

**Zarząd Powiatu Skierniewickiego**

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA  
POWIATU SKIERNIEWICKIEGO**

**Skierniewice 2004**



## Spis treści

	Str.
<b>Podstawowe definicje i pojęcia</b>	<b>5</b>
<b>1. Wprowadzenie</b>	<b>7</b>
1.1. Główne uwarunkowania <i>Programu</i>	7
1.2. Nadrzędny cel <i>Programu</i>	7
1.3. Okres objęty <i>Programem</i>	8
1.4. Metodyka opracowania <i>Programu</i>	8
1.5. Dokumenty stanowiące podstawę opracowania	9
1.6. Informacje ogólne o Powiecie	10
<b>2. Diagnoza stanu aktualnego środowiska</b>	<b>13</b>
2.1. Powietrze atmosferyczne	13
2.1.1. Emisja zanieczyszczeń	13
2.1.2. Imisja zanieczyszczeń	15
2.2. Zasoby wodne	18
2.2.1. Zasoby wód podziemnych	18
2.2.2. Zasoby wód powierzchniowych	22
2.3. Gospodarka wodno-ściekowa	30
2.3.1. Gospodarka wodna	30
2.3.2. Gospodarka ściekowa	32
2.4. Budownictwo wodne	38
2.5. Powierzchnia ziemi	38
2.6. Zasoby surowców naturalnych	43
2.7. Środowisko przyrodnicze	44
2.7.1. Obszary i obiekty prawnie chronione	44
2.7.2. Charakterystyki przyrodnicze gmin	46
2.7.3. Lasy	51
2.8. Hałas	53
2.9. Pola elektromagnetyczne	54
2.10. Gospodarka odpadami	55
2.11. Bezpieczeństwo chemiczne i zagrożenie awariami	55
<b>3. Przyszłościowy rozwój Powiatu Skierniewickiego</b>	<b>57</b>
3.1. Ograniczenie w rozwoju Powiatu wynikające ze stanu i przeobrażeń środowiska	57
3.2. Tendencje rozwojowe	57

3.3.	Główne dziedziny rozwoju Powiatu	58
<b>4.</b>	<b>Cele i kierunki działania w zakresie ochrony środowiska w Powiecie</b>	<b>59</b>
4.1.	Nadrzędny cel Programu	59
4.2.	Długoterminowe cele i kierunki działania	60
4.2.1.	Powietrze atmosferyczne	60
4.2.2.	Zasoby wodne, budownictwo wodne i gospodarka wodno-ściekowa	61
4.2.3.	Zasoby surowców naturalnych	64
4.2.4.	Środowisko przyrodnicze	65
4.2.5.	Hałas	68
4.2.6.	Niekonwencjonalne źródła energii	68
4.2.7.	Gospodarka odpadami	72
4.2.8.	Stan środowiska Powiatu do roku 2015	72
4.3.	Cele i zadania wynikające ze <i>Strategii Rozwoju Powiatu Skierniewickiego</i>	73
4.4.	Krótkoterminowe cele i kierunki działania	74
<b>5.</b>	<b>Zarządzanie środowiskiem</b>	<b>81</b>
5.1.	Instrumenty zarządzania środowiskiem	81
5.2.	Monitoring jakości środowiska	83
5.3.	Struktura zarządzania środowiskiem	83
5.4.	Zarządzanie <i>Programem</i>	84
5.5.	Główne działania w ramach zarządzania <i>Programem</i>	88
<b>6.</b>	<b>Aspekty finansowe realizacji <i>Programu</i></b>	<b>90</b>
6.1.	Założenia szacunku kosztów realizacji <i>Programu</i>	90
6.2.	Szacunkowe koszty realizacji <i>Programu</i>	90

**Załącznik do Programu ochrony środowiska – mapa przyrodnicza Powiatu Skierniewickiego**

## **Podstawowe definicje i pojęcia**

**emisja** – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- substancje,
- energie, takie jak: ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne;

**hałas** – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz;

**odpady** – rozumie się przez to odpady w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628);

**ochrona środowiska** – działania podejmowane lub zaniechane mające na celu zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:

- racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
- przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego;

organ ochrony środowiska – **organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska;**

**pola elektromagnetyczne** – pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz:

**podmiot korzystający ze środowiska:**

- **przedsiębiorca w rozumieniu ustawy z dnia 19 listopada 1999 r. oraz osoby prowadzące działalność wytwórczą w rolnictwie w zakresie upraw rolnych, chowu lub hodowli zwierząt, ogrodnictwa, warzywnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego, oraz osoby wykonujące zawód medyczny w ramach indywidualnej praktyki lub indywidualnej specjalistycznej praktyki,**
- jednostka organizacyjną nie będącą przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy – Prawo działalności gospodarczej,
- osoba fizyczna nie będąca podmiotem, o którym mowa w pkt 1, korzystającą ze środowiska w zakresie, w jakim korzystanie ze środowiska wymaga pozwolenia;

**pora dnia oraz pora nocy** – przedział czasu odpowiednio od godz. 6 do godz. 22 (pora dnia) i od godz. 22 do godz. 6 (pora nocy);

**poziom hałas** – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB);

**poziom substancji w powietrzu** – stężenie substancji w powietrzu w odniesieniu do ustalonego czasu lub opad takiej substancji w odniesieniu do ustalonego czasu i powierzchni;

**równowaga przyrodnicza** – stan, w którym na określonym obszarze istnieje równowaga we wzajemnym oddziaływaniu: człowieka, składników przyrody żywej i układu warunków siedliskowych tworzonych przez składniki przyrody nieożywionej;

**standard emisyjny** – dopuszczalne wielkości emisji;

**standard jakości środowiska** – wymagania, które muszą być spełnione w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze;

**substancja** – pierwiastki chemiczne oraz ich związki, mieszaniny lub roztwory występujące w środowisku lub powstałe w wyniku działalności człowieka;

**substancje niebezpieczne** – jedna lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii;

**ścieki** – wprowadzane do wód lub do ziemi:

- wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni,
- wody odciekowe ze składowisk odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wprowadzanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wprowadzanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilością zawartymi w pobranej wodzie,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów gospodarki rybackiej, jeżeli występują w nich nowe substancje lub zwiększone zostaną ilości substancji w stosunku do zawartych w pobranej wodzie,

**środowisko** – ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnia ziemi, kopaliny, wody, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz oraz klimat;

**wielkość emisji** – rodzaj i ilość wprowadzanych substancji lub energii w określonym czasie oraz stężenia lub poziomy substancji lub energii, w szczególności w gazach odlotowych, wprowadzanych ściekach oraz wytwarzanych odpadach;

**zanieczyszczenie** – emisja, która jest szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, powoduje szkodę w dobrach materialnych, pogarsza walory estetyczne środowiska lub koliduje z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska;

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Główne uwarunkowania *Programu***

Program ochrony środowiska określa cele i zadania administracji państwowej oraz samorządów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnej gospodarki jego zasobami. Jego opracowanie wynika z artykułu 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska<sup>1</sup>, który zobowiązuje zarządy województw, powiatów i gmin do opracowania programów ochrony środowiska, mających na celu realizację polityki ekologicznej państwa.

Dokument *II Polityka Ekologiczna Państwa* został opracowany zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska w Ministerstwie Środowiska, a następnie przyjęty uchwałą sejmiku. Dokument ten określa cele średniookresowe (na lata 2002 – 2010) i cele długookresowe (lata 2010 – 2025) w zakresie ochrony i wykorzystania środowiska z zachowaniem zasad określonych w *Długookresowej strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju POLSKA 2025* opracowanej przez Radę Ministrów zgodnie z rezolucją Sejmu RP z dnia 2 marca 1999 roku.

Zasady, którymi rządzi się polityka ekologiczna mają na celu właściwe, z punktu widzenia ludzkości, gospodarowanie zasobami środowiska, a w pierwszym rzędzie tymi ogólnie dostępnymi, czyli powietrzem i wodą.

W konstytucji RP jest zapisana zasada zrównoważonego rozwoju przyjęta przez społeczeństwo świata na szczycie ONZ w Rio de Janeiro w 1992 roku.

Zasada przezorności narzuca obowiązek przeciwdziałania zagrożeniom, a więc działań prewencyjnych. Zasada ta jest blisko związana z zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, wymagającą – w warunkach zrównoważonego rozwoju – uwzględniania celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

Zasada równego dostępu do środowiska, oznaczająca potrzebę zachowania sprawiedliwości międzyregionalnej, międzygrupowej i międzypokoleniowej, a także zachowania stanu przyrody, wymaga racjonalnego korzystania z zasobów nieodnawialnych, odtwarzania zasobów odnawialnych i rewitalizacji ekosystemów.

Częścią programu ochrony środowiska jest plan gospodarki odpadami opracowany, jako odrębny dokument, zgodnie z wymaganiami określonymi w artykule 14 i 15 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach<sup>2</sup>.

### **1.2. Nadrzędny cel *Programu***

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* pozostaje w ścisłej relacji ze *Strategią Rozwoju Powiatu Skierniewickiego*, w której zostały zdefiniowane cele i główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Skierniewickiego. *Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* uwzględnia założenia Strategii oraz cele i kierunki działań w odniesieniu do ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska naturalnego. *Program* formułuje priorytety

---

<sup>1</sup> Dz. U. Nr 62 poz. 627

<sup>2</sup> Dz. U. Nr 62 poz. 628

ekologiczne oraz określa instrumenty niezbędne do realizacji i kontroli realizacji działań proekologicznych zapisanych w *Strategii*. *Strategia* obejmuje lata 2000 – 2006 i na ten okres zostały określone cele strategiczne i operacyjne. *Program ochrony środowiska* wybiega poza okres objęty *Strategią* i obejmuje lata 2004 – 2015, dlatego wybrane cele strategiczne odnoszące się do ochrony i gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego w Powiecie Skierniewickim zostały rozszerzone o nowe cele operacyjne i zadania wynikające z *II Polityki ekologicznej państwa* oraz *Programu Ochrony Środowiska dla województwa łódzkiego*.

Nadrzędny cel *Programu*:

**Podnoszenie konkurencyjności Powiatu Ziemi Skierniewickiego oraz tworzenie warunków dla stabilnego i dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego**

### **1.3. Okres objęty *Programem***

*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* obejmuje lata 2004 – 2015.

### **1.4. Metodyka opracowania *Programu***

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* został opracowany zgodnie z wymaganiami określonymi w umowie zawartej między Zarządem Powiatu Skierniewickiego, a Instytutem Ochrony Środowiska oraz z *Wytycznymi sporządzenia programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* wydanymi przez Ministerstwo Środowiska. Przy opracowywaniu *Programu* uwzględniono zapisy *Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego*.

Charakterystyka aktualnego stanu środowiska oraz zasobów naturalnych w Powiecie Skierniewickim została sporządzona na podstawie danych państwowego monitoringu środowiska oraz danych uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Skierniewicach i w urzędach gmin Powiatu. Uwzględniono wszystkie sektory środowiska: powietrze atmosferyczne, zasoby wodne, środowisko przyrodnicze, zasoby surowców mineralnych, powierzchnię ziemi oraz stan akustyczny środowiska.

Na podstawie charakterystyki aktualnego stanu środowiska określono główne cele i kierunki działania w zakresie ochrony i racjonalnego gospodarowania środowiskiem. Uaktualniono i rozszerzono cele i zadania określone w *Strategii Rozwoju Powiatu Skierniewickiego* w odniesieniu w tym zakresie, umożliwiającymi zrealizowanie określonego celu nadrzędnego *Programu*.

Dla poszczególnych zadań przedstawiono harmonogram ich wdrażania do roku 2007 i szacunkowe koszty ich realizacji. Przedstawiono sposób monitoringu wdrażania *Programu*.



## 1.5. Dokumenty stanowiące podstawę opracowania

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
- *II Polityka ekologiczna państwa*. Rada Ministrów, Warszawa 2000.
- *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*. Rada Ministrów, Warszawa 2002.
- *Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010*. Warszawa 2002.
- *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003.
- Ankiety rozesłane przez wykonawcę do wszystkich Urzędów Gmin w Powiecie.
- Ankiety do programu Bzura; ankiety udostępnione przez Zamawiającego.
- Terenowy Bank Danych w Łodzi, oddział w Skierniewicach.
- *Strategia rozwoju Powiatu Skierniewickiego*.
- *Informacja o stanie środowiska w Powiecie Skierniewickim w 2002 roku*. WIOŚ w Łodzi, Delegatura w Skierniewicach 2003.
- *Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2000 – 2002 roku*. WIOŚ w Łodzi 2001 – 2003.
- *Ochrona środowiska 2000 – 2002*, GUS, Warszawa 2000 – 2002.
- *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego*. Zarząd województwa łódzkiego. Łódź 2002.
- *Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego*<sup>3</sup>.
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego*<sup>4</sup>.
- *Aneks do oceny wstępnej stanu zanieczyszczenia powietrza w powiatach województwa łódzkiego wg kryteriów obowiązujących w Polsce od 20.06.2002, zastosowanych do okresu 1997 – 2001*. WIOŚ, Łódź 2002.
- *Ocena bieżąca stanu zanieczyszczenia powietrza w strefach (powiatach) województwa łódzkiego w 2002 roku*. WIOŚ, Łódź 2003.
- *Program badań monitoringowych stanu zanieczyszczenia środowiska w województwie łódzkim w roku 2003*. WIOŚ, Łódź 2003.
- *Charakterystyka torfowisk województwa skierniewickiego wraz z mapą w skali 1:100 000*. Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Falenty 1997.
- *Strategia rozwoju energetyki odnawialnej*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000.
- *Planowanie energetyczne na szczeblu lokalnym i regionalnym z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii*. EC BREC. Warszawa 2002.

---

<sup>3</sup> przyjęty przez Sejmik Województwa Łódzkiego uchwałą nr XIII/148/2003 z dnia 15 lipca 2003 r.

<sup>4</sup> przyjęty przez Sejmik Województwa Łódzkiego uchwałą nr XIII/148/2003 z dnia 15 lipca 2003 r.

## 1.6. Ogólne informacje o Powiecie

Powiat Skierniewicki położony jest w Polsce centralnej, w województwie łódzkim, na terenie Równiny Łowicko-Błońskiej, Wzniesień Łódzkich i Wysoczyzny Rawskiej.

Północna część Powiatu, położona na terenie Równiny Łowicko-Błońskiej, ma krajobraz płaskiej, wyrównanej powierzchni z wysokościami 85 – 100 m n.p.m., lekko pochylonej na północ i przeciętej płytkimi dolinami dopływów Bzury: Moszczenicy, Mrogi, Skierniewki, Rawki, Pisi i Utraty. Żyzne gleby powstałe z pyłów (brunatnoziemi i czarne ziemie) sprzyjały szybkiemu rozwojowi rolnictwa, a co za tym idzie, lasy zostały wcześniej usunięte i zamienione w użytki rolne. Między Skierniewicami a Żyrardowem zachowały nieco większe powierzchnie leśne, będące pozostałościami dawnych puszczy – Bolimowskiej i Mariańskiej, które objęto ochroną jako Bolimowski Park Krajobrazowy, a ponadto jako rezerваты przyrody.

Południowa część powiatu należy do dwóch krain fizyczno-geograficznych – Wysoczyzny Rawskiej (na wschód od rzeki Rawki) i Wzniesień Łódzkich. Obszar ten ma charakter wyżyny wyniesionej ponad okoliczne równiny na wysokość ok. 100 m, opadającej w kierunku doliny Rawki. Rzeźba tego obszaru jest bardziej urozmaicona, a krajobraz ma charakter rolniczy.

Powiat Skierniewicki położony jest w północno-wschodniej części województwa łódzkiego i od północy i wschodu graniczy z województwem mazowieckim. Powiat zajmuje powierzchnię ponad 756,2 km<sup>2</sup>, obejmując gminy Bolimów, Głuchów, Godzianów, Lipce Reymontowskie, Maków, Nowy Kawęczyn, Skierniewice, i Słupia. Rozmieszczenie gmin Powiatu przedstawiono na rysunku.

Rysunek. Rozmieszczenie gmin Powiatu Skierniewickiego



Źródło: Mapa IMAGIS 2003.

W tabeli 1.6.1 przedstawiono powierzchnię, liczbę mieszkańców i gęstość zaludnienia w poszczególnych gminach Powiatu.

Tabela 1.6.1. Charakterystyka gmin Powiatu Skierniewickiego

Jednostka administracyjna	Powierzchnia <sup>(*)</sup> [km <sup>2</sup> ]	Liczba mieszkańców <sup>(**)</sup>	Gęstość zaludnienia [os./km <sup>2</sup> ]
Bolimów	112,2	4 132	37
Głuchów	111,3	6 314	57
Godzianów	44,1	2 838	64
Kowiesy	85,6	3 167	37
Lipce Reymontowskie	42,7	3 413	80
Maków	83,0	6 167	74
Nowy Kawęczyn	104,4	3 349	32
Skierniewice	131,7	6 752	51
Słupia	41,2	2 850	69
<b>Powiat:</b>	<b>756,2</b>	<b>38 982</b>	<b>52</b>
(*) stan na 31.12.2002 r.			
(**) stan na dzień 1.1.2003 r.			

