

Powiat skarżyski (wg stanu na 31.12.2012r.) liczy 78.801 mieszkańców.

Wskaźniki demograficzne dla powiatu skarżyskiego wynoszą:

- wskaźnik obciążenia demograficznego:
  - ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym – 56,3 osób
  - ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym – 128,0 osób
  - ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym – 31,6 osób
- udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem:
  - w wieku przedprodukcyjnym – 15,8% osób
  - w wieku produkcyjnym – 64,0% osób



- w wieku poprodukcyjnym – 20,2% osób
- wskaźniki modułu gminnego:
  - gęstość zaludnienia: 200 osób na 1 km<sup>2</sup>
  - kobiety na 100 mężczyzn: 108
  - przyrost naturalny na 1000 ludności: -2,9

Tabela 6. Liczba ludności w gminach powiatu skarżyskiego na przestrzeni lat 2009-2012 (dane Urzędów Gmin i dane GUS)

Gmina	2009	2010	2011	2012
Miasto Skarżysko-Kamienna	47.893	47.525	48.304	47.987
Miasto i Gmina Suchedniów	10.578	10.756	10.706	10.626
Gmina Bliżyn	8.663	8.602	8.527	8.501
Gmina Łączna	5.386	5.369	5.345	5.341
Gmina Skarżysko Kościelne	6.395	6.386	6.340	6.346

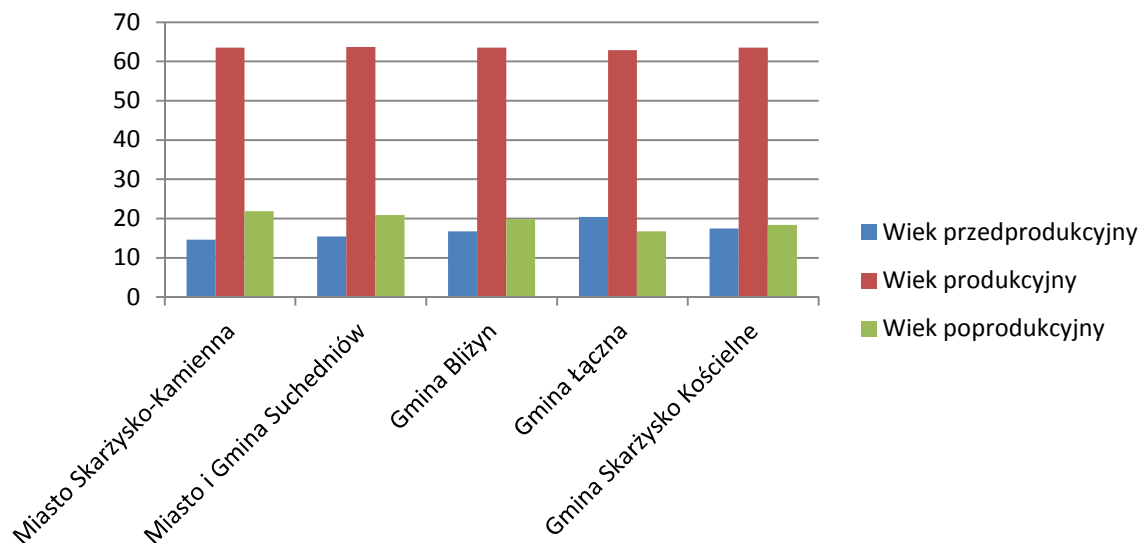
Tabela 7. Ludność według ekonomicznych grup wieku (%) w gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2012)

Gmina	Wiek przedprodukcyjny	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny
Miasto Skarżysko-Kamienna	14,6	63,5	21,9
Miasto i Gmina Suchedniów	15,4	63,7	20,9
Gmina Bliżyn	16,7	63,5	19,8
Gmina Łączna	20,4	62,9	16,7
Gmina Skarżysko Kościelne	17,5	63,5	19,0

Tabela 8. Przyrost naturalny i saldo migracji w liczbach bezwzględnych w gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2012)

Gmina	Przyrost naturalny	Saldo migracji
Miasto Skarżysko-Kamienna	-137	-219
Miasto i Gmina Suchedniów	-32	-33
Gmina Bliżyn	-65	0
Gmina Łączna	-17	10
Gmina Skarżysko Kościelne	8	-4

Wykres 1. Ludność według ekonomicznych grup wiekowych



### 1.3.2. Mieszkalnictwo

Na terenie województwa świętokrzyskiego znajduje się ogółem 424.036 mieszkań o powierzchni 30.383.389 m<sup>2</sup>, w tym w Powiecie Skarżyskim 29.744 mieszkań o powierzchni 1.837.640 m<sup>2</sup>.

Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w województwie wynosi 71,7 m<sup>2</sup>, w Powiecie 61,8 m<sup>2</sup>, przeciętna powierzchnia na 1 osobę w województwie wynosi 23,8 m<sup>2</sup>, a w Powiecie 22,2 m<sup>2</sup>.

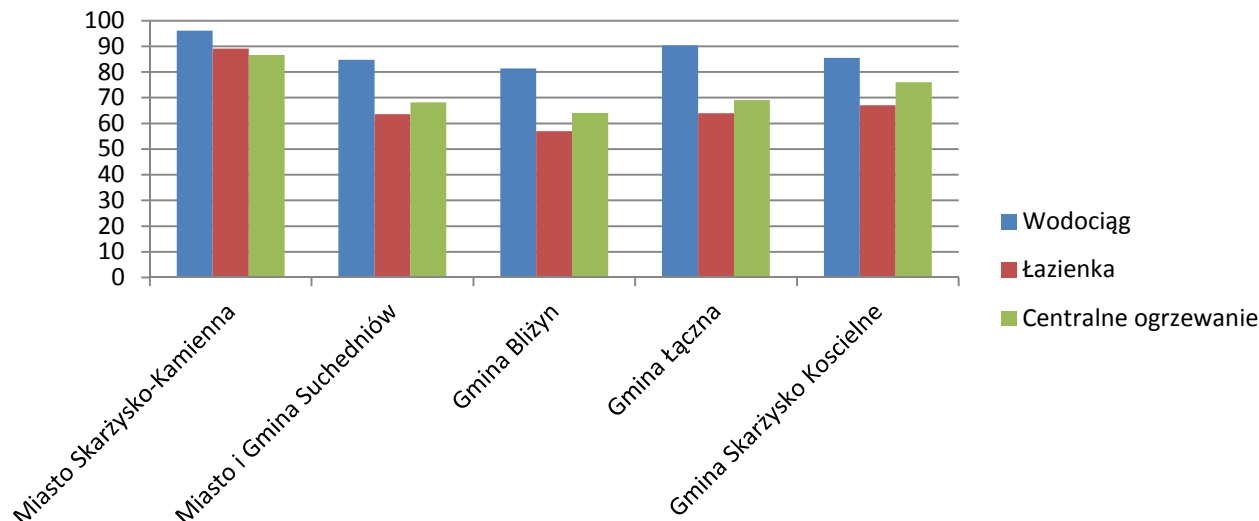
Tabela 9. Liczba mieszkań i powierzchnia użytkowa mieszkań w gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS 2010)

Gmina	Liczba mieszkań	Powierzchnia (tys. m <sup>2</sup> )	Przeciętna powierzchnia 1 mieszkania (m <sup>2</sup> )	Przeciętna powierzchnia na 1 osobę (m <sup>2</sup> )
Miasto Skarżysko-Kamienna	19.405	1.115.783	57,5	23,1
Miasto i Gmina Suchedniów	3.919	264.588	67,5	24,7
Gmina Blizyn	2.803	192.281	68,6	22,6
Gmina Łączna	1.638	117.243	71,6	22,1
Gmina Skarżysko Kościelne	1.979	147.745	74,7	23,6

Tabela 10. Wskaźniki (%) dotyczące wyposażenie mieszkań w infrastrukturę (ostatnie dane GUS 2010)

Gmina	Wodociąg	Łazienka	Centralne ogrzewanie
Miasto Skarżysko-Kamienna	96,1	89,1	86,6
Miasto i Gmina Suchedniów w miastach na wsi	89,3 80,1	75,3 51,9	76,0 60,4
Gmina Bliżyn	81,4	56,9	64,1
Gmina Łączna	90,4	63,9	69,0
Gmina Skarżysko Kościelne	85,5	67,0	76,0

Wykres 2. Wyposażenie mieszkań na terenie gmin powiatu skarżyskiego



Wskaźniki wyposażenia mieszkań w infrastrukturę dla całości powiatu skarżyskiego wynoszą:

- wodociąg: teren miasta- 95,1%, teren wsi – 84,5%
- łazienka: teren miasta 87,1%, teren wsi – 60,9%
- centralne ogrzewanie: teren miasta 85,0%, teren wsi – 68,2%.

### 1.3.3. Infrastruktura techniczna

Podstawowe znaczenie dla stanu środowiska ma zaopatrzenie w wodę budynków i gospodarka ściekowa na terenie poszczególnych gmin. Na infrastrukturę techniczną składają się również sieć gazowa, elektroenergetyczna, ciepłownicza i infrastruktura drogowa.

Tabela 11. Sieć rozdzielcza wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa na 100 km<sup>2</sup> (ostatnie dane GUS 2011)

Gmina	Wodociąg	Kanalizacja	Gaz
Miasto Skarżysko-Kamienna	245,7	157,5	176,0
Miasto i Gmina Suchedniów	121,3	44,4	69,2
w miastach	110,3	50,0	66,4
na wsi	163,3	23,2	79,9
Gmina Bliżyn	88,9	7,8*	35,7
Gmina Łączna	92,0	25,1	6,9
Gmina Skarżysko Kościelne	95,2	45,4*	18,1

Wykres 3. Sieć wodociągowa, kanalizacyjna i gazowa na 100 km<sup>2</sup> na terenie gmin powiatu skarżyskiego (dane GUS 2011)

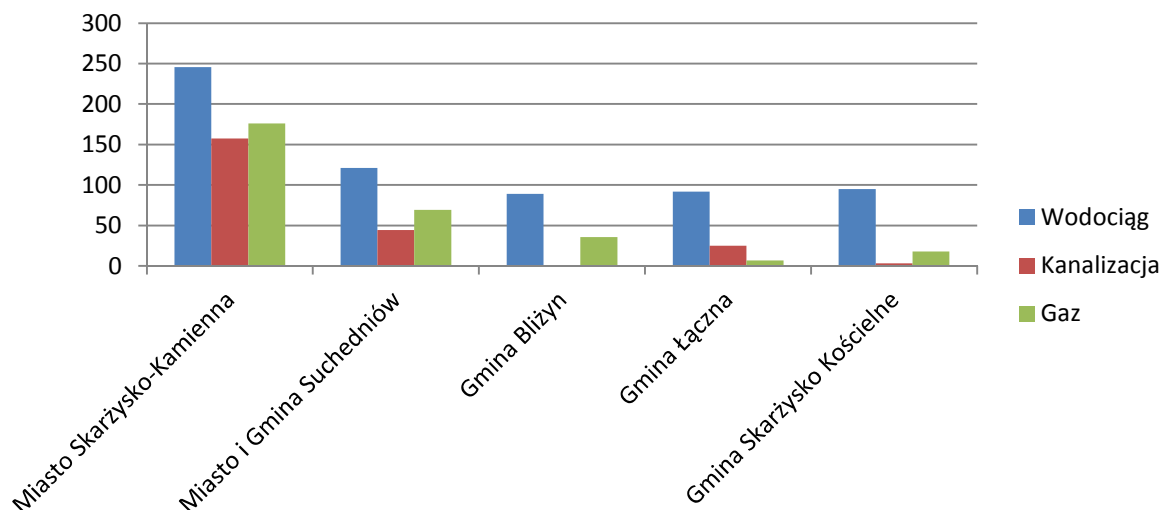


Tabela 12. Korzystający z instalacji (%) ogółu ludności gmin powiatu (GUS 2011)

Gmina	Wodociąg	Kanalizacja	Gaz
Miasto Skarżysko-Kamienna	96,1	82,8	78,2
Miasto i Gmina Suchedniów	88,7	46,0	55,9
miasto	89,6	52,8	61,9
wieś	84,5	14,6	28,2
Gmina Bliżyn	79,8	0,0	39,4
Gmina Łączna	84,9	26,2	2,0
Gmina Skarżysko Kościelne	89,2	1,5	9,0

Siecią elektroenergetyczną zarządza Polska Grupa Energetyczna (PGE) Dystrybucja Sp. z o.o. Skarżysko-Kamienna. Na terenie powiatu jest łącznie 32006 odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu, zużycie wyniosło w 2011r. 45500 MWh (ostatnie dane GUS 2011r.).

Sieć ciepłownicza działa w miastach: Skarżysko-Kamienna i Suchedniów. Wynosi ona ogółem 55,7 km, w tym:

- długość sieci przesyłowej ciepłej – 46,9 km
- długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i obiektów – 8,8 km.

Sieć komunikacyjną Powiatu tworzą:

- droga ekspresowa Nr 7 relacji Gdańsk – Warszawa - Skarżysko-Kamienna – Kraków - Chyżne, przecinająca na terenie Powiatu Skarżyskiego dolinę rzeki Kamiennej, droga ma długość w powiecie 22,2 km,
- droga krajowa 42 relacji Kamienna – Łódź - Ostrowiec Świętokrzyski - Skarżysko-Kamienna – Starachowice – długość na terenie Powiatu 16,1 km,
- droga wojewódzka Nr 751 (fragment turystycznej obwodnicy Gór Świętokrzyskich) o długości 7,2 km w powiecie,
- sieć dróg powiatowych o łącznej długości 186,6 km,
- sieć dróg gminnych – gęstość sieci na 100 km<sup>2</sup> wynosi 49,9 km,
- linia kolejowa z węzłem komunikacyjnym obsługującym ruch na kierunkach Warszawa - Skarżysko-Kamienna - Kraków oraz Łódź – Skarżysko-Kamienna - Przemyśl – jeden z większych węzłów komunikacyjnych w Polsce.

## 1.4. Działalność Samorządu Powiatu w latach 2009 - 2012

### 1.4.1. Dochody i wydatki budżetu powiatu

Tabela 13. Dochody budżetu powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (w złotych) (dane GUS)

	2009	2010	2011	2012
Dochody ogółem	81.900.689,53	92.177.169,43	93.843.008,66	94.706.383,63
Dochody majątkowe	8.331.530,18	14.171.796,97	12.876.022,45	10.964.077,56
Dochody własne	16.146.662,50	20.859.530,24	20.986.109,00	22.041.210,72
Subwencja ogólna	46.142.329,00	48.829.628,00	49.367.693,00	50.731.452,00
Dotacje	19.611.698,03	22.488.011,19	23.489.206,66	21.933.720,91

Tabela 14. Dochody na finansowanie i współfinansowanie programów i projektów unijnych w budżecie powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (w złotych) (dane GUS)

	2010	2011	2012
Dochody ogółem	5.779.669,71	9.260.477,21	6.240.633,94
Środki z UE	0	532.071,84	1.371.174,81
Środki z budżetu państwa	56.001,52	612.272,44	4.748.953,91

Tabela 15. Wydatki z budżetu powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (w złotych) (dane GUS)

	2009	2010	2011	2012
Wydatki ogółem	84.135.963,82	107.934.979,42	100.086.905,21	100.422.288,35

Wykres 4. Dochody i wydatki budżetu powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012

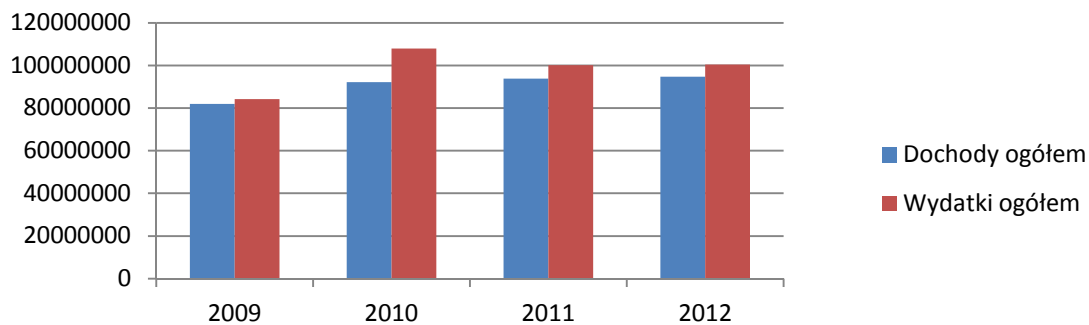


Tabela 16. Dochody i wydatki na 1 mieszkańca z budżetu powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (w złotych) (GUS, 2009-2012)

	2009	2010	2011	2012
Dochody	1.042,63	1.153,11	1.182,51	1.182,51
Wydatki	1.071,09	1.350,23	1.261,19	1.274,31

## II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

### 2.1. Powietrze atmosferyczne

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny jakości powietrza na mocy przepisów prawa:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1032),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity – Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.),
- Dyrektywa CAFE – Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008r. w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L.152 z 11.06.2008r.),
- Wytyczne do rocznej oceny jakości powietrza w strefach wykonywanej wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE i dyrektywy 2004/107/WE”, GIOŚ, IOŚ-PIB, Warszawa, luty 2011,
- „Wyniki modelowania stężeń ozonu troposferycznego na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2012” opracowane przez Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej na zlecenie GIOŚ, marzec 2013.

#### 2.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Wpływ na jakość powietrza na obszarach zurbanizowanych mają:

- emisje z komunalnych i przemysłowych źródeł stacjonarnych, w tym głównie zakładów energetycznych oraz sieciowych i lokalnych źródeł ciepła oraz zakładów produkcyjnych
- emisje liniowe z transportu.

Największą presję na stan powietrza na obszarze większych aglomeracji wywiera energetyczne spalanie paliw. Energetyczne spalanie paliw jest źródłem emisji podstawowej: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu. Stężenia tych substancji w powietrzu wykazują zmienność w ciągu roku – rosną w sezonie grzewczym i maleją latem. Występuje też wyraźna różnica pomiędzy wielkością emisji tych substancji na obszarach miast i poza nimi. Można tu wyodrębnić:

- emitory wysokie (emitory punktowe - duże obiekty przemysłowe) oddziałujące w większych odległościach
- emitory niskie (emitory powierzchniowe - małe zakłady i lokalne kotłownie oraz indywidualne systemy grzewcze mieszkańców) mające wpływ na bezpośrednie ich sąsiedztwo.

Wśród obiektów mogących znacząco pogorszyć stan powietrza atmosferycznego w Powiecie Skarżyskim znajdują się: zakłady przetwórstwa mięsnego, zakłady tworzyw sztucznych, gumowych, stacje obsługi samochodów i stacje paliw płynnych, oczyszczalnie ścieków oraz obiekty infrastruktury społecznej: szkoły gminne, ośrodki zdrowia i kotłownie komunalne.

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego i powierzchni ziemi w gminach Powiatu Skarżyskiego związane jest głównie z ciepłownictwem komunalnym i indywidualnym oraz uciążliwą komunikacją. Emisje pyłów i gazów przemysłowych dotyczą głównie dzielnic przemysłowych Skarżyska-Kamiennej oraz 2 obszarów na terenie miasta Suchedniów.

Wzrost zawartości gazów cieplarnianych w atmosferze, przede wszystkim CO<sub>2</sub>, i związane z tym negatywne konsekwencje dla środowiska, ludzi i gospodarki światowej powoduje, że międzynarodowa społeczność poszukuje rozwiązań, mających zapobiegać nadmiernym koncentracjom tych gazów w atmosferze. Jednym z nich jest, wprowadzony przez Unię Europejską i funkcjonujący również w Polsce, Handel Uprawnieniami do Emisji. W Polsce obowiązuje ustawa (z dnia 28 kwietnia 2011r.) o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji, która określa zasady funkcjonowania systemu handlu, którego celem jest ograniczenie tych emisji w sposób opłacalny i ekonomicznie efektywny.

Podstawowym założeniem tego systemu jest ustalenie górnego absolutnego limitu emisji dla poszczególnych państw, które w następnej fazie rozdzielają uprawnienia pomiędzy objęte systemem firmy. Ten mechanizm, z jednej strony chroni środowisko, ponieważ zapewnia utrzymanie ściśle określonej puli CO<sub>2</sub> możliwej do wprowadzenia do atmosfery, a z drugiej strony umożliwia przedsiębiorcom podjęcia decyzji, czy ewentualnie brakujące uprawnienia uzyskane zostaną w drodze redukcji własnych emisji, czy też zostaną one zakupione od innych firm, dysponujących nadwyżką niniejszych uprawnień. Poszczególne firmy mogą w dążeniu do redukcji emisji skorzystać z mechanizmu klosza, który zezwala na wspólne dokonywanie najbardziej efektywnych kosztowo redukcji emisji (zakłady te mogą działać w ramach jednego przedsiębiorstwa).

System handlu uprawnieniami do emisji ma na celu ograniczyć całkowitą ilość wprowadzonego zanieczyszczenia do środowiska w danym czasie szczególnie przez duże zakłady przemysłowe, między innymi elektrownie, elektrociepłownie, rafinerie czy piece koksownicze. Przedsiębiorcy będą musieli szukać nowocześniejszych i bardziej przyjaznych środowisku technologii ograniczania emisji CO<sub>2</sub>, tym bardziej, że całkowita pula uprawnień do emisji rozdzielonych pomiędzy przedsiębiorcami będzie systematycznie ograniczana.

Substancje wprowadzane do powietrza przez ruch samochodowy (emisja ze źródeł liniowych) to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów (emisja ze spalania w silnikach) oraz pyły gumowe (emisja na skutek tarcia opon o nawierzchnię drogi). Najbardziej narażone na emisje spalin są obszary w pobliżu dróg krajowych i wojewódzkich, gdzie natężenie ruchu jest największe. W powiecie skarżyskim długość dróg krajowych wynosi 38,3 km, natomiast drogi wojewódzkiej 7,2 km.

Zgodnie z postanowieniem dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszyego powietrza dla Europy (CAFE) i dostosowaniu do niej polskich przepisów (zmiany do ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw, z dnia 13 kwietnia 2012r.) wprowadza się nowe zasady zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach. Ustawy te mają przyczynić się do zmniejszenia szkodliwego oddziaływania na ludzi pyłu drobnego PM<sub>10</sub> oraz PM<sub>2,5</sub>. Zmniejszy to zachorowalność na choroby układu oddechowego i układu krążenia, wydłużenie przewidywanej długości życia o około 1 rok. Przyniesie także zwiększenie konkurencyjności i atrakcyjności regionów pod kątem rozwoju turystyki.



Znaczny wpływ na stan jakości powietrza ma stan infrastruktury technicznej, tj.; stan techniczny dróg, systemy ciepłownicze i sieć gazowa.

Elementem wpływającym na lokalną jakość powietrza jest również emisja napływowa. Największe znaczenie ma emisja przemysłowa z powiatów starachowickiego oraz ostrowieckiego.

W 2012r. opracowany został Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia pyłu PM<sub>2,5</sub> (przyjęty Uchwałą Nr XXV/429/12 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 listopada 2012r.). Program ten opracowany został dla stref województwa świętokrzyskiego, w których badania wykazały obecność substancji zanieczyszczających w wartościach ponadnormatywnych. Głównym założeniem dokumentu jest wskazanie działań, których realizacja doprowadzi do osiągnięcia wartości dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu. Działania naprawcze wskazane w części B (POP) strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu odnoszą się m.in. do ograniczenia emisji powierzchniowej i liniowej poprzez:

- przygotowanie Programu Ograniczania Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji (m.in. dla miasta Skarżysko – Kamienna)
- realizację PONE na terenie miasta Skarżysko – Kamienna poprzez stworzenie systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych w celu uzyskania wymaganego efektu ekologicznego
- modernizację ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej, również w powiecie skarżyskim
- rozbudowę i poprawę stanu technicznego dróg

Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego w 2012r. opracowany został Program Ograniczenia niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczeń: pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)piren dla Miasta Skarżysko-Kamiennej na lata 2013-2020. Program ten skierowany jest do mieszkańców miasta, właścicieli bądź zarządców indywidualnych budynków mieszkalnych zasilanych w ciepło za pomocą własnych przestarzałych źródeł ciepła. Podstawowym jego założeniem jest określenie bieżących i długofalowych kierunków działań w obszarze możliwości ograniczenia niskiej emisji, które pozytywnie będą wpływać na jakość powietrza, środowisko naturalne i warunki życia mieszkańców miasta Skarżyska-Kamiennej i okolic. Podstawowym celem programu jest zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych w trakcie spalania paliw poprzez ograniczenie zapotrzebowania na paliwa, w szczególności tymi, które posiadają wysoki wskaźnik emisyjności. W ramach programu uwzględniono częściowe finansowanie inwestycji polegających na termomodernizacji budynków, wymianie źródeł energii cieplnej, z uwzględnieniem pozyskania odnawialnych źródeł energii.

### **2.1.2. Stan infrastruktury mającej wpływ na jakość powietrza**

Znaczącym dla stanu powietrza atmosferycznego jest stan infrastruktury technicznej na terenie powiatu. Chodzi o instalacje, które emitują do atmosfery najwięcej zanieczyszczeń, a więc instalacje związane z ogrzewaniem budynków i spalaniem paliw, tj. korzystanie ze zbiorczych systemów ciepłowniczych i wykorzystywanie paliwa gazowego do ogrzewania. Według GUS na terenie Powiatu Skarżyskiego znajdują się ogółem 24 kotłownie, długość sieci ciepłej przesyłowej wynosi 46,9 km.

### **Sieć ciepłownicza**

Rozbudowaną sieć ciepłowniczą posiadają: Skarżysko-Kamienna i Suchedniów.

Energetyka Ciepła miasta Skarżysko-Kamienna Sp z o.o. jest głównym wytwórcą i dostawcą energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody miasta Skarżysko-Kamienna. Klientami Spółki są: odbiorcy zasilani z sieci ciepłych (mieszkańcy budynków wielorodzinnych o zapotrzebowaniu na moc powyżej 50 kW na terenie miasta), odbiorcy poza zasięgiem sieci ciepłowniczej (mieszkańcy budynków wielorodzinnych znajdujących się poza zasięgiem sieci ciepłowniczej, zasilani w energię cieplną wytwarzaną w oparciu o gaz bądź olej), klienci indywidualni (instytucje, zakłady produkcyjne posiadający własne źródła ciepła i/lub sieci ciepłownicze oddający je w eksploatację firmie zewnętrznej w celu optymalizacji kosztów zaopatrzenia w energię cieplną, spółki ciepłownicze, itp.).

**Tabela 17. Odbiorcy energii cieplnej z miejskiej sieci ciepłowniczej:**

<b>Katalog odbiorców</b>	<b>Nazwa odbiorców</b>
Szpital, przedszkola, szkoły, budynki mieszkalne, obiekty użyteczności publicznej	Zakład Opieki Zdrowotnej; Dom Pomocy Społecznej; Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej; ZPO "Przystań"; Szkoła Podstawowa nr 1, 5, 7; Gimnazjum nr 2; Przedszkole nr: 4, 6, 7, 9, 10, 16; Z. Sz. Ponadgimnazjalnych nr 3; Z. Sz. Publicznych nr 1; Z. Sz. Technicznych; Państwowa Szkoła Muzyczna; II LO; Z. Szkół Ekonomicznych; Dom Nauczyciela; KWP; Wspólnoty Mieszkaniowe; Indywidualni odbiorcy; Caritas, Parafia; PKP; ZLK
Usługi, pozostałe obiekty użyteczności publicznej	Sąd; Urząd Miasta; Starostwo Powiatowe; ZUS; Banki; Sklepy; Dom Kultury; PGE Dystrybucja; Panorama; Cefarm; Drogmas; PSS Społem; Wiejska – Sokola; Apteki; DH Hermes; DH Kaufland; ZZK; EXPOL-BIS; Hotel Promień; Wtórpol PPUH; PP Bemmar; PH BATMAR; Best PHU KOWALCZYK; Hurtownia KORNEL; KABAŁA; TVP Tel. Polska S.A.; Inter Skar Sp. z o.o.; MCSIR; Tel. Kablowa DAMI

\*źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Skarżysko-Kamiennej na lata 2012-2027, Skarżysko-Kamienna 2011r.

Dostarczaniem ciepła do miasta Suchedniów (głównie do budownictwa wielorodzinnego) zajmują się: kotłownia na terenie byłej Fabryki Urządzeń Transportowych S.A. – firma SFW Energia.

Pozostałe gminy na terenie Powiatu posiadają lokalne kotłownie zasilające budynki wielorodzinne za pomocą krótkich odcinków sieci (brak zakładów ciepłowniczych na tym terenie). Budownictwo jednorodzinne posiada indywidualne źródła ciepła (kotłownie opalane głównie paliwem stałym). Na terenach wiejskich w zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej wykorzystuje się piece ceramiczne, instalacje centralnego ogrzewania z własnych kotłowni z reguły na paliwa stałe. Budynki użyteczności publicznej wykorzystują ogrzewanie z sieci ciepłej lub kotłowni lokalnych opalanych gazem ziemnym.

### **Sieć gazowa**

Przez teren Powiatu Skarżyskiego przebiega gazociąg wysokoprężny Kielce-Parszów.

Wskaźnik sieci rozdzielczej gazowej na 100 km<sup>2</sup> w Powiecie Skarżyskim jest niższy niż wskaźniki dla województwa świętokrzyskiego. W powiecie wskaźnik ten wynosi 58,0 km (dla miasta 123,4 km, a dla terenów wiejskich 28,2 km), a w województwie – 279,1 km (w miastach 175,4 km, na terenach wiejskich 20,2 km).

Z sieci gazowej korzysta ogółem 60,4% mieszkańców, w tym na terenie miasta 75,7%, a na terenach wiejskich 20,7%.