Źródło: Ankiety do programu Bzura.

Średnia gęstość sieci osadniczej wynosi 52 osoby na km<sup>2</sup> i jest to jeden z niższych wskaźników w województwie łódzkim, przy średniej dla województwa wynoszącej 146 osób na km<sup>2</sup>. Gminami o najwyższym wskaźniku zaludnienia są: Lipce Reymontowskie, Maków i Słupia, a o najniższym: Nowy Kawęczyn, Bolimów i Kowiesy.

Powiat Skierniewicki sąsiaduje z powiatem skierniewickim grodzkim oraz z powiatami: łowickim, brzezińskim, tomaszowskim i rawskim z województwa łódzkiego oraz z powiatami żyrardowskim i sochaczewskim z województwa mazowieckiego. Najbardziej znaczący wpływ na sytuację społeczno-gospodarczą w Powiecie ma sąsiedztwo miasta Skierniewice, które zamieszkuje ponad 49 tys. mieszkańców.

Powiat Skierniewicki leży w strefie rozwoju przyszłej aglomeracji centralnej, między warszawską i łódzką aglomeracją miejsko-przemysłową i na trasie przebiegu planowanej autostrady A2 (gmina Bolimów).

Teren Powiatu przecinają linie kolejowe do Warszawy, Łodzi oraz Łowicza, zapewniające łączność w relacjach krajowych i międzynarodowych, a ponadto: droga krajowa Nr 70: Łowicz – Huta Zawadzka, dająca połączenie z drogą krajową Terespol – Świecko, droga szybkiego ruchu nr 8: Warszawa – Cieszyn; droga wojewódzka Nr 705: Skierniewice – Sochaczew oraz droga wojewódzka Nr 707: Skierniewice – Rawa Mazowiecka.

Pod względem fizyczno-geograficznym obszar Powiatu leży w zasięgu trzech mikroregionów tj. głównie na terenie Równiny Łowicko-Błońskiej w makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej, a także na obszarze Wysoczyzny Rawskiej oraz południowego skraju Wzniesień Łódzkich, w makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich.

Powierzchnia terenu Powiatu tworzy prawie równinny obszar denudacyjny, urozmaicony niewysokimi wzniesieniami wydmyowymi. Obszar ten o przeciętnej wysokości od 85 – 100 m, rozcięty jest dolinami i tarasami rzek: Rawki i jej dopływów: Chojnatki, Białki i Korabiewki oraz rzek wpadających bezpośrednio do Bzury – Skierniewki z Łupią, Zwierzyńca i Uchanki. Najbogatszą rzeźbą cechuje się dolina Rawki, o szerokości około kilkuset metrów, obfitująca w liczne meandry i starorzecza. Zbocza doliny są miejscami dość strome, a jej dno pokrywają łąki, torfowiska, zarośla łąkowe i olsowe. Dolina Rawki stanowi oś Bolimowskiego Parku Krajobrazowego zajmującego większe powierzchnie na terenie gmin Bolimów, Nowy Kawęczyn i Kowiesy.

## 2. Diagnoza stanu obecnego środowiska

### 2.1. Powietrze atmosferyczne

#### 2.1.1. Emisja zanieczyszczeń

Podstawowymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie Powiatu Skierniewickiego są emisje z zakładowych i lokalnych kotłowni, palenisk domowych, procesów technologicznych i transportu samochodowego.

Źródłami zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza jest energetyczne spalanie paliw między innymi przez:

- Sadowniczy Zakład Doświadczalny w Dąbrowicach,
- Jednostkę Wojskową w Raduczu,
- GAP S.A. w Babsku, Gorzelnia w Chrzczonowicach,
- OSM w Głuchowie.

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł technologicznych występuje w związku z funkcjonowaniem między innymi:

- Odlewni Żeliwa „Bolimów” w Kolonii Bolimowskiej,
- Przedsiębiorstwa Zagranicznego „JUNOPOL” w Dębowej Górze,
- MPIS S.A. w Warszawie Zakładu Produkcji Polimerobetonu w Dębowej Górze.

Jednak procesy technologiczne prowadzone przez podmioty gospodarcze nie są podstawowymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Powiatu.

W 2002 roku do powietrza z terenu Powiatu zostało wyemitowanych 4,5 tys. Mg gazów i 24,4 Mg pyłu. Wielkość emisji (bez emisji z palenisk domowych i transportu) z poszczególnych gmin powiatu przedstawiono w tabeli 2.1.1.1.

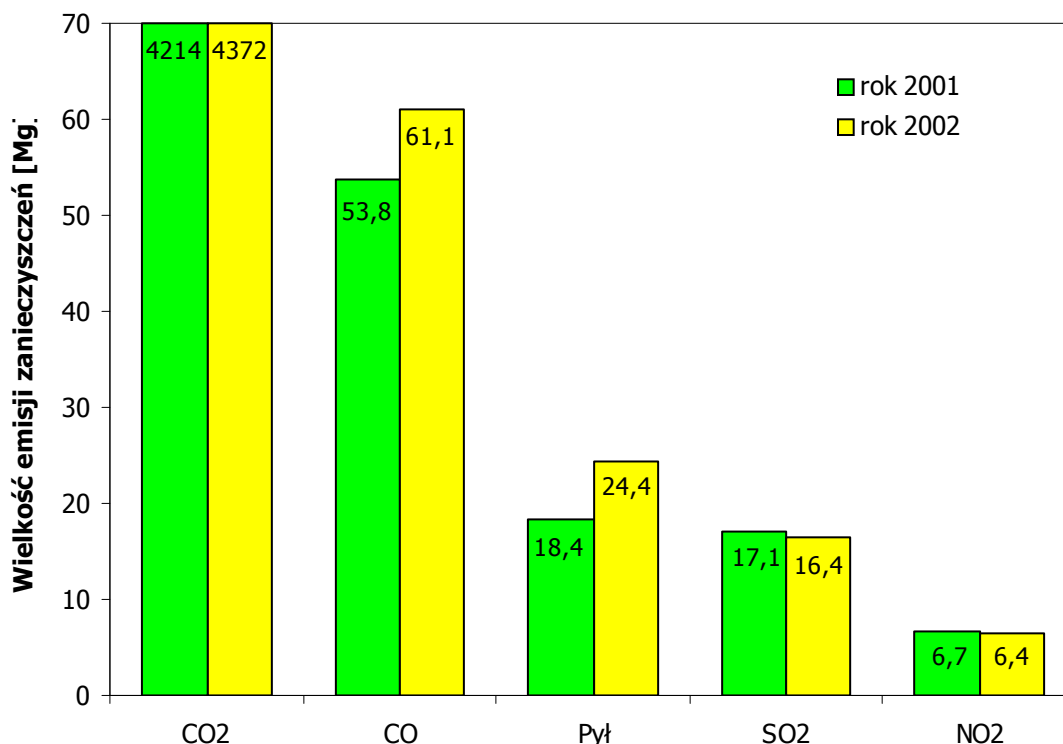
Tabela 2.1.1.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu Powiatu Skierniewickiego w 2002 roku

Gmina	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza [Mg]				
	Pył	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	CO <sub>2</sub>
Bolimów	6,2	2,7	0,83	7,84	516,6
Głuchów	13,3	8,1	1,18	42,4	1959
Godzianów	0,15	0,3	0,4	0,05	137,8
Kowiesy	0,9	0,7	0,319	2,64	196,6
Lipce Reymontowskie	0,2	0,5	0,65	0,08	214,2
Maków	1,9	1,6	1,18	4,57	584,7
Nowy Kawęczyn	0,5	0,5	0,57	0,43	216,8
Słupia	1,03	1,3	0,45	2,918	255,3
Skierniewice	0,3	0,7	0,88	0,18	289,5
<b>Suma:</b>	<b>24,4</b>	<b>16,4</b>	<b>6,4</b>	<b>61,1</b>	<b>4371,5</b>

Źródło: Informacja o stanie środowiska w powiecie skierniewickim w 2002 roku.

W porównaniu do roku poprzedniego wzrosła wielkość emisji dwutlenku i tlenku węgla oraz pyłu, a zmalała dwutlenku siarki i dwutlenku azotu (rysunek 2.1.1.2).

Rysunek 2.1.1.2. Zmiana wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza w latach 2001 – 2002



Źródło: Informacja o stanie środowiska w powiecie skierniewickim w 2002 roku.

Na stan jakości powietrza w powiecie wpływ mają również emitory znajdujące się w sąsiednich województwach:

- El. Pątnów i El. Konin w zakresie emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu na obszar całego Powiatu,
- PEC Żyrardów w zakresie emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu na północny fragment gminy Bolimów.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń jednostki organizacyjne z terenu Powiatu Skierniewickiego podejmują różnego rodzaju działania:

- budowę i eksploatację urządzeń ochrony powietrza,
- stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki i popiołu,
- modernizację kotłowni polegającą na zastąpieniu źródeł opalanych węglem na źródła opalane olejem czy gazem,
- modernizację budynków w celu ograniczenia strat ciepła.

W ostatnich latach na terenie powiatu tego typu inwestycje zrealizowały między innymi Starostwo Powiatowe, urzędy gminne, Stowarzyszenie Przyjaciół Bolimowskiego Parku Krajobrazowego Regionalne Centrum Ekologiczne w Budach Grabskich. Wybrane inwestycje przedstawiono w tabeli 2.1.1.3.

Tabela 2.1.1.3. Inwestycje zrealizowane na terenie Powiatu w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

L.p.	Opis inwestycji
1	Modernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Bolimowie (gm. Bolimów)
2	Wymiana systemu ogrzewania szkół z węglowego na olejowy (gm. Bolimów)
3	Modernizacja kotłowni węglowej na olejową w Publicznym Gimnazjum w Jeruzalu (gm. Kowiesy)
4	Modernizacja kotłowni węglowej na olejową w Szkole Podstawowej w Lipcach Reymontowskich (gm. Lipce Reymontowskie)
5	Modernizacja kotłowni węglowej na olejową Domu Nauczyciela (gm. Lipce Reymontowskie)
6	Modernizacja kotłowni węglowej na olejową w Szkole Podstawowej Mszadli (gm. Lipce Reymontowskie)
7	Zmiana kotłowni węglowej na olejową w Szkole Podstawowej w Świętym (gm. Maków)
8	Modernizacja kotłowni w Szkole Podstawowej w Słomkowie (gm. Maków)
9	Modernizacja kotłowni w Szkole Podstawowej w Pszczonowie (gm. Maków)
10	Remont kotłowni olejowej w Szkole Podstawowej w Woli Makowskiej (gm. Maków)
11	Zmiana kotłowni węglowej na olejową w Szkole Podstawowej w Słupi (gm. Słupia)
12	Modernizacja budynku OSP w Słupi w celu zmniejszenia strat ciepła, zmiana kotłowni węglowej na olejową (gm. Słupia)
13	Modernizacja kotłowni z węglowej na olejową w Domu Dziecka w Strobowie (Zarząd Powiatu - 1999r.)
14	Modernizacja kotłowni z węglowej na olejową w Technikum Żywnościowej i Gospodarki Żywnościowej (Zarząd Powiatu - 1999r.)
15	Termomodernizacja Domu Dziecka w Strobowie (Zarząd Powiatu - 2000r.)
16	Termomodernizacja budynku Liceum Ogólnokształcącego w Godzianowie (Zarząd Powiatu - 2000r.)
17	Przebudowa pomieszczenia gospodarczego na kotłownię olejową w Liceum Ogólnokształcącym w Bolimowie (Zarząd Powiatu - 2003r.)

Źródło: Ankiety.

## 2.1.2. Imisja zanieczyszczeń

Obszar Powiatu Skierniewickiego stanowi strefę, o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 89 ww ustawy w strefie powinna zostać przeprowadzona ocena jakości powietrza w celu uzyskania informacji o stężeniach zanieczyszczeń na jej obszarze. Na podstawie oceny dokonuje się klasyfikacji strefy w oparciu o kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji z powietrza oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>5</sup>. Klasyfikacja ta jest podstawą do zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie. Informacje o przestrzennym rozkładzie zanieczyszczeń na obszarze strefy są niezbędne do określenia obszarów

<sup>5</sup> Dz. U. Nr 87, poz. 796

wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub podjęcia dodatkowych badań we wskazanych rejonach. Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Stan jakości powietrza (emisja zanieczyszczeń) zależy od rozmieszczenia źródeł emisji oraz od czynników powodujących rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. W związku z tym jest zmienny w czasie i przestrzeni, a amplituda wartości stężeń zanieczyszczeń może wahać się o kilka rzędów wielkości (zależnie od substancji). Największe średnioroczne stężenia zanieczyszczeń w miastach są głównie wynikiem oddziaływania licznych niskich emitorów o małej emisji jednostkowej (w tym domowych kominów skupionych zwykle w środkowych częściach miejscowości ze starą zabudową) i w mniejszym stopniu wpływu wysokich emitorów o znacznej emisji jednostkowej. Niekorzystne warunki w zakresie jakości powietrza występują wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, będących tranzytowymi ciągami komunikacyjnymi. W takich obszarach zazwyczaj występują podwyższone stężenia NO<sub>2</sub>, CO, formaldehydu, benzenu, itp.

Na terenie Powiatu Skierniewickiego nie były prowadzone pomiary stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu w powietrzu. W związku z tym ocenę jakości powietrza na terenie Powiatu przeprowadzono na podstawie szacunków oraz modelowania

W Powiecie Skierniewickim najwyższe stężenia **dwutlenku siarki** występują w gminie Skierniewice w obszarze graniczącym z gminą miejską Skierniewice i maleją w miarę oddalania się od miasta. Emisja w okresie zimy bywa 2 do 3 razy większa niż w okresie lata. W mieście Skierniewice średnioroczne stężenie SO<sub>2</sub> obliczone na podstawie wyników pomiarów pasywnych w 2002 roku nie przekroczyło 12 µg/m<sup>3</sup>. Emisja dwutlenku siarki z obszaru aglomeracji łódzkiej nie wywiera wpływu na stan emisji w Powiecie.

Jakość powietrza w zakresie zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki w odniesieniu do wpływu na zdrowie ludzi i w dziedzinie ochrony roślin na terenie Powiatu w 2002 roku mieściła się w klasie A.

W Powiecie Skierniewickim nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych w zakresie zanieczyszczenia **dwutlenkiem azotu**. Zmierzone średnie roczne stężenie NO<sub>2</sub> (tło pozakomunikacyjne z niewielkim udziałem emisji komunikacyjnej z pobocznych ulic) w centrum Skierniewic w 2002 roku wynosiło 22 µg/m<sup>3</sup> i zmniejszało się do ok. 8 – 12 µg/m<sup>3</sup> na obszarach wiejskich.

Wysokość stężeń NO<sub>2</sub> na terenie Powiatu w 2002 roku w odniesieniu do ochrony zdrowia pozwala na klasyfikację Powiatu do klasy A. Ze względu na mały udział w emisji na terenach wiejskich innych tlenków azotu w odniesieniu do ochrony roślin jakość powietrza mieści się także w klasie A.

W województwie łódzkim pomiary stężenia **ozonu** były prowadzone dotychczas tylko w Łodzi i Piotrkowie Tryb. W Aneksie do oceny wstępnej stanu zanieczyszczenia powietrza w powiatach województwa przyjęto, że w latach 1997 – 2001 stężenia ozonu w całym kraju mieściły się w klasie I.

Na obszarze Powiatu Skierniewickiego stężenia **tlenku węgla** są niższe od dolnego progu oszacowania wyznaczonego na podstawie 8-io godzinnego stężenia



kroczącego. Ocenia się, że jakość powietrza pod względem stężeń CO na terenie Powiatu w 2002 roku mieściła się w klasie A.

Klasę jakości powietrza w zakresie stężeń **benzenu** na terenie Powiatu ocenia się jako A na obszarach poza ciągami komunikacyjnymi. Wzdłuż jezdni z ruchem tranzytowym ocena ta może okazać się zaniżona i wymaga weryfikacji przy pomocy pomiarów pasywnych.

W 2002 roku na terenie Powiatu Skierniewickiego nie były prowadzone pomiary stężenia **pyłu zawieszonego**. Przybliżoną wartość stężenia pyłu w Powiecie określono na podstawie pomiarów w rejonach o podobnej wielkości i strukturze emisji. W wyniku przeprowadzonych obliczeń i znajomości ogólnych tendencji rozkładu przestrzennego stężenia pyłu oraz porównań z obszarami, dla których dostępne były wiarygodne wyniki pomiarów, określono przybliżoną wartość średniorocznego stężenia pyłu wynoszącą lokalnie  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (tj. 100% poziomu dopuszczalnego). Znaczący udział w emisji pyłu, obok emisji z energetycznego spalania paliw, ma wtórna emisja pyłu związana z dużym natężeniem ruchu drogowego (wtórne wzniesanie pyłu z nawierzchni ulic, poboczy i chodników przez pojazdy). Na obszarach znajdujących się pod wpływem dużego natężenia ruchu drogowego, przy głównych trasach tranzytowych (zwłaszcza na zabudowanych odcinkach ulic) należy spodziewać się znacznych wartości stężenia pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$ , związanych z nakładaniem się wpływu emisji komunikacyjnej (z silników przejeżdżających pojazdów i ścieraniem się materiałów eksploatacyjnych) oraz związanej z nią wtórnej emisji pyłu, na ogólne tło zapylenia powietrza. W ramach emisji komunikacyjnej szczególnie uciążliwe dla jakości powietrza są pojazdy ciężarowe, emitujące jednostkowo większe ilości pyłu w spalinach oraz wzniesające większe ilości pyłu ze względu na gabaryty pojazdu.