**Tabela 18. Stan sieci gazowej w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (dane GUS, 2011 i dane Urzędów Gmin)**

Gmina	Długość sieci (km)	Liczba odbiorców	Zużycie gazu (tys. m <sup>3</sup> )	Ludność korzystająca z sieci gazowej	
				osoba	% ogółu ludności
Miasto Skarżysko-Kamienna	131,616	15042	5599,0	37778	78,2
Miasto i Gmina Suchedniów	64,308	2152	1065,6	5990	55,9
Gmina Bliżyn	65,950*	1104	517,2	3349	39,4
Gmina łączna	9,600*	33	22,0	106	2,0
Gmina Skarżysko Kościelne	17,700*	178	102,7	561	9,0

\*dane Urzędów Gmin, stan na 31.03.2013r.

Średnie zużycie gazu ziemnego w powiecie (ostatnie dane GUS) w roku 2011 wyniosło 7306,50 tys m<sup>3</sup>, w tym zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań 3915,9 tys m<sup>3</sup>. W roku 2011 (dane GUS) z sieci gazowej na obszarze powiatu korzystało 47784 mieszkańców.

**Tabela 19. Zużycie gazu ziemnego w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2011)**

Gmina	Zużycie gazu (m <sup>3</sup> )	
	na 1 mieszkańca	na 1 korzystającego
Miasto Skarżysko-Kamienna	115,5	148,2
Miasto i Gmina Suchedniów	99,3	177,9
Gmina Bliżyn	60,7	154,4
Gmina łączna	4,1	207,5
Gmina Skarżysko Kościelne	16,3	183,1

➤ *Miasto Skarżysko-Kamienna*

W Skarżysku-Kamiennej długość sieci gazowej wynosi 131,616 km, obejmuje wszystkie dzielnice zabudowy wielorodzinnej, obszary peryferyjne miasta z zabudową jednorodzinną korzystają z gazu w butlach.

➤ *Miasto i Gmina Suchedniów*

Miasto i Gmina zaopatrzone są w gaz ziemny poprzez sieć krajową z gazociągu wysokoprężnego Kielce – Parszów. Zasilanie odbiorców odbywa się poprzez istniejącą w Suchedniowie stację redukcyjno – pomiarową pierwszego oraz drugiego stopnia.

Miasto Suchedniów posiada dobrze rozwinięty układ sieci gazowych, która obsługuje wszystkie główne tereny zainwestowania miejskiego. Długość sieci gazowej wynosi 64,308 km. Z systemu gazowniczego korzysta prawie 56% mieszkańców Suchedniowa (ok. 2152 przyłączy do budynków).

Na terenach wiejskich sieć gazociągową posiada sołectwo Mostki z przysiółkami Szelejtów i Dobra Dróża oraz sołectwo Ostojów. Pozostałe gospodarstwa korzystają z gazu w butlach. Dostępność i liczba punktów wymiany butli gazowych zaspokajają lokalne potrzeby w tym zakresie.

➤ *Gmina Blizyn*

Na terenie gminy długość sieci gazu ziemnego wynosi 65,95 km i 1104 przyłączy do budynków. Stacja redukcyjna znajduje się w miejscowości Blizyn przy ul. Szydłowieckiej.

➤ *Gmina Łączna*

Na terenie Gminy Łączna sieć gazowa ma długość 10,379 km, przyłączone do niej są 33 budynki. Przez teren Gminy, wzdłuż drogi krajowej, poza zabudową istniejącą po północnej stronie jezdnii, przebiega trasa gazociągu wysokoprężnego  $\phi$  350, doprowadzającego gaz do Kielc. Z gazociągu tego zasilana jest stacja redukcyjna gazu, zlokalizowana w Łącznej. Doprowadza ona również gaz do części miejscowości Łączna oraz pozwala na zgazyfikowanie pozostałych odbiorców na obszarze gminy.

➤ *Gmina Skarżysko Kościelne*

Sieć gazociągowa na terenie gminy funkcjonuje w dwóch sołectwach Majków i Michałów. Gazociąg został zbudowany w 1995 roku. Długość sieci wynosi łącznie 17,7 km. Zarządzający – Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

### 2.1.3. Pomiary zanieczyszczenia powietrza

Według danych GUS oraz „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” w 2010 roku udział powiatu skarżyskiego w emisji zanieczyszczeń z terenu województwa był niewielki i wynosił:

- zanieczyszczenia pyłowe – w województwie 2.844 Mg/rok, w powiecie ogółem 110 Mg/rok, tj. 3,9%
- zanieczyszczenia gazowe – w województwie 13.330.270 Mg/rok, w powiecie ogółem 104.934 Mg/rok, tj. 0,8%.

Tabela 20. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych (Mg/rok) z zakładów uciążliwych w powiecie skarżyskim w latach 2009-2012 (GUS, 2009-2012)

Rodzaje zanieczyszczeń	2009	2010	2011	2012
<b>Zanieczyszczenia pyłowe</b>				
Ogółem	362	110	55	53
Ze spalania paliw	360	109	54	52
Węglowo- grafitowe, sadza	2	1	1	1
<b>Zanieczyszczenia gazowe</b>				
Ogółem	87.503	104.934	97.501	96.017
Dwutlenek siarki	400	446	273	261
Tlenek azotu	151	157	95	91
Tlenek węgla	210	486	150	147
Dwutlenek węgla	86.742	103.845	96.983	95.518

W ostatnich latach na terenie powiatu skarżyskiego notuje się zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Jest to wynik zrealizowanych przedsięwzięć proekologicznych głównie w sektorze energetycznym. Spadek wielkości emisji pyłu w stosunku do roku 2009 wyniósł aż ok. 75%.

Emisja zanieczyszczeń gazowych ulega wahaniom, dane za rok 2012 wskazują na wzrost łącznej wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych o ok. 10% w stosunku do danych z roku 2009.

Spośród największych zakładów w województwie świętokrzyskim, emitujących największe ilości zanieczyszczeń dwa znajdują się na terenie powiatu skarżyskiego - Energetyka Ciepła miasta Skarżyska-Kamiennej Sp. z o.o. i Bumar Amunicja w Skarżysku-Kamiennej.

**Tabela 21. Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń (Mg/rok) w powiecie skarżyskim w latach 2009-2012 (dane GUS)**

Rodzaje zanieczyszczeń	2009	2010	2011	2012
Zanieczyszczenia pyłowe	1032	716	533	213

W związku z koniecznością wdrożenia przepisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010r. w sprawie emisji przemysłowych (tzw. dyrektywa IED), zakłady energetycznego spalania paliw zobligowane będą do podejmowania działań zmierzających do ograniczenia wielkości emisji tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla oraz pyłu. Zakłady te będą zobowiązane do posiadania instalacji zapewniających określony stopień odsiarczenia spalin.

W 2010 r. obszar województwa świętokrzyskiego podzielono na 2 strefy oceny: miasto Kielce i strefa świętokrzyska.

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki klasyfikacji w latach 2011-2012 strefy świętokrzyskiej, do której należy powiat skarżyski, dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

**Tabela 22. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia (WIOŚ, 2011 i 2012)**

Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy świętokrzyskiej												
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	O <sub>3</sub> *	O <sub>3</sub> **
2011	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A	D2
2012	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C	A	D2

Źródło: WIOŚ w Kielcach - Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w latach 2011 i 2012

\*wg poziomu docelowego

\*\*wg poziomu celu długoterminowego

**Tabela 23. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin (WIOŚ, 2011 i 2012)**

Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy świętokrzyskiej			
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> *	O <sub>3</sub> **
2011	A	A	C	D2
2012	A	A	A	D2

Źródło: WIOŚ w Kielcach - Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w latach 2011 i 2012

\*wg poziomu docelowego

\*\*wg poziomu celu długoterminowego

Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy:

Poziom stężeń	Klasa strefy	Oczekiwane działania
Nieprzekraczający wartości poziomu docelowego	A	Brak
Powyżej wartości poziomu docelowego	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Poziom stężeń	Klasa strefy	Oczekiwane działania
Nieprzekraczający poziomu celu długoterminowego	D1	Brak
Powyżej poziomu celu długoterminowego	D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

W roku 2011 stworzono projekt „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego” w którym zawarto wykaz zadań dla powiatów. Są to zadania dotyczące :

- analizy, weryfikacji i uzupełnienia sprawozdań z realizacji działań ujętych w „Programie” przedkładanych przez wójtów, burmistrzów, prezydentów miast
- przedkładania do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego sprawozdań z realizacji działań (wymiany kotłów węglowych, termomodernizacja, podłączenie do sieci ciepłej, zastosowania alternatywnych źródeł energii)
- przedkładania do Marszałka Województwa Świętokrzyskiego wyników prowadzonych pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez starostów (do 31 marca roku następnego)
- modernizacji ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej na terenie powiatów
- modernizacji ogrzewania węglowego poprzez systemy dofinansowania wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych na terenach gmin i miast nie objętych wymogiem realizacji Programu ograniczania niskiej emisji
- wzmocnienia kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie strefy poprzez badania emisji spalin.

W roku 2012 powstał „Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego – strefa świętokrzyska – ze względu na przekroczenia pyłu PM<sub>2,5</sub>”, w którym również wyznaczono zadania starostów:

- przedkładanie do 31 marca, do Zarządu Województwa Świętokrzyskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie według wytycznych, dołączając sprawozdania przygotowane przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast
- modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej na terenie powiatów
- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatów: kontrola prawidłowości wykonania badań technicznych pojazdów
- uwzględnianie ograniczenia emisji nieorganizowanej pyłów (w tym również wynikających z transportu urobku) na etapie wydawania decyzji administracyjnych
- uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

Zadania dla Zarządu Dróg Powiatowych obejmują:

- budowę i modernizację dróg powiatowych na terenie strefy
- utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni
- dokładne czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym.

#### **2.1.4. Podsumowanie**

1. Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w roku 2012 teren powiatu skarżyskiego wraz ze strefą świętokrzyską, według kryterium ochrony zdrowia dla pyłu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz B(a)P został zaliczony do klasy C.
2. Znaczący wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza ma tzw. niska emisja. Wzrost średniego stężenia zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powstałych w wyniku emisji powierzchniowej notuje się cyklicznie w okresie zimowym, jest to zjawisko powiązane z sezonem grzewczym (przeciętne stężenie zanieczyszczeń jest wówczas kilka razy wyższe niż w okresie letnim).
3. Na terenie powiatu skarżyskiego notuje się zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Spadek wielkości emisji pyłu w stosunku do roku 2009 wyniósł ok. 75%.
4. Emisja zanieczyszczeń gazowych ulega wahaniom, w stosunku do danych z roku 2009, dane za rok 2012 wskazują na wzrost łącznej wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych o ok. 10%.
5. Największymi emitentami zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu skarżyskiego są: Energetyka Ciepła miasta Skarżyska-Kamiennej Sp. z o.o. i Bumar Amunicja w Skarżysku-Kamiennej.
6. W każdej gminie w powiecie jest dostępny gaz ziemny, jednak rzadko jest on używany do ogrzewania mieszkań.
7. Pozytywny wpływ na polepszanie jakości powietrza mają: korzystanie z gazu sieciowego, sieci ciepłowniczej, poprawa nawierzchni dróg oraz montowanie w zakładach przemysłowych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń.

## 2.2. Hałas

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. z 2008r. Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.), reguluje przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska. W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (2002/49/EC).

Hałas - dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy).

Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012, poz. 1109) określa: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby przedstawia poniższa tabela.

Tabela 24. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najniższym korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najniższej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40



a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

**Objaśnienia:**

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

### 2.2.1. Źródła hałasu

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia powiatu skarżyskiego, wielkości zajmowanego obszaru, zaludnienia, stopnia urbanizacji, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych. Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy.

#### **Hałas komunikacyjny**

Źródłem hałasu na terenie powiatu skarżyskiego jest przede wszystkim transport drogowy. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny
- płynność ruchu
- rodzaj i stan nawierzchni.

Głównymi ciągami komunikacyjnym Powiatu są:

- droga krajowa nr 7 – 22,2 km – relacji Kraków–Kielce–Skarżysko-Kamienna–Radom–Warszawa. Na terenie Powiatu przebiega ona głównie przez obszary zabudowane miast (Skarżysko-Kamienna, Suchedniów) i wsi,
- droga krajowa nr 42 - 16,1 km – relacji Ostrowiec–Skarżysko-Kamienna–Końskie–Żarnów,
- droga wojewódzka nr 751 – 7,2 km – będąca fragmentem turystycznej obwodnicy Gór Świętokrzyskich

- linia kolejowa Kraków - Warszawa,
- linia kolejowa Łódź – Skarżysko-Kamienna – Przemyśl.

Szlaki te krzyżują się w Skarżysku-Kamiennej, czyniąc z miasta ważny i bardzo przeciążony węzeł komunikacyjny. Do tego schematu dochodzą również drogi powiatowe (o łącznej długości 186,6 km) i drogi gminne. Z układu dróg tworzących ciągi komunikacyjne na obszarze Powiatu, największą uciążliwość hałasową stanowią drogi krajowe, które przenoszą znaczny ruch tranzytowy, z dużym udziałem pojazdów ciężkich, oraz drogi wojewódzkie i drogi powiatowe o dużym natężeniu ruchu.

Tabela 25. Stan techniczny dróg gminnych w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (dane Urzędów Gmin, 2013)

Gmina	Długość dróg ogółem w gminie	Rodzaj nawierzchni	
		Ulepszona	Nieulepszona
Miasto Skarżysko- Kamienna	93,8	59,3	24,5
Miasto i Gmina Suchedniów	b.d.	b.d.	b.d.
Gmina Bliżyn	56,9	44,2	12,7
Gmina Łączna	24,5	7,5	17,0
Gmina Skarżysko Kościelne	20,0	12,8	7,2

Najpoważniejszy problem akustyczny na terenie powiatu stanowią przebiegające przez centrum miast i krzyżujące się w obrębie zwartej zabudowy drogi krajowe i wojewódzkie przenoszące znaczny ruch tranzytowy. W powiecie takimi drogami są np. drogi krajowe nr 7 i nr 42 stanowiące główną oś komunikacyjną dla ruchu tranzytowego i lokalnego, które na terenach zabudowanych są często ulicami głównymi. Na takich drogach, a także na węzłach komunikacyjnych natężenie ruchu oraz rodzaj samochodów (częste pojazdy ciężarowe) powoduje stałe i trudne do wyeliminowania pogarszanie się klimatu akustycznego.

Na wzrost hałasu drogowego wpływają przede wszystkim problemy komunikacyjne, czyli przede wszystkim nieprzystosowanie stanu technicznego dróg (parametrów i stanu nawierzchni) do występującego obecnie natężenia ruchu i obciążenia.

Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak:

- wskaźnik presji motoryzacji
- gęstość sieci dróg
- odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu.

Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie Powiatu utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów.

Hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy, ponieważ dotyczy tylko terenów w pobliżu trakcji kolejowej (zasięg uciążliwości hałasu wynosi do ok. 300 m) i jest związany z częstotliwością ruchu pociągów i ich rodzajów (pasażerskie czy

towarowe). Ponieważ jednak Skarżysko-Kamienna jest jednym z większych węzłów kolejowych w Polsce uciążliwość hałasu w rejonie węzła i bezpośrednio do niego przyległych dzielnic miejskich jest znaczna. Na pozostałych terenach Powiatu hałas związany z linią kolejową zależy od natężenia i rodzaju prowadzonych przewozów.

W 2009r. powstał Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 7, 9, 74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego. Zakresem programu objęte zostały obszary otaczające najbardziej obciążone ruchem odcinki dróg krajowych (natężenie ruchu przekraczające 6 mln pojazdów), dla których w 2007r. wykonane zostały strategiczne mapy hałasu. W programie zaproponowano zestaw działań strategicznych i szczegółowych, efektem których ma być poprawa warunków życia osób zamieszkujących obszary leżące w otoczeniu problemowych ciągów dróg krajowych – w zakresie negatywnego oddziaływania hałasu i bezpieczeństwa ruchu drogowego i zanieczyszczenia powietrza. Opracowanie obejmuje obszar pasa o szerokości 2×1000 m położony m.in. w sąsiedztwie drogi krajowej nr 7 – odcinka od km 513+243 do km 515+373 (Skarżysko Kamienna – obwodnica/przejście/). Na tym odcinku pierwsza linia zabudowy znajduje się w strefie poziomu dźwięku określonego wskaźnikiem  $L_{DWN}$  o wartości 70-75 dB w następujących odległościach: od km 513+600 do km 514+700, od km 514+800 do km 515+200. Pozostałe budynki zlokalizowane w dalszej odległości od krawędzi jezdni również znajdują się w zasięgu oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne na całej długości odcinka. Dla analizowanego odcinka drogi zaproponowano 2 warianty mające na celu poprawę klimatu akustycznego wokół analizowanego odcinka: podwyższenie istniejących ekranów z wysokości obecnej 3,5 m do wysokości 5 m oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej we wszystkich budynkach objętych pomiarami. Po analizie wybrano wariant pierwszy.

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Taki hałas ma charakter lokalny. Największe natężenie takiego rodzaju hałasu dotyczy dzielnic przemysłowych Skarżyska-Kamiennej i Suchedniowa.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas).

Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia oraz stacje elektroenergetyczne najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprzężarek do napędu łączników i transformatorów.

### **2.2.2. Pomiary hałasu**

Na terenie powiatu skarżyskiego największe natężenie hałasu drogowego występuje przy drogach krajowych nr 7 i nr 42. W ostatnich latach nie prowadzono badań hałasu na terenie powiatu skarżyskiego.

Z oceny wyników pomiarów klimatu akustycznego wykonanych w rejonie drogi krajowej Nr 7 w 2007r., wynika, że na całej trasie w obrębie województwa świętokrzyskiego, nie zarejestrowano hałasu o natężeniu mniejszym niż 65dB. Hałas o wartościach przekraczających 75dB wystąpił w bezpośrednim sąsiedztwie trasy, na całej badanej długości (92,7km), która stanowi 12,3% ogólnej długości wszystkich odcinków pomiarowych na drogach krajowych w ramach województwa świętokrzyskiego. Na pozostałych 27,2km trasy nr 7 poziom uciążliwego hałasu mieścił się w przedziale 70,1-75,0dB.

W bezpośrednim sąsiedztwie drogi nr 42 występował hałas w granicach 66,2 -72,9dB (dane dla całego odcinka trasy), przy czym 51,8 % drogi znajduje się w zakresie poziomu hałasu równoważnego przekraczającego 70dB, pozostałe 48,2% drogi charakteryzuje wprawdzie niższy poziom hałasu, lecz utrzymujący się powyżej 65dB.

Badań hałasu przemysłowego na terenie powiatu skarżyskiego w ostatnich latach nie prowadzono. Zakłady i obiekty usługowe coraz częściej stosują zabezpieczenia przeciw emisji ponadnormatywnego hałasu.

### **2.2.3. Podsumowanie**

1. W powiecie skarżyskim największe potencjalne zagrożenie hałasem występuje wzdłuż dróg krajowych i drogi wojewódzkiej, obsługujących ruch ponadregionalny i regionalny. Znaczna część tych dróg przebiega przez tereny zabudowane.
2. Przeprowadzane modernizacje nawierzchni oraz poszerzenia szerokości jezdni (zwiększenie płynności ruchu), przyczyniły się do znacznego polepszenia klimatu akustycznego w obszarze gęstej zabudowy mieszkaniowej. Dalsze działania wyciszania hałasu komunikacyjnego powinny przebiegać w kierunku poprawy stanu technicznego dróg oraz oddzielania hałasu do siedzib ludzkich poprzez budowę ekranów dźwiękochłonnych lub nasadzenia pasów zieleni.
3. Hałas emitowany przez przemysł, jest uciążliwy dla mieszkańców jeśli źródła jego są zlokalizowane blisko terenów mieszkaniowych. Możliwości izolowania oraz ograniczania (tylko do pory dziennej) tego typu hałasu powinno przyczynić się do poprawy klimatu akustycznego terenów przemysłowych.

## **2.3. Pola elektromagnetyczne**

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645), które obowiązuje od 01.01.2008 r.

### **2.3.1. Źródła pól elektromagnetycznych**

Promieniowanie elektromagnetyczne (tzw. niejonizujące) uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Promieniowanie to powstaje w wyniku

działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Obiektami, które mogą wywołać promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące w środowisku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia
- stacje radiowe i telewizyjne
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa
- stacje radiolokacji i radionawigacji
- stacje transformatorowe
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku zasilany prądem zmiennym 50Hz.

Pola elektromagnetyczne mogą także być pochodzenia naturalnego. Są to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi lub wyładowania elektryczne w czasie burzy.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne są urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1- 300 MHz i mikrofal od 300 MHz do 300 GHz.

Głównym – mającym największe znaczenie – źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego na terenie powiatu skarżyskiego jest terenowa sieć elektroenergetyczna, na którą składają się linie napowietrzne wysokiego napięcia oraz linie średniego i niskiego napięcia, a także stacje transformatorowe.

Przez teren Powiatu przechodzą napowietrzne linie wysokiego napięcia – 110kV. Szkodliwy wpływ takich linii rozciąga się od 12 do 60 m od linii w obie strony, linie te posiadają pasy ochronne o szerokości 40 m. Uciążliwość stacji transformatorowych zamyka się w granicach obiektów.

### 2.3.2. Pomiary pól elektromagnetycznych

Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności.

Tabela 26. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Wielkość fizyczna – zakres częstotliwości PEM	Składowa część elektryczna (kV/m)	Składowa część magnetyczna (A/m)	Gęstość mocy (W/m <sup>2</sup> )
<b>Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</b>			
50 Hz	1	60	-
<b>Dla miejsc dostępnych dla ludności</b>			
0 Hz	10	2500	-
Od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2500	-
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10	60	-
Od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f	-
Od 0,001 MHz do 3 MHz	20	3	-
Od 3 MHz do 300 MHz	7	-	-
Od 300 MHz do 300 GHz	7	-	0,1

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają:

- a) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości do 3 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- b) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych o częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego,
- c) wartości średniej gęstości mocy dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz lub wartościom skutecznym dla pól elektrycznych o częstotliwościach z tego zakresu częstotliwości, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku,
- d) f - częstotliwość w jednostkach podanych w kolumnie 1,
- e) 50 Hz - częstotliwość sieci elektroenergetycznej.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzi on również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

W 2012r. WIOŚ w Kielcach przeprowadził pomiary natężenia PEM na terenie województwa ogółem w 45 punktach monitoringowych w tym w 1 punkcie zlokalizowanym na terenie powiatu skarżyskiego.

Tabela 27. Wyniki pomiarów PEM na terenie powiatu skarżyskiego w roku 2012 (WIOŚ Kielce, 2012).

Miejscowość	Położenie punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM	Niepewność pomiarów
Skarżysko-Kamienna	ul. Sokola 30	0,26	0,06

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w badanym punkcie.

Uciążliwość masztów telefonii komórkowej mieści się w ich strefach ochronnych.

### 2.3.3. Podsumowanie

1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego są obecne i powszechne w codziennym życiu człowieka.
2. Lokalizacje obiektów uciążliwych, oddziałujących na człowieka ze względu na zwiększone promieniowanie proponuje się poza terenami do zamieszkania.
3. Na terenie powiatu skarżyskiego nie stwierdzono występowania ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego. Przyjmuje się, że na tym obszarze (podobnie jak na obszarze całego województwa świętokrzyskiego) poziom natężenia PEM jest niski.

## 2.4. Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.) określa cele służące zapewnieniu ochrony wód, poprzez zapobieganie dalszej ich degradacji, ochronę przed zanieczyszczeniem, poprawę stanu ekosystemów wodnych i ekosystemów lądowych zależnych od wody oraz promocje zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.

Ocenę jakości badanych wód powierzchniowych i podziemnych przeprowadzono w oparciu o kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz

środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2011r. Nr 257, poz. 1545) oraz 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011r. Nr 258, poz. 1550).

#### **2.4.1. Hydrografia powiatu skarżyskiego**

Powiat Skarżyski leży na obszarze czterech zlewni drugiego rzędu: Kamiennej, Pilicy, Iłżanki i Nidy.

Obecnie na terenie Powiatu skarżyskiego istnieje 6 zbiorników wodnych:

- „Rejów” w Skarżysku-Kamiennej - pow. 30,13 ha, poj. 980 tys.m<sup>3</sup>, usytuowany na rzece Kamionce, pełniący funkcję rekreacyjną,
- „Bernatka” w Skarżysku-Kamiennej – pow. 1,71 ha, poj. 24 tys. m<sup>3</sup>, usytuowany na rzece Bernatce,
- „Suchedniów ” w Suchedniowie - pow. 21,4 ha, poj. 300 tys.m<sup>3</sup>, usytuowany na rzece Kamionce, pełniący funkcję rekreacyjną,
- „Mostki” (gm. Suchedniów) - pow. 25 ha, poj. ok. 300 tys. m<sup>3</sup>, usytuowany na rzece Żarnówce, pełniący funkcje: przeciwpożarową i rekreacyjną,
- „Jaśle” w Łącznej, usytuowany na rzece Jaślana – pow. 14 ha, poj. 400000 m<sup>3</sup>, zalew pełni funkcję rekreacyjną,
- „Bliżyński”, usytuowany na rzece Kamiennej w Bliżynie – pow. 10,34 ha, poj. 182000 m, zalew pełni funkcję rekreacyjną.

#### **2.4.2. Pomiary jakości wód powierzchniowych**

W roku 2011 monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2010-2012”, zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Program badawczy obejmował kontrolę jakości rzek województwa w 32 punktach pomiarowo-kontrolnych, usytuowanych w 31 jednolitych częściach wód powierzchniowych województwa, zgodnie z określonym zakresem i częstotliwością pomiarów.

Podstawą klasyfikacji i oceny stanu JCWP za 2011r. było rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545) oraz wytyczne GIOŚ.

Klasyfikacji podlegają:

- elementy fizykochemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne,
- stan ekologiczny JCWP w poszczególnych kategoriach wód,
- potencjał ekologiczny sztucznych i silnie zmienionych JCWP,
- stan chemiczny JCWP.

W ostatnich latach na terenie powiatu skarżyskiego prowadzono badania wód powierzchniowych rzeki Kamiennej w punkcie pomiarowym Bzin. Badania rzeki Kamiennej prowadzono również w innych punktach zlokalizowanych poza terenem powiatu skarżyskiego.

Tabela 28. Badania rzeki Kamiennej w punkcie pomiarowym Bzin oraz w pozostałych punktach zlokalizowanych poza terenem powiatu skarżyskiego w latach 2009-2011 (WIOŚ w Kielcach)

Nazwa jednolitej części wód	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Km biegu rzeki	Ocena stanu/potencjału ekologicznego			Ocena stanu technicznego		
			2009	2010	2011	2009	2010	2011
Kamienna do Bernatki	Kamienna - Bzin	112,3	-	III	-	-	dobry	dobry
Kamienna od Żarnówki do Zb. Brody Iłżeckie	Kamienna - Michałów	85,0	-	IV	-	-	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
Kamienna od Zb. Brody Iłżeckie do Świśliny	Kamienna - Nietulisko	67,7	-	IV	-	-	-	-
Kamienna od Świśliny do Przepaści	Kamienna - Krasków	48,0	słaby	IV	-	-	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
Kamienna od Przepaści do ujścia	Kamienna – Wola Pawłowska	6,2	-	IV	-	-	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego

W latach 2009-2010 WIOŚ w Kielcach prowadził ocenę podatności wód powierzchniowych na eutrofizację – czyli wzbogacenie wód biogenami, powodującymi wzrost glonów i roślinności. W zlewni rzeki Kamiennej wszystkie rzeki są podatne na eutrofizację.

W tym okresie rzeka Kamienna została poddana również ocenie pod względem przydatności wód powierzchniowych do bytowania ryb w warunkach naturalnych. Wody rzeki nie odpowiadają wymogom. Najczęstsze przekroczenia dotyczą: azotynów, azotu amonowego, fosforu ogólnego, BZT<sub>5</sub>, zawiesiny ogólnej.

#### **Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych**

Do głównych źródeł zanieczyszczeń rzek i wód powierzchniowych na terenie powiatu skarżyskiego należą:

- nie oczyszczone ścieki komunalne, przemysłowe
- nieszczelne instalacje bezodpływowych zbiorników na nieczystości
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, komunikacyjnych i przemysłowych
- dopływ zanieczyszczonych wód powierzchniowych z poza terenu powiatu
- zanieczyszczenia naturalne, które pochodzą z domieszek zawartych w wodach powierzchniowych i podziemnych – np. zasolenie, zanieczyszczenie związkami żelaza i manganu.



### 2.4.3. Wody podziemne

Na obszarze Powiatu Skarżyskiego wody podziemne występują w poziomach: sylursko-dewońskim, triasowym, jurajskim i czwartorzędowym.

Sylursko-dewoński poziom wodonośny – związany jest z kompleksem piaskowcowym wykształconym w postaci piaskowców wiśniowych z wkładkami łupków ilasto-mułkowych syluru (warstwy klonowskie) oraz piaskowców kwarcytowych dolnego dewonu. Występuje na południowych stokach Pasma Klonowskiego (rejon wsi Klonów), na południowym skraju Powiatu. Zbiornik ma charakter szczelinowy, zwierciadło wody najczęściej występuje pod niewielkim ciśnieniem. Zbiornik ten ma małe zasoby, poziom wodonośny nie posiada warstwy izolującej i jest bardzo wrażliwy na zanieczyszczenie. Zbiornik posiada znaczenie lokalne – ujęcia wody dla wsi Klonów.

Dewoński poziom wodonośny – związany jest z węglanowymi utworami dewonu środkowego i górnego (wapienie). Na terenie Powiatu występuje na powierzchni ok. 1 km<sup>2</sup> u podnóża Pasma Klonowskiego (rejon wsi Zagórze, gm. Łączna). Stanowi on zachodni kraniec Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 419 – Bodzentyn (całkowita powierzchnia 52 km<sup>2</sup>). Jest to zbiornik typu szczelinowo-krasowego, jego zasoby dyspozycyjne wynoszą 12000 m<sup>3</sup>/dobę, jednak w obrębie Powiatu Skarżyskiego zbiornik nie jest eksploatowany żadną studnią.

Triasowy poziom wodonośny – związany jest głównie z piaskowcami (utworami triasu dolnego) wykształcone w postaci czerwonych, płytowych piaskowców drobnoziarnistych przechodzących facjalnie w mułowce i ility oraz wapienie triasu środkowego. Poziom ten występuje w wąskim pasie wzdłuż północnej granicy kompleksu piaskowcowego na linii Szałas–Bliżyn–Skarżysko-Kamienna.

Jurajski poziom wodonośny występuje na północ od doliny Kamiennej. Warstwę wodonośną stanowią dolnojurajskie piaskowce i piaskowce z przewarstwieniami iltów. Jest to zbiornik typu szczelinowo-porowego. Jest to cenny zbiornik wód podziemnych zaliczony do obszarów wysokiej ochrony (OWO), stanowi on obszar ochronny dla GZWP 415 – Górna Kamienna. Z wód tego poziomu korzystają ujęcia komunalne w Skarżysku Kościelnym i w Pogorzałem.

Czwartorzędowy poziom wodonośny o większym znaczeniu występuje w piaszczysto-żwirowych osadach rzecznych wypełniających doliny Kamiennej, Kamionki i Żarnówki. Poziom ten ujmowany jest przez studnie ujęcia zakładu Bumar Amunicja w Skarżysku-Kamiennej SP-I i SP-II. W dolinach pozostałych rzek oraz na wysoczyznach poziom ten ma znaczenie tylko lokalne i jest eksploatowany kopanymi studniami gospodarskimi.

Na terenie Powiatu znajdują się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 415 – Górna Kamienna oraz 414 – Zagnańsk i w niewielkim fragmencie nr 419 – Bodzentyn.

**GZWP 415 – Górna Kamienna** leży w całości na terenie Powiatu Skarżyskiego obejmując swym zasięgiem centralną i południową jego część. Jest to zbiornik typu szczelinowo-porowego oraz szczelinowo-krasowego (w obszarze występowania wapieni).

Charakterystyka GZWP:

- zasoby dyspozycyjne - 24500 m<sup>3</sup>/d,
- moduł zasobowy 1,02 dm<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>,
- potencjalna wydajność otworu studziennego przekracza 70 m<sup>3</sup>/d przy średniej głębokości otworu poniżej 100 m,

- kierunek przepływu wody w obrębie zbiornika jest bardzo szybki i odbywa się z SW na NE z prędkością ok. 300 m/rok.

Z zasobów GZWP 415 korzystają następujące ujęcia komunalne i większe przemysłowe: gm. Łączna – Czerwona Górka, Zalesianka; gm. Suchedniów - Józefów, Stokowiec; gm. Skarżysko-Kamienna–Bzin, Bór, Bugaj oraz ujęcie zakładu Bumar Amunicja w Skarżysku-Kamiennej SP II; gm. Bliżyn – Gostków.

**GZWP 414 – Zagnańsk** obejmuje swym zasięgiem jedynie niewielkie fragmenty południowo-zachodniej części powierzchni Powiatu w rejonie rezerwatu Świnia Góra. Jest to zbiornik typu szczelinowo-porowego charakteryzujący się:

- zasobami dyspozycyjnymi - 48000 m<sup>3</sup>/d,
- modułem zasobowym - 1,66 dm<sup>3</sup>/s/km<sup>2</sup>,
- potencjalną wydajność otworu studziennego przekraczającą 70 m<sup>3</sup>/d przy średniej głębokości poniżej 100 m.

**GZWP 419 – Bodzentyn** obejmuje swym zasięgiem fragmenty północnej części gminy Łączna. Jest to zbiornik typu szczelinowo-porowego z okresu jury.

#### 2.4.4. Monitoring wód podziemnych

Jakość wód podziemnych określana jest według klasyfikacji podanej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka
- Klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby,
- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka,
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka,
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

W latach 2010 i 2012 na terenie powiatu skarżyskiego badania realizowane były w dwóch punktach sieci krajowej – Skarżysko Kamienna i Mroczków (gmina Bliżyn).

Tabela 29. Wyniki jakości wód podziemnych ujęć w Skarżysku Kamiennej i Mroczkowie w latach 2010 i 2012 (WIOŚ Kielce)

Numer otworu	Miejscowość/ gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej (m)	Klasa jakości wody w punkcie w roku	
					2010	2012
412	Skarżysko – Kamienna Skarżysko Kamienna	101	T2	22	-	II
2324	Mroczków Bliżyn	101	Q	5,8	V	V

W badanym punkcie w Mroczkowie wody wykazały V klasę – są to wody złej jakości, w których wartość elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka. Wskaźnikami w granicach stężeń V klasy jakości w 2012r. były azotany i potas.

#### **Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych**

Do głównych źródeł zanieczyszczeń wód gruntowych na terenie powiatu skarżyskiego należą:

- niepełna sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz oczyszczalni ścieków
- niewłaściwe odprowadzanie ścieków: nieszczelne szamba, wykorzystywanie nieczynnych studni kopanych jako miejsc do odprowadzania ścieków komunalnych, odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.
- stosowanie nawozów chemicznych na terenach dolinnych w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią terenu oraz gruntach o większych spadkach w kierunku cieków wodnych
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z obiektów prowadzących działalność produkcyjną, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, wycieki ze zbiorników i instalacji technologicznych (np. paliwowych).

#### **2.4.5. Gospodarka wodno – ściekowa**

Gospodarka ściekowa regulowana jest ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. z 2006r. Dz. U. nr 123, poz. 858 z późn. zm.), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 roku – w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134 poz. 1140). Zgodnie z art. 3 ustawy „Prawo ochrony środowiska”, ścieki (substancje ciekłe, wprowadzone bezpośrednio lub za pomocą urządzeń kanalizacyjnych do wód ) zmieniają stan fizyczny, chemiczny lub biologiczny wód, działając niszcząco na świat roślinny lub zwierzęcy. Ścieki powstają w wyniku bytowania człowieka oraz prowadzonej przez niego działalności gospodarczej i rolniczej (ścieki bytowo – gospodarcze, ścieki przemysłowe, ścieki komunalne, wody opadowe, zanieczyszczenia, wody podgrzane, skażone promieniotwórczo i zasolone).

### 2.4.5.1. Sieć wodociągowa

#### Ujęcia wód podziemnych

Ujęcia wód podziemnych stanowią na terenie powiatu dominującą formę zaopatrzenia w wodę ludności oraz na potrzeby przemysłu i gospodarstw rolnych. Obecnie, poza niewielką ilością poboru wody z ujęć własnych (studnie kopane do pierwszego poziomu wodonośnego) usytuowanych w gospodarstwach wiejskich, poprzez wykonanie rozwiniętych sieci wodociągowych prawie cały obszar powiatu objęty jest dostawą wody pochodzącej z ujęć publicznych.

Zasoby wód podziemnych wykorzystywane są głównie na cele komunalne (zaopatrzenie ludności w wodę do spożycia) oraz cele technologiczne (zaopatrzenie przemysłu).

Tabela 30. Ujęcia wód podziemnych na terenie Powiatu Skarżyskiego

Gmina	Ujęcia wody	Rodzaj uzdatniania	Wydajność ujęć m <sup>3</sup> /d
Skarżysko-Kamienna	Bzin	podziemne	14.600
	Bór	podziemne	1.356
	Milica	podziemne	312
	Bugaj	podziemne	2.670
Suchedniów	Józefów	uzdatnianie proste	153
	Krzyżka – 2 studnie	uzdatnianie proste	50 30
Bliżyn	Gostków	nie wymaga	2.880
	Bugaj	nie wymaga	4.000
Łączna	Czerwona Górka	-	93
	Klonów	-	20
	Zalezianka	-	51
Skarżysko Kościelne	Skarżysko Kościelne	mechaniczno-chemiczne	2.544

\*dane Urzędów Gmin

Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
- ogrodzić teren ochrony bezpośredniej, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających; na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Zużycie wody na potrzeby przemysłu wyniosło w 2011r. - 260 dam<sup>3</sup>, pobór wód podziemnych wyniósł 461 dam<sup>3</sup> (ostatnie dane GUS, 2011r.).

### **Sieć wodociągowa**

Stan systemu zaopatrzenia w wodę w gminach na terenie powiatu skarżyskiego jest dobry. W każdej gminie działa sieć wodociągowa, która zaopatruje mieszkańców i przemysł.

**Tabela 31. Stan sieci wodociągowej w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (dane Urzędów Gmin i dane GUS)**

Gmina	Długość sieci (km)	Liczba przyłączy
Miasto Skarżysko-Kamienna*	159,1	5000
Miasto i Gmina Suchedniów*	91,1	2485
Gmina Bliżyn**	125,9	2072
Gmina Łączna**	58,2	1273
Gmina Skarżysko Kościelne**	50,7	1601

\*ostatnie dane GUS, stan na 31.12.2012r.

\*\*dane Urzędów Gmin, stan na 31.12.2012r.

Według ostatnich danych GUS z roku 2011 z sieci wodociągowej na terenie powiatu korzysta ogółem 92,0% ludności (w miastach – 95,1%, a na terenach wiejskich – 84,1%).

Zużycie wody z wodociągów na 1 mieszkańca/rok w powiecie wynosi ogółem 28,3m<sup>3</sup>, w miastach – 31,6m<sup>3</sup> i na wsi – 19,8m<sup>3</sup>.

**Tabela 32. Zużycie wody z wodociągów w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2011)**

Gmina	Zużycie wody (m <sup>3</sup> /rok)	
	na 1 mieszkańca	na 1 korzystającego/ odbiorcę
Miasto Skarżysko-Kamienna	32,8	34,3
Miasto i Gmina Suchedniów	25,4	28,7
Gmina Bliżyn	18,3	22,9
Gmina Łączna	19,8	23,4
Gmina Skarżysko Kościelne	19,0	21,5

Stan infrastruktury wodociągowej w poszczególnych gminach:

#### **Miasto Skarżysko-Kamienna**

Skarżysko-Kamienna jest w pełni zwodociągowane – sieć rozdzielcza liczy 158,2 km długości i 4.966 przyłączy. Miasto obsługiwane jest z 4 ujęć wód podziemnych: Bzin, Bór, Milica i Bugaj.

#### **Miasto i Gmina Suchedniów**

Na terenie miasta i gminy łączna długość sieci wodociągowej wynosi 90,9 km (miasto 65,5 km, tereny wiejskie 25,4 km), przyłączonych do niej jest 2.450 gospodarstw. Gmina zwodociągowana jest w 88,7%. Uzupełnieniem sieci wodociągowej są studnie indywidualne oraz własne ujęcia wody części zakładów przemysłowych. Główne źródła zaopatrzenia miasta Suchedniów to ujęcie „Józefów” – jedna studnia trisowa o wydajności 153m<sup>3</sup>/h i zbiorniki wyrównawcze „Kleszczyń”. Pozostałe wsie gminy Suchedniów, tj. Krzyżka, Michniów, i Ostojów korzystają z wodociągu wiejskiego „Krzyżka”.

#### Gmina Bliżyn

Na terenie gminy długość sieci wodociągowej wynosi 125,9 km i 2.072 przyłączy do budynków. W gminie funkcjonują 2 ujęcia wód podziemnych nie wymagające uzdatniania w: Gostkowie i Bugaju.

#### Gmina Łączna

Na terenie gminy długość sieci wodociągowej wynosi 58,2 km i 1.273 przyłączy do budynków. Wodociąg prowadzony jest z ujęć w Czerwonej Górcie (obsługuje miejscowości: Czerwona Górka, Jęgrzna, Kamionki, Osełków-Stawik, Łączna-Jaśle), Klonów (dla 1 miejscowości) i Zalezianka (dla miejscowości Zalezianka, Występa).

#### Gmina Skarżysko Kościelne

Gmina korzysta z ujęcia w Skarżysku Kościelnym, które obsługuje 53,7 km sieci wodociągowej posiadającej przyłącza do 1.563 budynków.

### 2.4.5.2. Sieć kanalizacyjna

#### Oczyszczanie ścieków komunalnych

Na terenie powiatu znajdują się 4 oczyszczalnie ścieków (z podwyższonym usuwaniem biogenów). Przepustowość oczyszczalni wynosi 27205 m<sup>3</sup>/dobę. Równoważna liczba mieszkańców (wg stanu na 31.12.2012r. dane GUS) wyniosła 83108 osób.

Tabela 33. Ścieki oczyszczane w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012)

Ścieki	Jednostka	2008	2009	2010	2011	2012
Odprowadzone ogółem	dam <sup>3</sup>	2312,9	2220,6	2179,0	2070,0	1999,0
Odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam <sup>3</sup>	4	4	6	6	1,4
Oczyszczone łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam <sup>3</sup>	4004	3934	4773	4258	3382
Oczyszczone razem	dam <sup>3</sup>	2176	2180	2179	2070	1999
Oczyszczone biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	94,1	98,2	100	100	100

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych po oczyszczeniu w roku 2012 wynosiły:

- BZT5 - 16747 kg/rok
- ChZT - 119480 kg/rok
- zawiesina ogólna – 19291 kg/rok.
- azot ogólny – 39675 kg/rok.
- fosfor ogólny – 2137 kg/rok.

Stan sieci kanalizacyjnej i systemu oczyszczania ścieków na terenie poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego:

#### Miasto Skarżysko-Kamienna

Na terenie miasta jest 101,4 km sieci kanalizacji sanitarnej oraz 56,0 km sieci kanalizacji deszczowej. Największą przepustowość ma oczyszczalnia ścieków w mieście Skarżysko – Kamienna i wynosi 15000m<sup>3</sup>/d w okresie bezdeszczowym i 24000m<sup>3</sup>/d w okresie

deszczowym. Ogólna liczba mieszkańców obsługiwana przez oczyszczalnię wynosi około 40 019 osób, z sieci korzysta 82,8% mieszkańców. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Skarżysku-Kamiennej od 2010r. realizuje zadanie pn. Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej w Skarżysku-Kamiennej i Skarżysku Kościelnym, na które uzyskało dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej – Fundusz Spójności w ramach Programu Operacyjnego. W ramach zadania zaplanowano rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków w Skarżysku-Kamiennej oraz budowę ok. 59 km kanalizacji sanitarnej w os. Rejów, Bzinek, Pogorzałe, Książęce, Łyżwy, Zachodnie. Zadania są realizowane według zaplanowanego harmonogramu. Zakończenie inwestycji planuje się w 2015r.

W Skarżysku Kamiennej wybudowana została słoneczna (hybrydowa) suszarnia słoneczna osadów ściekowych. W suszarni o powierzchni całkowitej 540 m<sup>2</sup> można suszyć osady

- z wykorzystaniem energii słonecznej
- ze wspomaganie energii słonecznej ciepłem uzyskiwanym ze spalania niewykorzystywanego do celów technologicznych biogazu

Suszarnia z pokryciem z płyt poliwęglanowych została wyposażona w instalacje: przegarniania osadów; wentylacyjną i grzewczą z biogazowymi nagrzewnicami powietrza (w ciągach instalacji wentylacyjnej).

#### Miasto i Gmina Suchedniów

Długość sieci kanalizacyjnej w gminie wynosi 33,3 km, z sieci korzysta ogółem 46% mieszkańców gminy: 52,8% w mieście i 14,6% na terenach wiejskich.

W granicach administracyjnych miasta, w oddaleniu od zwartej zabudowy znajduje się miejska oczyszczalnia ścieków (mechaniczno-biologiczna), która po rozbudowie i modernizacji ma przepustowość 3020 m<sup>3</sup>/na dobę. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Kamionka.

Kolejna oczyszczalnia ścieków komunalnych znajduje się we wsi Michniów. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia dla wsi o przepustowości 35m<sup>3</sup>/d.

#### Gmina Bliżyn

Na terenie gminy Bliżyn wybudowano oczyszczalnię ścieków w miejscowości Wojtyniów oraz kanalizację sanitarną w miejscowości Wojtyniów i Bliżyn o długości 11 km. W ramach budowy wykonano przeszło 180 przyłączy. Zadanie realizowano w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i zakończono w 2013r. Ścieki z pozostałych gospodarstw domowych gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach (szambach) i według potrzeb wywożone do oczyszczalni.

#### Gmina Łączna

Długość sieci kanalizacyjnej w gminie wynosi 15,5 km, z sieci korzysta ogółem 26,2% mieszkańców. Liczba przyłączy wynosi 277 szt. Ścieki oczyszczane są w zlokalizowanej na prawym brzegu rzeki Kamionki oczyszczalni. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższoną redukcją związków biogenych o przepustowości 150 m<sup>3</sup>/d. W gminie znajduje się 10 przydomowych oczyszczalni ścieków.

#### Gmina Skarżysko Kościelne

Długość sieci kanalizacyjnej w gminie wynosi 24,06 km, liczba przyłączy wynosi 146 szt. Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków komunalnych w Skarżysku-Kamiennej. Na pozostałym obszarze ścieki gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach i według potrzeb

i na zgłoszenie właściciela wywożone do oczyszczalni. W gminie znajduje się 10 przydomowych oczyszczalni ścieków. Zgodnie z projektem pn. Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej w Skarżysku-Kamiennej i Skarżysku Kościelnym realizowanym przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Skarżysku-Kamiennej na terenie gminy Skarżysko Kościelne zaplanowano budowę ok. 40 km kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Skarżysko Kościelne, Lipowe Pole Skarbowe, Lipowe Pole Plebańskie, Świerczek, Grzybowa Góra i Majków. Zadanie realizowane jest zgodnie z ustalonym harmonogramem.

**Tabela 34. Charakterystyka oczyszczania ścieków przemysłowych w powiecie skarżyskim (ostatnie dane GUS, 2011)**

<b>Przemysłowe oczyszczanie ścieków</b>	<b>Wartość w dam<sup>3</sup></b>
ścieki odprowadzone ogółem	334
ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	186
ścieki odprowadzane bezpośrednio do wód lub do ziemi	148
ścieki odprowadzane bezpośrednio do wód lub do ziemi - wody chłodnicze (niewymagające oczyszczania)	8
ścieki wymagające oczyszczania ze ścieków odprowadzonych bezpośrednio do wód lub do ziemi	140
ścieki oczyszczane razem	140
ścieki oczyszczane mechanicznie	140
ścieki ponownie wykorzystane	6

dam<sup>3</sup> - jednostka objętości dekametr sześcienny, gdzie 1 dam<sup>3</sup> = 1000 m<sup>3</sup>

W 2008r. sporządzony został Program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla województwa świętokrzyskiego. Obecnie trwają konsultacje nad projektem aktualizacji Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla województwa świętokrzyskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. Według w/w Programu na terenie powiatu skarżyskiego znajduje się 6051 zbiorników bezodpływowych i 37 przydomowych oczyszczalni ścieków.

**Tabela 35. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego:**

<b>Gmina</b>	<b>Liczba zbiorników bezodpływowych</b>	<b>Liczba przydomowych oczyszczalni</b>	<b>Całkowita przepustowość oczyszczalni</b>	<b>Ewidencja zbiorników bezodpływowych</b>
Miasto Skarżysko-Kamienna	1350	4	b.d.	Tak
Miasto i Gmina Suchedniów	863	4	21,6	Tak
Gmina Bliżyn	1457	9	13,0	Tak
Gmina Łączna	926	10	b.d.	Nie
Gmina Skarżysko Kościelne	1455	10	b.d.	Tak

\*Źródło: Załącznik nr 1 do Projektu Programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla województwa świętokrzyskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020



Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich (o RLM większej od 2 000), w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020

Tabela 36. Aglomeracje na terenie powiatu skarżyskiego zawarte w KPOŚK:

Nazwa aglomeracji	Gminy w aglomeracji	RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym aglomeracje	Liczba rzeczywistych MK w aglomeracji (stan na 31.12.2006r.)	długość sieci kanalizacyjnej ogółem (stan na 31.12.2006r.) [km]	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej (stan na 31.12.2006r.)	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej (stan na 31.12.2015r.)	długość sieci planowanej do budowy w latach 2007-2015 [km]	przepustowość istniejącej oczyszczalni ścieków (stan na 31.12.2006r.) [m <sup>3</sup> /d]	wydajność istniejącej oczyszczalni ścieków (stan na 31.12.2006r.) [RLM]	planowana przepustowość oczyszczalni ścieków (stan na 31.12.2015r.) [m <sup>3</sup> /d]	planowana wydajność oczyszczalni ścieków (stan na 31.12.2015r.) [RLM]	ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni (stan na 31.12.2015r.) [kg s.m/d]
Skarżysko-Kamienna	Skarżysko-Kamienna Skarżysko Kościelne	91 500	56 170	86,4	83 630	90 930	23,6	24 000	160 000	24 000	160 000	6 000
Suchedniów	Suchedniów	9 750	9 750	19,8	52,4	8 458	27,9	1 365	9 100	1 365	17 063	341,3
łączna	łączna	4 250	4 250	3,5	510	4 250	19,8	150	1000	300	3750	75
Bliżyn	Bliżyn	8 810	8 692	0,0	0	8 692	72,4	0	0	853	8 810	213,3

\*źródło: Załącznik nr 1 do Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2010

#### 2.4.6. Podsumowanie

1. Główną rzeką przepływającą przez powiat jest Kamienna, która odwadnia większość terenu.
2. Według badań na rzece Kamiennej w powiecie skarżyskim wykazano III klasę jakości wód powierzchniowych.
3. Teren powiatu narażony jest na powodzie głównie ze strony rzeki Kamiennej, ale na skutek gwałtownych opadów, niebezpieczne mogą być również mniejsze ciekły wodne.
4. Powiat skarżyski posiada zasoby wód podziemnych zadowalającej jakości - klasa II – badana w punkcie pomiarowym w Skarżysku-Kamiennej i wody złej jakości – klasa V – w punkcie pomiarowym w Mroczkowie.
5. Najbardziej rozwinięta sieć kanalizacyjna znajduje się w mieście Skarżysko-Kamienna i korzysta z niej prawie 83% mieszkańców.
6. Ścieki na terenach skanalizowanych odprowadzane są do oczyszczalni komunalnych, wiele obiektów użyteczności publicznej posiada własne oczyszczalnie, zaczynają się również rozpowszechniać przydomowe ekologiczne oczyszczalnie ścieków, jednak nie zawsze korzystne warunki gruntowo-wodne sprzyjają temu rodzajowi rozwiązania problemu ścieków.

#### 2.5. Odpady

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (Rozdział 2 art. 18 Ustawy o odpadach) brzmi „Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia”.

##### 2.5.1. Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają w zakładach przemysłowych, a także w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i szkolnictwie.

Zorganizowane zbieranie odpadów niebezpiecznych występuje w niektórych placówkach handlowych – baterie, akumulatory, sprzęty elektryczne (sprzęt RTV i AGD) z częściami niebezpiecznymi, opakowania po środkach ochrony roślin.

W Skarżysku znajdują się cztery stacje demontażu samochodów (wg danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego, stan na 27.11.2012r.):

- „MAT-ZŁOM” Recykling, Matusiak Michał, ul. 3 Maja 74, 26-110 Skarżysko-Kamienna;
- Stacja Demontażu Pojazdów U. Rudnicka i A. Kuźdub Spółka Jawna, ul. Asfaltowa 1, 26-110 Skarżysko-Kamienna;
- „AUTO-ZŁOM” Karol Kasperek, ul. Asfaltowa 1, 26-110 Skarżysko-Kamienna;
- Zakład Produkcyjno-Handlowy „ZŁOMOTEX” Rajczyk Spółka Jawna, ul. Obuwnicza 5, 26-100 Skarżysko-Kamienna.

Na terenie powiatu skarżyskiego nie ma zlokalizowanych mogiłników z przeterminowanymi środkami ochrony roślin. Odpady niebezpieczne są wywożone poza teren powiatu – do unieszkodliwienia lub przetworzenia.

Na terenie powiatu nie istnieją także zwałowiska odpadów wydobywczych przeznaczonych do wykorzystania lub rekultywacji.

We wszystkich gminach w powiecie przeprowadzona została inwentaryzacja miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenia dla środowiska (inwentaryzacja pokryć dachowych zawierających azbest).

Brak danych odnośnie ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie powiatu i wywożonych poza teren powiatu celem przetworzenia.

### **2.5.2. Odpady z sektora gospodarczego**

Na terenie powiatu skarżyskiego do grupy największych wytwórców odpadów z sektora gospodarczego należą:

1. Bumar Amunicja w Skarżysku-Kamiennej (dawne Zakłady Metalowe „Mesko”)
2. Energetyka Ciepła miasta Skarżysko-Kamienna Sp. z o.o.
3. SFW Zakład Ciepłowniczy w Suchedniowie
4. PKP Cargo w Skarżysku Kamiennej
5. PCC Silicium S.A.
6. DODONI Górczyńscy Sp. j. w Suchedniowie
7. PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna
8. Szpital Powiatowy w Skarżysku-Kamiennej

Największy udział w ogólnej ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego mają odpady z procesów ciepłowniczych, ze względu na obecność trzech dużych kotłowni.

Duży udział mają też odpady z obróbki mechanicznej odpadów tekstylnych ze względu na obecność WTÓRPOLU – zakładu zajmującego się produkcją czyściwa bawełnianego.

Znaczną część odpadów w grupie odpadów przemysłowych stanowią odpady z grupy 17, są to materiały z rozbiórek, modernizacji i remontów, takie jak odpady z betonu i gruz, złom stalowy i żeliwny itp.

Wszystkie odpady z sektora gospodarczego wytworzone na terenie powiatu są transportowane przez specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie oraz unieszkodliwione (odpady niebezpieczne) lub wykorzystane gospodarczo.

Na terenie powiatu znajdują się trzy nieczynne składowiska odpadów przemysłowych: popiołów dymnicowych w Skarżysku-Kamiennej (zrekultywowane), osadów pogalwanicznych w Skarżysku Kościelnym (zrekultywowane) oraz odpadów lakierniczych w Bliżynie (częściowo zrekultywowane).

### **2.5.3. Odpady komunalne**

Na terenie powiatu znajduje się nieczynne składowisko odpadów komunalnych – „Łyżwy” w Skarżysku-Kamiennej, które funkcjonowało do końca 2005r. W 2007 roku w Skarżysku-Kamiennej wybudowana została sortownia odpadów wraz z produkcją paliwa alternatywnego (Zakład Segregacji i Odzysku Odpadów Komunalnych i Produkcji Paliwa Alternatywnego).

Wszystkie gminy wchodzące w skład powiatu posiadają zorganizowany system odbioru od mieszkańców odpadów komunalnych oraz nieczystości ciekłych. Selektywna zbiórka odpadów „u źródła” wprowadzona jest we wszystkich gminach w powiecie.

Firmy świadczące usługi komunalne w powiecie skarżyskim (po wprowadzeniu nowego systemu gospodarki odpadami, od 01.07.2013r.):

- P. W. N. S. „ALMAX” Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3, 26-600 Radom,
- Miejskie Usługi Komunalne Sp. z o.o. ul. Mościckiego 43, 26-110 Skarżysko Kamienna,
- Zakład Transportu i Usług Asenizacyjnych, Andrzej Pogorzelski, ul. Szydłowiecka 28 A, 26-110 Skarżysko-Kamienna,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe EKO-KWIAT Sp. z o.o., Wola Jachowa 94a, 26-008 Górno;
- „EKOM” Maciejczyk Sp. J. ul. Paderewskiego 18, 25-004 Kielce,
- Zakład Oczyszczania Miasta, Zofia Kozłowska, ul. Krakowska 211, 26 - 110 Skarżysko-Kamienna,
- Wywóz Nieczystości Płynnych i Stałych „Marko” Marek Pogorzelski, ul. Kopernika 5, 26-110 Skarżysko Kamienna,
- Wywóz Nieczystości Stałych „BRATEK” Ryszard Pogorzelski ul. Mościckiego 28, 26-110 Skarżysko-Kamienna.

**Tabela 37. Ilość zebranych odpadów komunalnych zmieszanych na terenie poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (dane Urzędów Gmin i dane GUS)**

Gmina	Ilość zebranych odpadów zmieszanych [Mg]			
	2009	2010	2011	2012
Miasto Skarżysko-Kamienna*	8381,96	8606,07	8647,1	8640,4
Miasto i Gmina Suchedniów**	7336,91	7576,85	9366,11	b.d.
Gmina Bliżyn*	338,77	276,79	501,23	342,10
Gmina Łączna*	329,77	337,46	386,3	428,0
Gmina Skarżysko Kościelne*	181,26	174,33	251,40	255,31

\*dane Urzędów Gmin

\*\*dane GUS

**Tabela 38. Ilość zebranych odpadów segregowanych na terenie poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego w latach 2009-2012 (dane Urzędów Gmin)**

Gmina	Ilość zebranych odpadów segregowanych [Mg]											
	2009			2010			2011			2012		
	tworzywa sztuczne	szkło	makulatura	tworzywa sztuczne	szkło	makulatura	tworzywa sztuczne	szkło	makulatura	tworzywa sztuczne	szkło	makulatura
Miasto Skarżysko-Kamienna	79,8	125,8	502,9	311,8	84,9	1465,5	563,2	55,1	2381,1	65,1	48,3	1860,8
Miasto i Gmina Suchedniów	b.d.											
Gmina Bliżyn	b.d.			8,7	9,2	9,0	8,2	19,02	14,43	10,5	13,0	1,0
Gmina Łączna	11,5	23,6	0	22,44	37,17	0	22,62	30,65	0	23,35	34,43	0

*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

Gmina Skarżysko Kościelne	11,80	11,84	0	16,04	20,0	2,6	23,7	22,2	0	23,2	14,66	0
---------------------------	-------	-------	---	-------	------	-----	------	------	---	------	-------	---

Sposób zbierania odpadów komunalnych w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego:

### **Miasto Skarżysko-Kamienna**

Miasto podzielone zostało na 4 sektory. Odbiorem odpadów komunalnych powstających na terenie miasta (po 01.07.2013r.) zajmują się dwie firmy wyłonione w drodze przetargu:

- w sektorze I i II (posesje jednorodzinne) – Miejskie Usługi Komunalne Spółka z o.o. ze Skarżyska-Kamiennej
- w sektorze III i IV (posesje wielorodzinne) – Miejskie Usługi Komunalne Sp. z o.o ul. Mościckiego 43, 26-110 Skarżysko-Kamienna

Podwykonawcami dla obu firm są:

- Zakład Oczyszczania Miasta, Zofia Kozłowska ,
- Wywóz Nieczystości Płynnych i Stałych „Marko” Marek Pogorzelski,
- Wywóz Nieczystości Stałych „BRATEK” Ryszard Pogorzelski.