Pomiary grubszych frakcji pyłu (o średnicy ziaren powyżej  $10 \mu\text{m}$ ), mierzone jako **opad pyłu**, w Powiecie Skierniewickim prowadzone były przez Inspekcję Sanitarną na stanowisku pomiarowym w miejscowości Głuchów. Notowane wartości rocznej sumy opadu pyłu nie przekraczały wartości  $200 \text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$  (tj. 100% wartości odniesienia).

Klasyfikacja stanu powietrza w Powiecie Skierniewickim w odniesieniu do ochrony zdrowia i ochrony roślin przedstawiona jest w tabeli 2.1.2.1.

Tabela 2.1.2.1. Klasyfikacja jakości powietrza w Powiecie Skierniewickim

Kryteria klasyfikacji	Klasa jakości powietrza	
W dziedzinie ochrony zdrowia	SO <sub>2</sub>	A
	NO <sub>2</sub>	A
	Pył zaw. PM 10	A
	Pb	A
	Benzen	A
	CO	A
	O <sub>3</sub>	A
W dziedzinie ochrony roślin i ekosystemu	O <sub>3</sub>	A
	NO <sub>x</sub>	A
	SO <sub>2</sub>	A

Źródło: Informacja o stanie środowiska w powiecie skierniewickim w 2002 roku.

Powyższa ocena jakości powietrza w Powiecie Skierniewickim w 2002 roku nie obliguje do ustalenia programu naprawczego. W zakresie monitoringu przewiduje się prowadzenie pomiarów stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i benzenu metodami próbników pasywnych.

## **2.2. Zasoby wodne**

### **2.2.1. Zasoby wód podziemnych**

Powiat Skierniewicki zajmuje obszar należący do regionu hydrogeologicznego Południowomazowieckiego. Obszar Powiatu leży w obrębie dwóch dużych jednostek hydrogeologicznych. Północno-wschodnia część znajduje się w obrębie regionu mazowieckiego, zaś część południowo-zachodnia znajduje się w obrębie regionu kutnowskiego. W obu wymienionych regionach dominującą rolę odgrywają wody podziemne w utworach czwartorzędowych.

Na terenie Powiatu, tak jak na terenie całego województwa łódzkiego wyróżnia się kilka głównych poziomów wodonośnych, w tym czwartorzędowy, trzeciorzędowy, kredowy i jurajski, z tym, że głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędu.

Poziomy wodonośne w utworach czwartorzędowych stanowią osady interglacjalne wykształcone w postaci piasków różnoziarnistych z licznymi żwirami i otoczkami, w stropie często z namułami piaszczystymi. Powszechnie występują utwory gliniaste w postaci glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego, szczególnie na wysoczyźnie, tworząc zwarte powierzchnie o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów. Miejscami zalegają osady zastoiskowe w postaci iłów warwowych. Obecność tych iłów oraz glin sprawia, że zwierciadło wody podziemnej jest z reguły napięte. Występowanie czwartorzędowych warstw wodonośnych wykazuje duże zróżnicowanie zarówno w ułożeniu poziomym warstw, jak też w profilu pionowym. Najkorzystniejsze warunki hydrogeologiczne w utworach czwartorzędowych występują w południowej części Powiatu, gdyż są to dwu- lub trójwarstwowe poziomy wodonośne o znacznych miąższościach i pokaźnej wodonośności.

Wody podziemne w utworach trzeciorzędowych mają mniejsze znaczenie, gdyż ujmowane są wówczas, gdy poziom czwartorzędowy nie rokuje pokrycia zapotrzebowania na wodę. Wody te związane są głównie z osadami mioceńskimi w strefie brzeżnej niecki mazowieckiej (gminy Kowiesy, Nowy Kawęczyn, Skierniewice).

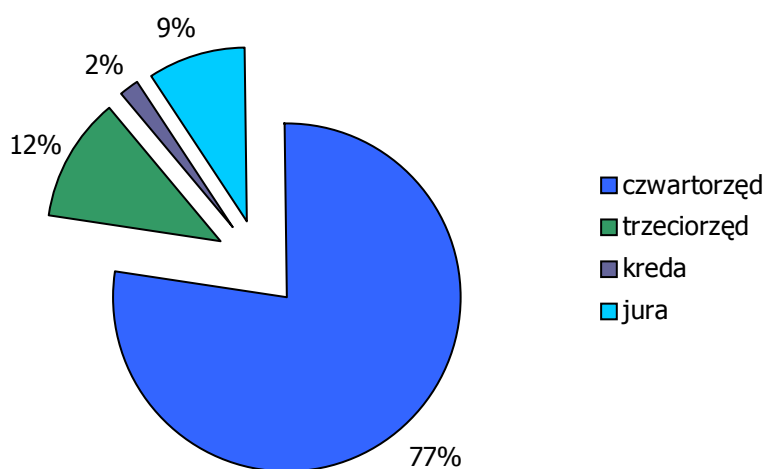
Wody w utworach kredowych związane są również ze strefą brzeżną niecki mazowieckiej. Stwierdza się tu występowanie wód słodkich w utworach dolnokredowych oraz górnokredowych. Dolnokredowy poziom wodonośny związany jest z piaskami i słabo związłymi piaskowcami, które w rejonie Skierniewic występują na głębokości ok. 420 m. Wodonośność tych utworów jest znaczna. Wydajności eksploatacyjne studzien osiągną 200 – 300 m<sup>3</sup>/h. Wody górnokredowe, związane z osadami marglisto-wapiennymi, mają znaczenie użytkowe tylko lokalnie (rejon Bolimowa i Łasiecznik).

Poziomy użytkowe systemu jurajskiego wykorzystywane są obok czwartorzędu w rejonie wału kutnowskiego (gminy Głuchów i Lipce Reymontowskie).

Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wód podziemnych na terenie Powiatu wynoszą 4 252 m<sup>3</sup>/h. Oszacowane zasoby wód podziemnych kwalifikują rejon Powiatu do przeciętnie zasobnych w skali kraju.

Zasoby eksploatacyjne jest to ilość wód podziemnych, którą można pobrać w określonej jednostce czasu w technicznych i hydrogeologicznych warunkach, zaprojektowanych lub istniejących realnie, bez ujemnego wpływu na ilość i jakość ogólnych zasobów tych wód. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na terenie Powiatu wynoszą łącznie 3 319 m<sup>3</sup>/h (rysunek 2.2.1.1).

Rysunek 2.2.1.1. Udział wód z poszczególnych poziomów wodonośnych w zasobach eksploatacyjnych



Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego.

Dokonując porównania wielkości zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych z wielkością zasobów eksploatacyjnych można stwierdzić, że Powiat Skierniewicki posiada jeszcze dość znaczne rezerwy dobrych jakościowo wód podziemnych.

Zestawienie zasobów eksploatacyjnych z podziałem na poszczególne gminy Powiatu przedstawiono w tabeli 2.2.1.2.

W Powiecie Skierniewickim zaopatrzenie w wodę odbywa się głównie z ujęć podziemnych z formacji czwartorzędowych. Wody podziemne są najważniejszym zasobem w gospodarce wodnej Powiatu, wody powierzchniowe użytkowane są tylko w rolnictwie i rybactwie. Potrzeby bytowo-gospodarcze mieszkańców są zapewniane wyłącznie przez ujęcia wód podziemnych.

Tabela 2.2.1.2. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w jednostkach administracyjnych Powiatu Skierniewickiego wg stanu na rok 2002.

Gmina	Liczba ujęć	Liczba studni	Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w ujęciu stratygraficznym [m <sup>3</sup> /h]				
			Q	Trz	K	J	Razem
Bolimów	9	13	198,0	–	69,0	–	267,0
Głuchów	16	24	358,8	–	–	244,6	603,4
Godzianów	6	8	231,0	–	–	–	231,0
Kowiesy	17	19	259,8	39,8	–	–	299,6
Lipce Reymontowskie	7	10	214,6	–	–	57,0	271,6
Maków	15	19	372,4	60,0	–	–	432,4
Nowy Kawęczyn	17	22	294,8	75,0	–	–	369,8
Słupia	5	7	107,8	–	–	–	107,8
Skierniewice	37	43	525,1	211,3	–	–	736,4
<b>Ogółem:</b>	<b>129</b>	<b>165</b>	<b>2 562,3</b>	<b>386,1</b>	<b>69,0</b>	<b>301,6</b>	<b>3 319,0</b>

Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego.

Na terenie Powiatu funkcjonują dwa systemy monitoringu wód podziemnych – krajowy (jeden punkt) oraz regionalny (11 punktów). Badania i analiza obejmują łącznie 30 wskaźników, w tym zawartości metali ciężkich.

Wody podziemne stanowią jeden z elementów naturalnego obiegu wody w przyrodzie. Stan wód podziemnych zależy od całokształtu wpływów gospodarki, a skutki tych działań widoczne są w postaci ilościowych i jakościowych zmian tych wód. Dlatego istotne jest śledzenie zmian jakości wód podziemnych pod wpływem stwierdzonych lub potencjalnych źródeł zanieczyszczeń oraz przeciwdziałanie ewentualnym skutkom ich zanieczyszczenia, które są znacznie trudniejsze do zneutralizowania niż w przypadku wód powierzchniowych.

Badania jakości wód podziemnych są prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) w Warszawie w ramach krajowego monitoringu wód podziemnych oraz przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska w sieci monitoringu regionalnego. PIG prowadzi badania wód podziemnych w punkcie obserwacyjnym należącym do sieci monitoringu krajowego w Kowiesach. Wyniki badań prowadzonych w latach 1998 – 2002 przedstawiono w tabeli 2.2.1.3.

Tabela 2.2.1.3. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu krajowego na terenie Powiatu Skierniewickiego w latach 1998 – 2002

Lokalizacja otworu badawczego	Typ warstwy wodonośnej	Stratygrafia	Klasyfikacja wody				
			1998	1999	2000	2001	2002
Kowiesy – gł. stropu 24,0 m gm. Kowiesy	Wody gruntowe	Czwartorzęd	Ib	Ib	Ia	Ib	Ib

Źródło: PIG.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że w latach 1998 – 1999 oraz 2001 – 2002 w punkcie pomiarowym zanotowano wody wysokiej jakości – klasy Ib, natomiast w roku 2000 wody o najwyższej jakości – klasy Ia.

W ramach monitoringu regionalnego w latach 1998 – 2002 na terenie Powiatu zbadano wodę w 11 studniach. Wyniki pomiarów przedstawione są w tabeli 2.2.1.4.

Tabela 2.2.1.4. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach sieci monitoringu regionalnego na terenie Powiatu Skierniewickiego w latach 1998 – 2002

L.p.	Lokalizacja otworu badawczego	Typ warstwy wodonośnej	Poziom	Klasyfikacja wód				
				1998	1999	2000	2001	2002
<b>Gmina Bolimów</b>								
1	Kaczew gajówka, studnia	G	Q	Ib	Ia	Ib	Ib	Ib
2	Wola Szydłowiecka, wodociąg, studnia nr 1	W	Q	Ib	Ia	II	II	II
3	Bolimów, wodociąg, studnia nr 2	W	K	II	–	II	II	II
<b>Gmina Głuchów</b>								
4	Janistawice, wodociąg wiejski, studnia nr 2	W	Q	Ib	–	II	Ib	Ib
5	Głuchów, wodociąg wiejski, studnia nr 1	W	J	-	-	-	Ib	-
6	Głuchów, wodociąg wiejski, studnia nr 2	W	J	Ib	–	II	II	Ib
7	Głuchów, wodociąg wiejski, studnia nr 3	W	Q	Ib	–	Ib	Ib	Ib
<b>Gmina Lipce Reymontowskie</b>								
8	Lipce Reymontowskie, wodociąg wiejski, studnia nr 2	W	Q	Ib	–	Ib	Ib	Ib
<b>Gmina Nowy Kawęczyn</b>								
9	Nowy Kawęczyn, wodociąg wiejski, studnia nr 2	W	T	II	Ib	II	Ib	II
<b>Gmina Słupia</b>								
10	Krosnowa (Winna Góra), wodociąg wiejski, studnia nr 2	W	Q	Ib	Ia	II	II	Ib
<b>Gmina Skierniewice</b>								
11	Julków, studnia kopana	G	Q	-	-	-	Nok	Nok
Oznaczenia: Typ warstwy wodonośnej: W – wody wstępne; G – wody gruntowe. Poziom wodonośny: T – trzeciorzęd, Q – czwartorzęd, K – kreda, J – jura.								

Źródło: WIOŚ.

Przeprowadzone w 2002 roku badania wykazały, że wśród 10 badanych studni sześć miało wodę wysokiej jakości (klasa Ib), cztery wodę średniej jakości (klasa II) i jedna studnia (w okolicach składowiska odpadów w Julkowie) wodę nie odpowiadającą klasyfikacji (nok). Do poziomu "nok" wodę ze studni w Julkowie zdyskwalifikował wskaźnik przewodnictwa elektrolitycznego wynoszący 1 490 mS/cm, stężenie azotanów wynoszące 234 mg NO<sub>3</sub>/dm<sup>3</sup> oraz stężenie azotynów 1,64 mg NO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>.

Podobna sytuacja wystąpiła w roku 2001: na 11 badanych studni sześć miało wodę wysokiej jakości (klasa Ib), cztery wodę średniej jakości (klasa II) i jedna studnia (w okolicach składowiska odpadów w Julkowie) wodę nie odpowiadającą klasyfikacji. Do poziomu "nok" wodę ze studni w Julkowie zdyskwalifikował wskaźnik przewodnictwa elektrolitycznego wynoszący 1 830 mS/cm i stężenie azotanów równe 288 mg NO<sub>3</sub>/dm<sup>3</sup>.

Jakość wód podziemnych i stan ich czystości uzależniony jest głównie od stopnia izolacji pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego. Generalnie należy stwierdzić, że na przeważającej części omawianego terenu warstwa wodonośna jest dobrze izolowana od powierzchni terenu utworami trudno przepuszczalnymi. Słabą izolację lub jej brak obserwuje się w rejonie dolin rzecznych oraz w rejonach płytkiego występowania zwierciadła wód podziemnych. Wody te ujmowane są z reguły przez studnie kopane indywidualnych użytkowników i wykazują często podwyższoną zawartość związków azotowych, siarczanów i chlorków, co wiąże się z niewłaściwą gospodarką ściekową i złym stanem sanitarno-technicznym studzien.

Z badań przeprowadzonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną w latach ubiegłych wynika, że na 2 514 przebadanych studzien przydomowych na terenie Powiatu, tylko 366 studzien (14,5%) spełniało wymagania sanitarne. Do miejscowości, w których stwierdzono duży odsetek studzien z wodą złej jakości należą m.in. Słupia, Pszczonów i Słomków.

Podsumowując można stwierdzić, że wody podziemne na terenie Powiatu Skierniewickiego charakteryzują się z reguły dobrą jakością i wymagają jedynie prostego uzdatniania z uwagi na ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu. Wskaźnikiem często decydującym o zakwalifikowaniu wody do niższej klasy jest elektryczne przewodnictwo właściwe. Lokalnie w wodach systemu trzeciorzędowego obserwuje się podwyższoną barwę, co jest związane z zawartością pyłów węgla brunatnego w utworach mioceńskich.

### **2.2.2. Zasoby wód powierzchniowych**

Wody powierzchniowe płynące i stojące mają w Powiecie duże znaczenie jako źródła zaopatrzenia rolnictwa w wodę użytkową. Są one również wykorzystywane do celów rekreacyjnych. Do sieci hydrograficznej Powiatu należą rzeki i stawy oraz zbiorniki retencyjne, w tym trzy znajdujące się obecnie w budowie.

Wody powierzchniowe głównych badanych rzek są w Powiecie zanieczyszczone i na ogół nie odpowiadają zakładanym klasom czystości, choć w latach 2001 – 2002 obserwuje się tendencję poprawy ich jakości. Wody te są wrażliwe na zanieczyszczenia antropogeniczne wynikające z działalności przemysłowej, rolniczej i

osadnictwa. Również czynniki atmosferyczne (np. gwałtowne roztopy, burze) mogą stwarzać zagrożenia dla ich jakości.

Wszystkie rzeki przepływające przez teren Powiatu Skierniewickiego należą do zlewni Bzury – lewobrzeżnego dopływu Wisły i podlegają Regionalnemu Zarządowi Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Badania powierzchniowych wód płynących na terenie Powiatu Skierniewickiego są prowadzone w 8 profilach pomiarowo kontrolnych, obejmując łącznie 89 kilometrów długości rzek Skierniewki<sup>6</sup>, Rawki i Chojnatki.