Po wprowadzeniu nowych zasad gospodarowania odpadami odpady zmieszane i biodegradowalne odbierane są przez upoważnione firmy wywozowe w zabudowie wielorodzinnej – 3 razy w tygodniu, w zabudowie jednorodzinnej – 2 razy w miesiącu. Odpady segregowane (tworzywa sztuczne, wielomateriałowe, metal, szkło i papier) odbierane są 1 raz w miesiącu – zabudowa jednorodzinna i 2 razy w miesiącu - zabudowa wielorodzinna.

Na terenie miasta powstał Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) na ulicy Mościckiego 43, który prowadzony jest przez MUK Skarżysko-Kamienna. Do punktu tego mieszkańcy w ramach ponoszonej opłaty mogą oddać wszystkie odpady tzw. problemowe.

### **Miasto i Gmina Suchedniów**

Od lipca 2013r. odpady odbierane są przez firmę „EKOM” Maciejczyk Sp. J. ul. Paderewskiego 18, 25-004 Kielce:

- zmieszane – co 2 tygodnie (w zabudowie jednorodzinnej), 1 raz w tygodniu poza sezonem i 2 razy w tygodniu w sezonie (w zabudowie wielorodzinnej i pensjonatowej),
- odpady opakowaniowe – 1 raz w miesiącu.

### **Gmina Bliżyn**

Firmą, która wygrała przetarg na zbiórkę odpadów z terenu gminy jest P. W. N. S. „ALMAX”, podwykonawcą jest firma MUK ze Skarżyska-Kamiennej (zgodnie z nowymi zasadami gospodarki odpadami w gminach).

Od lipca 2013r. odpady zmieszane odbierane są 1 raz na tydzień - budynki wielolokalowe i 1 raz w miesiącu - budynki jednorodzinne. Odpady segregowane odbierane są:

- szkło i opakowania z tworzyw sztucznych - 1 raz w miesiącu (budynki jednorodzinne) i 2 razy w miesiącu (budynki wielolokalowe),
- papier i tektura – 1 raz w miesiącu,
- metale – 1 raz na trzy miesiące.

### **Gmina Łączna**

Od 01.07.2013r. firmą świadczącą usługi komunalne na terenie gminy jest Przedsiębiorstwo Wielobranżowe EKO-KWIAT Sp. z o.o.

Na terenie gminy znajdują się przede wszystkim indywidualne gospodarstwa domowe w związku z tym, istnieje system indywidualny zbiórki odpadów. Do gromadzenia odpadów stosowane są pojemniki o pojemności 120 l i 240 l dostosowane do rodzaju i charakteru zabudowy. Odpady zmieszane odbierane są 1 raz w miesiącu, odpady segregowane 1 raz na dwa miesiące.

### **Gmina Skarżysko Kościelne**

Po wprowadzeniu nowego systemu gospodarki odpadami firmą świadczącą usługi komunalne na terenie gminy jest Zakład Transportu i Usług Asenizacyjnych, Andrzej Pogorzelski, Skarżysko-Kamienna. Odpady zmieszane, ulegające biodegradacji i odpady segregowane odbierane są od mieszkańców 1 raz w miesiącu. Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK zlokalizowany w Skarżysku Kościelnym, do którego mieszkańcy mogą oddawać odpady problemowe.

Według ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152 poz. 897) Sejmik województwa jest obowiązany uchwalić zaktualizowany wojewódzki plan gospodarki odpadami. Według projektu „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018” wprowadza się podział województwa na 6 regionów gospodarowania odpadami komunalnymi. Dla każdego regionu wyznacza się instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacje zastępczą. Ponadto program wojewódzki określa kryteria rozmieszczenia obiektów służących do gospodarowania odpadami oraz ich moce przerobowe.

Od 1 stycznia 2013 roku odpady dopuszczone do składowania o kodach 190805, 190812, 190814, 191212 oraz z grupy 20 na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (według Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 stycznia 2013r.) muszą spełniać parametry:

- ogólny węgiel organiczny (TOC) – do 5 % suchej masy
- strata przy prażeniu (LOI) – do 8% suchej masy
- ciepło spalania – maksimum 6 MJ/kg suchej masy.

Od 1 lipca 2013 zaczął funkcjonować nowy system gospodarki odpadami komunalnymi. Gminy powiatu skarżyskiego należą do Regionu 6 w województwie świętokrzyskim w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Region ten jest wyliczony dla 166147 mieszkańców i wyznaczono dla niego regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych dla tego regionu oraz instalację zastępczą. Obecnie odpady zebrane w powiecie skarżyskim trafiają na linię do segregacji odpadów należącą do Przedsiębiorstwa Wywozu Nieczystości Stałych „Almax”, zlokalizowaną przy ul. Mościckiego 43 w Skarżysku-Kamiennej, która jest instalacją przewidzianą do zastępczej obsługi regionu do czasu uruchomienia regionalnej instalacji. Powstały balast trafia na składowisko zlokalizowane przy ul. Spacerowej w Końskich, które należy do RZZE Końskie.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020

Tabela 39. Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu 6 według „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018”

Rodzaj regionalnej instalacji	Funkcjonująca instalacja	Planowana instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych – realizowana przez samorządy i ich jednostki organizacyjne		Planowana instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych – realizowana przez przedsiębiorców w ramach środków własnych	Instalacja przewidziana do zastępczej obsługi regionu do czasu uruchomienia regionalnej instalacji	
		Nazwa i adres instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]			
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	-	RZZO Końskie ul. Spacerowa 26-200 Końskie	Mechaniczne – 41 800 Biologiczne – 23 700	Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych „Almax” ul. Mościckiego 43 26-110 Skarżysko- Kamienna	Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych „Almax” ul. Mościckiego 43 26-110 Skarżysko-Kamienna	
Instalacja do przetwarzania selektywnie zabranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	-	RZZO Końskie ul. Spacerowa 26-200 Końskie	2 250		RZZO Włoszczowa ul. Przedborska 29-100 Włoszczowa	RZZO Janik Janik ul. Borowska 1 27-415 Kunów
		Rejon ulicy Asfaltowej (teren byłych Zakładów Metalowych Mesko S.A. Plac Nr 3) 26-110 Skarżysko Kamienna	12 000			
Instalacje do składowania odpadów	RZZO Końskie ul. Spacerowa 26-200 Końskie	-	-	-	RZZO Włoszczowa ul. Przedborska 29-100 Włoszczowa	W przypadku gdy regionalna instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn
					RZZO Janik Janik ul. Borowska 1 27-415 Kunów	



#### **2.5.4. Podsumowanie**

1. Zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objęci są wszyscy mieszkańcy Powiatu.
2. W gminach funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” – zbierane są odpady z tworzyw sztucznych, szkła i papieru. Wykorzystuje się pojemniki i worki do selektywnej zbiórki.
3. Każda gmina posiada program azbestowy i realizuje program usunięcia azbestu ze swojego terenu.
4. Zbiórki odpadów elektrycznych i wielkogabarytowych są prowadzone akcyjnie (tzw. wystawki).
5. Według projektu „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018” powiat skarżyski należy do 6 regionu gospodarki odpadami komunalnymi. Od 1 lipca 2013 zaczyna funkcjonować nowy system gospodarki odpadami komunalnymi.

## **2.6. Gleby**

### **2.6.1. Typy gleb**

W granicach Powiatu Skarżyskiego wyróżnia się (wg klasyfikacji M. Strzemeskiego) suchedniowski region gleb wykształconych na utworach piaskowcowych dolnego triasu, północno-łysogórski region gleb wykształconych na piaskowcowym paleozoiku oraz częściowo gielniowsko-skarżyski region gleb wykształconych na piaskowcowym retyku i liasie.

Największe rozprzestrzenienie posiadają gleby bielicowe z płytkim poziomem próchnicznym i brunatne wytworzone z piasków, glin i iłów. Są to gleby kamieniste i mocno zakwaszone. W dolinach rzecznych występują gleby pochodzenia organicznego i mineralnego: mady rzeczne, gleby mułowe, mułowo-torfowe, torfowe i murszowe.

Na obszarze Powiatu Skarżyskiego dominują gleby o niskiej wartości produkcyjnej. Zdecydowana większość należy do klasy bonitacyjnej od IVa do VI, głównie są to kompleksy żytne słabe i najłabsze (żytnio-tubinowe). Niewielki areał zajmują gleby klasy IIIa i IIIb, tworzące kompleksy pszenne: dobry i wadliwy (północno-łysogórski region gleb).

### **2.6.2. Monitoring gleb**

Monitoring chemizmu gleb wykonywany jest w oparciu o sieć krajową, cyklicznie co 5 lat, począwszy od 1995 r. Uzupełnieniem tych badań są prowadzone również cykliczne, co kilka lat, obserwacje zmian jakości gleb w ramach sieci regionalnej i lokalnej głównie w otoczeniu zakładów przemysłowych, w otoczeniu tras komunikacyjnych oraz na terenach oddziaływania składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Tego rodzaju badania wykonuje między innymi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.

Wyniki badań gleb pod kątem odczynu pH, prowadzonych WIOŚ (badania pięcioletnie) dowodzą, że na terenie województwa świętokrzyskiego przeważają gleby zakwaszone. W strukturze jakościowej gleb opartej na wartości odczynu pH 20 % stanowią gleby bardzo kwaśne, 25 % gleby kwaśne, 20 % gleby lekko kwaśne, 17 % gleby obojętne i 19 % gleby zasadowe.

Powiat Skarżyski należy do rejonów, gdzie zakwaszenie gleb jest jedno z najwyższych i wynosi 85%. W celu podniesienia poziomu odczynu pH gleby poddaje się wapnowaniu. Jest to podstawowy zabieg agrotechniczny podnoszący zdolności produkcyjne gleby głównie poprzez poprawę jej żyzności oraz ograniczenie skutków zanieczyszczenia metalami ciężkimi. Stan zasobności gleb w przyswajalne makroelementy jest w znacznym stopniu związany ze składnikami geochemicznymi gleb oraz jest wskaźnikiem produkcji rolnej (wpływa na rodzaj i wielkość nawożenia na danym terenie).

**Tabela 40. Zasobność gleb województwa świętokrzyskiego w makroelementy:**

Zawartość	Zasobność gleb w % powierzchni użytków rolnych		
	fosfor	potas	magnez
bardzo niska	26	27	10
niska	30	32	16
średnia	16	20	22
wysoka	10	10	19
bardzo wysoka	18	11	33

\*WIOŚ, „Raport o stanie środowiska na terenie województwa świętokrzyskiego”

W Powiecie Skarżyskim bardzo niską i niską zawartość składników pokarmowych w glebie mają pod względem zawartości:

fosforu – 38% gleb,

potasu – 72%,

magnezu – 12%.

**Tabela 41. Zawartość metali ciężkich w glebach Powiatu Skarżyskiego:**

Pierwiastek	Zawartość w mg/k		
	Minimalna	Maksymalna	Średnia
Cd	0,07	0,8	0,24
Cu	1,3	14,6	5,2
Ni	0,7	28,7	5,9
Pb	4,0	95,5	12,1
Zn	6,2	128,8	39,5

\*WIOŚ, Raport o stanie środowiska na terenie województwa świętokrzyskiego w roku 2005

### 2.6.3. Zanieczyszczenia gleb

Na stan gleb ma wpływ wiele czynników m.in.:

- procesy erozyjne
- emisja gazów i pyłów
- prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin)
- eksploatacja złóż
- zakwaszenie gleb obniżające wartość rolniczą
- emisja wewnętrzna i zewnętrzna zanieczyszczeń
- świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.

**Grunty zdegradowane i zdewastowane na terenie powiatu skarżyskiego:**

- składowisko odpadów komunalnych „Łyzwy” o powierzchni ok. 5 ha – w trakcie rekultywacji;
- część terenów po byłym zakładzie Polifarb w Bliżynie (poza terenem oczyszczonym i zrehabilitowanym) – dotyczy to ok. 3,5 ha
- potencjalnym terenem zanieczyszczonym może być zakład „Naftobazy” w Skarżysku Kościelnym

**2.6.4. Rolnictwo**

Gminy wiejskie powiatu mają zdecydowany charakter rolniczy.

**Tabela 42. Użytkowanie gruntów (ha) w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego**

Rodzaj gruntu	Miasto Skarżysko-Kamienna	Miasto i Gmina Suchedniów	Gmina Bliżyn	Gmina Łączna	Gmina Skarżysko Kościelne
użytki rolne ogółem*	2 237	2 169	3 731	2 301	2 665
łąki trwałe*	699	459	906	437	447
pastwiska trwałe*	420	239	875	205	245
lasy prywatne**	224,8	1 014,2	1 763,8	388,6	333,4

\*dane z Ewidencji Geodezyjnej Starostwa Powiatowego w Skarżysku-Kamiennej

\*\*dane z ostatniego sprawozdania do GUS, stan na 31.12.2012r.

Według spisu rolnego z roku 2010 na terenie powiatu jest ogółem 5733 gospodarstw rolnych, w tym 5729 gospodarstw indywidualnych.

**Tabela 43. Liczba gospodarstw rolnych i powierzchnia gospodarstw w poszczególnych gminach powiatu skarżyskiego (GUS, 2010 – wyniki Powszechnego spisu rolnego)**

Gmina	Liczba gospodarstw ogółem (indywidualnych)	Liczba gospodarstw do 1 ha	Średnia powierzchnia (ha)	
			Grunty ogółem	Użytki rolne ogółem
Miasto Skarżysko-Kamienna	917 (916)	751	1,05	0,88
Miasto i Gmina Suchedniów	931 (930)	692	1,20	0,81
Gmina Bliżyn	1629 (1627)	922	1,78	1,28
Gmina Łączna	1056 (1056)	508	1,82	1,49
Gmina Skarżysko Kościelne	1200 (1200)	791	1,35	0,96

**2.6.4. Podsumowanie**

1. Powiat skarżyski posiada niską jakość gleb, powodującą ograniczenia w produkcji rolniczej.
2. Na gruntach rolnych uprawia się najmniej wymagające rodzaje zboża oraz warzywa.
3. Konieczne jest nawożenie gleb użytkowanych rolniczo, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych.

## 2.7. Surowce naturalne

### 2.7.1. Zasoby surowców naturalnych

Powiat Skarżyski charakteryzuje się rozbudowaną bazą surowcową, wśród której znajdują się złoża zaliczane do złóż rzadkich i charakterystycznych dla regionu świętokrzyskiego. Aktualną bazę surowcową Powiatu stanowi 14 złóż.

Tabela 44. Zasoby kopalin w powiecie skarżyskim (Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31.12.2012r.)

Lp.	Nazwa złoża	Gmina	Zasoby w tys. t.		Wydobycie
			Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Złoża glin ceramicznych kamionkowych					
1	Baranów	Suchedniów	1 205	1 109	13
2	Wierzbka	Suchedniów	7 180	-	-
3	Wierzbka 1	Suchedniów	919	-	-
Złoża piaskowca i piaskowca kwarcytowego					
4	Kamienna Góra – Suchedniów	Suchedniów	2 196	-	-
5	Kopulak	Suchedniów	1 153	-	-
6	Kopulak1	Suchedniów	448	448	0
7	Stokowiec	Suchedniów	519	-	-
8	Bukowa Góra	łączna	13 347	13 231	1 057
Złoża piasku i żwiru					
9	Gilów	Bliżyn	1 534	-	-
10	Łyżwy II	Skarżysko- Kamienna	1	1	1
11	Skarżysko - Bzin	Skarżysko- Kamienna	16 164	-	-
12	Grzybowa Góra	Skarżysko Kościelne	966	629	62
13	Wołów	Bliżyn	333	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej					
14	Wierzbka	Suchedniów	758	-	-

Charakterystyka surowców i złóż:

Dewońskie piaskowce kwarcytowe znajdujące się na obszarze Bukowej Góry. Piaskowce kwarcytowe z tego złoża stosowane są jako surowce w przemyśle materiałów ogniotrwałych oraz do produkcji żelazostopów. Ponadto wykorzystywane są również do produkcji kruszywa drogowego i kolejowego klasy I i II, gdyż surowiec ten charakteryzuje się wytrzymałością na ściskanie w granicach 100-230 MPa (w stanie nasycenia wodą) i nasiąkliwością rzędu 0,6-1,5%.

Surowce ilaste są doskonałe do produkcji wysokiej jakości ceramiki kamionkowej. Około 40 % tych zasobów stanowią triasowe surowce ilaste.

Złoże Wierzbka najcenniejsze ze względu na unikalny słomkowo-żółty kolor wypału masy ceramicznej, sporządzonej na bazie surowca z tego złoża. W obrębie złoża

ulożone są inne towarzyszące, głównie iłowce wapienne, które są bardzo przydatne do ceramiki budowlanej.

Jurajskie surowce ilaste charakteryzujące się występowaniem glin ceramicznych wysokiej jakości do produkcji: wyrobów kamionkowych, ogniotrwałych, w tym także glin białowypalających się.

Bloczne piaskowce triasowe wykorzystywane jako kamienie budowlane. Piaskowce koloru ciemnobrązowego posiadają spoiwo krzemionkowe łączące obwódkami regeneracyjnymi poszczególne ziarna kwarcu, przez co skała ma bardzo dobre własności fizyko-mechaniczne i nadaje się do produkcji elementów okładzinowych zewnętrznych poziomych (np. schody).

Żłozę Kamienna Góra i Stokowiec charakteryzują się występowaniem piaskowca jasnoszarego, żółtego, jasno różowego, określane mianem piaskowców suchedniowskich.

Kruszywo naturalne w skład, którego wchodzi piaski czwartorzędowe. Przydatne są w budownictwie i drogownictwie.

### 2.7.2. Podsumowanie

1. Powiat Skarżyski nie należy do rejonów zasobnych w surowce naturalne, dlatego też wydobywanie nie odbywa się na dużą skalę.
2. Wydobywa się surowce dla potrzeb budownictwa oraz budowy i remontów dróg.
3. Eksploatacja kopalni ma niewielki wpływ na środowisko, poza zmianami w krajobrazie. Problem zagospodarowania odpadów z eksploatacji praktycznie nie istnieje, gdyż usuwana warstwa próchniczna jest wykorzystywana do rekultywacji wyrobiska.
4. Bardzo dużo terenów rolniczych jest odłogowanych.

## 2.8. Energia odnawialna

Perspektywa wyczerpania się zasobów paliw kopalnych a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego człowieka przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, czego efektem jest duży wzrost ich stosowania. Odnawialne źródła energii są to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowanie słoneczne, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza Ziemi. Obecny poziom cywilizacji technicznej stwarza możliwość uznania za odnawialne źródło energii również części odpadów komunalnych i przemysłowych, która nadaje się do energetycznego przetworzenia. Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. Najłatwiej dostępne są zasoby energii promieniowania słonecznego i biomasy, natomiast dostępność energii geotermalnej, wiatru czy wody jest ograniczona i zależna od położenia geograficznego. Dużą zaletą źródeł odnawialnych jest również ich minimalny wpływ na środowisko naturalne. Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym kraju. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, jak również mieszkalnictwo i komunikacja.

„Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” (dokument zatwierdzony 10.11.2009 r. przez Radę Ministrów) zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska. Główne cele polityki energetycznej w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:

- wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2010 r. i dalszy wzrost w latach następnych,
- osiągnięcie w 2020r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach

**Tabela 45. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich (Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej - opracowanie własne)**

Rodzaj energii	wytwarzanie energii elektrycznej	wytwarzanie energii cieplnej	wytwarzanie energii mechanicznej
Energia promieniowania słonecznego	Wykorzystanie ogniw fotowoltanicznych: autonomiczne systemy małej mocy do napowietrzania stawów hodowlanych i do zasilania niewielkich urządzeń elewacje energetyczne ścienne dachowe, systemy małej mocy telekomunikacja	suszarnictwo ogrzewanie szklarni przygotowanie ciepłej wody użytkowej do celów domowych i gospodarskich przygotowanie ciepłej wody do celów przetwórstwa rolno-spożywczego podgrzewanie wody w basenach wykorzystanie biernych systemów słonecznych w budynkach mieszkalnych i inwentarskich	-
Energia wodna	tzw. mała energetyka: wodna, elektrownie wodne małej mocy podłączone do sieci	-	-
Energia wiatru	tzw. mała energetyka: instalacje elektryczne domów, szklarni i pomieszczeń gospodarczych pompownie wiatrowe, napowietrzania i rekultywacja małych zbiorników wodnych	-	-

	elektrownie wiatrowe dużej mocy podłączone do sieci		
Biomasa	elektrociepłownie lokalne, osiedlowe wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	kotłownie lokalne, osiedlowe kotły małej mocy w gospodarstwach indywidualnych wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	pojazdy wykorzystujące biopaliwa płynne (biodiesel, benzyna z dodatkiem etanolu)

### 2.8.1. Energia słoneczna

Podstawowym źródłem energii dla Ziemi jest Słońce – najbezpieczniejsze źródło energii. Ten rodzaj energii jest coraz powszechniej wykorzystywany w postaci:

- instalacji solarnych dla potrzeb ogrzania wody na obiektach użyteczności publicznej oraz w gospodarstwach indywidualnych
- fotowoltaiki – oświetlanie ulic i dróg poza terenami zamieszkałymi, gdzie brak sieci elektrycznej

Na terenie powiatu energia słoneczna nie jest wykorzystywana w obiektach użyteczności publicznej administrowanych przez Gminy czy Starostwo Powiatowe. Zauważa się coraz powszechniejsze zainteresowanie wykorzystaniem tego rodzaju energii do ogrzewania wody w budynkach jednorodzinnych. Urzędy Gmin nie posiadają informacji odnośnie ilości takich instalacji na swoich terenach. Kolektory zamontowane na budynkach użyteczności publicznej w powiecie skarżyskim:

- 35 szt. kolektorów o łącznej powierzchni 88,55 m<sup>2</sup> - na szpitalu w Skarżysku-Kamiennej
- 20 szt. kolektorów o łącznej powierzchni 43,8 m<sup>2</sup> - na I liceum Ogólnokształcącym w Skarżysku-Kamiennej

W lipcu 2013r. wydana została decyzja dla P.U.S. TERMATEX Sp. z o.o. na budowę farmy fotowoltaicznej o mocy max. 1,5 MW, realizowanej na działkach o nr ewid. geod. 250, 251, 252, 253, 254 obręb 9 Ostojów gm. Suchedniów. Stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Przedsięwzięcie polegało będzie na montażu paneli fotowoltaicznych na Dachach budynków (już istniejących na działce) oraz na terenie wymienionych działek na stołach montażowych mieszczących od 2 do 20 paneli każdy (w zależności od wyboru systemu montażowego). Planowana powierzchnia paneli fotowoltaicznych wyniesie ok. 1,29 ha. Na całym obszarze inwestycji usytuowane będzie do 6000 paneli fotowoltaicznych w zależności od wyboru mocy nominalnej i wielkości pojedynczego modułu.

### 2.8.2. Energia wodna

Rola małych elektrowni wodnych jako odnawialnych źródeł, może być ważna nie tylko z punktu widzenia wytwarzania energii elektrycznej, ale także dla regulacji stosunków wodnych (zwiększenie retencji wód powierzchniowych polepsza warunki uprawy roślin) oraz środowiska.

Energetyczne zasoby wodne powiatu nie są zbyt znaczne – największe znaczenie ma rzeka Kamienna. Mała elektrownia wodna znajduje się w Nowym Młynie w Skarżysku-Kamiennej na rzece Kamiennej.

### **2.8.3. Energia wiatru**

Wiatr jest czystym źródłem energii, nie emitującym żadnych zanieczyszczeń. Wg opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych. Według zawartych w „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego” powiat skarżyski znajduje się w korzystnej strefie energetycznej wiatru, co znaczy że średnia prędkość wiatru wynosi 5 m/s.

W ostatnich latach nastąpił zdecydowany wzrost zainteresowania energią wiatrową. W wielu rejonach powstają kilku wiatrakowe „farmy” ale i pojedyncze wiatraki wytwarzające energię elektryczną.

W chwili obecnej na terenie powiatu skarżyskiego nie ma elektrowni wiatrowych.

Istnieje zainteresowanie budową farmy wiatrowej w gminie Bliżyn. Na razie brak konkretnych planów i lokalizacji tej inwestycji. Wszczęto postępowanie w sprawie ustalenia warunków środowiskowych. Z powodu protestów społecznych i organizacji ekologicznych inwestor wycofał się z realizacji inwestycji. Gmina jest jednak otwarta na wszelkie formy produkcji odnawialnej i lokalizację na terenie gminy obiektów i urządzeń z tym związanych.

### **2.8.4. Biomasa**

Biomasa to głównie pozostałości i odpady, np.: drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze (np. słoma) oraz odpady organiczne z rolnictwa, niektóre odpady komunalne i przemysłowe. Biomasa jest paliwem: nieszkodliwym dla środowiska, tanim, pozwalającym zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady.

Na terenie Powiatu istnieją duże zasoby biopaliw w postaci słomy z upraw rolniczych, drewna z gospodarki leśnej. Istnieje ponadto możliwość uprawy rzepaku na potrzeby przemysłu paliwowego oraz uprawy innych roślin energetycznych na cele grzewcze.

Na terenie powiatu biomasa jest wykorzystywana w 3 kotłowniach dla budynków użyteczności publicznej w gminie Suchedniów.

### **2.8.5. Energia geotermalna**

Energia geotermalna jest to naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny w skałach. Podstawowymi cechami zasobów geotermalnych decydującymi o atrakcyjności ich wykorzystania w kraju są: odnawialność, niezależność od zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych, możliwość budowy instalacji osiągających znaczne moce cieplne (do kilkudziesięciu MWt z jednego otworu).

Na terenie powiatu skarżyskiego nie ma możliwości rozwoju energetyki geotermalnej, ponieważ do tej pory nie rozpoznano odpowiednich (eksploatacyjnych) zasobów wód geotermalnych. Możliwa jest tylko geotermia płytka wykorzystywana przy obiektach rozlokowanych na większych obszarowo terenach, gdzie energia uzyskiwana jest z rozmieszczenia rur płyciej pod powierzchnią ziemi, a nie z odwiertów w głąb ziemi.



### **2.8.6. Możliwości i ograniczenia wykorzystania OZE na terenie powiatu**

Na terenie powiatu skarżyskiego wiodące powinny być strategie zakładające wytwarzanie energii w miejscu jej użycia (czyli kolektory słoneczne, fotowoltaika, małe elektrownie wiatrowe i pompy ciepła). Największy i bezkonfliktowy potencjał rozwoju mają indywidualne źródła oparte o energię słoneczną (solary, fotowoltaika), energię wiatru (małe elektrownie wiatrowe) i płytką geotermię. Budowa takich instalacji nie wymaga przechodzenia uciążliwych procedur administracyjnych.

Możliwość instalacji solarów lub systemu fotowoltaicznego jest zależna od warunków technicznych wewnątrz budynku, ekspozycji, stanu dachu itp. Zaś instalacja pomp ciepła uzależniona jest m.in. od warunków geologicznych i wielkości działki należącej do inwestora.

Produkcja energii elektrycznej w małych elektrowniach wiatrowych preferowana jest na terenach niskiej i bardziej rozproszonej zabudowy. Tereny takie znajdują się na obszarze całego powiatu, wyłączając bardziej zurbanizowane tereny miejskie.

Biomasa, której zasoby na terenie powiatu szacuje się jako znaczne, jest źródłem energii o znacznym rozproszeniu. Wykorzystywana jest praktycznie w większości gospodarstw domowych, posiadających indywidualne systemy ogrzewania, jako paliwo pomocnicze (drewno opałowe). Inne rodzaje biomasy stanowią zasób do zagospodarowania.

Barierę ogólną dla rozwoju OZE stanowi brak środków na inwestycje w większości budżetów domowych.

### **2.8.7. Cel i kierunki działań dla OZE w powiecie**

Podstawowe cele i kierunki działań dla OZE w powiecie to:

- informowanie mieszkańców powiatu o możliwości wykorzystania OZE, dostępnych rozwiązaniach praktycznych, warunkach ich realizacji, korzyściach i zagrożeniach związanych z zastosowaniem źródeł energii odnawialnej;
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej i ciepła;
- rozwój energooszczędnych technik i technologii w przemyśle, budownictwie i gospodarce komunalnej;
- wspieranie drobnej przedsiębiorczości w powiecie, oraz rozwoju współpracy ukierunkowanej na przetwarzanie lokalnych surowców oraz produkcję urządzeń dla potrzeb energetyki odnawialnej (np. produkcja peletów);
- wspieranie działań przedinwestycyjnych, podnoszących atrakcyjność inwestycyjną powiatu w zakresie OZE;
- zwiększenie możliwości pozyskania biomasy z rolnictwa dla celów rozwoju OZE (oszacowanie potencjału gruntów możliwych do zagospodarowania w kierunku produkcji energii, inwentaryzacja gruntów rolnych z uwzględnieniem klas bonitacyjnych, wskazanie gatunków roślin energetycznych, zbilansowanie rzeczywistej dostępności słomy).

### **2.8.8. Podsumowanie**

1. Występuje zainteresowanie energią odnawialną na terenie powiatu, ale obecnie energia ta jest wykorzystywana w bardzo małym stopniu.