Ze względu na to, iż przez teren powiatu przepływają rzeki Zwierzyniec, Uchanka oraz na terenie powiatu kończą swój bieg rzeki Białka i Korabiewka w skrócie ujęto również stan jakości tych rzek.

Ocenę jakości kontrolowanych wód w formie opisowej, tabelarycznej i graficznej wykonano w oparciu o metodę statystyczną Nesmeraka z poziomem ufności 90%. Obliczone statystycznie według tej metody stężenia kontrolowanych parametrów zanieczyszczenia w poszczególnych punktach pomiarowych porównano z dopuszczalnymi normami, zawartymi w załączniku Nr 1 do rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi<sup>7</sup>, ustalając w ten sposób faktyczną klasę czystości kontrolowanych wód. Uzyskane wyniki przedstawiono poniżej.

### Rzeka Łupia – Skierniewka

Rzeka Skierniewka jest jednym z większych dopływów Bzury, o długości 61,2 km, uchodzącym do niej na 52,6 km w okolicach Łowicza. Lokalizacja profili kontrolnych oraz porównanie klas czystości wymaganej i stwierdzonej przedstawiono w tabeli 2.2.2.1.

Tabela 2.2.2.1. Lokalizacja profili kontrolnych i klasy czystości rzeki w profilach

L.p.	Profil kontrolny		Wymagana klasa czystości	Stwierdzona klasa czystości
	Lokalizacja	km		
1	Borysław	44,5	II	III
2	Żelazna	40,8	II	non
3	Skierniewice	28,4	III	III
4	Fajki	19,8	III	non
5	Arkadia (poza terenem Powiatu)	3,7	II	III

Źródło: Informacja o stanie środowiska w Powiecie Skierniewickim w 2002 roku.

Do roku 2000 oceną stanu zanieczyszczenia rzeka była objęta na odcinku 40,8 km od Borysławia do Arkadii, na którym wyznaczono 3 punkty pomiarowe (Borysław, Skierniewice, Arkadia). W roku 2001 w celu dokładniejszego uchwycenia tendencji zmian jakości wody w rzece zmodyfikowano położenie punktów pomiarowo kontrolnych.

<sup>6</sup> wraz z profilem kontrolno pomiarowym w mieście Skierniewice i w Arkadii na terenie powiatu łowickiego

<sup>7</sup> Dz. U. 116, poz. 503 z 1991 r.

W 2001 roku w ppk Borysław jakość wody nie odpowiadała normatywom ze względu na przekroczenie stężenia azotu azotynowego (wskaźnik przekroczenia był stosunkowo wysoki i wynosił - 5,18). W klasie czystości III utrzymywały się: stężenie fosforu ogólnego – 1,35 i wskaźniki bakteriologiczne – 3,25. Pozostałe wskaźniki mieściły się w I i II klasie czystości.

W 2002 roku w pierwszym punkcie pomiarowym (Borysław) jakość wody odpowiadała parametrom III klasy czystości. W trzeciej klasie utrzymywały się stężenia azotu azotynowego, fosforu ogólnego i wskaźniki bakteriologiczne. Wskaźniki przekroczeń w stosunku do planowanej II klasy wyniosły odpowiednio 1,79; 1,07 i 3,25. Pozostałe wskaźniki mieściły się w I i II klasach czystości.

W punkcie pomiarowo kontrolnym w Żelaznej jakość wody była pozaklasowa (non) ze względu na przekroczenie stężenia azotu azotynowego – wskaźnik przekroczenia 2,56. Poza zakładaną II klasą znalazło się stężenie fosforu ogólnego – wskaźnik przekroczenia 1,14 i miano Coli typu fekalnego – wskaźnik przekroczenia – 2,50.

W 2001 roku jakość wody w Żelaznej nie spełniała norm dla III klasy czystości. Wody deklasują tu takie wskaźniki jak: zawiesina ogólna – wskaźnik przekroczenia -1,09, azot azotynowy – 1,07, fosfor ogólny - 1,06. Poza II zakładaną klasą znalazło się miano Coli fek. – wskaźnik przekroczenia - 0,5.

Jakość wody w punkcie zlokalizowanym na 28,4 km – miasto Skierniewice przed zalewem Zadębie mieści się w zakładanej III klasie czystości, przy czym większość wskaźników plasuje wodę w I i II klasie czystości. Do klasy III wodę klasyfikują wyłącznie azot azotynowy, fosfor ogólny i miano Coli. Podobną sytuację zaobserwowano w roku 2001 i 2000.

W punkcie pomiarowo kontrolnym w miejscowości Fajki – poniżej wylotu oczyszczonych ścieków z oczyszczalni Zakładu Wodociągów i Kanalizacji „Wod-Kan” Sp. z o.o. z siedzibą w Mokrej Prawej – jakość wody nie spełniała norm III klasy czystości. Poza klasą znalazło się pięć wskaźników: nasycenie tlenem – wskaźnik przekroczenia 1,21, azot azotynowy – wskaźnik przekroczenia - 4,83, fosforany – 2,44, fosfor ogólny – 2,77 i miano Coli – 2,50. Pozostałe badane wskaźniki spełniają normy I i II klasy czystości wód.

W 2001 roku jakość wody również nie spełniała norm III klasy czystości. Wartości pozaklasowe miały trzy wskaźniki: azot azotynowy - wskaźnik przekroczenia - 4,92; fosforany - 2,73, a fosfor ogólny - 3,17. Wskaźniki takie jak tlen rozpuszczony i miano Coli fek. odpowiadały III klasie czystości. Pozostałe badane wskaźniki spełniały normy I i II klasy.

W punkcie kontrolno-pomiarowym w Arkadii na terenie Powiatu Łowickiego w roku 2002 przekroczeniu uległy dwa wskaźniki z grupy biogenów, a mianowicie azot azotynowy i fosfor ogólny ze wskaźnikami przekroczenia odpowiednio: 6,31 i 2,20 oraz miano Coli ze wskaźnikiem przekroczenia 25,0.

Najbardziej wyrównany skład wody w 2001 roku stwierdzono w profilu kontrolno pomiarowym w Arkadii (poza granicą Powiatu). Woda była pozaklasowa ze względu na przekroczenia biogenów, a miano Coli utrzymywało się w granicach trzeciej klasy czystości. Stan taki utrzymywał się w całym okresie badawczym.



Badania wykazują, iż wody rzeki na danych odcinkach (za wyjątkiem punktu przed zalewem Zadębie) nie spełniają wymaganych norm. Przed zalewem Zadębie jakość wody mieści się w III klasie czystości, przy czym z uwagi na wartości większości wskaźników wody mogłyby być zaliczane do I i II klasy czystości. Do III klasy klasyfikują je wyłącznie azot azotynowy i fosfor ogólny. Poniżej Skierniewic po wprowadzeniu ścieków z kanalizacji ogólnospławnej i deszczowej obserwuje się pogorszenie jakości wody.

### **Rzeka Rawka**

Rawka jest największym prawostronnym dopływem Bzury, uchodzącym na 43,0 km jej biegu. Całkowita długość rzeki wynosi 89,8 km. Rawka wraz z dolnymi odcinkami dopływów: Korabiewki, Grabinki i Krzemionki jest rezerwatem przyrody. Wody jej wykazują jednak wciąż klasy niższe niż zakładane tj. III klasę czystości, z uwagi na wprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych oraz tzw. zanieczyszczeń obszarowych.

W roku 2002 podobnie jak w latach ubiegłych oceną stanu zanieczyszczenia objęto rzekę od Boguszyce (65,5 km) do ujścia do Bzury (ppk Kęszyce - 2,0 km) w pięciu profilach pomiarowo kontrolnych. Docelowo wody Rawki w badanych przekrojach pomiarowych winny spełniać wymagania następujących norm jakościowych:

- do miasta Rawa Mazowiecka (ppk Boguszyce): I klasa czystości,
- od miasta Rawa Mazowiecka do ujścia: II klasa czystości.

Na terenie Powiatu Skierniewickiego zlokalizowane są trzy punkty kontrolne:

- Doleck (40,5 km),
- Bolimów (11,1 km),
- Kęszyce (2,0 km).

W Dolecku na jakość wody mają wpływ oczyszczone ścieki z Rawy Mazowieckiej, Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarnictwa w Skierniewicach – Kwiaciarskiego Zakładu Doświadczalnego w Nowym Dworze i Doświadczalnego Zakładu Zootechnicznego w Rossosze. W Dolecku stwierdzono przekroczenie wskaźników zanieczyszczeń do poziomu nie odpowiadającego normatywom III klasy (non) jedynie w wypadku stężenia azotu azotynowego, ze wskaźnikiem przekroczenia – 2,02. W III klasie czystości wodę utrzymuje stężenie fosforu ogólnego – wskaźnik przekroczenia – 1,19 i wskaźnik miano Coli typu fekalnego – wskaźnik przekroczenia – 5,0. Pozostałe wskaźniki mieszczą się w normach przewidzianych dla pierwszej i drugiej klasy czystości wód.

W 2001 roku w Dolecku również stwierdzono przekroczenie do poziomu nie odpowiadającego normatywom III klasy dla stężenia azotu azotynowego ale wskaźnik przekroczenia był wyższy i wynosił 3,22. W III klasie czystości wodę utrzymuje stężenie fosforu ogólnego – wskaźnik przekroczenia – 1,26 i wskaźnik miano Coli typu fekalnego – wskaźnik przekroczenia – 5,0. Pozostałe wskaźniki mieściły się w normach przewidzianych dla I i II klasy czystości wód.

W 2002 roku w Bolimowie wymaganą II klasę czystości wód przekroczyły wskaźniki azot azotynowy – 1,03, fosfor ogólny 1,01 i miano Coli typu fekalnego – wskaźnik przekroczenia – 2,50.

W 2001 roku jakość wody w Bolimowie była lepsza, ponieważ wymaganą II klasę czystości wód przekroczył jedynie wskaźnik miano Coli typu fekalnego – wskaźnik przekroczenia – 3,25.

W 2002 roku w ppk Kęszycy, o III klasie czystości zdecydowały dwa wskaźniki: azot azotynowy – wskaźnik przekroczenia – 1,01 oraz miano Coli – wskaźnik przekroczenia – 3,25.

W 2001 roku w Kęszycach w III klasie czystości zaklasyfikowano również dwa wskaźniki: fosfor ogólny – wskaźnik przekroczenia – 1,11 oraz miano Coli – wskaźnik przekroczenia – 3,25.

Analiza wyników badań z okresu pięcioletniego wskazuje, że jakość wód rzeki ulega nieznacznej poprawie. O zaliczeniu jakości wód rzeki do klasy niższej niż planowana decyduje najczęściej jeden lub dwa wskaźniki – przeważnie azot azotynowy i fosfor ogólny. Pozostałe parametry często mieszczą się w zakładanych klasach. Wskaźniki przekroczeń są najczęściej niewysokie.

W Dolecku w całym okresie badawczym jakość wody była pozaklasowa z powodu przekroczenia azotu azotynowego, a w latach 1999 i 2000 – fosforu ogólnego.

W Bolimowie w okresie badawczym wody zaklasyfikowano do III klasy czystości tj. poniżej zakładanej II klasy.

W Kęszycach obserwowano pewną poprawę jakości wody od non w 1997 roku, kiedy to o deklasacji zdecydował fosfor ogólny, przez III klasę w 1999 roku z powodu przekroczenia zawiesiny ogólnej, aż do osiągnięcia w roku 2000 zakładanej II klasy czystości wód. Niestety, w roku 2001 zaobserwowano ponowne obniżenie jakości wód (III klasa czystości) z powodu zanieczyszczeń bakteriologicznych i podwyższonego stężenia azotu azotynowego, natomiast w 2002 – obniżenie to wynikało z podwyższonej wartości fosforu ogólnego i miana Coli.

### **Rzeka Chojnatka**

Rzeka jest prawostronnym dopływem Rawki, o całkowitej długości 13,4 km. Do Rawki uchodzi na 38,2 km. Perspektywicznie przewidziano dla rzeki II klasę czystości. Rzeka przepływa przez tereny leśne i rolnicze. W sposób zorganizowany do rzeki wprowadzane były oczyszczone ścieki z obecnie zlikwidowanej Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej "Przyszłość" w Woli Pękoszewskiej. Na rzece usytuowane są hodowlane stawy rybne.

Jakość wód kontrolowana była w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Jeruzal (4,0 km). Badania próbek wody wykazują, że większość wskaźników mieści się w I i II klasie czystości wód. W roku 2002 jakość wód rzeki nie spełniła jednak zamierzonych norm. O obniżeniu do poziomu III klasy zdecydowała zawartość azotu azotynowego (wskaźnik przekroczenia – 1,21).

W roku 2001 jakość wód rzeki była gorsza. Do poziomu III klasy jakość wody obniżyła zawartość zawiesin (wskaźnik przekroczenia – 1,08), azotu azotynowego (wskaźnik przekroczenia – 1,06) oraz miano Coli typu fekalnego (wskaźnik przekroczenia – 7,91).

W roku 2000 w III klasie czystości wodę utrzymywało stężenie fosforu ogólnego (wskaźnik przekroczenia – 1,15). W 1999 roku skład wody również odpowiadał III klasie czystości. W 1998 roku jakość rzeki do non obniżyła zawartość zawiesin.

Rzekami przepływającymi przez teren Powiatu są również Uchanka i Zwierzyniec (Pisia), które są badane w przyujściowych ppk, już na terenie Powiatu Łowickiego. W związku z tym, jakość wody w badanych profilach odzwierciedla tylko częściowo jakość wód na odcinkach środkowych tych rzek, z terenu Powiatu Skierniewickiego.

### **Rzeka Uchanka**

Uchanka jest niewielkim prawostronnym dopływem Bzury uchodzącym na 58,3 km jej biegu. Długość cieków wynosi 25,5 km. Największym dopływem Uchanki jest rzeka Borówka. Rzeka na terenie Powiatu Skierniewickiego przepływa przez gminy Lipce Reymontowskie i Maków. Docelowo wody rzeki Uchanki na całym jej biegu winny spełniać wymagania II klasy czystości.

W 2002 roku ocena stanu zanieczyszczenia Uchanki przeprowadzona w profilu ujściowym w Łowiczu na 0,1 km wykazała, że jakość wód rzeki nie odpowiadała normom III klasy z powodu przekroczenia przez jeden wskaźnik; azot azotynowy ze wskaźnikiem przekroczenia – 3,33. Pozostałe wskaźniki mieściły się granicach I i II klasy czystości.

W 2001 jakość wód rzeki Uchanki nie odpowiadała normom III klasy z powodu przekroczeń dwóch wskaźników: azotu azotynowego ze wskaźnikiem przekroczenia – 3,66 i miana Coli – wskaźnik przekroczenia – 2 5,0.

W 2000 roku jakość wód rzeki nie odpowiadała normom III klasy czystości z powodu przekroczenia wskaźnika NO<sub>2</sub> z powodu przekroczeń wartości normatywnych dwu wskaźników tj. fosforu ogólnego i miana Coli typu fekalnego.

### **Rzeka Zwierzyniec**

Zwierzyniec jest prawostronnym dopływem Bzury, uchodzącym na 55,1 km jej biegu. Długość cieków wynosi 33,2 km. Docelowo wody Zwierzyńca miały spełniać wymagania II klasy czystości. Do rzeki są odprowadzane ścieki z miejscowości Godzianów i Maków oraz z oczyszczalni osiedla mieszkaniowego Nadleśnictwa Skierniewice z siedzibą w Makowie. W 2002 roku w ppk w Łowiczu (0,5 km) rzekę zaklasyfikowano do III klasy czystości z powodu przekroczenia stężenia azotu azotynowy ze wskaźnikiem przekroczenia – 1,84 i miana Coli ze wskaźnikiem przekroczenia 4,53. Pozostałe wskaźniki mieściły się w I i II klasie czystości.

W 2001 roku rzekę zaklasyfikowano do ponadnormatywnie zanieczyszczonych z powodu przekroczenia wskaźników bakteriologicznych – wskaźnik przekroczenia miana Coli typu fekalnego wynosił – 25, 0.

W 2000 roku rzekę zaklasyfikowano do III klasy czystości. Wartości dopuszczone dla II klasy przekroczyło stężenie azotu azotynowego i miano Coli typu fekalnego.

W 1999 roku jakość wód nie odpowiadała normom III klasy czystości. O wynikach klasyfikacji ogólnej decydowały wskaźniki: azot azotynowy, fosfor ogólny i miano Coli i była to najwyższa ilość wskaźników pozaklasowych w porównawczym okresie pięcioletnim.

Na terenie powiatu Skierniewickiego do rzeki Rawki uchodzą Białka i Korabiewka, których stan przedstawia się następująco:

### **Rzeka Białka**

Rzeka Białka jest największym prawobrzeżnym dopływem Rawki. Całkowita długość rzeki wynosi 25,5 km. Do Rawki uchodzi na terenie powiatu Skierniewickiego na 50,1 km. Perspektywiczna klasa czystości II. Na stan jakości wody mają wpływ zanieczyszczenia z Białej Rawskiej, zanieczyszczenia obszarowe, rolnicze oraz działalność rybacka: na rzece i jej dopływach w okolicach miasta Biała Rawska usytuowane są liczne stawy rybackie.