2. Duże znaczenie ma propagowanie wykorzystywania energii odnawialnej. Najbardziej popularną formą energii odnawialnej jest energia słoneczna (solary do ogrzewania wody) oraz energia wodna (wykorzystywanie spiętrzeń wody na rzekach w regionie).
3. Niektóre technologie energii odnawialnej są nadal zbyt drogie w instalacji, aby mogły być stosowane powszechniej.

## 2.9. Przyroda

Województwo świętokrzyskie należy do grupy najczystszych ekologicznie obszarów Polski, dlatego też w znacznym stopniu jest ono objęte ochroną indywidualną lub wielkopowierzchniową poszczególnych obszarów. Powiat skarżyski ma bogate i różnorodne środowisko przyrodnicze ze zróżnicowaną i cenną przyrodą, na jego terenie obszary chronione stanowią aż 76% powierzchni. Lesistość powiatu wynosi ponad 58%.

### 2.9.1. Stan zasobów przyrody

#### 2.9.1.1. Lasy

Naturalnym bogactwem Powiatu Skarżyskiego są lasy które zajmują powierzchnię 23.350,5 ha, w tym:

- lasy publiczne zajmują powierzchnię 19523,7 ha,
- lasy prywatne 3826,8 ha,

Lasy państwowe należą do nadleśnictw: Skarżysko, Suchedniów, Zagnańsk i Stąporków.

Największą powierzchnię zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (37,73 % pow. leśnej) i niewiele mniej jednogatunkowe (33,61 %).

#### **NADLEŚNICTWO SKARŻYSKO:**

W skład Nadleśnictwa wchodzi m.in. obręb Skarżysko o powierzchni 5606 ha.

##### **Siedliska**

Dominującymi typami siedliskowymi w Nadleśnictwie są:

- LMwyż – zajmujący 5292,44 ha, co stanowi 38 %
- BMśw – zajmujący 2032,86 ha, co stanowi 13,48 %
- LMśw – zajmujący 1970,07 ha, co stanowi 13,06 %
- Lwyż – zajmujący 1885,25 ha, co stanowi 12,50 %
- LMw – 6,4 %
- BMw – 5,4 %
- BMwyż – 4,1 %
- Bśw – 4 %
- Lśw, Lw, Ol, BMb, Bw, LMb – 2,7 %

##### **Gatunki**

Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym we wszystkich obrębach jest sosna, która zajmuje 70,6 % powierzchni leśnej. Następnie jodła 20,9%. Pozostałe gatunki: Brz, Ol, Db, Św, Md, Bk, Gb, Oś stanowią ok. 10 % powierzchni.

### Struktura wiekowa

Przeciętny wiek drzewostanu wynosi 63 lata, przeciętna zasobność na 1 ha 230m<sup>3</sup>, przeciętny przyrost 3,66 m<sup>3</sup>/ha. Struktura wiekowa drzewostanów:

- I kl.w. – 9%
- II kl.w. – 26%
- III kl.w – 24%
- pozostałe -41%

Drzewostany rębne i blisko rębne zajmują 33,8% powierzchni leśnej i zapewniają ciągłość użytkowania na kilka najbliższych okresów gospodarczych.

### Przyjęte wieki rębności

- So – 11 lat,
- Md, Bk, Js, Jw – 120 lat
- Jd – 140 lat
- Db – 160 lat
- Św, Gb, Brz, Ol, Ak – 80 lat
- Ol – odroślowa – 60 lat
- Os – 50 lat

### NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW:

W skład Nadleśnictwa wchodzi m. in. obręb Bliżyn o pow. 7223,8554 ha i obręb Suchedniów o pow. 6831,1406 ha.

Tabela 46. Zestawienie powierzchni i procentowego udziału powierzchni siedliskowych typów lasu w ogólnej powierzchni leśnej:

STL	Obr. Bliżyn		Obr. Suchedniów	
	pow. [ha]	%	pow. [ha]	%
Bśw	119,79	1,71	20,29	0,31
Bw	21,72	0,31	0	0
Bb	5,25	0,08	0	0
BMśw	196,99	2,82	43,96	0,67
BMw	357,29	5,11	19,97	0,30
BMb	22,44	0,32	0	0
LMśw	76,75	1,10	21,80	0,33
LMw	357,30	5,11	25,15	0,38
LMb	19,52	0,28	0	0
Lśw	2,62	0,04	0	0
Lw	34,71	0,50	0	0
Ol	88,25	1,26	6,76	0,10
OlJ	20,70	0,30	2,37	0,04
Lł	11,71	0,17	0,53	0,01
BMwyżśw	79,58	1,14	313,08	4,78
BMwyżw	296,62	4,24	155,06	2,37
LMwyżśw	1556,38	22,27	2839,78	43,32
LMwyżw	2814,15	40,26	1051,91	16,05
Lwyżśw	356,31	5,10	1651,59	25,19
Lwyżw	524,86	7,51	263,71	4,02
OlJwyż	26,26	0,38	36,95	0,56
LMGśw	0	0	88,11	1,34
LGśw	0	0	14,4	0,22

\*Źródło: Nadleśnictwo Suchedniów, <http://www.radom.lasy.gov.pl>

Tabela 47. Udział powierzchniowy gatunków panujących:

Gatunek	Obr. Bliżyn		Obr. Suchedniów	
	[ha]	%	[ha]	%
So	3596,84	51,87	2744,81	42,00
Md	139,17	2,01	10,03	0,15
Św	93,13	1,34	45,71	0,70
Jd	1998,17	28,81	2302,41	35,23
Bk	305,76	4,41	681,97	10,43
Db	89,32	1,29	262,39	4,01
Db.c	0,66	0,01	4,13	0,06
Js	0	0	3,0	0,05
Gb	4,93	0,07	18,41	0,28
Brz	303,69	4,38	378,18	5,79
Ol	398,29	5,74	180,96	1,24
Tp	0	0	0,53	0,01
Os	4,99	0,07	3,21	0,05

\*Źródło: Nadleśnictwo Suchedniów, <http://www.radom.lasy.gov.pl>

Przeciętne wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew przedstawiają się następująco:

- Db - 160 lat,
- Jd, Bk, Js, Jw, Md - 120 lat,
- So - 110 lat,
- Db.c, Lp - 100 lat,
- Św, Brz, Ol, Gb - 80 lat,
- Os - 60 lat,
- Tp - 50 lat

#### NADLEŚNICTWO ZAGNAŃSK:

Nadleśnictwo obejmuje gminę Łączna – powierzchnia gruntów Nadleśnictwa w gminie wynosi 880,0605 ha.

Udział siedlisk leśnych w Nadleśnictwie:

- borowe – o powierzchni 565,57 ha (5,96 %)
- lasowe – o powierzchni 163,58 ha (1,73 %)
- borowe wyżynne – o powierzchni 740,79 ha (7,8 %)
- lasowe wyżynne – o powierzchni 7222,90 ha (76,10%)
- lasowe górskie o powierzchni 798,45 ha (8,41%)

Tabela 48. Procentowy udział powierzchniowy i miąższościowy wg gatunków panujących

Gatunek	So	Md	Św	Jd	Bk	Db	Jw	Gb	Brz	Ol	Os
% udział powierzchniowy	39,25	0,14	1,66	36,58	18,80	0,34	0,02	0,13	0,57	2,49	0,02
% udział miąższościowy	40,01	0,15	1,47	38,1	18,04	0,35	0,00	0,07	0,31	1,49	0,01

\*Źródło: Nadleśnictwo Suchedniów, <http://www.radom.lasy.gov.pl>

Przeciętna zasobność drzewostanów nadleśnictwa wynosi 306 m<sup>3</sup>/ha. Przeciętny wiek drzewostanów nadleśnictwa wynosi 80 lat.

Procentowy udział powierzchni drzewostanów wg klas wieku:

- I klasa wieku – 0,52%
- II klasa wieku – 2,76%
- III klasa wieku – 15,34%
- IV klasa wieku – 42,43%
- V klasa wieku – 19,86%
- VI klasa wieku – 4,27%
- VII klasa wieku - 0,52%
- VIII klasa wieku i starsze – 0,09%
- KO – 13,56%
- budowa przerębowa – 0,31%
- R-m niezalesione – 0,34%

Przyjęte wieki rębności dla poszczególnych gatunków:

- Jd, Db – 140 lat,
- Bk, Jw – 120 lat,
- So, Md – 110 lat,
- Św, Brz, Ol, Gb – 80 lat,
- Oś – 60 lat.

#### **NADLEŚNICTWO STĄPORKÓW:**

Nadleśnictwo obejmuje gminę Bliżyn – powierzchnia gruntów Nadleśnictwa w gminie wynosi 6,3567 ha.

Udział siedlisk leśnych w Nadleśnictwie wynosi:

- wg grup żyzności:

- siedliska borowe – 4695,77 ha (41,08%)
- siedliska lasowe – 404,07 ha (3,53%)
- siedliska olsowe – 33,13 ha (0,29%)
- siedliska borowe wyżynne – 1383,72 ha (12,11%)
- siedliska lasowe wyżynne – 4915,55 ha (42,99%)

- wg stopnia uwilgotnienia:

- suche – 7,41 ha (0,1%)
- świeże – 6664,69 ha (40,3%)
- bagienne – 147,09 ha (1,3%)

Procentowy udział powierzchniowy wg gatunków panujących:

- sosna - 9779,02 ha (85,84%)
- sosna wejmutka – 2,96 ha (0,03%)
- modrzew – 85,01 ha (0,74%)
- świerk 9 75,18 ha (0,66%)
- jodła – 918,58 ha (8,03%)
- buk – 99,34 ha (0,87%)
- dąb – 112,41 ha (0,98%)
- grab – 7,08 ha (0,06%)

- brzoza – 253,97 ha (2,22%)
- olsza – 86,68 ha (0,76%)
- osika – 12,01 ha (0,11%)

Przeciętny wiek drzewostanów:

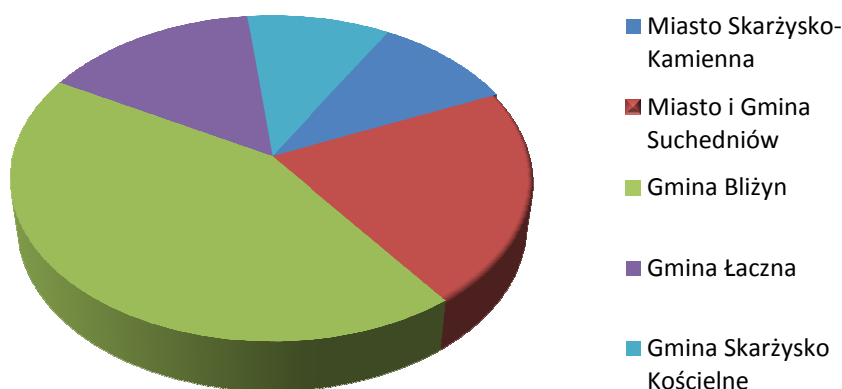
- obręb leśny Miedzierza – 56 lat
- obręb leśny Niektań – 69 lat

Powierzchnię i lesistość w powiecie skarżyskim przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 49. Powierzchnia i lesistość poszczególnych gmin powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2012)

Gmina	Powierzchnia lasów i terenów leśnych (ha)	Lesistość (%)
Miasto Skarżysko-Kamienna	2362,0	35,70
Miasto i Gmina Suchedniów	5074,1	65,80
Gmina Bliżyn	10218,5	70,90
Gmina Łączna	3563,6	56,40
Gmina Skarżysko Kościelne	2376,9	43,90

Wykres 5. Powierzchnia gruntów leśnych w gminach powiatu skarżyskiego



Zdrowotność lasów jest pochodną oddziaływania czynników genetycznych, siedliskowych (glebowych, hydrologicznych i klimatycznych), kłęskowych zjawisk abiotycznych, szkodliwych czynników biotycznych (choroby, uszkodzenia roślin) oraz działalności człowieka (emisje gazowe i pyłowe, ścieki, fragmentacja lasów, turystyczne korzystanie z lasu, zaśmiecanie lasu itp.).

Generalnie stan zdrowotny drzewostanów na terenie województwa świętokrzyskiego można uznać za dobry. Niekorzystne zjawiska wywołane są czynnikami abiotycznymi (np. suszą, mrozem, itp.), co stwarza dogodne warunki dla rozwoju organizmów szkodliwych (szkodników owadzich, chorób grzybowych) oraz złomy i wywroty drzew spowodowane występowaniem silnych wiatrów.

W celu uporządkowania rozwijającego się wypoczynku w lasach podejmowane są kroki administracyjno-prawne dotyczące ustalenia zasad przebywania i zachowania się ludzi w lesie, zasad udostępniania lasu dla celów wypoczynkowych, wyznaczania specjalnych terenów leśnych do wypoczynku oraz sposobu prowadzenia gospodarki leśnej.

Na terenie powiatu znajduje się **Leśny Kompleks Promocyjny Puszcza Świętokrzyska**. Obszar ten ma łączną powierzchnię 76 885 ha i w jego skład wchodzi 6 nadleśnictw: Zagnańsk, Daleszyce Łągów, Suchedniów, Kielce oraz Skarżysko (obręb leśny Rataje). Powołany został Zarządzeniem Nr 75 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych w dniu 13 grudnia 2004 roku, a powiększony w oparciu o Zarządzenie Nr 43 z 3 sierpnia 2007 roku oraz Zarządzenie Nr 26 z 26 marca 2008 roku. Jest obszarem o znaczeniu społecznym, ekologicznym, edukacyjnym, kulturowym, historycznym i naukowym. Głównymi celami działania LKP Puszcza Świętokrzyska jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa. LKP znajduje się w całości na terenie woj. świętokrzyskiego i zajmuje pokaźny obszar dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. LKP obejmuje wyżynne, podgórskie i górskie kompleksy leśne otaczające Świętokrzyski Park Narodowy, ze znacznym udziałem drzewostanów naturalnych, zwłaszcza jodłowych i bukowych z domieszką jawora, graba i modrzewia. Specyfiką gospodarki leśnej na tym obszarze jest naturalne odnawianie się lasu, zwłaszcza jodły. Różnicowanie geologiczne i wysokościowe powoduje znaczną mozaikowość gleb, co wpływa na urozmaicony skład gatunkowy lasu i występowanie drzewostanów mieszanych. Obszar LKP należy do najcenniejszych obszarów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych regionu świętokrzyskiego. Świadczy o tym istnienie 5 parków krajobrazowych, 3 obszarów chronionego krajobrazu, 24 rezerwatów przyrody, 21 użytków ekologicznych, 3 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz 42 pomników przyrody, a także duża liczba miejsc związanych z wydarzeniami historycznymi i obecność zabytków kultury materialnej.

### 2.9.1.2. Obszary prawnie chronione

Na terenie Powiatu Skarżyskiego występują indywidualne formy ochrony przyrody funkcjonujące w ramach Wielkoprzestrzennego Systemu Obszarów Chronionych.

Tabela 50. Powierzchnia (w ha) obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu skarżyskiego (ostatnie dane GUS, 2012)

Rodzaj obszaru	Powiat	Miasto Skarżysko Kamienna	Miasto i Gmina Suchedniów	Gmina Bliżyn	Gmina łączna	Gmina Skarżysko Kościelne
Parki narodowe	527,1	-	-	-	527,1	-
Rezerваты przyrody	145,2	-	-	145,2	-	-
Parki krajobrazowe	13303,0	-	3953,0	6932,0	2418,0	-
Rezerваты i pozostałe formy ochrony w parkach krajobrazowych	151,9	-	-	151,9	-	-
Obszary chronionego krajobrazu	16165,9	180,0	3542,0	6980,0	2523,0	2940,0
Rezerваты i pozostałe formy ochrony	10,2	-	-	10,2	-	-

przyrody na obszarach chronionego krajobrazu						
Użytki ekologiczne	16,2	-	-	16,2	-	-
<b>Ogółem</b>	29995,3	180,0	7495,9	13911,3	5468,1	2940,0

Objaśnienie: niektóre formy przyrody pokrywają się obszarowo, np. rezerваты są na terenie obszarów chronionego krajobrazu.

## PARKI NARODOWE

➤ **Świętokrzyski Park Narodowy** (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 kwietnia 1950 r. w sprawie utworzenia Świętokrzyskiego Parku Narodowego (Dz. U. nr 14. poz. 133); Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 1996 r. w sprawie Świętokrzyskiego Parku Narodowego (Dz. U. R.P. Nr 4, poz. 29), Zarządzenie Nr 32 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 lipca 1992 r. w sprawie nadania statutu Świętokrzyskiemu Parkowi Narodowemu). ŚPN wraz z otuliną występuje tylko w niewielkim fragmencie w granicach Powiatu Skarżyskiego, pomiędzy miejscowościami: Klonów i Zagórze. Utworzony został na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 kwietnia 1950 r. Park położony jest w centralnej części Gór Świętokrzyskich i obejmuje: pasmo Łysogór (z najwyższym szczytem Łysicą – 612 m n.p.m. i Łysą Górą – 595 m n.p.m.), część Pasma Klonowskiego (z górami Psarską i Miejską), Doliny Wilkowskiej i Doliny Dębniańskiej, a także trzy eksklawy – Górę Chełmową, Las Serwis i Skarpę Zapusty (od roku 1996).

## PARKI KRAJOBRAZOWE

➤ **Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy** (Rozporządzenie nr 71/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1932, ze zm.) położony jest na zachód od drogi nr 7 i w obszarze Powiatu obejmuje gminy: Bliżyn, Suchedniów oraz północno-zachodni fragment gminy Łączna. Park ten obejmuje ochroną unikatowe zasoby przyrodnicze rejonu świętokrzyskiego oraz liczne obiekty Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. W części zachodniej parku rozciąga się Pasma Oblęgarskie z najwyższym wzniesieniem Górą Sieniewską (444 m n.p.m.). Część wschodnią stanowi zwarty kompleks naturalnych lasów mieszanych Puszczy Świętokrzyskiej. Suchedniowską część parku w 93,2 % zajmują lasy, a grunty orne 3,2 %, natomiast w oblęgarskiej części 59,7 % powierzchni stanowią lasy, a grunty orne 29,9 %. W strefie ochronnej przeważają grunty orne i użytki zielone a lasy zajmują jedynie 10 %. Występują tu prawie wszystkie gatunki drzew i krzewów Niżu Polskiego. Drzewostany są przeważnie mieszane z sosną i jodłą. Osobliwością jest modrzew polski.

➤ **Sieradowicki Park Krajobrazowy** (Rozporządzenie nr 73/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Sieradowickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1934, ze zm.) położony jest w północnej części Gór Świętokrzyskich, pomiędzy Doliną rzeki Kamiennej a Doliną Bodzentyńską. Obejmuje on w granicach Powiatu Skarżyskiego południowo-wschodni fragment gminy Suchedniów i niewielki północny fragment gminy Łączna. Park obejmuje zwarty kompleks północno-wschodniego fragmentu Puszczy Świętokrzyskiej. Przeważają tu lasy mieszane świeże oraz



lasu mieszane z udziałem jodły i modrzewia. Wyjątkowym bogactwem odznacza się runo leśne, w którym występują gatunki objęte ochroną prawną.

### REZERWATY PRZYRODY

Na obszarze Powiatu Skarżyskiego znajdują się 3 rezerwaty przyrody żywej: Świnia Góra, Dalejów i Ciechostowice, które najlepiej reprezentują wielogatunkowe i prawie naturalne lasy dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. W powiecie (na terenie gminy Skarżysko Kościelne) znajduje się unikatowy rezerwat archeologiczny „Rydno”.

➤ **Rezerwat „Świnia Góra”** jest rezerwatem ścisłym, ze względu na bioróżnorodność i dziewiczość przyrody. Położony jest w środkowej części wzniesienia o nazwie Świnia Góra, m.in. 7 km. Na południowy-zachód od Bliżyna. Został utworzony w 1953 r., na powierzchni 50,78 ha i stanowi przedłużenie łańcucha lasów samsonowsko-suchedniowsko-bliżyńskich o powierzchni 16 000 ha i jest drugim pod względem wielkości na kielecczyźnie. Rezerwat charakteryzuje się: licznymi zabagnieniami i zwartym, wielogatunkowym drzewostanem, puszczańskim krajobrazem. Duży wpływ na glebę i roślinność rezerwatu wywarła eksploatacja rud żelaza (XVII i XVIII wiek). Rudy pozyskiwano metodą odkrywkową kopiąc doły o głębokości 2 – 2,5 m. Zbędny nadkład wyrzucono na powierzchnię. W ten sposób zalegający na głębokości m.in. 1,4 m węgiel wapnia mieszano ze słabszą glebą na powierzchni, co znacznie użyźniło glebę. Istniejący drzewostan powstał z naturalnych odnowień i samosiewów na terenach nieużytkowanych rolniczo. Jest to przykład wtórnej sukcesji ekologicznej. Stanowi on ostoję dla licznych gatunków zwierząt. Flora rezerwatu liczy 345 gatunków roślin naczyniowych. Drzewa i krzewy reprezentowane są przez 38 gatunków. Występują tu 22 gatunki roślin górskich i 20 gatunków roślin chronionych, 100 gatunków mchów i 70 gatunków porostów. Świat zwierząt odpowiada gatunkom spotykanym w całym kompleksie lasów, są tu duże ssaki (jelenie, łosie, sarny, dziki) i mniejsze (zające, borsuki, wiewiórki, lisy, kuny leśne, łasice, popielice, orzesznice, myszy leśne, badylarki i nietoperze). W ostatnich latach w okolicy rezerwatu pojawiły się bobry oraz wataha wilków. Ptaki to: kukułka, dzięcioł, bocian czarny, kruk. Płazy reprezentują: żaby, ropuchy, rzekotka drzewna, a gady: jaszczurki zwinka i żyworodna, zaskroniec, padalec i żmija zygzakowata. Występują tu rzadko spotykane motyle – pokłonnik osinowiec, mieniak strużnik i mieniak tęczowiec. W pobliżu rezerwatu rosną pomnikowe drzewa osiągające znaczne rozmiary.

➤ **Rezerwat „Dalejów”** jest rezerwatem leśnym objętym ochroną częściową. Powierzchnia rezerwatu wynosi 87,58 ha. Rezerwat znajduje się na terenie wsi Wołów w odległości około 4,0 km na południe od Bliżyna. Różnica poziomów pomiędzy najwyższym punktem położonym w pobliżu tzw. „drogi górniczej” (355 m n.p.m.), a najniższym znajdującym się w północnej części rezerwatu bagnem (m.in. 315 m n.p.m.) wynosi 40 metrów. Drzewostany uważane są za pozostałości dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. Tworzy je głównie jodła i modrzew polski oraz buk, dąb, sosna, świerk, brzoza, jawor, osika i olsza. Wiek drzewostanów określa się na 80 do 150 lat, przy czym wiele dorodnych okazów modrzewia, a także jodły, buka i dębu osiągnęło 180 i więcej lat, oraz rozmiary drzew pomnikowych. Równie zróżnicowane jest drugie piętro lasu, które tworzą drzewa w wieku 20 do 70 lat. Osobliwością przyrodniczą rezerwatu jest modrzew polski rodzimego pochodzenia, odnawiający się z samosiewu i stanowiący gatunek główny lub domieszkowy. W granicach rezerwatu znajduje się, pozostały po XIX wieku i kopalni rudy żelaza kanał o głębokości na 4 m i szerokości 6 m (nazwa miejscowa Stolnia). Dawniej przez dzisiejszy teren rezerwatu przebiegała kolejka wąskotorowa, która służyła do wywozu rudy żelaza i drewna. Na terenie rezerwatu usytuowany jest pomnik przyrody „Pień Dalejowski”, który tworzą liczne formy

skalne: ścianki, małe urwiska, progi, stoły i bloki skalne o wysokości 1 – 4 m., występujące w kilku grupach w pasie o długości około 130 m i szerokości około 30 m. Skałki, zbudowane z piaskowców triasowych, tworzą grupy oddzielone od siebie szczelinami o szerokości 1 – 2 m, nabierającymi cech korytarzy.

➤ **Rezerwat „Ciechostowice”** utworzony w 1953 r. jest rezerwatem leśnym, częściowym. Jego powierzchnia wynosi 7,45 ha. Lasy wchodzące w skład rezerwatu porastają południowo-zachodnie zbocze wzniesienia wchodzącego w skład Garbu Gielniowskiego. W rezerwacie stwierdzono występowanie 106 gatunków roślin naczyniowych (łącznie z gatunkami synantropijnymi) i 52 gatunki mszaków. Ponadto ukształtowały się tu zbiorowiska leśne o charakterystycznym składzie i strukturze. Współczesne drzewostany składają się głównie z jodły pospolitej z udziałem: sosny zwyczajnej, modrzewia europejskiego – odmiana polska, dębu bezszypułkowego. Rzadziej występuje: buk zwyczajny, świerk pospolity, jarząb pospolity. Z krzewów pojawia się kruszyna pospolita i bez koralowy, natomiast runo leśne jest ubogie i przeważają w nim gatunki borowe. Rezerwat znajduje się na obszarze naturalnego występowania modrzewia polskiego (okolice Majdowa). Rezerwat znajduje się na trasie szlaków turystycznych: zielonego Chlewiska – Majdów, niebieskiego Pogorzałe – Kuźniaki lub czarnego Sołtyków PKP – rezerwat „Ciechostowice”.

➤ **Rezerwat „Rydno”**. Na terenie gminy Skarżysko-Kamienna i gminy Skarżysko Kościelne znajduje się zabytek kultury klasy europejskiej, wpisany do Rejestru Archeologicznego – rezerwat archeologiczny „Rydno”. Rezerwat ten został utworzony w 1986r na terenach doliny rzeki Kamiennej – od północno wschodniej części Skarżyska-Kamiennej, po górę Św. Rocha pod Wąchockiem. Pierwsze badania na tym terenie przeprowadzono w 1912 roku. W roku 1937 odkrywca kopalni hematytu i zarazem pomysłodawca nazwy „Rydno”, Stefan Krukowski, rozpoczął badania archeologiczne. Nazwa rezerwatu pochodzi od wydobywanej na tym terenie rudy żelaza - hematytu - w kolorze czerwonym służącym jako barwnik do obrzędów religijnych. Rezerwat archeologiczny „Rydno” utworzony został decyzją z dnia 24 września 1957r. poz. 514 dz. A/kl.IVa-2/1/514/68. Rezerwat archeologiczny w wersji wpisu do rejestru zabytków z dnia 3 listopada 1986r. obejmuje zespół paleolitycznych osad przemysłowych wraz z kopalnią hematytu. Na obszarze tym obowiązuje zakaz naruszania podłoża ziemnego oraz wznoszenia jakichkolwiek obiektów bez uzgodnienia z Wojewódzkim Ośrodkiem Archeologiczno-Konserwatorskim w Kielcach.

Podczas badań odkryto wiele krzemiennych przedmiotów wytworzonych przez ludzi kultury mustierskiej (zgrzebła, rylce i narzędzia zębate). W okresie ochłodzenia klimatu mieszkańcy na pewien czas opuścili te tereny, powrócili gdy klimat się ocieplił. Pojawiała się ludność kultury hamburskiej trudniąca się łowiectwem i wędrująca za stadami zwierząt, nie prowadząca osiadłego trybu życia. Na terenie rezerwatu zachowały się ślady prostych szałasów zbudowanych z lekkich żerdzi. Dalsze ocieplanie się klimatu dało początek napływowi nowej ludności, trudniącej się łowiectwem leśnym. Na terenie Rydna odkryto ślady jej działalności w postaci grotów strzał, pozostałości po obozowiskach oraz odkrywkowych kopalniach hematytu, uważanych za jedno z ważniejszych stanowisk archeologicznych w Polsce. W czasie wykopalisk natrafiono ponadto na skupiska narzędzi wykonanych z krzemienia czekoladowego. W drugiej połowie 8 tysiąclecia p.n.e. na tym terenie osiedliła się ludność kultury komornickiej, która trudniła się, oprócz polowania na zwierzynę leśną, także rybołówstwem i zbieractwem. Inne znaleziska na terenie rezerwatu świadczą o kontaktach miejscowej ludności z plemionami innych kultur. Zachowały się także przedmioty pozostawione przez kultury późniejsze (kulturę neolityczną, kulturę amfor

kulistych, kultury epoki brązu: mierzanowicką i trzciniecką). Obecnie, od 1995 roku, rezerwat stanowi część Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, ale jest niekorzystnie usytuowany – w bezpośrednim sąsiedztwie komunalnego wysypiska odpadów oraz pól lagunowych oczyszczalni ścieków Skarżyska-Kamienna. Powoduje to szereg zagrożeń natury ekologicznej.

### POMNIKI PRZYRODY

W powiecie znajduje się 45 pomników przyrody, w gminie: Skarżysko-Kamienna – 8 szt., Suchedniów – 7 szt., Bliżyn – 16 szt., Łączna – 4 szt., Skarżysko Kościelne – 10 szt.