Ścieki z Białej Rawskiej oczyszczane w oczyszczalni ścieków w Żurawi sporadycznie nie spełniają warunków pozwolenia wodnoprawnego w zakresie biogenów i wskaźników tlenowych.

Jakość wód Białki była badana w dwóch punktach kontrolnych:

- Podsędkowice (20,3 km),
- Julianów Raducki (2,6 km).

W przyujściowym punkcie w Julianowie Raduckim rzeka nie spełniała normatywów (non) natomiast w Podsędkowicach (powyżej Białej Rawskiej) odpowiadała wymaganiom jakościowym II klasy czystości.

W przyujściowym ppk w Julianowie Raduckim w roku 2002 w III klasie utrzymywał się wskaźnik stężenia fosforu ogólnego (wskaźnik przekroczenia – 1,07), natomiast stężenie azotu azotynowego – 2,60 i miana Coli – 25,0 – zdeklasowały wodę do poziomu non.

W roku 2001 jakość wód była bardzo podobna – w III klasie utrzymywał się wskaźnik stężenia fosforu ogólnego (wskaźnik przekroczenia – 1,06), natomiast stężenie azotu azotynowego – 2,04 i miana Coli – 38,2 – wpłynęły na deklasację wody do poziomu non. Pozostałe wskaźniki plasowały wodę w I lub II klasie czystości.

W ppk Julianów Raducki w latach 1999 i 2000 uzyskano warunki najkorzystniejsze z okresu pięcioletniego tzn. woda osiągnęła III klasę czystości. W roku 2000 w III klasie utrzymywały rzekę wskaźniki azot azotynowy, fosfor ogólny i miano Coli typu fekalnego. Pozostałe wskaźniki plasowały wodę w I lub II klasie czystości. W pozostałych latach rzeka była klasyfikowana jako non.

### **Rzeka Korabiewka**

Rzeka jest średniej wielkości prawostronnym dopływem Rawki o całkowitej długości 27,1 km. Do Rawki uchodzi na terenie Powiatu Skierniewickiego na 20,4 km. Docelowo wody rzeki Korabiewki powinny osiągnąć II klasę czystości. Rzeka przepływa przez tereny rolnicze mijając w swym biegu miejscowości Puszcza Mariańska i Radziwiłłów Mazowiecki, w których są usytuowane oczyszczalnie ścieków. W dolnym biegu rzeka płynie przez tereny leśne Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Ścieki odprowadzane z ww. oczyszczalni wraz z zanieczyszczeniami pochodzącymi z obszarów użytkowanych rolniczo decydują o jakości wody w rzece Korabiewce. Rzeka była badana w punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Bartniki – 4,1 km na terenie powiatu Żyrardowskiego.

W 2002 roku jakość wody nie spełniała normatywów III klasy czystości. Do poziomu non wodę zdeklasowały stężenie azotu azotynowego (wskaźnik przekroczenia 2,55) oraz miano Coli wskaźnik przekroczenia 38,2. W III klasie utrzymywało się stężenie fosforanów i fosforu ogólnego ze wskaźnikami przekroczenia 1,14 – 1,28.

W 2001 jakość wody w rzece po raz pierwszy w okresie pięciu lat osiągnęła III klasę czystości, nie spełniając jednak norm dla zakładanej klasy II. W III klasie rzekę sytuowały wskaźniki biogenne azot azotynowy, fosforany i fosfor ogólny ze wskaźnikami przekroczenia odpowiednio 1,89; 1,10; 1,06 i miano Coli ze wskaźnikiem przekroczenia 7,91. Pozostałe badane wskaźniki występowały w normach I klasy czystości wód.

W latach 1998 – 2000 skład wody w Korabiewce nie dotrzymywał warunków III klasy czystości wód. Na deklasację wody w rzece miały wpływ pojedyncze wskaźniki: azot azotynowy, zawiesina ogólna i miano Coli.

Wyniki badań wskazują na pewną poprawę stanu wód w Powiecie Skierniewickim. Przekroczenia dotyczą parametrów biogennych i miana Coli typu fekalnego, przy czym wskaźniki przekroczeń najczęściej nie są duże, natomiast wysokie przekroczenia stwierdzano w wypadku miana Coli. Sugeruje to dopływ zanieczyszczeń wynikających z braku lub wadliwej sanitacji obszarów.

W 89 km badanych rzek (Rawki, Chojnatki i Skierniewki) nie stwierdzono wód w I i II klasach czystości. W III klasie czystości znalazło się 30,9% wód. Natomiast ponad połowa badanych odcinków rzek (69,1%) toczy wody pozaklasowe.

W badanych rzekach poprawę w stosunku do roku 2001 zaobserwowano w następujących punktach pomiarowych:

- Skierniewka ppk Borysław: przejście z non do III klasy,
- Skierniewka ppk Fajki: zmniejszenie ilości wskaźników deklasujących wodę z pięciu do trzech,
- Rawka ppk Doleck: obniżenie wartości wskaźników przekroczeń,
- Chojnatka ppk Jeruzal: zmniejszenie ilości wskaźników obniżających klasyfikację z trzech do jednego,
- Uchanka ppk Łowicz: zmniejszenie ilości wskaźników obniżających klasyfikację z dwóch do jednego,
- Zwierzyniec ppk Łowicz: przejście z non do III klasy czystości.

Pogorszeniu uległy wody w następujących punktach:

- Rawka ppk Bolimów: zwiększenie ilości wskaźników obniżających klasyfikację z jednego do trzech,
- Korabiewka ppk Bartniki: przejście z III klasy do non.

## 2.3. Gospodarka wodno-ściekowa

### 2.3.1. Gospodarka wodna

W Powiecie Skierniewickim zaopatrzenie w wodę odbywa się głównie z ujęć podziemnych. Potrzeby bytowo-gospodarcze mieszkańców są zapewniane wyłącznie przez ujęcia wód podziemnych. W gminach Powiatu znajdują się 129 ujęcia wód podziemnych.

Na terenie Powiatu średnio 88% gospodarstw domowych jest podłączonych do sieci wodociągowej (tabela 2.3.1.1).

Tabela 2.3.1.1. Stan gospodarki wodnej na terenie Powiatu w 2002 roku

Jednostka administracyjna	Liczba stacji uzdatniania wody	Gospodarstwa domowe korzystające z wodociągów [% ogółu gospodarstw]
Bolimów	3	95
Głuchów	4	96
Godzianów	4	100
Kowiesy	2	34
Lipce Reymontowskie	3	100
Maków	4	100
Nowy Kawęczyn	3	90
Skierniewice	2	80
Słupia	2	100
<b>Powiat</b>	<b>27</b>	<b>88</b>

Źródło: Ankiety do programu Bzura

W czterech gminach: Godzianów, Lipce Reymontowskie, Maków i Słupia wszyscy mieszkańcy korzystają z wody wodociągowej. Najgorzej sytuacja przedstawia się w gminie Kowiesy, gdzie mieszkańcy z zaledwie 34% gospodarstw mają dostęp do wody z wodociągów. Z 27 działających na terenie Powiatu stacji uzdatniania wody aż 20 wymaga modernizacji.

Maksymalny pobór wód podziemnych w powiecie skierniewickim według udzielonych pozwoleń wodnoprawnych wynosi 1 515,5 m<sup>3</sup>/h (21 306,8 m<sup>3</sup>/d). Pobór wód podziemnych według wydanych pozwoleń wodnoprawnych przedstawiono w tabeli 2.3.1.2.

W ocenie przestrzennej zużycia wody w województwie łódzkim roczny pobór wód podziemnych do celów komunalnych i przemysłowych w Powiecie Skierniewickim kształtuje się na najniższym poziomie i nie przekracza 5 tys. m<sup>3</sup>/dobę w przypadku gospodarki komunalnej oraz 1 tys. m<sup>3</sup>/dobę w przypadku przemysłu. Zużycie wody do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie również należy do najniższych w województwie.

Tabela 2.3.1.2. Pobór wód podziemnych według wydanych pozwoleń wodnoprawnych wg stanu na rok 2002.

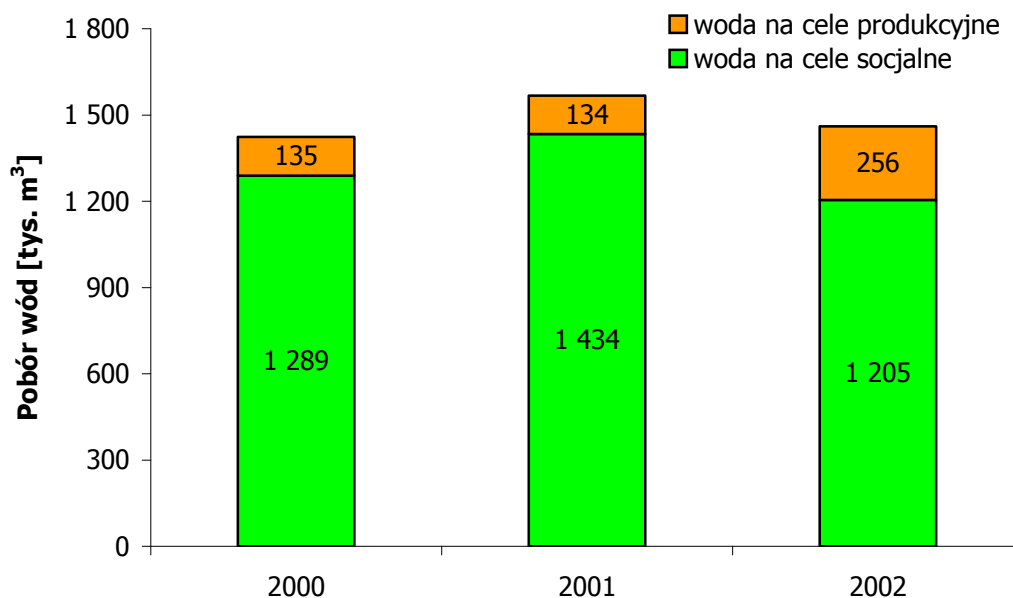
Jednostka administracyjna	Liczba ujęć wód podziemnych			Pobór wody według pozwoleń wodnoprawnych	
	ogółem	posiadających aktualne pozwolenia wodnoprawne	zwolnionych z uzyskania pozwolenia wodnoprawnego	$Q_{\max.h}$ [m <sup>3</sup> /h]	$Q_{\max.d}$ [m <sup>3</sup> /d]
Bolimów	9	5	2	129,7	1 976,0
Głuchów	16	6	2	283,5	4 589,0
Godzianów	6	5	1	140,5	1 492,5
Kowiesy	17	4	1	122,6	1 578,0
Lipce Reymontowskie	7	5	–	114,3	1 262,0
Maków	15	7	2	198,8	2 910,0
Nowy Kawęczyn	17	6	2	181,9	2 378,0
Słupia	5	2	1	93,0	1 235,0
Skierniewice	37	11	5	251,2	3 886,3
<b>Powiat:</b>	<b>129</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>1 515,5</b>	<b>21 306,8</b>

Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego.

Analizując powyższe dane można stwierdzić, że ze 113 istniejących ujęć wód podziemnych wymagających pozwolenia wodnoprawnego prawie połowa (45%) nie posiada pozwoleń.

Na rysunku 2.3.1.3 przedstawiono zestawienie ilości pobranych wód podziemnych na terenie Powiatu Skierniewickiego w latach 2000 – 2002; uwzględniono gminne oraz zakładowe ujęcia wód podziemnych.

Rysunek 2.3.1.3. Bilans poboru wód podziemnych na terenie Powiatu Skierniewickiego w latach 2000 – 2002.



Źródło: Informacja o stanie środowiska w Powiecie Skierniewickim w 2002 roku

W 2001 roku pobór wód w Powiecie zwiększył się do 1 568 tys. m<sup>3</sup> (z 1 424 tys. m<sup>3</sup> w 2000 roku). W 2002 roku zmniejszył się do wielkości porównywalnej z rokiem 2000 (1 461 tys. m<sup>3</sup>). W zakresie poboru wód podziemnych na cele socjalne nie można zaobserwować jasnego trendu w czasie. Pobór wód na potrzeby produkcyjne w 2002 roku wzrósł prawie dwukrotnie w porównaniu z latami poprzednimi.

### 2.3.2. Gospodarka ściekowa

Na terenach gmin Powiatu Skierniewickiego działa ponad 20 oczyszczalni ścieków, w tym:

- 2 oczyszczalnie gminne,
- 1 oczyszczalnia obsługująca miasto Skierniewice,
- 13 oczyszczalni zakładowych obsługujących także gospodarstwa domowe.

Pozostałe oczyszczalnie są to oczyszczalnie zakładowe działające tylko na potrzeby zakładów. Wykaz ważniejszych oczyszczalni ścieków przedstawiono w tabeli 2.3.2.2.

Sytuację w zakresie gospodarki ściekowej w poszczególnych gminach Powiatu przedstawia tabela 2.3.2.1.

Tabela 2.3.2.1. Stan gospodarki ściekowej na terenie Powiatu w 2002 roku

Gmina	Liczba gospodarstw domowych						
	Ogółem	Podłączonych do kanalizacji		Korzystających ze zbiorników bezodpływowych		Korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	
		ogółem	w % ogółu gospodarstw	ogółem	w % ogółu gospodarstw	ogółem	w % ogółu gospodarstw
Bolimów	1 348	310	23	838	62	0	-
Głuchów	1 687	119	7	800	47	31	1,8
Godzianów	643	0	-	b.d.	-	0	-
Kowiesy	1 100	0	-	b.d.	-	b.d.	-
Lipce Reymontowskie	920	69	8	851	92	0	-
Maków	1 538	0	-	1400	91	4	0,3
Nowy Kawęczyn	951	48	5	520	55	2	0,2
Skierniewice	1 885	0	-	b.d.	-	b.d.	-
Słupia	716	0	-	550	69	0	-

Źródło: Ankiety do programu Bzura.

Do gminnej oczyszczalni ścieków w Bolimowskiej Wsi (gm. Bolimów) odprowadzane są ścieki z sieci kanalizacyjnej obejmującej Bolimów. Z okolicznych wsi ścieki dowożone są taborem asenizacyjnym. W sumie 85% gospodarstw domowych objętych jest systemem odbioru ścieków.

Gminna oczyszczalnia ścieków w Lipcach Reymontowskich obsługuje 150 osób zamieszkałych przy dwóch ulicach miejscowości (69 gospodarstw). Pozostałe



gospodarstwa korzystają ze zbiorników bezodpływowych. Wszystkie gospodarstwa domowe objęte są ewidencją i systemem odbioru ścieków.

W gminie Głuchów do oczyszczalni ścieków obsługującej Okręgową Spółdzielnię Mleczarską podłączonych jest 75 gospodarstw domowych, a do oczyszczalni Ośrodka Elitarnego Materiału Szkółkarskiego w Prusach 44 gospodarstwa (7% ogółu gospodarstw). Ze zbiorników bezodpływowych korzysta 47% gospodarstw, a 31 gospodarstw (1,8%) korzysta z przydomowych oczyszczalni ścieków

W gminie Nowy Kawęczyn 48 gospodarstw domowych podłączonych jest do oczyszczalni ścieków Kwaciarskiego Zakładu Doświadczalnego Instytutu Sadownictwa i Kwaciarstwa w Nowym Dworze (5% ogółu gospodarstw), 55% korzysta ze zbiorników bezodpływowych, a 2 gospodarstwa posiadają przydomowe oczyszczalnie ścieków.

W gminie Maków brak jest sieci kanalizacyjnej; 91% gospodarstw korzysta ze zbiorników bezodpływowych, a 4 gospodarstwa posiadają oczyszczalnie przydomowe.

W gminie Słupia również brak jest kanalizacji; 69% gospodarstw korzysta ze zbiorników bezodpływowych.

W pozostałych gminach (Godzianów, Kowiesy, Skierniewice) również brak jest sieci kanalizacyjnej, jednocześnie brak jest danych dotyczących liczby gospodarstw korzystających ze zbiorników bezodpływowych i gospodarstw posiadających przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Przez oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenie Powiatu przepływa średnio w ciągu doby 323 m<sup>3</sup> ścieków.

Tabela 2.3.2.2. Wykaz ważniejszych oczyszczalni ścieków działających na terenie Powiatu Skierniewickiego (szarym wypełnieniem oznaczono oczyszczalnie nie eksploatowane w czasie sporządzania opracowania).