Tabela 51. Wykaz pomników przyrody Powiatu Skarżyskiego:

I.p.	Nazwa obiektu	Data utworzenia i podstawa prawna	Szczegółowa lokalizacja	Opis obiektu
Skarżysko-Kamienna				
1.	Dąb szypułkowy <b>273</b>	26.01.1989 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 3/89	przedłużenie posesji ul. Kopernika 53 w pobliżu lasu	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,5 m Wys. 20 m
2.	Dąb szypułkowy <b>271</b>	15.04.1989 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 18/89 (Dz. Urz. Woj. Kiel. Nr 9, poz.112)	ul. Kopernika 31	obwód pnia na wys.1,3 m – 4,19 m Wys. 26 m
3.	Dąb szypułkowy <b>319</b>	30.12.1993 Rozporządzenie. Woj. Kieleckiego Nr 13/93 (Dz. Urz. Woj. Kiel. z dnia 03.02.1994r. Nr 1 poz. 1)	ul. Torowa 8	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,70 m wysokość – 25 m
4.	Skały – Skałka Rejowska <b>224</b>	02.10.1987 Zarządzenie Wojewody Kieleckiego Nr 23/87	wschodnie zbocze doliny rzeki Kamionki, przy ul. Praga 7	stoły skalne dł. 15 m szer. 7 m wys. 6-8 m
5.	Dęby szypułkowe (2 szt.) <b>259</b>	26.01.1989r. Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 3/89	ul. Grota- Roweckiego (pomiędzy posesjami 41-43)	obwód pnia na wys. 1,3 m – 3,90 m wysokość – 26 m obwód pnia na wys. 1,3 m – 4,25 m wysokość – 28 m
6.	Grupa drzew: Dęby szypułkowe (3 sztuki) <b>257</b>	26.01.1989 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 3/89	przy drodze polnej na południe od ul. Łyżwy pomiędzy posesjami 68 i 76, przy zakolu rzeki Oleśnicy	1. obwód pnia na wys. 1,3 m – 2,38 m wysokość – 20 m 2. obwód pnia na wys. 1,3 m – 3,50 m wysokość – 20 m 3. obwód pnia na wys. 1,3 m – 4,08 m wysokość – 24 m

*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

7.	Dąb szypułkowy <b>262</b>	26.01.1989 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 3/89	teren Muzeum im. Orła Białego w Skarżysku – Kamiennej przy ul. Słonecznej	obwód pnia na wys. 1,3 m – 5,75 m wysokość – 27 m
8.	Klon pospolity <b>269</b>	26.01.1989 Zarz. Woj. Kieleckiego Nr 3/89	teren Ośrodka Wypoczynkowego „Rejów” przy ul. Wioślarskiej	obwód pnia na wys. 1,3 m – 4,26 m wysokość – 23 m
Suchedniów				
1.	Dąb szypułkowy <b>340</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Rejów oddział 83 g	obwód pnia na wys. 1,3 m – 4,26 m
2.	Modrzew polski <b>028</b>	05.01.1954 Rozp. Woj. Świąt. Nr 35/2007	Nadleśnictwo Suchedniów Obręb Suchedniów Leśnictwo Rejów pododdział 125b	obwód pnia na wys.1,3 m – 4,30 m wiek ok. 200 lat
3.	Dąb szypułkowy <b>721</b>	25.05.2000 Roz. Woj. Świąt. Nr 87/2000	przy ul. Bodzentyńskiej, droga wojewódzka Suchedniów- Bodzentyn	obwód pnia na wys.1,3 m – 4,80 m wiek ok. 250 lat
4.	Dąb szypułkowy <b>336</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Kleszczyny oddział 197 f	obwód pnia na wys.1,3 m – 4,47 m
5.	Dąb szypułkowy <b>036</b>	28.10.1954 Orz. Prez. WRN w Kielcach Nr 73	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Kruk oddział 150 j	obwód pnia na wys.1,3 m – 5,46 m
6.	Dąb szypułkowy <b>030</b>	05.08.1954 Rozp. Wojew. Świętokrzyskiego Nr 35/2007	Nadleśnictwo Suchedniów Obręb Siekierno Leśnictwo Michniów pododdział 181 a	obwód pnia na wys.1,3 m – 5,65 m wiek ok. 300 lat
7.	Dąb szypułkowy „Obrozik” <b>029</b>	05.08.1954 Roz. Wojew. Świętokrzyskiego Nr 35/2007	Nadleśnictwo Suchedniów Obręb Suchedniów Leśnictwo Ostojów Oddz. 91a	obwód pnia na wys. 1,30 m – 4,45 m, wysokości – m.in. 25m. wiek 300 lat.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020

Bliżyn				
1.	Klon Jawor <b>332</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Świnia Góra oddział 95 h	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,16 m, 3,34 m (dwie odnogi)
2.	Modrzew Europejski <b>334</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Świnia Góra oddział 116m	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,91 m
3.	Buk pospolity <b>335</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Świnia Góra oddział 158 m	obwód pnia na wys.1,3 m – 5,31 m
4.	Buk pospolity <b>331</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Odrowążek pododdział 75c	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,57 m
5.	Buk pospolity <b>328</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Odrowążek pododdział 75c	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,75 m
6.	Buk pospolity <b>330</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Odrowążek pododdział 75c	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,16 m
7.	Dąb na „Stawidłach” Szypułkowy <b>037</b>	28.10.1954 Rozp. Woj. Świętokrzyskiego Nr 35/2007 z dnia 12 grudnia 2007r.	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Odrowążek, oddział 67A	obwód pnia na wys.1,3 m – 5,35 m
8.	Modrzew polski <b>329</b>	30.12.1994 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 17/94	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Odrowążek pododdział 75c	obwód pnia na wys.1,3 m – 4,28 m
9.	Jodła pospolita <b>103</b>	24.12.1986 r. Zarz. Woj. Kieleckiego Nr 26/86 z dnia 24 grudnia 1986r.	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Odrowążek	obwód pnia na wys. 1,3 m – 4,15 m Uszkodzona podczas burzy
10.	Dąb szypułkowy <b>803</b>	29. 05.2006r. Rozp. Woj. Świętokrzyskiego Nr 8/2006	Przy modrzewiowym kościół św. Zofii w Bliżynie	obwód pnia na wys. 1,3 m – 3 m wys. - 15 m wiek – 150 lat

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020

11.	Dąb szypułkowy <b>804</b>	29. 05.2006r. Rozp. Woj. Świętokrzyskiego Nr 8/2006	Przy drodze gminnej prowadzącej do lasu we wsi Wojtyniów	obwód pnia na wys. 1,3 m – 5,30 m wys. - 20 m wiek – 200 lat
12.	Buk zwyczajny <b>003</b>	02.12.1952 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 35/2007 z dnia 12 grudnia 2007r.	Nadleśnictwo Suchedniów Obręb Bliżyn Leśnictwo Odrowążek Oddz. 64b	obwód pnia na wys. 1,30 m – 565 cm, wysokości – m.in. 35 m. wiek 250 lat.
13.	Profil geologiczny <b>130</b>	02.10.1987 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 7/94	Gostków, ok. 350 m na NNE od linii kolejowej Skarżysko- Końskie	wapień muszlowy – trias środkowy
14.	Skałki „Piekło Dalejowskie” <b>131</b>	02.10.1987 Roz. Wojew. Kieleckiego Nr 7/94	Nadleśnictwo Suchedniów Obręb Bliżyn Leśnictwo Jastrzębia pododdział 176 b,c,f	formy skalne dolnotriasowe
15.	Skałki „Brama Piekielna” <b>009</b>	02.12.1952 Rozp. Wojew. Kieleckiego Nr 35/2007 z dnia 12 grudnia 2007r.	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Jastrzębia pododdział 153 a	Bramę o wys. ok. 1,8 m i szer. 1,5 m do 2,0 m tworzą bloki skalne białego piaskowca triasowego
16.	4 modrzewie polskie	03.01.1955 Uchwała Rady Gminy Bliżyn nr XIII/66/2011 z dnia 27.10.2011r.	Nadleśnictwo Skarżysko- Kamienna, leśnictwo Ciechostowice, oddział 133b, w pobliżu drogi leśnej Mroczków- Ciechostowice	skupisko 4 drzew Modrzew polski w wieku od 350 do 450 lat
Łączna				
1.	Modrzewie europejskie (2 szt.) <b>121</b>	24.12.1986 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr26/86	Nadleśnictwo Zagnańsk Leśnictwo Barcza pododdział – 66c	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,47 m wiek ok. 200 lat
2.	Cis pospolity <b>288</b>	04.12.1991 Roz. Woj. Kieleckiego Nr 5/91	Nadleśnictwo Suchedniów Leśnictwo Osieczno oddział 58d	obwód pnia na wys.1,3 m – 0,50 m wys. – 7 m wiek – 70 lat

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020

3.	Skalki Klonowskie <b>038</b>	28.10.1954 Uchwała Rady Gminy Łączna	Na północnym zboczu Bukowej Góry	Skalki w formie bloków skalnych, baszt i stołów o wysokości 5 m zbudowanych z piaskowca dolno dewońskiego zajmującego obszar ok. 600 m <sup>2</sup>
4.	Jodła pospolita <b>861</b>	24.06.2011r. Uchwała Rady Gminy Łączna	obręb ewidencyjny Klonów, nr działki 12/1200 grunty Nadleśnictwa Zagnańsk	obwód pnia na wys. 1,30 m – 3,35 m, wys. – 32 m.
Skarżysko Kościelne				
1.	Dąb szypułkowy <b>267</b>	26.01.1989 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 3/89	Majków – Piaski	obwód pnia na wys. 1,3 m – 5,25 m wiek ok. 300 lat
2.	Dąb szypułkowy <b>261</b>	26.01.1989 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 3/89	Majków 155	obwód pnia na wys. 1,3 m – 4,00 m wiek ok. 300 lat
3.	Skalka <b>238</b>	02.10.1987 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 23/87	Nadleśnictwo Skarżysko- Kamienna Obręb Skarżysko- Kamienna Leśnictwo Pleśniówka pododdział-148 d	ścianka skalna o dł. 8 m, wys. 1-1,5 m, zbudowana z donotriasowego piaskowca beżowego
4.	Skalki <b>239</b>	02.10.1987 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 23/87	Nadleśnictwo Skarżysko- Kamienna Obręb Skarżysko- Kamienna Leśnictwo Pleśniówka pododdział-151 d	stoły skalne o wys. 1-2 m, znajdujące się na obszarze o promieniu 10 m, zbudowane z 79 piaskowca

*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

5.	Bloki skalne (4 szt.) <b>240</b>	02.10.1987 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 23/87	Nadleśnictwo Skarżysko- Kamienna Obręb Skarżysko- Kamienna Leśnictwo Pleśniówka pododdział-151 c	bloki skalne o średnicy do 5 m i wys. Nad ziemią 1,5-3 m, zbudowane z 80 piaskowca
6.	Dęby szypułkowe (2 szt.) Lipy drobnolistne (2 szt.) <b>268</b>	26.01.1989 Zarz. Wojew. Kieleckiego Nr 3/89	drzewa rosną w niewielkim oddaleniu od siebie, na stoku opadającym łagodnie w kierunku rzeki Żarnówki, w pobliżu wsi Majków	dęby: obwód pnia na wys.1,3 m –3,20 m obwód pnia na wys.1,3 m –6,20 m Lipy obwód pnia na wys.1,3 m –3,70 m obwód pnia na wys.1,3 m –3,25 m wiek 200-300 lat
7.	Dąb szypułkowy „Boruta” <b>857</b>	30.09.2009r. Uchwała nr XXXVI/187/2009 Rady Gminy w Skarżysku Kościelnym	oddział 152 g, Nadleśnictwo Skarżysko- Kamienna	obwód pnia na wys.1,3 m – 3,45 m wys. – 29 m wiek – 340 lat
8.	Dąb szypułkowy „Cysters” <b>856</b>			obwód pnia na wys.1,3 m – 4,10 m wys. – 28 m wiek ok. 350 lat
9.	Dąb szypułkowy „Gwarek” <b>858</b>			obwód pnia na wys.1,3 m – 3,70 m wys. – 30 m wiek ok. 350 lat
10.	Dąb szypułkowy „Partyzant” <b>855</b>			obwód pnia na wys.1,3 m – 3,40 m wys. – 28 m wiek ok. 320 lat

\* dane: [rdos.gov.pl](http://rdos.gov.pl), stan na 12.06.2013r.

#### **STANOWISKA DOKUMENTACYJNE**

W gminie Suchedniów w miejscowości Mostki (działka Nr 1134/1) znajduje się stanowisko dokumentacyjne w formie naturalnej wychodni szarych piaskowców (S-0008), przyjęte Rozporządzeniem Wojewody Kieleckiego z dnia 19.02.2002r., nr 17/2002. Jest to stanowisko w formie wychodni z piasków triasowych o dł. 40 m i wys. 1-5 m.

#### **UŻYTKI EKOLOGICZNE**

Na terenie gminy Bliżyn znajduje się 6 użytków ekologicznych.



Tabela 52. Wykaz użytków ekologicznych na terenie Powiatu Skarżyskiego:

I.p.	Nazwa obiektu	Data utworzenia i podstawa prawna	Szczegółowa lokalizacja	Opis obiektu
1.	Śródleśne bagno <b>U-022</b>	19.02.2002 Roz. Wojew. Świętokrzyskiego Nr 19/2002	Obręb ewid. Sorbin Działka ewid. nr: 1076 oddział leśny 60 I	śródleśne bagno o powierzchni 0,86 ha
2.	Śródleśne bagno <b>U-019</b>	19.02.2002 Roz. Wojew. Świętokrzyskiego Nr 19/2002	Obręb ewid. Sorbin Działki ewid. nr: 1076, 1081 oddział leśny 49o i 61d	śródleśne bagno o powierzchni 2,52 ha
3.	Podmokłe pastwisko <b>U-037</b>	11.09.2002 Uchwała Rady Gminy w Bliżynie Nr XXVIII/208/2002	Obręb ewid. Kucębów Działki ewid. nr: 700	podmokłe pastwisko o powierzchni 5,55 ha
4.	Śródleśne bagno <b>U-021</b>	19.02.2002 Roz. Wojew. Świętokrzyskiego Nr 19/2002	Obręb ewid. Kopcie Działka ewid. nr: 210 oddział leśny 183 d	śródleśne bagno o powierzchni 1,07 ha
5.	Śródleśne bagno <b>U-020</b>	19.02.2002 Roz. Wojew. Świętokrzyskiego Nr 19/2002	Obręb ewid. Wołów Działki ewid. nr: 1923, 1924 oddział leśny 173c i 174b	bagno o powierzchni 3,52 ha
6.	Śródleśne bagno <b>U-063</b>	19.02.2002 Roz. Wojew. Świętokrzyskiego Nr 19/2002	Obręb ewid. Zagórze Działka ewid. nr: 627 oddział leśny 125j, I w leśnictwie Pogorzałe	bagno o powierzchni 2,65 ha

\* dane: rdos.gov.pl, stan na 12.06.2013r.

#### **OBSZARY NATURA 2000 MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY ZATWIERDZONE PRZEZ KOMISJE EUROPEJSKĄ W DECYZJI NR 2011/64/UE Z DNIA 10.01.2011**

##### ➤ **Lasy Suchedniowskie (PLH260010)**

Tzw. Węzeł Suchedniowski (część wschodnia Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego). W powiecie skarżyskim zlokalizowany jest na terenie gminy Suchedniów (2306,89 ha), Skarżysko-Kamienna (78,65 ha), Bliżyn (6295,94 ha) i łączna (2150,59 ha). Obszar ten prócz cennej roli przyrodniczej stanowi ważny międzyregionalny źródłkowy węzeł hydrograficzny. Stąd bierze początek wiele rzek (m.in. Krasna, Bobrza i Kamionka) należących do trzech zlewni: Kamiennej, Pilicy i Nidy. Teren ten zabezpiecza również zasoby

zbiorników wód podziemnych (GZWP – 415 „Górna Kamienna”), pełni rolę klimatotwórczą oraz kulturową (skupia pozostałości historycznego górnictwa i hutnictwa oraz pomniki historii). Na tym obszarze zidentyfikowano 6 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i 6 gatunków z załącznika II tej Dyrektywy. Szczególnie bogata jest tu fauna bezkręgowców oraz dobrze zachowany starodrzew o naturalnym charakterze (14,5% drzewostanów w wieku powyżej 80 lat i 5,4% powyżej 100 lat). Na terenie „Lasów Suchedniowskich” znajduje się główna ostoja modrzewia polskiego *Larix polonica* w kraju (drzewa do m.in. 40 m wys., w wieku m.in. 300 lat, i jodły m.in. 40 m wys., w wieku m.in. 200 lat). Ponadto występuje bogata flora roślin naczyniowych, w tym 16 gatunków z rodziny storczykowatych, oraz wiele innych rzadkich lub zagrożonych gatunków, w tym także prawnie chronione. Na terenie ostoi znajduje się ostoja ptasia o randze krajowej K069.

➤ **Dolina Krasnej (PLH260001)**

Obszar obejmuje naturalną, bagienną dolinę rzeki Krasnej (w powiecie skarżyskim obszar ten obejmuje zachodni fragment gminy Bliżyn – 116,93 ha). Teren w znacznej części pokryty jest lasami, wśród których przeważają bory sosnowe. Znaczne powierzchnie w dolinie zajmują kompleksy wilgotnych łąk i torfowisk. W południowej części obszaru dolina jest szeroka, pokryta podmokłymi łąkami i doskonale zachowanymi olsami. Uchodzą tu do niej liczne potoki. W części północnej, dolina rzeczna jest głęboko wcięta, a towarzyszące jej piaszczyste tereny porastają bory sosnowe. Górna część doliny jest silnie podmokła, w dolnej rzeka przyjmuje miejscami charakter górski. Najlepiej w regionie zachowana bagienna dolina rzeki, dobrze wykształcone i zachowane olsy oraz inne wilgotne siedliska, zwłaszcza te o charakterze bagiennym: łągi, bory bagienne, torfowiska, turzycowiska i łąki trzęślicowe. Obszar ważny dla ochrony bioróżnorodności. Stwierdzono tu występowanie 13 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i 11 gatunków z załącznika II tej dyrektywy. Jest to także ostoja wielu rzadkich gatunków fauny i flory, stanowiska zagrożonych i prawnie chronionych 18 gatunków roślin naczyniowych.

➤ **Łysogóry (PLH260002)**

Obszar ten obejmuje południowy fragment gminy Łączna (595,14 ha). Cały obszar obejmuje najwyższą część Gór Świętokrzyskich - starych gór uformowanych przez wypiętrzenie kaledońskie, a potem przez orogenezę hercyńską. Osobliwością pasma jest obecność podszczytowych rumowisk głazów kwarcytowych z okresu kambryjskiego, nazywanych gołoborzami, nieporośniętych przez florę naczyniową. Obszar jest w około 90% porośnięty przez lasy, w większości są to lasy jodłowo-bukowe. Mniej liczne są bory sosnowe i mieszane, z udziałem dębu. W niższych położeniach spotyka się grądy, a w miejscach o właściwych warunkach wodnych, bory wilgotne i bagienne a także olsy. Niektóre fragmenty drzewostanów mają dość znacznie zmieniony skład gatunkowy, co jest efektem prowadzonej tu niegdyś gospodarki leśnej. Na terenie ostoi znajdują się także małe enklawy łąk i pastwisk. W obszarze stwierdzono obecność 8 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Występują tu endemiczne zespoły roślinne, zwłaszcza świętokrzyski bór jodłowy (*Abietetum polonicum*), bogate zbiorowiska mszaków i porostów na gołoborzach, jedna z największych ostoi modrzewia polskiego (*Larix polonica*). Bogata flora roślin naczyniowych licząca ok. 700 gat., w tym wiele zagrożonych w skali kraju, rzadkich lokalnie, lub prawnie chronionych. Stwierdzono tu występowanie ok. 4000 gatunków bezkręgowców, w tym wiele unikatowych, reliktowych form. Łącznie w obszarze obserwuje się 13 gatunków roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

➤ **Ostoja Sieradowicka (PLH260031)**

W powiecie skarżyskim ostoja zlokalizowana jest na terenie miasta i gminy Suchedniów (415,76 ha). Obszar (łącznie powierzchnia 7848,8 ha) stanowi rozległy kompleks leśny, wchodzący w skład tzw. Puszczy Świętokrzyskiej, porozdzielany strumieniami, stanowiącymi dopływy rzeki Kamiennej, w dolinach których tworzą się podmokłe łąki i torfowiska. Teren od wschodu obejmuje rzekę Żarnówkę wraz z licznymi dopływami, przez centralną część obszaru płynie malowniczo wijąca się Lubianka, w południowo wschodniej części płynie Szczebrza, natomiast w południowej części obszaru, na zboczach Góry Sieradowskiej znajdują się źródła Świślina. W obszarze stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych, głównie leśnych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, przy czym najlepiej wykształcone żyzne buczyny, bory i lasy bagienne oraz wyżynny jodłowy bór mieszany. Ponadto dobrze zachowane są łąki, które wykształciły się w dolinach rzecznych często towarzysząc im różnego typu torfowiska. Jest to obszar proponowany do włączenia do sieci Natura 2000 (obecnie opiniowany przez właściwe miejscowo rady gmin).

➤ **Lasy Skarżyskie (PLH260011)**

Lasy Skarżyskie zajmują obszar ogółem 3004 ha, a na terenie Powiatu Skarżyskiego znajdują się w gminach Bliżyn (1142,60 ha), Skarżysko-Kamienna (436,85 ha) i Skarżysko Kościelne (40,66 ha).

Charakterystyczne cechy ukształtowania terenu obszaru to wzgórza i pagórki poprzecinane dolinami strumieni oraz rozległe powierzchnie terenu równinnego i falistego. Przeważają utwory geologiczne pochodzenia polodowcowego, zalegające na podłożu piaskowca. Obszar zdominowany jest przez lasy (głównie wyżynny jodłowy bór mieszany, uważany za zbiorowisko endemiczne Polski, oraz żyzna buczyna karpacka stanowiąca ostoję dla wielu gatunków górskich). Na terenie ostoi mają swe obszary źródliskowe rzeki: Oleśnica i Bernatka (dopływy Kamiennej) oraz liczne bezimienne cieki, zbierające wody stale lub okresowo. Dużą rolę w systemie ochrony odgrywają ekstensywnie użytkowane łąki powstałe po osuszeniu rozlewisk rzeki Oleśnicy śródleśne łąki w pobliżu rezerwatów cisowych w okolicach Majdowa, przyleśne i śródleśne łąki na północ i północny wschód od Ubyszowa oraz na północny wschód od Mroczkowa i Barwinka. Lasy Skarżyskie to miejsce występowania wielu gatunków wymienionych w Dyrektywach Europejskich oraz „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” czyli objętych ochroną gatunkową.

➤ **Ostoja Barcza (PLH260025)**

W powiecie skarżyskim ostoja zlokalizowana jest w gminie Łąca (684,18 ha). Całość obejmuje obszar 1524,37 ha w zachodniej części pasma Klonowskiego Gór Świętokrzyskich, z wzniesieniami Barcza, Ostra i Czostek oraz położone w południowej części podmokłe łąki. Pasma górskie zbudowane jest z dolnodewońskich piaskowców i kwarcytów twardych i odpornych na wietrzenie, dolna część stoków pokryta jest lessem. Wzniesienia pasma porasta bór jodłowy z domieszką buka. W zachodniej części do lat 70 funkcjonowały na tym obszarze dwa kamieniołomy, w których pozyskiwano jasnoszare, piaskowce kwarcytowe. Warstwy skalne zawierają przeławicenia mułowców i iłowców. W skarpach dawnych kamieniołomów znajdują się też cienkie warstwy popiołów wulkanicznych, tzw. zielonych tufitów. Stanowią dowód na to, że w okresie dewonu w Górach Świętokrzyskich dochodziło do erupcji wulkanicznych. Po zaprzestaniu wydobycia nieeksploatowane wyrobiska stopniowo zapełniły się wodą.

Na terenie ostoi występuje 8 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Największe powierzchnie zajmują kwaśne i żyzne buczyny, które są bardzo dobrze wykształcone. Lasy mają puszczański charakter o wysokiej naturalności (nie było wcześniej przeprowadzane

odlesianie). Tereny południowe to fragment doliny Wilkowskiej z rzeką Lubrzanką i kilkoma jej dopływami - znajduje się tam jedna z najliczniejszych populacji przeplatki aurini (*Euphydryas aurinia*) w województwie. Na terenie ostoi, w rzece Lubrzance występuje skójką gruboskrupowa (*Unio Krassus*). Rzeką ta ma naturalny charakter związany z granicą lasu od północy i podmokłymi łąkami na południu w terenie niezasiedlonym. Warunki ekologiczne rzeki oraz występowanie rzadkich gatunków mięczaków: skójką gruboskrupowej i szczeżui wielkiej (*Anodonta cygnea*) stanowią ważny argument dla ochrony obszaru.

➤ **Uroczysko Pięty (PLH260012)**

Obszar, o powierzchni ogólnej 858,8 ha, położony jest w naturalnym obniżeniu pomiędzy dwoma pasmami niewysokich wzniesień, w powiecie skarżyskim położony na terenie gminy Bliżyn (552,42 ha). Od południa graniczy z Płaskowyżem Suchedniowskim, a od północnego wschodu z południową częścią Garbu Gielniowskiego z tzw. Wzgórzami Niekłańsko-Bliżyńskimi. W Powiecie Skarżyskim znajduje się w zachodniej części gminy Bliżyn. Podłoże stanowią głównie gleby bielcowe, częściowo oglejone lub mniej przepuszczalne podłoże gliniaste. Pofałdowanie i nachylenie terenu ku południowemu wschodowi zwiększa insolację i wpływa na mikroklimat. Efektem tego jest duże zróżnicowanie florystyczne i bogactwo fauny. Występuje tu mozaika zbiorowisk roślinnych, na którą nakładają się wpływy antropogeniczne. Centralną część ostoi zajmują łąki świeże, wilgotne i mokre, przechodzące w szuwały, wysokie turzycowiska, olsy i zarośla łozowe na torfowisku niskim. Występują tu także fragmenty łągów olszowo-jesionowych, zbiorowiska borowe i lasy mieszane. Wzdłuż cieków wodnych i w obniżeniach terenu wykształcają się torfowiska przejściowe, szuwały i wysokie turzycowiska. Dominującą cechą jest stagnująca przez wiele miesięcy woda. Łąki otoczone są lasami. Łagodne przejście pomiędzy zbiorowiskami łąkowymi a lasem w północnej i północno-zachodniej części stanowią zarośla łozowe i olsy. Obszar odwadniany jest przez niewielkie ciek wodne uchodzące do rzeki Kuźniczki stanowiącej prawy dopływ Kamiennej.

➤ **Dolina Czarnej (PLH260015)**

Obszar obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej (Malenieckiej) od źródeł do ujścia, z kilkoma dopływami i z przylegającymi do niej kompleksami łąk i stawów, oraz lasami. Jest to największy prawobrzeżny dopływ Pilicy (ok. 85 km). Całość terenu zajmuje obszar 5.802 ha i jest w ok. 72% położony w województwie świętokrzyskim. W powiecie skarżyskim obszar ten obejmuje mały fragment gminy Bliżyn (0,20 ha).

## **OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

➤ **Podkielecki Obszar Chronionego Krajobrazu** (Rozporządzenie nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1950 ze zm.) obejmuje tereny otaczające Kielce od północy i od wschodu. Teren ten stanowi strefę buforową między aglomeracją kielecką, a chronionymi obszarami Świętokrzyskiego Parku Narodowego i parków krajobrazowych. Jego granica przebiega w południowej części Powiatu Skarżyskiego. Obszar ten obejmuje ochroną zbiorowiska lasów liściastych, świeże bory sosnowe i bory mieszane z udziałem jodły, występujące w Paśmie Klonowskim.

➤ **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej** (Rozporządzenie nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1950, ze zm.) leży w północno-zachodniej części Powiatu Skarżyskiego i w jego granicach obejmuje gminy: Suchedniów, Skarżysko Kościelne. Obszar ten posiada silnie zróżnicowaną i bogatą roślinność. Na tym terenie

znajduje się Rezerwat „Rydno”. OChK zajmuje powierzchnią ogółem 733,76 km<sup>2</sup> i obejmuje część Puszczy Iłżeckiej oraz dorzecza Kamiennej. Rzeka Kamienna płynie w granicach otuliny Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego a jej prawobrzeżne dopływy Kuźniczka, Kobylanka, Zebrza, Kamionka odwadniają wschodnią i północną część parku. Potem Kamienna płynie przez otulinę Sieradowickiego Parku Krajobrazowego a jej prawobrzeżne dopływy Żarnówka, Lubianka, Świślina odwadniają całą jego powierzchnię. W dolinie Kamiennej występuje bogactwo fauny reprezentowanej przez jaszczurkę zwinę, padalca, żmiję zygzakowatą, zaskrońca, zającą, lisa, sarnę, a w ujściowym odcinku wydrę. Wśród ptactwa można spotkać można m.in.: bażanta, bociana czarnego, czajkę, czyżę, dzięcioła zielono-siwego.

➤ **Suchedniowsko-Oblęgorski Obszar Chronionego Krajobrazu (S-OOChK)**, (Rozporządzenie nr 79/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Suchedniowsko-Oblęgorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1940, ze zm.) położony na terenie otuliny Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego, zajmuje powierzchnię 25 681 ha obejmując części gmin: Bliżyn (1777 ha), Łączna (725 ha), Miedziana Góra (4557 ha), Mniów (5923 ha), Stąporków (1737 ha), Strawczyn (4687 ha), Suchedniów (708 ha), Zagnańsk (5387 ha) i miasta Skarżysko-Kamienna (180 ha).

➤ **Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu** (Rozporządzenie nr 81/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r., w sprawie Sieradowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1942, ze zm.). Sieradowicki Obszar Chronionego Krajobrazu (SOChK), położony na terenie otuliny Sieradowickiego Parku Krajobrazowego, zajmuje powierzchnię 16 236 ha obejmując części gmin: Bodzentyn (3525 ha), Pawłów (8384 ha), Suchedniów (932 ha), Wąchock (3205 ha) i miasta Starachowice (190 ha). Rzeźbę terenu ukształtowały pagórkowate tereny Wzgórz Suchedniowskich i pokryte zwartym kompleksem leśnym. Tereny Pasma Sieradowickiego obejmują 51,2% powierzchni gminy, a wraz z otuliną 74,3% powierzchni ogólnej gminy. Na terenie SOChK występują cenne pod względem siedliskowym i gospodarczym drzewostany, a także naturalne wychodnie skał, które podlegają ochronie indywidualnej. SOChK stanowi ważny regionalny węzeł hydrograficzny i obszar źródłkowy dla prawobrzeżnych dopływów Kamiennej (Żarnówki, Lubianki, Świśliny). Na tym obszarze przeważają lasy mieszane świeże oraz lasy mieszane z udziałem jodły i modrzewia. Wyjątkowym bogactwem odznacza się runo leśne, w którym spośród 52 gatunków prawnie chronionych, 42 objęte są prawną ochroną całkowitą.