L.p.	Nazwa i lokalizacja oczyszczalni	Rodzaj oczyszczalni	Przepływ maksymalny [m <sup>3</sup> /d]	Odbiornik ścieków		
			Przepływ ustalony w trakcie kontroli [m <sup>3</sup> /d]	Bezpośredni	Pośredni	Wyższego rzędu
1	Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Bolimowskiej Wsi (gm. Bolimów)	Mechaniczno-biologiczna	250 40	Rawka	Bzura	–
2	PPH Fructodor Sp. z o.o. w Bolimowie (gm. Bolimów)	Mechaniczno-biologiczna	300 2,9	Rawka	Bzura	–
3	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Głuchowie (gm. Głuchów)	Mechaniczno-biologiczna	400 131,8	Ciek spod Głuchowa	Jasienica	Łupia-Skierniewka
4	Ośrodek Elitarny Materiału Szkółkarskiego w Prusach (gm. Głuchów)	Mechaniczno-biologiczna	50 10,3	Ciek spod Głuchowa	Jasienica	Łupia-Skierniewka
5	Spółdzielnia Rolniczo-Handlowa w Woli Pękoszewskiej (gm. Kowiesy)	Biologiczna	72	Ciek bez nazwy	Rawka	Bzura
6	Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Lipcach Reymontowskich (gm. Lipce Reymontowskie)	Mechaniczno-biologiczno-chemiczna	244 46	Uchanka	Bzura	–
7	REYDROB s.c. Ubojnia Drobiu w Lipcach Reymontowskich (gm. Lipce Reymontowskie)	Mechaniczno-biologiczna	87	Uchanka	Bzura	–
8	Nadleśnictwo Skierniewice z/s w Zwierzyńcu (gm. Maków)	Mechaniczno-biologiczna	25 12,8	Zwierzyniec	Bzura	–
9	GS "Samopomoc Chłopska" w Makowie → przejęta przez EUROMAK Sp. z o.o. w Makowie (gm. Maków)	Biologiczna	60	Stara Ruczajka	Zwierzyniec	Bzura
10	PUT „INSTAL-BUD” Sp. z o.o., Zakład Utylizacyjny Pszczonów (gm. Maków)	Mechaniczno-biologiczna	58 49,9	Borówka	Uchanka	Bzura

*Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego*

11	Wójt Gminy Maków, 96-124 Maków, ul. Główna 12	Mechaniczno-biologiczna	20	ciek Ruczajka	Zwierzyniec	Bzura
12	Kwiaciarski Zakład Doświadczalny Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarstwa – Nowy Dwór Sp. z o.o. (gm. Nowy Kawęczyn)	Mechaniczno-biologiczna	50 12,6	Rawka	Bzura	–
13	Ośrodek Szkoleniowy Biura Ochrony Rządu w Raduczu (gm. Nowy Kawęczyn)	Biologiczna	500	Psara	Rawka	Bzura
14	Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Nowym Kawęczynie (gm. Nowy Kawęczyn)	Mechaniczna	20	Rów melioracyjny	Rawka	Bzura
15	Komenda Chorągwi Skierniewickiej ZHP Ośrodek wypoczynkowy w Budach Grabskich (gm. Skierniewice)	Mechaniczno-biologiczna	20 4,8	Rów melioracyjny	Rawka	Bzura
16	Zakłady Transformatorów Radiowych „Zatra” w Skierniewicach – Ośr. odek Wypoczynkowy w Budach Grabskich (gm. Skierniewice)	Mechaniczno-biologiczna	55	Rawka	Bzura	–
17	Szkoła Podstawowa w Żelaznej (gm. Skierniewice)	Mechaniczna	7,5	Rów melioracyjny R-E	Łupia	Bzura
18	PPHU „TEKSPOD” w Dąbrowicach (gm. Skierniewice)	Mechaniczno-biologiczna	50 6,9	Zwierzyniec	Bzura	–
19	Stowarzyszenie Przyjaciół Bolimowskiego Parku Krajobrazowego w Budach Grabskich (gm. Skierniewice)	Mechaniczno-biologiczna	8	Rawka	Bzura	–
20	Dom Dziecka w Strobowie (gm. Skierniewice)	Mechaniczno-biologiczna	30 5,1	Łupia-Skierniewka	Bzura	–
21	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Mokrej Prawej (gm. Skierniewice)	Mechaniczno-biologiczno-chemiczna	18 000 12 300	Łupia-Skierniewka	Bzura	–

*Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego.*

Na podstawie danych uzyskanych podczas kontroli przeprowadzonej przez WIOŚ w Łodzi Delegatura w Skierniewicach w 2002 roku w pięciu oczyszczalniach ścieków (tabela 2.3.2.3) ustalono, że poprzez skontrolowane oczyszczalnie średnio na dobę przepływało ok. 237,5 m<sup>3</sup> ścieków (w porównaniu do 293 m<sup>3</sup> w roku 2001 i 365 m<sup>3</sup> w roku 2000). Kontrola wykazała, że projektowana przepustowość skontrolowanych oczyszczalni znacznie przekracza przepustowość rzeczywistą: z tabeli 2.3.2.2 wynika, że oczyszczalnie wykorzystywane są w ok. 20%, bez uwzględnienia oczyszczalni w Mokrej Prawej. Oczyszczalnia w Mokrej Prawej wykorzystana jest w ok. 68%. Zbyt niski rzeczywisty przepływ może powodować perturbacje w eksploatacji oczyszczalni, z drugiej strony niewykorzystana moc daje możliwość podłączania nowych użytkowników.

Tabela 2.3.2.3. Oczyszczalnie ścieków skontrolowane przez WIOŚ w 2002 roku i charakterystyka oczyszczanych ścieków.

L.p.	Oczyszczalnia	Przepływ [m <sup>3</sup> /d]	Wskaźnik				
			Odczyn [pH]	Zawiesiny	BZT <sub>5</sub> [mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	N <sub>og</sub> [mg/dm <sup>3</sup> ]	P <sub>og</sub> [mg/dm <sup>3</sup> ]
1	PPH "Fructodor" Sp. z o.o. w Bolimowie (gm. Bolimów)	2,9	7,37	0,01	0,05	0,009	0,005
2	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Głuchowie (gm. Głuchów)	131,8	7,9	2,37	1,98	1,010	0,223
3	Przedsiębiorstwo "Instal-Bud" Sp. z o.o. w Gielniowie (gm. Maków)	49,9	7,43	0,24	0,7	0,524	0,134
4	Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Lipcach Reymontowskich (gm. Lipce Reymontowskie)	46	7,17	0,14	0,69	1,7+0,2	0,196
5	PPHU „TEKSPOD” w Dąbrowicach (gm. Skierniewice)	6,9	7,6	0,48	0,87	0,535	0,135
<b>Razem</b>		<b>237,5</b>					

Źródło: Informacja o stanie środowiska w Powiecie Skierniewickim w 2002 roku.

Podczas kontroli pobrano próbki ścieków i określono w nich wielkość ładunku zanieczyszczeń (tabela 2.3.2.4); pominięto oczyszczalnię ścieków Zakładu Wodociągów i Kanalizacji „Wod-Kan” Sp. z o. o. w Mokrej Prawej, jako spółkę podległą gminie Miasto Skierniewice (średnia ilość odprowadzanych ścieków około 12 300 m<sup>3</sup>/dobę).

Tabela 2.3.2.4. Wielkość ładunku zanieczyszczeń w ściekach z pięciu oczyszczalni ścieków z terenu Powiatu

Wskaźnik	Rok		
	2000	2001	2002
BZT <sub>5</sub> [kg O <sub>2</sub> ]	45	27,14	3,24
Zawiesiny [kg]	22	14,84	4,34
Azot ogólny [kg]	29,6	10,37	3,78
Fosfor ogólny [kg]	2,7	1,60	0,69

Źródło: Informacja o stanie środowiska w Powiecie Skierniewickim w 2002 roku.

Największe ilości oczyszczonych ścieków odprowadza Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Głuchowie – około 132 m<sup>3</sup>/dobę (w 2001 roku – 121 m<sup>3</sup>/dobę; w 2000 roku – 100 m<sup>3</sup>/dobę).

W październiku 2001 roku zakończono budowę mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Lipcach Reymontowskich. W wyniku kontroli stwierdzono, że z oczyszczalni odprowadzane jest średnio 46 m<sup>3</sup> ścieków na dobę. Oczyszczalnia po zakończeniu okresu rozruchu technologicznego w lutym 2002 roku osiągnęła następujące stopnie redukcji zanieczyszczeń:

- BZT<sub>5</sub> – 99,2%,
- ChZT-Cr – 98,2%
- Zawiesina ogólna – 99,3%
- Azot ogólny – 80,4%
- Fosfor ogólny – 87,2%

W chwili sporządzania opracowania z oczyszczalni zlokalizowanych na terenie Powiatu w nie były eksploatowane:

- oczyszczalnia Spółdzielni Rolniczo-Handlowej w Woli Pękoszewskiej,
- oczyszczalnia należąca do spółki EUROMAK w Makowie,
- oczyszczalnia spółki PUT „INSTAL-BUD” w Gielniowie – Zakład Utylizacyjny w Pszczonowie.

Podsumowując można uznać, że prawidłowa gospodarka ściekowa prowadzona jest w gminach: Bolimów i Lipce Reymontowskie, w których powyżej 80% gospodarstw odprowadza ścieki w sposób zorganizowany.

W gminach: Głuchów, Nowy Kawęczyn i Słupia powyżej 60% gospodarstw odprowadza ścieki do kanalizacji lub korzysta ze zbiorników bezodpływowych lub z przydomowych oczyszczalni.

W pozostałych gminach: Godzianów, Kowiesy i Skierniewice brak jest sieci kanalizacyjnej. Brak jest także informacji o liczbie gospodarstw korzystających ze zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych. Można stwierdzić, że w tych gminach sytuacja w zakresie gospodarki ściekowej jest trudna.

## **2.4. Budownictwo wodne**

Na terenie Powiatu Skierniewickiego znajduje się aktualnie jeden zbiornik retencyjny Joachimów-Ziemiary gm. Bolimów o powierzchni 41 ha (powierzchnia lustra wody 33,2 ha) i pojemności 600 tys. m<sup>3</sup>.

Ponadto funkcjonują dwie elektrownie wodne na rzece Rawce:

- w Podsokołowie o mocy 0,1 MW (gm. Bolimów),
- w Kęszycach o mocy 0,1 MW (gm. Bolimów).

## **2.5. Powierzchnia ziemi**

Pokrywa glebowa terenu Powiatu jest genetycznie związana ze środowiskiem peryglacjalnym i osadami holoceńskimi. Gleby wykształcone w środowisku peryglacjalnym oraz gleby powstałe z osadów holoceńskich stanowią obecnie mozaiki różnych typów gleb. Na terenach rolniczych przeważają gleby bielicowe wykształcone na piaskach słabogliniastych oraz gleby rdzawe uprawne i brunatne uprawne na piaskach gliniastych i gliniastych mocnych.

Pod lasami najczęściej występują gleby rdzawe bielicowe, gleby bielicowe, gleby rdzawe właściwe lub w mniejszym zakresie gleby rdzawe brunatne. W obniżeniach terenu z płytkim zwierciadłem wód podziemnych spotykamy gleby torfowe, gleby murszowe, gleby glejowe oraz czarne ziemie. Gleby te należy zaliczyć do szczególnie cennych i zagrożonych z uwagi na powszechne procesy osuszania krajobrazu, w tym prowadzone dawniej i współcześnie tzw. melioracje oraz ogólne ocieplenie klimatu. Powinny one podlegać specjalnej ochronie przed niewłaściwą (dalsze osuszenie) lub nadmierną eksploatacją. W dolinach rzek znajdują się współczesne mady oraz gleby murszowe i torfowe, obecnie najczęściej pod użytkami zielonymi – łąkami i pastwiskami.

Gleby są jednym z najważniejszych zasobów przyrodniczych, które muszą podlegać ochronie i wymagają specjalnej troski. Gleby Powiatu są niezbyt zasobne w składniki pokarmowe – udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu, magnezu i potasu kształtuje się w granicach do 60% powierzchni użytków rolnych.

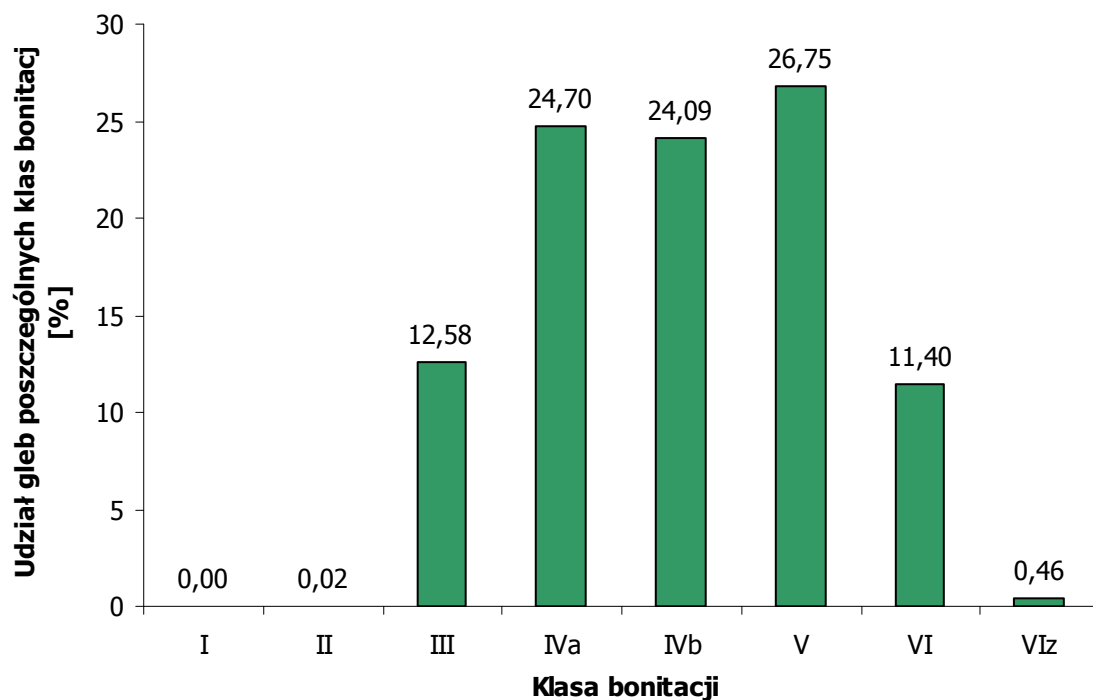
Na terenie Powiatu występuje dość znaczne zróżnicowanie jakości gleb użytkowanych rolniczo. Gleby klasy I (tzw. gleby orne najlepsze) nie występują w ogóle, a wielkość powierzchni gleb klasy II jest nieznaczną. Największa powierzchnia gleb zaliczanych do kompleksu pszenno-żytniego lub żytniego bardzo dobrego (III) występuje w gminie Skierniewice. W pozostałych gminach przeważają gleby średnich i niższych klas bonitacji – IV a i b oraz V. Udział gleb poszczególnych klas bonitacji w gminach Powiatu przedstawiony został w tabeli 2.5.1, a w Powiecie ogółem na rysunku 2.5.2.

Tabela 2.5.1. Podział gleb według klas bonitacji

Gmina	Podział gleb według klas bonitacji [ha]								Ogółem
	I	II	III	IVa	IVb	V	VI	VIz	
Bolimów	-	1,4	856,6	1 016,7	888,7	1 861,2	961,1	31,9	5 619,6
Głuchów	-	1,0	480,0	2 022,0	2 633,0	2 312,0	727,0	20,0	8 255,0
Godzianów	-	-	614,0	1 050,0	700,4	848,3	398,7	22,1	3 633,5
Kowiesy	-	-	357,3	2 084,6	1 754,7	1 440,1	265,4	20,2	6 151,9
Lipce Reymontowskie	-	-	131,0	1 072,0	868,0	823,0	308,0	5,0	3 207,0
Maków	-	-	912,0	1 019,0	462,0	1 169,0	1 057,0	34,0	4 653,0
Nowy Kawęczyn	-	-	910,0	1 579,0	1 932,0	2 037,0	764,0	25,0	7 247,0
Skierniewice	-	8,6	1 733,3	1 326,4	1 582,4	2 013,8	1 051,4	57,0	7 773,0
Słupia	-	-	261,6	1 117,1	1 160,3	803,2	257,9	12,4	3 613,0
<b>Razem</b>		<b>11</b>	<b>6 256</b>	<b>12 287</b>	<b>11 982</b>	<b>13 308</b>	<b>5 669</b>	<b>228</b>	<b>49 740</b>

Źródło: Ankiety.

Rysunek 2.5.2. Udział gleb poszczególnych klas bonitacji w ogólnej powierzchni gleb użytkowanych rolniczo



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet.

Gleby zaliczane do kompleksu pszenno-żytniego III klas bonitacji to gleby brunatne lub bielcowe powstałe na piaskach gliniastych, uprawia się na nich głównie pszenicę, żyto, jęczmień i kukurydzę, ale także ziemniaki. Ogólnie, w Powiecie największe powierzchnie mają uprawy żyta i ziemniaków (gleby klas III i IV a i b) w kompleksie pszennym wadliwym, żytnim dobrym i słabym. Z zestawienia wynika, że warunki do produkcji rolnej są dość wyrównane z większym udziałem gleb wyższych klas bonitacji w gminach Skierniewice, Głuchów, Nowy Kawęczyn, Maków i Bolimów.

Gleby lekkie o niskiej i bardzo niskiej przydatności rolniczej w grupie V i VI klas bonitacji występują na blisko 40% powierzchni użytków rolnych. Dane z przeprowadzonych w gminach ankiet (2003 rok) odbiegają od danych dotyczących powierzchni użytków rolnych Powiatu według Wydziału Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami w Skierniewicach z 1997 roku (tabela 2.5.3), są to jednak dane sprzed reformy administracyjnej kraju.

Tabela 2.5.3. Podział gleb według klas bonitacji wg danych Wydziału Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Skierniewicach z 1997 roku w ha.

Gmina	I - II	III –IV	V -VI z	Suma
Bolimów	0,91	3 133,43	3 549,18	6 683,52
Głuchów	1,21	5 782,05	3 287,65	9 070,91
Godzianów	-	2 514,52	1 278,36	3 792,88
Kowiesy	-	4 193,13	1 837,36	6 030,49
Lipce Reymontowskie	-	2 105,84	1 162,41	3 268,25
Maków	0,89	2 977,84	2 510,35	5 489,08
Nowy Kawęczyn	-	4 879,87	3 239,79	8 119,66
Skierniewice	5,91	4 878,87	3 633,55	8 518,33
Słupia	-	2 590,45	1 123,55	3 714,00
<b>Ogółem</b>	<b>8,92</b>	<b>33 056,00</b>	<b>21 622,20</b>	<b>54 687,12</b>

Źródło: Wydziału Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Skierniewicach

Na terenie Powiatu Skierniewickiego występują zasoby torfu. Ogólne oszacowane zasoby torfu wynoszą ponad 3 mln m<sup>3</sup>, w tym największe zlokalizowane są w gminach Skierniewice, Głuchów i Nowy Kawęczyn i związane są głównie z dolinami rzecznyymi. Powierzchnie torfowisk i zasoby torfu w poszczególnych gminach Powiatu przedstawiono w tabeli 2.5.4.

Tabela 2.5.4. Powierzchnie torfowisk i zasoby torfu w poszczególnych gminach Powiatu.

Gminy	Powierzchnia torfowisk [ha]			Zasoby torfowe [mln m <sup>3</sup> ]	
	Ogółem	Na użytkach zielonych	Na innych użytkach rolnych		Na nieużytkach
Bolimów	15	3	-	12	0,1
Głuchów	78	60	18	-	0,6
Godzianów	6	-	6	-	0,1
Kowiesy	9	-	9	-	0,06
Lipce Reymontowskie	-	-	-	-	-
Maków	-	-	-	-	-
Nowy Kawęczyn	74	54	6	14	0,6
Skierniewice	166	10	199	17	1,7
Słupia	-	-	-	-	-
<b>Ogółem:</b>	<b>348</b>	<b>127</b>	<b>238</b>	<b>43</b>	<b>3,16</b>

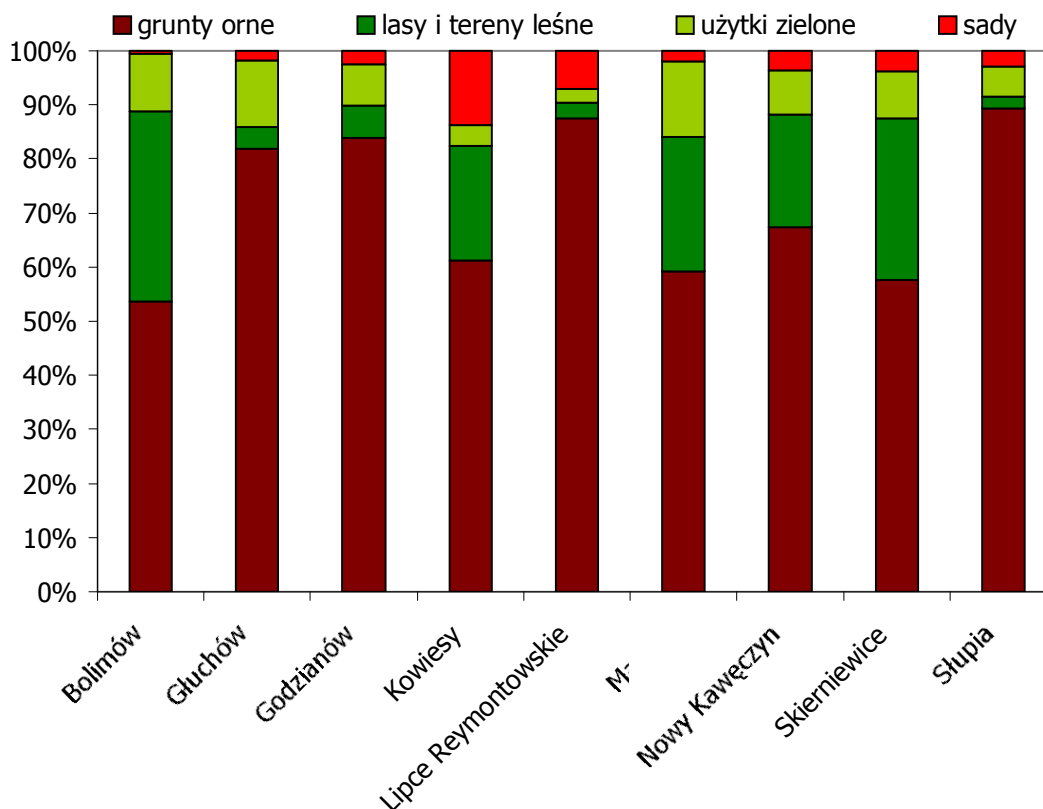
Źródło: Ankiety, Charakterystyka torfowisk województwa skierniewickiego.



Ogólne oszacowane w Powiecie zasoby torfu wynoszą ponad 3 mln m<sup>3</sup>, w tym największe zlokalizowane są w gminach Skierniewice, Głuchów i Nowy Kawęczyn i związane są głównie z dolinami rzecznyymi.

Ogólna charakterystyka gruntów w Powiecie przedstawiona jest na rysunku 2.5.5.

Rysunek 2.5.5. Charakterystyka gruntów w poszczególnych gminach Powiatu



Źródło: Ankiety.

We wszystkich gminach Powiatu dominują grunty rolne – ich udział jest największy w gminach: Słupia, Lipce Reymontowskie, Godzianów i Głuchów. Lasy i tereny leśne mają duży udział w gminach Bolimów i Skierniewice. Powierzchnia sadów jest największa w gminie Kowiesy i Lipce Reymontowskie.

W rękach prywatnych pozostaje 90% gruntów, a średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi 6,7 ha i waha się od 3,4 ha w gminie Maków do 8,8 ha w gminie Bolimów.

Przeważa produkcja zbóż: żyta, pszenicy i owsa oraz ziemniaków, bydła mlecznego i trzody chlewnej. Produkcja sadownicza jest szczególnie rozwinięta w gminie Kowiesy, gdzie zarejestrowano 50 specjalistycznych gospodarstw sadowniczych, natomiast uprawa warzyw jest bardziej rozwinięta w gminie Skierniewice. Bardzo nieliczne są jeszcze gospodarstwa agroturystyczne, mimo że Powiat ma warunki przyrodnicze sprzyjające rozwojowi tego kierunku działalności, szczególnie w gminach obejmujących fragmenty Bolimowskiego Parku Krajobrazowego.

W tabeli 2.5.6 przedstawiono zestawienie zbiorcze dotyczące zagospodarowania przestrzeni rolniczej w Powiecie.

Tabela 2.5.6. Liczba gospodarstw i średnia powierzchnia gospodarstwa w poszczególnych gminach Powiatu

Gmina	Liczba gospodarstw			Średnia powierzchnia gospodarstwa [ha]
	rolnych	specjalistycznych (rodzaj hodowli)	agroturystycznych	
Bolimów	697	8 (drób, trzoda, bydło mleczne, pszczoły)	3	8,2
Głuchów	1513	40 (trzoda) 50 (bydło mleczne)	0	8,0
Godzianów	5775	20 (trzoda, bydło mleczne, drób)	0	7,5
Kowiesy	658	50 (sadownictwo)	0	7,9
Lipce Reymontowskie	724	0	6	5,6
Maków	1354	10	1	3,4
Nowy Kawęczyn	789	15 (bydło mleczne) 20 (trzoda)	0	8,8
Skierniewice	1166	25 (bydło mleczne) 3 (warzywnictwo)	0	5,5
Słupia	675	0	0	5,4
<b>Ogółem:</b>	<b>13 351</b>	<b>241</b>	<b>10</b>	<b>6,7</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet.

Przy dość intensywnym użytkowaniu rolniczym gleby Powiatu wykazują obecnie znaczny stopień zakwaszenia (pH od 3,5 do 5,5). W większości gmin przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym. Nadmierne zakwaszenie gleb świadczy o stopniu ich degradacji polegającej m.in. na zwiększonym wymywaniu składników odżywczych, takich jak magnez, wapń, potas i fosfor. Gleby użytkowane rolniczo w Powiecie są kwaśne lub bardzo kwaśne i wymagają wapnowania na około 70% powierzchni użytków rolnych. Wapnowanie to, zgodnie z ocenami Stacji Chemiczno-Rolniczej w Łodzi, jest konieczne na prawie połowie całego areału rolnego Powiatu, a potrzebne na około 20% powierzchni użytków rolnych.

Część gruntów na piaskach słabogliniastych jest ponadto przesuszonych, produkcja zależy tam od ilości opadów atmosferycznych. Mało urodzajne i przesuszone gleby lekkie nadają się w znacznej części pod zalesienia.

Oddzielnym problemem z zakresu ochrony gleb i siedlisk przyrodniczych w Powiecie, jest osuszanie torfowisk i podmokłych łąk, które wykonywane jest pod hasłem uproduktywiania wszystkich siedlisk. Zabiegi te nie uwzględniające gospodarki wodą na poziomie zlewni, jak dotąd, doprowadziły w wielu sytuacjach do obniżenia poziomu wód gruntowych, decesji złóż torfowych i murszenia gleb. Wiąże się też z tym szereg ujemnych konsekwencji dla ochrony przyrody, w tym zanik roślinności torfotwórczej, ekosystemów mokradłowych i związanych z tymi ekosystemami zespołów fauny. Odbija się to w konsekwencji na gospodarce wodnej regionu i skutkuje dalszym pogłębianiem deficytu wodnego w skali znacznie przekraczającej skalę konkretnego terenu podlegającego melioracji. Potrzeby wykonywania melioracji powinny być dokładnie analizowane z uwzględnieniem zadań wynikających z

wytycznych II Polityki Ekologicznej Państwa zapisanymi w Rozdziale 2.4. (Cel: Zapewnienie racjonalnego wykorzystania zasobów gleb).

## 2.6. Zasoby surowców naturalnych

Surowce naturalne występujące na terenie Powiatu Skierniewickiego są genetycznie związane z budową geologiczną terenu. Zewnętrzna powłokę podłoża geologicznego obszaru Powiatu tworzą polodowcowe utwory czwartorzędowe i osady z tego okresu (piaski, gliny zwałowe, iły warwowe) są na terenie Powiatu eksploatowane przede wszystkim jako surowce mineralne.

Na terenie Powiatu jest 27 udokumentowanych złóż zasobów, są to kruszywa naturalne (24 złoża) i gliny zwałowe (3 złoża). Z tego 10 złóż nie jest eksploatowanych. Są tu też udokumentowane zasoby złóż wód termalnych nadające się do wykorzystania jako nośnik energii dla celów energetyki cieplnej (złóżo „Skierniewice”).

Złoża kopalin na terenie Powiatu są małe, są to zazwyczaj złoża kruszyw naturalnych (piaski, żwiry i piaski ze żwirem) oraz złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej (gliny zwałowej).

Wyszczególnienie złóż kopalin znajdujących się na terenie Powiatu przedstawiono w tabelach 2.6.1 i 2.6.2.

Tabela 2.6.1. Złoża kruszyw naturalnych w Powiecie

L.p.	Gmina	Nazwa złoża	Zasoby <sup>(*)</sup> [tys. Mg]	Roczne wydobycie [tys. Mg]	Uwagi
1.	Bolimów	Bolimów II	1 425	196	
2.	Godzianów	Zapady	60	-	złożo nieeksploatowane
3.s		Zapady I	12	-	złożo nieeksploatowane
4.		Zapady II-Pole A	45	-	
5.		Zapady II-Pole B	62	0	
6.		Zapady III	137	23	
7.	Kowiesy	Paplin	332	20	
8.	Lipce Reymontowskie	Wola Drzewiecka	58	-	złożo nieeksploatowane
9.	Maków	Krężce	137	-	złożo przygotowywane do eksploatacji
10.	Nowy Kawęczyn	Rzędków Stary	228	-	złożo nieeksploatowane
11.		Marianka	433	2	
12.		Marianka II	119	12	
13.		Marianka III	353	24	
14.		Marianka IV	354	-	złożo przygotowywane do eksploatacji
15.	Słupia	Podłęczce	246	-	złożo nieeksploatowane
16.		Winna Góra	105	-	złożo nieeksploatowane

L.p.	Gmina	Nazwa złoża	Zasoby <sup>(*)</sup> [tys. Mg]	Roczne wydobycie [tys. Mg]	Uwagi
17.	Skierniewice	Nowy Ludwików	171	4	
18.		Zalesie I	240	16	
19.		Zalesie IV	272	-	
20.		Zalesie V	947	-	złoże przygotowywane do eksploatacji
21.		Pruszków	119	3	
22.		Żelazna II	76	-	
23.		Zalesie RZD	58	-	złoże nieeksploatowane
24.		Wola Wysoka	207	-	złoże nieeksploatowane
<b>Ogółem:</b>			<b>6 196</b>	<b>300</b>	
(*)stan na 31.12.2001.					

Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego.

Tabela 2.6.2. Złoża surowców ilastych (glin zwałowych) w Powiecie

L.p.	Gmina	Nazwa złoża	Zasoby stan [tys. m <sup>3</sup> ]	Wydobycie roczne [tys. m <sup>3</sup> ]	Uwagi
1.	Skierniewice	Dębowa Góra	13	-	Eksploatacja zarzucona
2.		Rowiska	8	-	Eksploatacja zarzucona
3.	Godzianów	Byczki II	11	1	
<b>Ogółem:</b>			<b>32</b>	<b>1</b>	
(*)stan na 31.12.2001.					

Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego.

## 2.7. Środowisko przyrodnicze

### 2.7.1. Obszary i obiekty prawnie chronione

Najbardziej atrakcyjne pod względem przyrodniczym tereny Powiatu Skierniewickiego objęte są ochroną w granicach Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. System ochrony przyrody Powiatu obejmuje ponadto:

- 6 rezerwatów przyrody: Kopanicha, Ruda Chlebacz, Rawka, Uroczysko Bażantarnia, Bukowiec, Źródła Borówki;
- 2 obszary chronionego krajobrazu: Obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki, Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki;
- ostoje Corine<sup>8</sup> "Puszcza Bolimowska " i "Dolina Rawki",
- 1 zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Zwierzyniec Królewski".

<sup>8</sup> Corine – system ostoji obejmujący inwentaryzację i opis miejsc szczególnie istotnych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy, zwanych ostojami przyrody.

Na terenie Powiatu występuje około 200 pomników przyrody. Stanowią je okazałe drzewa (m.in. dęby szypułkowe i lipy drobnolistne), oraz gład narzutowy i 3 aleje zabytkowe.

**Bolimowski Park Krajobrazowy** (uchwała Nr XIV/93/86 WRN w Skierniewicach Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 5, poz. 126, zmiana w 1995 r. rozporządzeniem Nr 31 Wojewody Skierniewickiego z dnia 19.06.1995 r.). Park leży na pograniczu Wyżyny Łódzkiej i Niziny Mazowieckiej w dorzeczu rzeki Rawki. Park zajmuje 15,2% powierzchni Powiatu i położony jest na obszarze 4 gmin: Kowiesy, Bolimów, Nowy Kawęczyn i Skierniewice oraz na terenie miasta Skierniewice.

Park chroni dobrze zachowane fragmenty Puszczy Bolimowskiej, Wiskickiej i Jaktorowskiej. W rzeźbie terenu występują elementy krajobrazu polodowcowego, takie jak falista wysoczyzna moreny dennej, stożki napływowe, wydmy oraz doliny rzeczne z tarasami. Ośią hydrograficzną parku oraz ważnym elementem krajobrazu jest rzeka Rawka, której dolina malowniczo meandruje wśród lasów i łąk parku. Ze względu na wysokie walory przyrodnicze (stanowiska roślin chronionych w dolinie, miejsca lęgowe ptaków) i krajobrazowe, od 1983 roku Rawka objęta jest ochroną jako rezerwat przyrody. Puszcza Bolimowska wraz z doliną Rawki stanowi ważny węzeł ekologiczny mający znaczenie krajowe w sieci ECONET – POLSKA, jak również jest obszarem wskazanym do objęcia ochroną w ramach programu NATURA 2000.

Największą powierzchnię w Parku zajmują zbiorowiska leśne. Przeważają bory sosnowe i mieszane z dominującą sosną oraz domieszką dębu, grabu, lipy, klonu w drzewostanie oraz kruszyną, jarzębiną, leszczyną, dereniem i jałowcem w podszycie. Na żyzniejszych siedliskach występuje grąd typowy, rzadziej świetlista dąbrowa i grąd wilgotny. Na podmokłych terenach, w dolinie Rawki występują łągi jesionowo-olszowe, olsy i zarośla wierzbowe. Flora naczyniowa jest bardzo bogata i obejmuje około 2200 gatunków roślin – w tym wiele rzadkich i chronionych, jak pomocnik baldaszkowaty, widłak spłaszczony, goździsty i jałowcowaty, lilia złotogłów, listera jajowata, kosaciec żółty, wawrzynek wilczełyko.