➤ **Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu** (Rozporządzenie Nr 89/2005r. Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 156, poz. 1950 ze zm.). K-ŁOCHK ma powierzchnię 98.359 ha, w jego skład wchodzi obszary gmin: Radoszyce, Ruda Maleniecka, Smyków oraz części obszarów gmin: Bliżyn, Końskie, Krasocin, Małogoszcz, Mniów, Łopuszno, Słupia Konecka, Piekoszów, Strawczyn i Stąporków. Obszar utworzono w celu ochrony wód podziemnych i powierzchniowych. Spełnia także rolę klimatotwórczą i aerosanitarną – poprawiając jakość powietrza atmosferycznego. Blisko połowę jego powierzchni zajmują naturalne kompleksy leśne.

#### 2.9.4. Podsumowanie

1. Tereny leśne w powiecie zajmują znaczące obszary. Najbardziej zalesiona jest gmina Bliżyn (ponad 70% powierzchni ogólnej), większe kompleksy leśne występują ponadto w gminie Suchedniów i Łączna.
2. Teren powiatu niemal w całości obejmują różnorodne formy ochrony przyrody. Środowisko przyrodnicze na terenie powiatu skarżyskiego jest chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym. Realizacja strategicznych planów rozwoju powiatu i gmin wchodzących w skład powiatu musi uwzględniać uwarunkowania środowiskowe.
3. Zagrożenia dla terenów pod ochroną stanowią:
  - intensywna gospodarka leśna (wycinka)
  - zabiegi melioracyjne na terenach leśnych prowadzące do zaniku siedlisk torfowiskowych i podmokłych łąk,
  - zmiana sposobu gospodarowania na łąkach i odejście od ich wykaszania i wypasania, co powoduje ich zakrzaczenie
  - nielegalne wysypiska śmieci
  - wypalanie łąk, pożary lasów
  - zagrożenia komunikacyjne występujące wzdłuż drogowych i kolejowych szlaków komunikacyjnych
  - niewystarczająca infrastruktura turystyczna i komunalna w lasach i na terenach chronionych
  - zagrożenia związane z pracami dotyczącymi odwodnienia dróg i nasypów kolejowych lub budową urządzeń infrastruktury drogowej.

## 2.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

### 2.10.1. Rodzaje zagrożeń

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie na terenie powiatu skarżyskiego stwarzają:

- zagrożenia pożarowe
- przemysł, np. awarie
- transport drogowy materiałów niebezpiecznych (drogi krajowe, wojewódzkie oraz pozostałe drogi lokalne)
- transport kolejowy materiałów niebezpiecznych
- magazynowanie i stosowanie w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych
- magazynowanie i dystrybucja produktów ropopochodnych
- niewłaściwe postępowanie z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne
- zagrożenia naturalne: powódzie, susze.

#### **Zagrożenie pożarowe**

Obszary najbardziej zagrożone na wystąpienie pożaru w powiecie skarżyskim to tereny leśne oraz tereny centrum miast.

Tereny leśne w powiecie, a zwłaszcza gmina Bliżyn, Suchedniów i Łączna narażone są na zaprószenie ognia, mogące się szybko rozprzestrzeniać.

Typowe zagrożenie pożarowe miejskie występuje w centrum miasta Skarżysko-Kamienna. Duże zagrożenie stwarzają zakłady przemysłowe, stacje redukcji gazu ziemnego oraz sieć dróg. Ponadto niebezpieczeństwo występuje w blokach mieszkalnych (głównie w budynkach wysokich) oraz obiektach użyteczności publicznej. Związane jest to głównie z utrudnieniami w dojazdach do tych obiektów oraz braku odpowiedniego sprzętu do działań na wysokości.

Liczba pożarów lasów na terenie powiatu skarżyskiego:

- rok 2010 – 47 pożarów lasów o powierzchni 16,31 ha;
- rok 2011 – 75 pożarów lasów o powierzchni 47,43 ha;
- rok 2012 – 118 pożarów lasów o powierzchni 137,95 ha.

### **Poważne awarie przemysłowe**

Na terenie Powiatu znajduje się kilka zakładów pracy, które w swoich zasobach posiadają niebezpieczne materiały chemiczne:

- największa ilość toksycznych substancji chemicznych znajduje się w Zakładzie Bumar Amunicja w Skarżysku-Kamiennej – w procesie produkcji wykorzystywane są, m.in.: cyjanek sodu, wodorotlenek sodu, kwasy: solny, siarkowy, azotowy, siarczan sodu, podchloryn sodu, cyjanek potasu, amoniak, rozpuszczalnik „tri”, ciecze ropopochodne. Zakłady posiadają wewnętrzną sieć kanalizacji, z której ścieki sanitarne i podczyszczone przemysłowe kierowane są do miejskiej oczyszczalni ścieków,
- baza paliw „Naftobaza” w Skarżysku Kościelnym, składowane są tam ciecze ropopochodne. Zakład posiada odpowiednie tace, ostojniki i kanalizacje, które zabezpieczają teren przed skażeniem. Największe niebezpieczeństwo występować może podczas pożaru. Należy się liczyć wówczas z rozszczelnieniem zbiorników i rozlewiskami cieczy oraz ze szkodliwością produktów spalania,
- na terenie Kopalni i Zakładu Wzbogacania Kwarcytu „Bukowa Góra” w łącznej znajduje się skład materiałów wybuchowych. Teren kopalni jest odpowiednio zabezpieczony.

Zagrożeniem dla środowiska mogą być awarie w mniejszych zakładach przemysłowych produkujących z materiałów niebezpiecznych lub też na stacjach paliw rozprawdzających materiały pędne dla potrzeb motoryzacji takie jak etyliny, oleje napędowe i gazy płynne.

### **Transport materiałów niebezpiecznych**

Niebezpieczeństwa wynikające z transportu materiałów niebezpiecznych:

- transport kolejowy – w mieście Skarżysko-Kamienna krzyżują się dwie linie kolejowe tj. Warszawa-Kraków oraz Łódź Kaliska-Dębica, stacja kolejowa Skarżysko-Kamienna jest największą i najnowocześniejszą stacją rozrządową Polski południowo-wschodniej, różnorodność substancji przewożonych koleją jest bardzo duża. W przypadku powstania awarii na stacji rozrządowej strefa zagrożenia może objąć praktycznie całe miasto, w przypadku przedostania się substancji chemicznych do systemu kanalizacji może dojść do skażenia rzeki Oleśnicy uchodzącej do rzeki Kamiennej w pobliżu oczyszczalni ścieków.
- transport drogowy – duże zagrożenie niesie przewóz substancji chemicznie niebezpiecznych drogami kołowymi, przebiegającymi przez powiat. Największe niebezpieczeństwo występuje na drodze krajowej nr 7. Droga ta przebiega co prawda przez peryferia miasta Skarżysko-Kamienna i Suchedniowa, jednak w przypadku zaistnienia niekorzystnych okoliczności strefa zagrożenia może objąć znaczną część obu miast oraz rzek: Kamiennej i Bernatki mającej ujście do Kamiennej.

### **Zagrożenia naturalne**

Duży wpływ na stan środowiska i możliwości jego ochrony, oprócz czynników antropogenicznych, mają także zagrożenia naturalne. Ich skala, a także ryzyko i skutki ich wystąpienia uzależnione są w dużej mierze od naturalnych uwarunkowań regionu wynikających głównie z ukształtowania terenu i budowy geologicznej oraz warunków występowania wód podziemnych i wód powierzchniowych, a także szaty roślinnej. Warunki naturalne mogą być sztucznie przekształcane pod kątem zapewnienia ochrony przed takimi zagrożeniami.

### **Zagrożenie powodziami**

Zagrożenie powodziowe na terenie Powiatu występuje w dolinie rzeki Kamiennej. Rzeka ta jest uregulowana tylko w obrębie miasta Skarżysko-Kamienna (na niewielkim odcinku od ujścia Kamionki do ul. Wierzbowej) i otoczona wałami przeciwpowodziowymi. Miejscami szczególnie narażonymi na zagrożenie podtopieniem czy powodzią są:

- budynki mieszkalne położone przy ul. Brzozowej w Skarżysku-Kamiennej
- oczyszczalnia ścieków w Skarżysku-Kamiennej w dzielnicy Dolna Kamienna,
- miejscowość Szczepanów, gm. Skarżysko Kościelne

Duże opady deszczu stały się przyczyną podtopień jakie miały miejsce na terenie miasta Skarżysko-Kamienna w czerwcu 2013r. Na terenach miejskich występuje duża ilość terenów utwardzonych, kanalizacja deszczowa nie jest dostosowana do przyjęcia tak dużej ilości wód opadowych.

### **Susze**

Występowanie suszy nie jest regularne, o jej wystąpieniu decydują ogółem warunki meteorologiczne i glebowe. Wystąpienie suszy zależy od czynników, które decydują o regularności cyklu hydrologicznego, tzn. o wielkości i częstotliwości opadów atmosferycznych, reżimu odpływu, zdolności retencyjnych podłoża. Znaczenie ma również stan infrastruktury melioracyjnej. Niestety na gruntach ornych i przeznaczonych pod uprawę – czyli tam gdzie skutki suszy są najdotkliwsze – nie ma wystarczającej ilości rowów i urządzeń melioracyjnych.

## **2.10.2. Minimalizacja zagrożeń i likwidacja szkód**

W Starostwie Powiatowym funkcjonuje Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego, który ma na celu pomoc ludności Powiatu Skarżyskiego w działaniach ochronnych przed niebezpieczeństwami związanymi z występowaniem klęsk żywiołowych oraz innych zagrożeń powodowanych siłami natury lub działalnością człowieka. Ma on przede wszystkim zapewnić sprawne działanie systemu ochrony ludności oraz zagwarantować harmonijne współdziałanie wszystkich jednostek organizacyjnych działających na terenie powiatu i umożliwić sprawne kierowanie ich działalnością w zakresie zapobiegania zagrożeniu życia, zdrowia, mienia oraz zagrożeniom środowiska, bezpieczeństwa i utrzymania ładu i porządku publicznego, a także zapobiegania klęskom żywiołowym i innym nadzwyczajnym zagrożeniom i usuwania ich skutków.

Ponadto Państwowa Straż Pożarna w Skarżysku-Kamiennej posiada „Plan ratowniczy dla Powiatu Skarżyskiego”.

Plany ochrony przeciwpowodziowej dla Regionu Środkowej Wisły opracowuje Dyrektor Rejonowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w oparciu o dokumentację hydrologiczną.



W skali ogólnokrajowej, na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB) prowadzi tzw. System Monitoringu Suszy Rolniczej w Polsce (SMSR). System ma za zadanie wskazać obszary, na których potencjalnie wystąpiły straty spowodowane warunkami suszy dla upraw rolnych i zwierząt gospodarskich.

### **2.10.3. Podsumowanie**

1. Potencjalne zagrożenie na terenie powiatu skarżyskiego stwarzają: zagrożenia pożarowe, przemysł, transport drogowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych, magazynowanie i stosowanie w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych, magazynowanie i dystrybucja produktów ropopochodnych, zagrożenia naturalne: powódzie, susze.
2. W powiecie przy Starostwie Powiatowym funkcjonuje Zespół Zarządzania Kryzysowego, na terenach poszczególnych gmin są wprowadzone programy szybkiego reagowania, niektóre zakłady przemysłowe posiadają programy zapobiegania awariom.

### **III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE SKARŻYSKIM**

#### **3.1. Cele polityki ekologicznej**

##### **3.1.1. Cele polityki ekologicznej państwa**

Celami realizacyjnymi „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” jest :

- działania na rzecz realizacji zasady zrównoważonego rozwoju
- przystosowanie do zmian klimatu
- ochrona różnorodności biologicznej.

##### **3.1.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej**

Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego definiuje kierunki działań na lata 2011-2015 oraz cele średniookresowe do roku 2019.

Zgodnie z przyjętymi priorytetami strategię zdefiniowano dla zagadnień:

- ochrona zasobów naturalnych
  - ochrona przyrody
  - gospodarowanie zasobami geologicznymi
  - ochrona i zrównoważony rozwój lasów
  - ochrona powierzchni ziemi
  - racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
  - ochrona powierzchni ziemi
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
  - jakość wód
  - powietrze atmosferyczne
  - odnawialne źródła energii
  - oddziaływanie hałasu
  - oddziaływanie pól elektromagnetycznych
  - gospodarka odpadami
  - poważne awarie przemysłowe
  - ochrona wód
- kierunki działań systemowych
  - edukacja ekologiczna
  - aspekty ekologiczne w politykach sektorowych
  - aspekty ekologiczne w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
  - zarządzanie środowiskowe
  - opłaty środowiskowe i system kontroli emisji.

### **3.1.3. Priorytety ekologiczne w planistycznych dokumentach powiatu skarżyskiego**

W ramach „Aktualizacji Strategii Rozwoju Powiatu Skarżyskiego do roku 2020” określono misję, wizję oraz cele strategiczne i cele operacyjne dla powiatu.

Za cel nadrzędny powiatu uznano: POWIAT SKARŻYSKI REGIONEM EUROPY O DUŻYCH MOŻLIWOŚCIACH ROZWOJU

Cele strategiczne:

- I. Zachowanie bogactwa walorów przyrodniczych i kulturowych powiatu skarżyskiego
- II. Likwidacja zjawiska bezrobocia oraz rozwoju przedsiębiorczości gospodarczej gwarancją wzrostu ekonomicznego regionu
- III. Wysoki poziom ochrony zdrowia i życia mieszkańców powiatu odzwierciedleniem usprawnionej infrastruktury społecznej
- IV. Udoskonalony układ komunikacyjny i sprawna infrastruktura techniczna o standardzie europejskim
- V. Wzrost efektywności funkcjonowania administracji publicznej na terenie powiatu skarżyskiego

Cele operacyjne:

- Tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi turystyki, agroturystyki, rekreacji kultury
- Ochrona zasobów dziedzictwa sakralnego, kulturowego i historycznego regionu
- Edukacja proekologiczna mieszkańców
- Ochrona bogactwa flory i fauny wynikająca z Programu Ochrony Środowiska
- Promocja rozwoju sektora małych i średnich przedsiębiorstw
- Kształtowanie dobrego klimatu na rozwój regionalnej przedsiębiorczości
- Rozwój małych i średnich przedsiębiorstw gwarancją ożywienia gospodarczego i społecznego regionu
- Powiat skarżyski jako ośrodek edukacji, kultury i sportu
- Wysoki poziom kształcenia młodzieży
- Sprawnie funkcjonujący system opieki zdrowotnej i społecznej
- Rozwój ogólnodostępnej infrastruktury sportowej
- Aktywizacja społeczna i zawodowa osób niepełnosprawnych intelektualnie i ruchowo
- Doskonalenie systemu wsparcia i poradnictwa specjalistycznego dla rodzin
- Sprawny system bezpieczeństwa mieszkańców
- Sprawny układ komunikacyjny poprzez jego modernizację i budowę nowych elementów przy wykorzystaniu funduszy pomocowych
- Modernizacja funkcjonowania systemów grzewczych i energetycznych
- Nowoczesne społeczeństwo informacyjne
- Starostwo Powiatowe w Skarżysku-Kamiennej świadczące usługi o wysokim standardzie

### **3.2. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla powiatu skarżyskiego**

W ramach prac nad aktualizacją powiatowego Programu Ochrony Środowiska przeprowadzono ocenę celów strategicznych i celów operacyjnych oraz programów przyjętych w poprzednich Programach Ochrony Środowiska. Po dokonaniu aktualizacji diagnozy stanu środowiska w powiecie skarżyskim dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu i rozwiązania najistotniejszych kwestii związanych z tą dziedziną.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

Cele Strategiczne (główne) i Cele Operacyjne (szczegółowe)

- I. Podniesienie walorów przyrodniczych Powiatu Skarżyskiego
- II. Przyjazny środowisku rozwój gospodarczy Powiatu Skarżyskiego

Realizacja celów strategicznych polityki ekologicznej Powiatu wymaga zdefiniowania celów operacyjnych oraz opracowania programów działania w poszczególnych obszarach. Programom zostaną przyporządkowane szczegółowe zadania, planowane do realizacji jako zadania priorytetowe (na lata 2003-2016) oraz zadania długofalowe (na lata 2017-2020).

### **3.3. Plan działań dla powiatu skarżyskiego**

#### **3.3.1. Założenia planu działań**

##### **Założenia planu**

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie powiatu skarżyskiego będą prowadzone jako:

- działania inwestycyjne – realizowane w większości przez samorządy oraz instytucje powiatowe i gminne (dotyczące przede wszystkim budowy sieci infrastruktury technicznej)
- działania organizacyjne – realizowane przez samorządy oraz instytucje powiatowe i gminne oraz we współpracy z: instytucjami działającymi na terenie powiatu w sektorze gospodarki komunalnej, w oświacie, a także z organizacjami pozarządowymi.

##### **Założenia na lata 2013-2016**

Działania priorytetowe Programu Ochrony Środowiska dla powiatu skarżyskiego zostały zdefiniowane po przeprowadzeniu:

- analizy stanu obecnego środowiska naturalnego
- analizy stanu infrastruktury technicznej wpływającej na środowisko
- konsultacji ze Starostwem Powiatowym w Skarżysku-Kamiennej oraz: Urzędem Miasta Skarżysko-Kamienna, Urzędem Miasta i Gminy Suchedniów, Urzędem Gminy Bliżyn, Urzędem Gminy Łączna i Urzędem Gminy Skarżysko Kościelne.

Plan działań na lata 2013-2016 zakłada realizację celów strategicznych oraz działań w zakresie ochrony: powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, gleb i powierzchni ziemi, środowiska przyrodniczego, ochrony przed hałasem i przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz działań sprzyjających gospodarce i zgodnych z zasadami ochrony środowiska.

Możliwości inwestycyjne zależą od stanu budżetu poszczególnych beneficjentów oraz od wsparcia zewnętrznego inwestycji poprawiających stan środowiska. Dlatego też istotne znaczenie będzie miało wykorzystanie możliwości uzyskania środków zewnętrznych. Równoległe do działań inwestycyjnych powinny być kontynuowane działania zwiększające świadomość ekologiczną mieszkańców.

### **Perspektywiczny plan na lata 2017-2020**

Plan działań do roku 2020 zakłada kontynuację realizacji celów strategicznych i działań oraz zadań rozpoczętych we wcześniejszym okresie. Znaczna część zadań to obecnie faza wstępna inwestycji – przygotowanie dokumentacji, niezbędnych pozwoleń oraz zabezpieczenie środków na realizację (własnych i zewnętrznych).

### **3.3.2. Ochrona powietrza atmosferycznego**

Działania z zakresu ochrony powietrza, jakie powinny być prowadzone w latach 2013-2016 i w latach kolejnych 2017-2020 dotyczą przede wszystkim przeciwdziałania niskiej emisji. Są to:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię – termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł ciepła i sieci ciepłowniczej, podłączenia do lokalnych sieci ciepłowniczych, rozwój sieci gazowej
- ograniczenie emisji przemysłowej (m.in.: montowanie reduktorów emisji zanieczyszczeń, wprowadzenie technologii czystszeo spalania węgla), propagowanie nowoczesnych technologii w przedsiębiorstwach
- modernizacja systemu komunikacyjnego w celu zmniejszenia emisji spalin
- popularyzacja ekologicznych źródeł energii – budowa sieci gazociągowych, modernizacja sieci elektroenergetycznych oraz popularyzacja odnawialnych źródeł energii.

Ustawa „Prawo energetyczne” nakłada na gminy obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w paliwa gazowe. Rozwój sieci gazociągowych uzależniony jest od zapotrzebowania społecznego, a to zależy od relacji cenowych nośników energii. Powyższa ustawa nakłada na gminy ponadto obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w energię elektryczną, z którego wynikają podstawowe potrzeby inwestycyjne, które będą realizowane samodzielnie przez Rejonowy Zakład Energetyczny oraz przez zakład wspólnie z samorządami gminnymi (jeśli istnieje potrzeba elektryfikacji wybranych rejonów gminy). W 2012r. opracowany został Program ograniczenia niskiej emisji ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczeń: pył PM10, pył PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla Miasta Skarżyska-Kamiennej na lata 2013-2020.

Popularyzacja termomodernizacji budynków może zwiększyć „atrakcyjność” gazu i innych paliw ekologicznych, a tym samym przyczynić się pośrednio do podniesienia czystości powietrza (ograniczenie „niskiej emisji” z kotłowni węglowych).

Ponadto w zakresie ochrony powietrza należy zwrócić uwagę na ekologiczne źródła energii, np. na wykorzystanie energii słonecznej, wykorzystanie biomasy itp.

### **3.3.3. Ochrona przed hałasem**

Podstawowym źródłem hałasu na omawianym terenie jest transport drogowy. Działania podejmowane w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu dotyczą modernizacji dróg (poprawa stanu nawierzchni) oraz tworzenia pasów zieleni ochronnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych, a także budowa (według potrzeb) przy uciążliwych akustycznie drogach ekranów dźwiękochłonnych. Działania te będą prowadzone przez zarządców dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych.

Modernizacja nawierzchni i odpowiednie zagospodarowanie pasów drogowych przy drogach zmniejszają zagrożenie wypadkami drogowymi, minimalizują uciążliwość ruchu drogowego dla mieszkańców, mają wpływ na poprawę klimatu akustycznego.

Działania w tym zakresie powinny uwzględniać ponadto:

- dogodne połączenia drogowe
- bezpieczeństwo transportu (stan dróg, oznakowanie)
- eliminację zagrożeń komunikacyjnych (w tym związanych z transportem materiałów niebezpiecznych).

W zakresie zmniejszenia hałasu przemysłowego planowane jest:

- monitorowanie stanu technicznego oraz zabezpieczeń urządzeń produkcyjnych
- egzekwowanie montażu urządzeń wyciszających
- uwzględnianie zagrożeń związanych z hałasem w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego.

### **3.3.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych**

Działania poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych obejmują:

- racjonalizację gospodarki wodnej w gminach powiatu skarżyskiego poprzez rozbudowę (na terenach inwestycyjnych) lub modernizację sieci wodociągowej
- kontynuację budowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej (trwa rozbudowa kanalizacji sanitarnej)
- prowadzenie monitoringu stanu i poziomu rzek oraz zbiorników wodnych
- prowadzenie monitoringu i właściwej ochrony oraz eksploatacji wód podziemnych.

Stan czystości wód uzależniony jest w znacznym stopniu od istniejącego systemu i stanu gospodarki wodno-ściekowej.

### **3.3.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Źródłami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne są elementy sieci elektromagnetycznych i maszty telefonii komórkowej. Przy lokalizacji kolejnych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych miejsc oraz wprowadzać strefy ograniczonego użytkowania. Ponadto według ustawy „Prawo energetyczne” gminy mają obowiązek opracowania wieloletniego programu zaopatrzenia gminy w energię elektryczną, z którego wynikają podstawowe potrzeby inwestycyjne.

### **3.3.6. Gospodarka odpadami**

Przewidywane działania w gospodarce odpadami na terenie gmin powiatu skarżyskiego powinny przynieść efekty w postaci:

- podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

- zmniejszenia ilości odpadów komunalnych trafiających na docelowe składowiska – przez wprowadzenie powszechnego systemu selektywnej zbiórki odpadów
- zwiększenia ilości odzyskiwanych odpadów metalowych, szklanych, plastikowych oraz papieru – segregacja „u źródła”
- zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych i odpadów pochodzących z sektora przedsiębiorstw poprzez zwiększenie ilości odpadów przetwarzanych
- zwiększenia możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych – segregacja „u źródła”
- zwiększenie (docelowo do poziomu limitów odzysku i recyklingu) ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych oraz opakowaniowych
- zmniejszenia ilości odpadów niebezpiecznych (azbest, akumulatory, sprzęt AGD, opony itp.) trafiających na „dzikie wysypiska”.

### **3.3.7. Ochrona gleb i powierzchni ziemi**

Ochrona gleb i powierzchni ziemi na terenie powiatu skarżyskiego powinna polegać na:

- racjonalnym gospodarowaniu: zachowaniu powierzchni trwałych użytków zielonych
- zapobieganiu erozji gleb.

Ochrona kopalni powinna polegać na:

- racjonalnym gospodarowaniu zasobami i kompleksowym ich wykorzystaniu
- kontynuowaniu prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalni
- zapobieganiu nielegalnemu wydobyciu.

### ***Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych***

Zabiegi techniczne:

- kształtowanie terenu - zasypywanie wyrobisk, wyrównanie hałd, doprowadzenie do takiego stanu, w którym ilość wody i powietrza w glebie wystarczy aby mogły rosnąć na niej rośliny, czasem gleba jest tak zniszczona, że konieczne jest pokrycie jej warstwą gleby żyznej o takiej grubości aby mogły rosnąć na niej jakiegokolwiek rośliny.
- neutralizacja szkodliwych środków - doprowadzenia do stanu, w którym bardzo szkodliwe substancje nie są już groźne dla życia roślin i organizmów glebowych.
- dekoncentracji (rozrzedzenia) - polega to na wymieszaniu gleby skażonej przez bardzo trujące substancje z glebą nieskażoną na dużej powierzchni.

Zabiegi biologiczne - polegają na uzupełnieniu zabiegów mechanicznych prostymi zabiegami rolniczymi, które przyspieszają wzbogacenie gleby w składniki pokarmowe niezbędne do życia roślinom. Zabiegi biologiczne to:

- nawożenie organiczne, mineralne, nawozy zielone
- zabiegi agrotechniczne
- wprowadzenie roślinności pionierskiej, czyli takiej która może rosnąć w bardzo złych warunkach i powoli przygotowywać odpowiednie warunki dla roślin bardziej wymagających.

### **3.3.8. Ochrona środowiska przyrodniczego**

Celem jest zachowanie obecnych walorów krajobrazowych i przyrodniczych powiatu skarżyskiego oraz ich wzmocnienie i właściwe wykorzystanie, poprzez:

- wszelkie działania inwestycyjne w zakresie rozbudowy infrastruktury technicznej przyjaznej środowisku
- zwiększenie skuteczności planowania przestrzennego
- zachowanie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (kierowanie się zasadą zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, racjonalne użytkowanie zasobów leśnych poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów i ich wykorzystania gospodarczego, zalesienia, ochrona przed zanieczyszczeniami hałasem)
- przestrzeganie zasad i obowiązujących przepisów na obszarach objętych ochroną (działania w zakresie ochrony przyrody powinny obejmować zadania dotyczące poszczególnych komponentów środowiska oraz ochronę cennych przyrodniczo terenów, zachowania bioróżnorodności przyrodniczej, ochrony siedlisk, zachowania krajobrazu)
- właściwe zagospodarowanie terenów nadrzecznych i zbiorników wodnych
- egzekwowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości
- ochronę jakości powietrza, wód i gleby
- monitoring zagrożeń środowiska
- edukację ekologiczną.

Działania podjęte w tym kierunku sprowadzać się będą do zachowania zasobów leśnych, zieleni miejskiej, terenów chronionych w jak najlepszym stanie czystości oraz do umożliwienia korzystania z tych terenów w celach rekreacyjnych, wypoczynkowych bez pogarszania ich stanu.

### **3.3.9. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy**

Rozwój gospodarczy powinien sprzyjać poprawie i nie dopuszczać do pogorszenia stanu środowiska naturalnego, w szczególności bogatych zasobów leśnych i terenów chronionych. Preferowane będą przedsięwzięcia rozwoju przemysłu przyjaznego środowisku, ponadto lokalizacja przemysłu powinna być uwzględniona w planach miejscowego zagospodarowania na terenach dostępnych komunikacyjnie i poza obszarami o najwyższych walorach środowiskowych i terenami zwartej zabudowy miejskiej.

Działania samorządów, powiatowego i gminnych, powinny wspierać stosowanie technologii przyjaznych środowisku oraz popularyzować stosowanie źródeł energii odnawialnej. Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej – dokument Ministerstwa Ochrony Środowiska – zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 14% w roku 2020.

### **3.3.10. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska**

Skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom dla środowiska wymaga intensyfikacji współpracy międzygminnej oraz powiatu w celu koordynacji działań z zakresu minimalizacji zagrożeń oraz likwidacji skutków zaistniałych zdarzeń.

Największe prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia kryzysowego wiąże się z możliwością wystąpienia pożaru, powodzi lub sytuacji awaryjnej związanej z transportem niebezpiecznych materiałów.



### **3.3.11. Edukacja ekologiczna**

Edukacja proekologiczna musi być prowadzona we wszystkich środowiskach i grupach wiekowych. Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży prowadzona jest podczas zajęć szkolnych w szkołach podstawowych, gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych oraz w ramach dodatkowych zajęć pozalekcyjnych. Natomiast edukacja dla dorosłych możliwa jest do prowadzenia w ramach działalności informacyjnej samorządu oraz innych instytucji samorządowych. Programy edukacyjne opracowywane przez placówki oświatowe we współpracy z jednostkami samorządowymi lub inne programy informacyjno-kształcące mają szansę uzyskania wsparcia finansowego ze strony fundacji i funduszy ochrony środowiska oraz ze środków pomocowych.

Lokalne inicjatywy proekologiczne, dotyczące m.in. ochrony obszarów o walorach przyrodniczych, pomników przyrody, popularyzacji ekologicznych systemów grzewczych i termomodernizacji m.in. powinny być wspierane przez samorzady lokalne oraz prawo.

Na terenie powiatu edukacja ekologiczna prowadzona jest w różnych formach:

1. Coroczny międzyszkolny konkurs plastyczny w czterech grupach wiekowych organizowany przez Marszałka Województwa Świętokrzyskiego. Etap powiatowy z nagrodami z budżetu powiatu – tematyka konkursu: Poszczególne elementy środowiska i wpływ na przyrodę oraz zdrowie i życie człowieka, koszt ok. 5 000 zł;
2. Wydawanie publikacji w cyklu 1-3 letnim pn. „Piękne, rzadkie i chronione” oraz organizowanie z tej okazji sesji popularno-naukowych przybliżających w publikacji tematykę nauczycielom i zainteresowanym uczniom szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych wraz z zaproszeniem do organizowania programów związanych z ochroną środowiska i przyrody, koszt ok. 7 000 - 8 000 zł;
3. Masowy udział szkół w akcji Sprzątanie Świata;
4. Popularyzowanie walorów przyrodniczych powiatu poprzez wydawanie albumów – jako pokłosia różnych sesji i konkursów fotograficznych – z własnych środków budżetowych, a także wspieranie w wydawaniu opracowań przygotowanych przez autorów z zewnątrz popularyzujących i odkrywających piękno przyrody i historię powiatu skarżyskiego, koszt ok. 10 000 zł.