Fauna parku jest bogata i różnorodna. W Puszczy żyje 16 gatunków ssaków łownych, m.in. łosie, sarny daniela, jelenie, dziki, lisy i bobry. Na podmokłych łąkach doliny Rawki bytują bociany czarne i białe, zimorodki, brodzie, derkacze, bekasy, łabędzie nieme, żurawie, kaczki wiele innych. Na terenie parku żyje 6 gatunków płazów oraz 5 gatunków gadów (traszka zwyczajna i grzebieniasta, kumak nizinny, ropucha szara i paskówka, rzekotka drzewna, jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny, zaskroniec, żmija zygzakowata), a w wodach Rawki wiele gatunków ryb, m.in. szczupak, lin, brzana, leszcz, węgorz, okoń.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki** (Uchwała Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach, Rozporządzenie Nr 36 Woj. Skierniewickiego z dn. 28.07.1997 Dz. Urz. Nr 18, poz.113). Na terenie Powiatu OCHK Górnej Rawki położony jest w gminie Głuchów przy południowej granicy Powiatu. Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie, położony w całości w dorzeczu Rawki i obejmuje jej tereny źródłiskowe na terenie Wzniesień Łódzkich. O walorach krajobrazowych stanowi tu zróżnicowanie rzeźby, korzystna mozaika niewielkich terenów leśnych, łąk i gruntów rolnych. Największe kompleksy leśne występują w okolicach Głuchowa. W dolinach rzecznych znajdują się duże kompleksy stawów rybnych.

**Bolimowsko-Radziejowicki Obszar Chronionego Krajobrazu** (Uchwała Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach, ze zmianami w 1996 i 2002 r. - rozporządzenie Woj. Maz. Nr 39 z dn.19.04. 2002 r. Dz. Urz. Woj. Maz. Nr109, poz. 2368) obejmuje kompleksy leśne Puszczy Bolimowskiej, które znalazły się poza Bolimowskim Parkiem Krajobrazowym wraz z doliną środkowej i dolnej Rawki i jej dopływami. Położony jest na Równinie Łowicko-Błońskiej, ma charakter równiny denudacyjnej pociętej dopływami Bzury. W części wschodniej chroni kompleksy leśne dawnych puszczy: Miedniewskiej, Wiskickiej, Mariańskiej i Jaktorowskiej oraz ciekawe krajobrazowo tereny rolno-leśne doliny Tuczej.

Na terenie Powiatu Bolimowsko-Radziejowicki OCHK położony jest w gminie Kowiesy, Nowy Kawęczyn, Bolimów i Skierniewice.

**Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Zwierzyniec Królewski** (Rozporządzenie Nr 22 Woj. Skierniewickiego z dn. 23.09.1994 r.) zajmuje powierzchnię 572,32 ha w uroczysku leśnym Zwierzyniec. Największą atrakcją przyrodniczą Zwierzynca Królewskiego są stare drzewa, łącznie 430 sztuk. Są to głównie sędziwe dęby szypułkowe, a także buki, graby, jesiony, wiązy i topole. Najstarsze drzewa osiągają wiek ponad 250 lat.

### **2.7.2. Charakterystyki przyrodnicze gmin**

**Gmina Bolimów** położona jest w północnej części Powiatu Skierniewickiego, na obszarze Równiny Łowicko-Błońskiej. Krajobraz przeważającej części gminy jest niezwykle atrakcyjny przyrodniczo i krajobrazowo. Na jej terenie znajduje się aktualnie zbiornik retencyjny Joachimów-Ziemiary gm. Bolimów o powierzchni 41 ha (powierzchnia lustra wody 33,2 ha) i pojemności 600 tys. m<sup>3</sup>. Teren gminy położony jest na skraju dużego kompleksu leśnego i przecięty rezerwatem rzeczny "Rawka". Około 3801 ha powierzchni gminy objęte jest ochroną w granicach Bolimowskiego Parku Krajobrazowego.

Rezerwaty przyrody w gminie:

- "Rawka" (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, Monitor Polski z 1983 r, Nr 39, Poz. 230) o powierzchni 487 ha (z czego 25 ha w woj. mazowieckim), na terenie gminy ok. 98,4 ha. Jest to rezerwat wodny, częściowy, obejmujący koryto i starorzecza rzeki Rawki od jej źródeł do ujścia, ze stanowiskami roślin rzadkich i chronionych. Dolina Rawki ma duże walory krajobrazowe, a w odcinku środkowym i dolnym odznacza się ostro zarysowanymi krawędziami oraz zmienną szerokością. Zbocza są najczęściej zadrzewione lub zalesione. Na skarpach zachowały się egzemplarze okazałych starych dębów;
- Projektowany rezerwat " Dolina rzeki Grabinki" ma objąć ochroną lasy grabowe i rośliny chronione w dolinie małego cieku dopływu Rawki.

Dolny odcinek rzeki Rawki znajdujący się poza parkiem krajobrazowym wraz z terenami przylegającymi położony jest w granicach Bolimowsko - Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a cała dolina Rawki oraz tereny Bolimowskiego PK w gminie są zaliczone do Ostoi Międzynarodowych tzw. Programu Corine.

## Pomniki przyrody

### Drzewa:

- leśnictwo Łasieczniki - dęby szypułkowe,
- leśnictwo Prochowy Młynek - dąb szypułkowy,
- leśnictwo Bolimów - dęby szypułkowe, wiąz szypułkowy,
- Leśniczówka Bolimów- dęby szypułkowe,
- os. Bolimowski Tartak - żywotnik olbrzymi , sosna zwyczajna,
- Joachimów Mogiły (Halin) - dęby czerwone, lipy drobnolistne,
- m. Ziemiary w uroczysku Żak dęby szypułkowe,
- m. Wólka Łasiecka - wiąz szypułkowe
- m. Kaczew, - dęby szypułkowe,
- Bolimowska Wieś (Krasnów) - dęby szypułkowe
- Bolimowska Wieś (przy kościele) - wiąz szypułkowe, wiąz polny.

Ponadto: 1 dąb szypułkowy w Krasnowie, 1 topola kanadyjska przy gajówce Chojniak oraz 15 wiązków szypułkowych w Bolimowskiej Wsi (przy kościele) do rozważenia objęcia ochroną pomnikową.

**Gmina Godzianów** jest jedną z najmniejszych gmin Powiatu. Położona jest w środkowej części Powiatu. Obszar gminy jest mocno odlesiony, dominują pola uprawne, łąki i pastwiska. Niewielkie obszary leśne występują jedynie na północ od Godzianowa oraz w dolinie rzeki Pisi i Łupi. Na terenie mieści się jeden pomnik przyrody: brzoza brodawkowata na cmentarzu w miejscowości Godzianów.

**Gmina Głuchów** położona jest w południowej części Powiatu, na terenie Wzniesień Łódzkich, jednostki fizyczno-geograficznej o krajobrazie falistej wysoczyzny poprzecinanej dolinami cieków wodnych i pochylonej w kierunku doliny Rawki.

Obszarem chronionym na terenie gminy jest Obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki, zajmujący południową część gminy wraz z doliną rzeki Rawki chronioną jako rezerwat przyrody. Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie, położony na północ od doliny o wysokich walorach krajobrazowych.

Największe kompleksy leśne występują w okolicach Głuchowa. W dolinach rzecznych znajdują się duże kompleksy stawów rybnych.

Na terenie gminy zlokalizowany jest również rezerwat przyrody Rawka: rezerwat wodny, częściowy, obejmujący koryto i starorzecza rzeki Rawki, położony przy południowej granicy gminy Głuchów. W dolinie rzeki Rawki występują cenne torfowiska.

### Obiekty zabytkowe:

- późnobarokowy kościół p.w. św. Wacława (1786) z neogotycką dzwonnica (I 821) i plebania (I 824) w Głuchowie,
- murowany dwór (1793 – 1794) przebudowany w 1934 r. (Głuchów), przed którym stoi pomnik Tadeusza Kościuszki (1917 r.),
- kościół p.w. Św. Wawrzyńca w Białyninie (1908 – 1910),
- drewniana kaplica cmentarna z XIX w. w Białyninie,

- kościół parafialny p.w. Św. Małgorzaty z XVI w. w Janisławicach,
- we wsi Prusy, w dawnym dworze (pocz. XIX w.) warto zobaczyć Ośrodek Elitarnego Materiału Szkółkarskiego Instytutu Sadownictwa i Kwiaciarnictwa,
- w Wysokienicach drewniany kościół parafialny p.w. św. Marcina (1758 r.) z dzwonnica.

Parki zabytkowe:

- park dworski w Celigowie z 1904 r. o pow. 2,5 ha,
- park dworski w Prusach z 1911r. o pow. 2,2 ha.

Pomniki przyrody:

Drzewa:

- Białynin (cmentarz) – kasztanowce zwyczajne, żywotniki zachodnie,
- Janisławice (cmentarz) – jesion wyniosły,
- Prusy (park dworski) – klony srebrzyste, kasztanowiec zwyczajny.

Aleja zabytkowa drzew m.in. klon pospolity, jesion wyniosły, klon srebrzysty, lipa drobnolistna, robinia akacjowa, topola czarna, rozpoczynająca się ok. 50 m od budynku Urzędu Gminy w Głuchowie, a kończąca w miejscowości Prusy.

**Gmina Kowiesy** położona jest na terenie Wysoczyzny Rawskiej i jest najbardziej na wschód wysunięta gminą Powiatu Skierniewickiego. Teren gminy jest dość mocno wylesiony i pod względem atrakcyjności rzeźby mało urozmaicony.

Ochroną przyrody w gminie objęty jest Bolimowski Park Krajobrazowy, który w gminie zajmuje powierzchnię 3 645 ha, oraz Bolimowsko-Radziejowski Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmujący atrakcyjne krajobrazowo tereny doliny rzeki Chojnatki (dopływu Rawki) wraz z terenami przylegającymi oraz większe kompleksy leśne.

Obiekty zabytkowe:

- dworki w Turowej Woli, Chojnacie, Woli Pękoszewskiej, Wędrogowie,
- sanktuarium w Chojnacie pochodzące z XIII w.,
- Kościół parafialny w Jeruzalu.

Pomniki przyrody:

Drzewa:

- Wola Pękoszewska – lipy drobnolistne, klony pospolite, kasztanowce białe, jesiony wyniosłe
- Turowa Wola – kasztanowce białe, klony pospolite,
- Lisna – lipy drobnolistne, wiąz szypułkowy.

Na terenie gminy w Zawadach występuje gład narzutowy uznany za pomnik przyrody.



Parki zabytkowe:

- park dworski w Woli Pękoszewskiej - XIX w.
- park dworski w Paplinie – XIX - XX w.
- park dworski w Turowej Woli - XIX w.
- park dworski w miejscowości Chojnata z 1812 r.
- park dworski w miejscowości Wędrogów - XIX w.

Gmina **Lipce Reymontowskie** położona jest na północno-wschodnim skraju Wyżyny Łódzkiej, w pobliżu Skierniewic. Gmina ma charakter rolniczy.

Ochroną przyrody na terenie gminy objęty jest fragment rezerwatu Bukowiec o powierzchni 1,7 ha. Bukowiec (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 1954 r., Monitor Polski Nr 54, Poz. 74), którego całkowita powierzchnia wynosi 6,58 ha i obejmuje gminy Łyszkowice i Lipce Reymontowskie, chroni buczynę karpacką z bukiem (*Fagus silvatica*) wraz z owocującymi okazami bluszczu pospolitego (*Hedera helix*). Występuje tu stary bukowy drzewostan w wieku 170 do ponad 200 lat z domieszką grabu oraz 120-letniej sosny i brzozy, a także nierzadko okazałych rozmiarów głązy narzutowe.

Zabytki:

- położony przy torach domek dróżnika kolejowego, w którym mieszkał i pracował Wł. St. Reymont,
- Kościół z XIX w., kaplica cmentarna oraz liczne miejsca pamięci narodowej.

Do pomników przyrody należą wiązy górskie na cmentarzu w Lipcach Reymontowskich.

**Gmina Maków** położona jest w zachodniej części Powiatu Skierniewickiego i graniczy z powiatem łowickim. Najcenniejsze pod względem przyrodniczo-krajobrazowym obszary objęte są ochroną jako rezerwaty:

**Rezerwat Uroczysko Bażantarnia** (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, Monitor Polski z 1982 r, Nr 25, Poz. 23) o powierzchni 44,52 ha: rezerwat leśny obejmujący fragmenty grądu, dąbrowy świetlistej, olsu i łągu jesionowo-olszowego. Na szczególne walory krajobrazowe rezerwatu wpływa grupa 47 szt. dębów szypułkowych, które uznane za pomniki przyrody stanowią najokazalsze egzemplarze tego gatunku na zachodnim Mazowszu (wiek ponad 300 lat).

**Rezerwat Źródła Borówki** (Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Monitor Polski z 1989 r., Nr 9, Poz. 77) o powierzchni 21,99 ha, utworzony dla ochrony obszaru źródłiskowego cieku wodnego Borówka, prawobrzeżnego dopływu rzeczki Uchanki, wraz z fragmentem starego lasu sosnowego oraz malowniczym wąwozem bujnie porośniętym wyjątkowo licznymi paprociami.

**Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Zwierzyniec Królewski** w uroczysku leśnym Zwierzyniec. Największą atrakcją przyrodniczą Zwierzyńca Królewskiego są stare drzewa, łącznie 430 sztuk. Są to głównie sędziwe dęby szypułkowe, a także buki, graby, jesiony, wiązy i topole. Najstarsze drzewa osiągają wiek ponad 250 lat.

Szczególną wartość mają egzemplarze buka zwyczajnego, ponieważ występują na tym terenie wyspowo poza granicą zasięgu. W Zwierzyńcu zachowały się obiekty zabytkowe i architektury okresu międzywojennego:

- budynek dawnej strażnicy łowieckiej z I poł. XIX w.,
- budynek byłej gajówki Graniczki - drewniany z 2 poł. XIX w.,
- dworek nadleśniczego, murowany, wzniesiony w 1926 r. i budynek nadleśnictwa z lat 1926 – 1928.

Na terenie gminy występują dwa użytki ekologiczne (nadleśnictwo Skierniewice) o powierzchni 6,44 ha i 0,98 ha oraz liczne drzewa uznane za pomniki przyrody, ( w tym olbrzymie dęby szypułkowe oraz lipy drobnolistne).

### **Gmina Nowy Kawęczyn**

Pomniki przyrody:

- drzewa: wiąz szypułkowy we wsi Stara Rawa przy kościele oraz lipy drobnolistne, cisy pospolite, dęby szypułkowe, buki pospolite, kasztanowce białe we wsi Trzecianna w parku przydworskim,
- aleja zabytkowa drzew m.in. lipa drobnolistna, jesion wyniosły, lipa szerokolistna, brzoza brodawkowata położona wzdłuż drogi Nr 38.545 od drogi krajowej Nr 707 (Rawa Mazowiecka - Skierniewice) do miejscowości Nowy Dwór.

**Gmina Skierniewice** położona jest w centralnej części Powiatu, na terenie Równiny Łowicko- Błońskiej. Wysokie walory przyrodnicze gminy wynikają z obecności, lub bezpośredniej bliskości, dużych kompleksów leśnych: Puszczy Bolimowskiej, Lasu Zwierzynieckiego oraz lasów okolicznych wiosek, a także najcenniejszych krajobrazowo dolin rzecznych Rawki i Łupi.

Formy ochrony przyrody w gminie:

**Bolimowski Park Krajobrazowy** na powierzchni 23 130 ha.

Rezerwaty przyrody:

**Rawka** o powierzchni 487 ha (z czego 25 ha w woj. mazowieckim) - rezerwat wodny, częściowy, obejmujący koryto i starorzeczka rzeki Rawki.

**Kopanicha** (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, Monitor Polski 1980 r, Nr 19, Poz. 94) o powierzchni 42,53 ha: częściowy rezerwat leśny położony na terenie kompleksu dawnej Puszczy Bolimowskiej, utworzony w celu ochrony fragmentu lasu naturalnego pochodzenia na terenie o zróżnicowanej rzeźbie terenu (płaska dolina rzeczna – pradolina rzeki Rawki, oraz bardzo strome zbocze doliny i płaską równinę wywyższoną od 7 do 12 metrów ponad poziom doliny). Największą część w rezerwacie zajmują lasy olchowe - olsy (22,48 ha). W pobliżu krawędzi skarpy znajduje się wydajne źródło, dające początek strumykowi leśnemu płynącemu w kierunku wschodnim do rzeki Rawki

**Ruda Chlebacz** (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, Monitor Polski z 1980 r., Nr 19, Poz. 9) o powierzchni 12,58 ha, utworzony dla ochrony łągu olszowego i stanowiska widłaka wrońca – rośliny górskiej, na terenie kompleksu leśnego Puszczy Bolimowskiej. Rezerwat porasta drzewostan olszowy z domieszką dębu szypułkowego i jesionu.

### Obiekty zabytkowe:

Dwory - w Dębowej Górze, Żelaznej