Poruszono tematykę finansowania powiatu. Tematyka wydawnictw i ponoszone kwoty ustalone są w zamierzeniach rocznych i doraźnych.

### **3.4. Zestawienie zadań priorytetowych na lata 2013-2016 i zadań na lata 2017-2020**

Zadania na lata 2013-2016 i lata kolejne wpisane zostały z układzie zagadnień.

#### **3.4.1. Ochrona powietrza atmosferycznego**

Zadania organizacyjne oraz propozycje zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego na terenie powiatu skarżyskiego:

1. Opracowanie założeń do gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zgodnie z wymogami ustawy.
2. Zmniejszenie niskiej emisji poprzez propagowanie ekologicznych źródeł energii do ogrzewania budynków (np. przyłączenie do sieci ciepłowniczej, gazowej,

wprowadzenie ogrzewania olejowego, gazowego lub biomasą itp.) oraz propagowanie termomodernizacji obiektów.

3. Rozwój sieci gazowej.
4. Instalowanie nowych i modernizacja istniejących urządzeń służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w małych zakładach produkcyjnych.
5. Oszacowanie zasobów odnawialnych źródeł energii.
6. Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych zasobów energetycznych.
7. Poprawa stanu nawierzchni dróg – modernizacja dróg posiadających dotychczas nawierzchnie nieutwardzone lub gruntowe generujące zanieczyszczenia pyłowe, modernizacja dróg w celu usprawnienia ruchu, itp.
8. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw, rolników stosujących technologie przyjazne dla środowiska.
9. Wzrost poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa w tej dziedzinie.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Koszty i źródła środków
1.	Oszczędność energii w sektorze publicznym – termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Skarżysku-Kamiennej: 1. ZSP Nr 4, ul. Książęca 149 2. ZPOŚ, ul. Zwycięzców 13 3. Przedszkole Nr 9, ul. Paryska 223 4. Przedszkole Nr 1, ul. Rynek 63 5. Przedszkole Nr 4, ul. Sikorskiego 17 6. Przedszkole Nr 7, ul. Zielna 27 7. Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna, Zespół Szkół, ul. Sokola 38 8. SP Nr 3, ul. Sportowa 30 9. Gimnazjum Nr 2, ul. Słowackiego 29 10. SP Nr 1, ul. Konarskiego 17 11. SP Nr 5, ul. Norwida 3 12. Gimnazjum Nr 3, ul. Akacyjowa 1 13. SP Nr 7, ul. Zielna 29 14. SP Nr 8, ul. Podjazdowa 21 15. SP Nr 9, ul. Warszawska 54 16. Przedszkole Nr 6, ul. Kossaka 5 17. Przychodnia Rejonowa Nr 2, ul. Legionów 104 18. Przychodnia Rejonowa Nr 3, ul. Apteczna 7	2014-2018	Prezydent Miasta Skarżyska-Kamiennej	16 000 000 zł Budżet gminy WFOŚiGW EFRR
2.	Docieplenie budynków szkół w Bliżynie, Mroczkowie, Sorbinie i Odrowążku	2013-2015	Wójt Gminy Bliżyn	1 800 000 Środki własne i UE
3.	Przebudowa systemu grzewczego i docieplenie budynku Urzędu Gminy	2013-2015	Wójt Gminy Bliżyn	500 000 Środki własne i UE

### 3.4.2. Ochrona przed hałasem

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony przed hałasem dotyczące poprawy stanu technicznego sieci komunikacyjnej i jego otoczenia na obszarze powiatu skarżyskiego:

1. Sporządzenie map akustycznych oraz programów ograniczania hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne.

2. Wyeliminowanie z produkcji środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada standardom UE oraz stopniowe eliminowanie z użytkowania tych urządzeń.
3. Ograniczenie hałasu na obszarach wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nie przekraczającego w porze nocnej 56 dB.
4. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i linii kolejowych wszędzie tam, gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu wynoszący 56 dB w porze nocnej.
5. Rozbudowa systemów monitorowania hałasu drogowego i kolejowego.
6. Rozbudowa systemów izolacji przed hałasem – budowa ekranów przeciwakustycznych, wprowadzanie zadrzewień, izolacja budynków (np. poprzez wymianę okien).
7. Stosowanie rozwiązań techniczno-organizacyjnych ograniczających hałas u źródła.
8. Ograniczanie hałasu komunikacyjnego poprzez: budowanie obwodnic, rond, ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej, zmiany nawierzchni oraz eliminację pojazdów emitujących nadmierny hałas oraz zanieczyszczenie powietrza.
9. Prowadzenie planowania przestrzennego i polityki lokalizacyjnej uwzględniającej negatywny wpływ hałasu na mieszkańców.

Zadania inwestycyjne z zakresu budowy infrastruktury drogowej:

<b>I.p.</b>	<b>Nazwa zadania</b>	<b>Lata realizacji</b>	<b>Realizacja</b>	<b>Koszty i źródła środków</b>
1.	Współpraca województwa, powiatu skarżyskiego i gmin powiatu skarżyskiego w kosztach budowy i modernizacji dróg wojewódzkich	2013-2020	Marszałek Województwa Starosta Powiatu Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów Wójt Gminy Bliżyn Wójt Gminy Łączna Wójt Gminy Skarżysko Kościelne	Środki JST Środki ZDP RPO WŚ Środki UE
2.	Partycypacja w kosztach budowy i modernizacji dróg powiatowych przez gminy powiatu	2013-2020	Starosta Powiatu Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów Wójt Gminy Bliżyn Wójt Gminy Łączna Wójt Gminy Skarżysko Kościelne	Środki JST RPO WŚ Środki UE
3.	Budowa drogi łączącej ul. Staffa i ul. Spokojną	2015	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	360 270 zł Budżet gminy
4.	Budowa parkingu w rejonie ul. Widokowej	2014	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	200 000 zł Budżet gminy
5.	Budowa zatoki autobusowej w ul. Okrzei	2015	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	170 000 Budżet gminy
6.	Budowa zjazdu z ul. Wojska Polskiego (droga krajowa 42) na działkę nr geod. 67/9	2015	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	26 310 zł Budżet gminy

*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

7.	Przebudowa dróg wewnątrzsiedlowych w osiedlu Milica i Przylesie	2014-2018	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	3 020 500 zł Budżet gminy
8.	Przebudowa ul. Chłodnej i ul. Spacerowej (od Chłodnej do Spacerowej)	2015-2018	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	1 945 190 zł Budżet gminy
9.	Przebudowa ul. Spacerowej od ul. Żurawiej do Jastrzębiej	2015	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	915 350 zł Budżet gminy
10.	Przebudowa ul. Wiklinowej	2015	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	429 975 zł Budżet gminy
11.	Przebudowa ul. Wspólnej od 1 Maja do Limanowskiego	2015-2016	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	874 206 zł Budżet gminy
12.	Rozbudowa parkingu w rejonie ul. A. Krajowej, Spółdzielczej i Powstańców Warszawy	2014	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	481 820 zł Budżet gminy
13.	Rozbudowa ul. Gajowej	2016-2017	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	3 247 505 zł Budżet gminy
14.	Rozbudowa ul. Torowej na odcinku od ul. Krasieńskiego do ul. Kasztanowej	2011-2015	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna	1 401 117 zł Budżet gminy
15.	Remont drogi gminnej Bliżyn, ul. Wąska w km 0+000 do 0+516	2013	Wójt Gminy Bliżyn	235 000 zł Budżet gminy
16.	Remont drogi gminnej Bliżyn, ul. Sobieskiego w km 0+000 do 0+323	2013	Wójt Gminy Bliżyn	145 000 zł Budżet gminy
17.	Remont drogi gminnej Bliżyn, ul. Rudowskiego w km 0+000 do 0+407	2013	Wójt Gminy Bliżyn	185 000 zł Budżet gminy
18.	Budowa drogi gminnej Bliżyn, ul. Leśna w km 0+000 do 0+502	2013	Wójt Gminy Bliżyn	550 000 zł Budżet gminy
19.	Budowa drogi gminnej Bugaj-Brzeście w Brześciu w km 2+458 do 3+150	2014	Wójt Gminy Bliżyn	850 000 zł Budżet gminy
20.	Remont drogi gminnej Górki – Barwinek - Mroczków w km 0+000 do 1+200 w miejscowości Górki	2014	Wójt Gminy Bliżyn	540 000 zł Budżet gminy
21.	Remont drogi gminnej Kucębów Dolny – Kucębów w km 0+000 do 1+270	2014	Wójt Gminy Bliżyn	580 000 zł Budżet gminy
22.	Przebudowa drogi gminnej Bliżyn, ul. Skrajna w km od 0+000 do 0+335	2014	Wójt Gminy Bliżyn	370 000 zł Budżet gminy
23.	Remont drogi gminnej Odrowążek Nowy przez wieś w km 0+000 do 0+968	2015	Wójt Gminy Bliżyn	435 000 zł Budżet gminy
24.	Remont drogi gminnej Górki za torami w km 0+000 do 0+313 w miejscowości Górki	2015	Wójt Gminy Bliżyn	145 000 zł Budżet gminy
25.	Remont dróg gminnych w miejscowości Wołów o długości 2252 m – Wołów Cyganów – Wołów Skąły	2015	Wójt Gminy Bliżyn	1 020 000 zł Budżet gminy
26.	Remont drogi gminnej Bugaj – Brzeście w Bugaju w km 0+000 do 0+570	2016	Wójt Gminy Bliżyn	256 000 zł Budżet gminy
27.	Remont drogi gminnej Zagórze przez wieś w km 0+000 do 0+688	2016	Wójt gminy Bliżyn	309 000 zł Budżet gminy
28.	Remont drogi gminnej Drożdów przez wieś w km 0+000 do 0+464	2016	Wójt gminy Bliżyn	210 000 zł Budżet gminy
19.	Budowa drogi krajowej – klasy głównej ruchu przyspieszonego	2009-2016	GDDKiA	-

### 3.4.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

1. Opracowanie założeń do gminnych planów zaopatrzenia w energię elektryczną zgodnie z wymogami ustawy.

2. Bieżąca kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
3. Rozmieszczanie nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Koszty i źródła środków
1.	Modernizacja sieci energetycznych i GPZ	2013-2020	Rejonowy Zakład Energetyczny	Rejonowy Zakład Energetyczny
2.	Rozwój sieci energetycznej na nowych terenach inwestycyjnych	2013-2020	Rejonowy Zakład Energetyczny Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów Wójt Gminy Bliżyn Wójt Gminy Łączna Wójt Gminy Skarżysko Kościelne	Rejonowy Zakład Energetyczny Środki własne JST RPO WŚ Środki UE

#### 3.4.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony wód w powiecie skarżyskim:

1. Zakaz lokalizacji na zbiornikach wód podziemnych inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska, a w szczególności składowisk odpadów, wylewisk, przeprowadzania rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska, przeladunku i dystrybucji ropopochodnych.
2. Unikanie eksploatacji złóż powodujących ograniczenie grubości warstw izolacyjnych zabezpieczających zbiornik oraz obniżających poziom wód gruntowych.
3. Wprowadzenie programu ochrony wód zlewni Kamiennej.
4. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej.
5. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów.
6. Ochrona ujęć wód podziemnych poprzez wprowadzanie stref ochrony bezpośredniej.
7. Prowadzenie bieżącej kontroli i aktualnej informacji o jakości wód poprzez krajowy, regionalny i lokalny system monitoringu.
8. Realizacja programu renowacji urządzeń melioracyjnych.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Koszty i źródła środków
1.	Budowa kanalizacji deszczowej na odcinku od skrzyżowania ul. Sokolej z ul. Żeromskiego do skrzyżowania ul. Niepodległości z ul. Zielną	2014	Prezydent Miasta Skarżyska-Kamiennej	1 720 000 Budżet gminy EFRR
2.	Budowa kanalizacji deszczowej na osiedlu Bzinek	2014	Prezydent Miasta Skarżyska-Kamiennej	5 579 480 Budżet gminy EFRR
3.	Budowa wodociągu w miejscowości Gilów	2013	Wójt Gminy Bliżyn	150 000 zł Budżet gminy
4.	Budowa wodociągu w miejscowości Płaczków	2014	Wójt Gminy Bliżyn	60 000 zł Budżet gminy
5.	Budowa wodociągu w miejscowości Brzeście	2015	Wójt Gminy Bliżyn	55 000 zł Budżet gminy

*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

6.	Budowa wodociągu w miejscowości Bliżyn	2015	Wójt Gminy Bliżyn	110 000 zł Budżet gminy
7.	Budowa kanalizacji sanitarnej Bliżyn – II etap	2013-2014	Wójt Gminy Bliżyn	15 000 000 zł Środki własne i UE RPO
8.	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Gostków	2015-2016	Wójt Gminy Bliżyn	10 000 000 zł Środki własne i UE
9.	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Ubyszów	2016-2017	Wójt Gminy Bliżyn	10 000 000 zł Środki własne i UE
10.	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Drożdżów	2017-2018	Wójt Gminy Bliżyn	7 000 000 zł Środki własne i UE
11.	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Gilów	2018-2019	Wójt Gminy Bliżyn	8 000 000 zł Środki własne i UE
12.	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zbrojów	2019-2021	Wójt Gminy Bliżyn	6 000 000 zł Środki własne i UE
13.	Budowa kanalizacji w miejscowościach: Gózd i łączna	2013-2015	Wójt Gminy łączna	4 000 000 PROW 4 600 000 środki własne
14.	Budowa kanalizacji w ulicach Spokojna, Słoneczna i Południowa	2013	Wójt Gminy Skarżysko Kościelne	1 850 610 PROW ŚBRR

### 3.4.5. Gospodarka odpadami

Zadania z zakresu gospodarki odpadami na terenie powiatu skarżyskiego realizowane są przez poszczególne gminy samodzielnie, należą do nich:

1. Edukowanie ekologiczne mieszkańców w zakresie zasad i efektów funkcjonujących w gminach systemów gospodarki odpadami.
2. Popularyzacja i rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów w powiecie
3. Prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło oraz odpady budowlane i rozbiórkowe.
4. Prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania pozostałych niż ww. odpadów komunalnych tj.: odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych.
4. Zwiększanie odzysku surowców wtórnych w wyniku wstępnej segregacji odpadów.
5. Promowanie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych, przemysłowych i innych.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Likwidacja dzikich wysypisk w gminach powiatu skarżyskiego	2013-2020	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów Wójt Gminy Bliżyn Wójt Gminy Łączna Wójt Gminy Skarżysko Kościelne	Środki własne JST
2.	Kontynuacja programów usuwania azbestu w gminach powiatu skarżyskiego	2013-2020	Zadanie właścicieli obiektów, pomoc przy realizacji zadania ze strony Jednostek Samorządu Terytorialnego	Środki własne Dopłaty
3.	Budowa Gminnych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych we wszystkich gminach powiatu skarżyskiego	2013-2014	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów Wójt Gminy Bliżyn Wójt Gminy Łączna Wójt Gminy Skarżysko Kościelne	Środki własne
4.	Rozbudowa Zakładu segregacji i odzysku odpadów należącego do P.W.N.S „Almax”, zlokalizowanego przy ul. Mościckiego 43 w Skarżysku-Kamiennej,	2013-2016	P.W.N.S. Almax	Środki własne

### 3.4.6. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony gleb oraz powierzchni ziemi i zasobów kopalin:

1. Monitorowanie stanu gleb, szczególnie w rejonach najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniem.
2. Systematyczne egzekwowanie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia tych gruntów z produkcji, szczególnie w odniesieniu do zagospodarowania wierzchniej warstwy gleby.
3. Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów górniczych złóż kopalin.
4. Przestrzeganie zakazu nielegalnego wydobycia kopalin na potrzeby lokalne.
5. Stały monitoring stanu wykorzystania zasobów surowców.
6. Wprowadzanie zieleni osłonowej dla terenów wydobycia surowców.
7. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
8. Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa eksploatacji w odniesieniu do obszarów zamieszkałych, atrakcyjnych turystycznie, o wysokich walorach przyrodniczych.

### **3.4.7. Ochrona środowiska przyrodniczego**

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego:

1. Zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na warunki życia ludzi oraz na równowagę przyrodniczą.
2. Ochrona różnorodności biologicznej środowiska leśnego, obszarów zieleni urządzonej, obszarów chronionych.
3. Szczególna ochrona lasów, które stanowią naturalne fragmenty rodzimej przyrody, chronią środowisko przyrodnicze, pełnią funkcje krajobrazowe, glebochronne i wodochronne, chronią tereny narażone na zanieczyszczanie i uszkodzenie, służą potrzebom naukowym.
4. Racjonalna gospodarka leśna - produkcja drewna oraz innych surowców i produktów.
5. Dostosowanie lasów i leśnictwa, w większym niż dotychczas zakresie do wypełniania zróżnicowanych funkcji społecznych (np. turystycznych) – racjonalne udostępnienie lasów społeczeństwu z zachowaniem zasady niedopuszczania do zagrożenia trwałości i jakości zasobów leśnych.
6. Uwzględnienie ustaleń planów ochrony parków i innych terenów, ekofizjografii i inwentaryzacji przyrodniczych w opracowaniach planistycznych.
7. Przeprowadzenie renaturalizacji i poprawa stanu cennych przyrodniczo ekosystemów i siedlisk.
8. Objęcie ochroną prawną cennych przyrodniczo obszarów.
9. Pielęgnacja pomników przyrody.
10. Rozbudowa infrastruktury technicznej i infrastruktury turystycznej, służącej ochronie przyrody, nie blokującej rozwoju turystyki (wyznaczenie i oznakowanie szlaków turystyki pieszej, w tym ścieżek dydaktycznych).

Zadania inwestycyjne:

<b>I.p.</b>	<b>Nazwa zadania</b>	<b>Lata realizacji</b>	<b>Realizacja</b>	<b>Koszty i źródła środków</b>
1.	Zalesienie gruntów porolnych, nieekonomicznych dla rolnictwa	2013-2020	Właściciele gruntów	Środki własne Środki pomocowe
2.	Budowa zbiornika wodnego „Bzin” w m. Skarżysko-Kamienna	po 2015r.	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna ŚZMiUW	63 450



*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego  
na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020*

3.	Remont zbiornika Mostki	po 2015r.	Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów SZMiUW	-
4.	Budowa zbiornika wodnego Wołów	po 2015r.	Wójt gminy Bliżyn SZMiUW	20 000 000
5.	Budowa zbiornika wodnego Sołtyków	po 2015r.	Wójt gminy Bliżyn SZMiUW	
6.	Budowa zbiornika wodnego Mroczków	2011-2015	Wójt gminy Bliżyn SZMiUW	

### 3.4.8. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy

Zadania w zakresie umożliwienia rozwoju gospodarczego powiatu skarżyskiego nie zagrażającego środowisku naturalnemu (zadania realizowane głównie przez samorządy gminne):

1. Uporządkowanie gospodarki przestrzennej.
2. Propagowanie wdrażania nowych technologii przyjaznych środowisku.
3. Określenie lokalizacji przemysłu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
4. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw stosujących technologie przyjazne dla środowiska
5. Budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną, w tym instalacji kolektorów słonecznych
6. Wykorzystanie gruntów słabszych do uprawy roślin energetycznych.
7. Promocja powiatu: tereny przemysłowe, turystyka.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Budowa farm wiatrowych na terenie gminy Bliżyn – nie kolidujących z obszarami ochrony przyrody. Szczegółowe rozpoznanie warunków środowiskowych, ustalenia oddziaływania i ewentualnie podjęcie budowy przez inwestorów	2016	Prywatny inwestor	Środki własne

### 3.4.9. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska

Działania mające na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska:

1. Monitorowanie stanu wód rzek.
2. Współpraca gmin i powiatu ze Świętokrzyskim Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych.
3. Powstanie systemu skutecznej ochrony przeciwpowodziowej.
4. Prowadzenie monitoringu zagrożeń oraz współpracy międzygminnej.
5. Wspieranie działań Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego.
6. Bieżący monitoring wyposażenia i stanu wyszkolenia jednostek Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej
7. Edukacja mieszkańców w zakresie postępowania w wyniku zagrożenia powodzią, pożarem itp.

### 3.4.10. Edukacja ekologiczna

Działania edukacyjne zwiększające świadomość ekologiczną mieszkańców na terenie powiatu skarżyskiego:

1. Prowadzenie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych.
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców, zwłaszcza: rolników, przemysłowców, inwestorów.
3. Organizacja spotkań instruktarszych, promocyjnych itp. dla różnych grup społecznych.
4. Organizacja konkursów ekologicznych.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Coroczny udział w konkursie plastycznym organizowanym przez Marszałka Województwa	2013-2020	Starosta Powiatu	Budżet powiatu
2.	Wydawanie publikacji, organizowanie sesji popularno-naukowych	2013-2020	Starosta Powiatu	Budżet powiatu
3.	Udział szkół w akcji Sprzątanie świata	2013-2020	Prezydent Miasta Skarżysko-Kamienna Burmistrz Miasta i Gminy Suchedniów Wójt Gminy Bliżyn Wójt Gminy Łączna Wójt Gminy Skarżysko Kościelne	Środki własne JST
4.	Popularyzowanie walorów przyrodniczych powiatu poprzez wydawanie albumów, wspieranie opracowań przygotowanych przez autorów zewnętrznych	2013-2020	Starosta Powiatu	Budżet powiatu

## IV. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

### 4.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej:

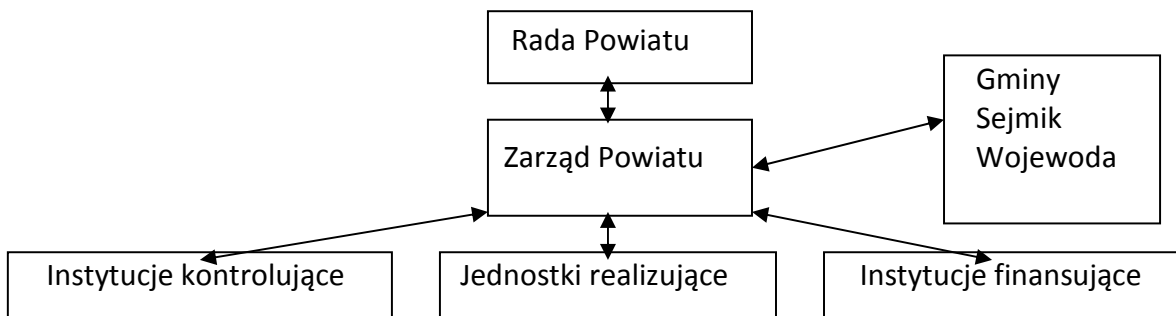
- zasada przezorności
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego
- zasada regionalizacji
- zasada uspołecznienia
- zasada „zanieczyszczający płaci”
- zasada prewencji
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)
- zasada subsydiarności
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej

Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu powiatu dotyczy zadań własnych powiatu oraz koordynacji zadań realizowanych przez gminy, jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze - uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego w powiecie. W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty
- mieszkańcy powiatu, jako końcowy beneficjent programu

Organem odpowiedzialnym za realizację programu jest Zarząd Powiatu, zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Powiatu. Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej (szczebla wojewódzkiego, gmin wchodzących w skład powiatu oraz sąsiednich powiatów), administracji specjalnej, w kompetencjach której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.

Ogólny schemat zarządzania ochroną środowiska w powiecie skarżyskim przedstawia schemat:



## **4.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem**

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych

## V. WDRAŻANIE PROGRAMU

### 5.1. Środki finansowe na realizację programu

Na wdrażanie programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami mogą być przeznaczone:

- środki własne
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów
- obligacje
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorządy dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki)
- Fundusze UE
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

#### **Własne środki samorządu terytorialnego**

Własne środki są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji. Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

#### **Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Fundusze takie wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących:

- ochrony wód i gospodarki wodnej
- ochrony atmosfery
- ochrony powierzchni ziemi
- przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska
- edukacji ekologicznej
- ochrony przyrody
- monitoringu środowiska

Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50 %, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

### **Fundusze Unii Europejskiej**

Fundusze UE pochodzą z budżetu UE i są przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji gospodarstw najbiedniejszych państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest to, iż część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego. W obecnej chwili należą do nich, m.in.:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko - jest to jeden z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska. Finansowanie dotyczy: dużych inwestycji komunalnych, inwestycji proekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody, bezpieczeństwa ekologicznego i edukacji ekologicznej
- Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) - środki na ochronę gruntów rolnych i leśnych na obszarach wiejskich, które mogą być pozyskiwane przez właścicieli gruntów i lasów. Wsparcie finansowe przeznaczone jest na zadania dotyczące gospodarowania gruntami i lasami zgodnych z potrzebą zachowania środowiska naturalnego i krajobrazu oraz ochrony i poprawy zasobów naturalnych.
- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego - finansuje projekty w dotyczące: ochrony środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW)**

Jest instrumentem realizacji polityki Unii Europejskiej w zakresie rozwoju obszarów wiejskich w Polsce. Dokument określa cele, priorytety i zasady dotyczące korzystania z działań wraz z przewidywanym budżetem przeznaczonym na ich realizację. Na tej podstawie wspierane są finansowo określone działania dotyczące wspierania rozwoju społeczno-ekonomicznego obszarów wiejskich. Na budżet Programu składają się środki Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich i środki z budżetu krajowego.

### **Kredyty preferencyjne i komercyjne**

Kredyty preferencyjne są udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania.

Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

### **Własne środki inwestorów prywatnych**

Koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy. Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

## **5.2. Monitoring**

Osiągnięcie celów, wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Skarżyskiego” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

**Tabela 53. Harmonogram działań monitorujących program**

Działanie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Monitoring stanu środowiska	x	x	x	x	x	x	x	x
Raporty z realizacji programu		x		x		x		x
Aktualizacja programu	x				x			

Dla oceny realizacji programu konieczne jest ustalenie systemu wskaźników, określających skuteczność poszczególnych działań. Wskaźniki te można podzielić na grupy:

- wskaźniki ekologiczne – pozwolą określić efekt ekologiczny podejmowanych działań (jakość wód powierzchniowych i podziemnych, wskaźniki zanieczyszczenia powietrza, długość sieci infrastruktury, wskaźniki lesistości, ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, stopień odzysku surowców wtórnych itp.)
- wskaźniki ekonomiczne – koszt jednostkowy osiągnięcia określonego efektu ekologicznego
- wskaźniki społeczne – zaangażowanie mieszkańców w działania związane z ochroną środowiska, udział w realizacji sieci infrastruktury technicznej, skuteczność selektywnej zbiórki odpadów itp.

Ocena skuteczności wdrażania programu będzie prowadzona m.in. przez porównanie wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz stan infrastruktury technicznej, wpływającej na stan środowiska.

Informacje niezbędne do analizy stanu środowiska i monitoringu realizacji programu powinny być na bieżąco gromadzone i przetwarzane przez Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Skarżysku-Kamiennej.

**Tabela 54. Wskaźniki opisujące stopień realizacji założonych zadań**

Wskaźnik	Jednostka	Wartość
Długość dróg krajowych	km	38,3
Długość dróg wojewódzkich	km	7,2
Długość dróg powiatowych	km	186,6
Długość dróg gminnych	km	252,9
Długość sieci wodociągowej	km	483,9
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.	12 362
Ilość studni głębinowych	szt.	13
Długość sieci kanalizacyjnej	km	151,9
Ilość komunalnych oczyszczalni ścieków	szt.	4
Długość sieci gazociągowej	km	282,98
Długość sieci ciepłowniczej	km	55,7
Ilość wytworzonych osadów ściekowych w oczyszczalniach komunalnych	Mg	685
Powierzchnia użytków rolnych	ha	13 103
Powierzchnia lasów	ha	3 724,8
Powierzchnia parków krajobrazowych	ha	13 303,0
Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	ha	16 165,9
Powierzchnia użytków ekologicznych	ha	16,2
Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	ha	b.d.
Ilość zamontowanych kolektorów słonecznych w budynkach użyteczności publicznej	szt.	55
Ilość zamontowanych kolektorów słonecznych w indywidualnych gospodarstwach domowych	szt.	b.d.
Ilość małych elektrowni wodnych	szt.	1

Ilość elektrowni wiatrowych	szt.	0
Ilość instalacji wykorzystujących biomasę	szt.	3
Ilość pomp ciepła	szt.	b.d.

### 5.3. Wytyczne dla gminnych programów ochrony środowiska

Opracowanie gminnego programu ochrony środowiska powinno być poprzedzone analizą aktualnego stanu środowiska w gminie. Podobnie jak inne dokumenty programowe (polityka ekologiczna państwa, wojewódzki i powiatowy program ochrony środowiska) muszą określać:

- cele polityki ekologicznej na terenie gminy
- wybrane priorytety ekologiczne wraz z uzasadnieniem ich wyboru
- rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, których podejmuje się dana gmina
- środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe.

Określone cele strategiczne, cele operacyjne i programy powinny dotyczyć następujących obszarów:

- gospodarowania odpadami
- stosunków wodnych i jakości wód
- gospodarki wodno-ściekowej
- jakości powietrza
- odnawialnych źródeł energii
- lasów
- poważnych awarii przemysłowych
- kopalni
- ochrony przed hałasem
- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym
- ochrony gleb
- ochrony przyrody
- edukacji ekologicznej
- głównych zagrożeń środowiska

Gminne Programy Ochrony Środowiska dla gmin powiatu skarżyskiego powinny ponadto zawierać odniesienia do celów strategicznych, zdefiniowanych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska.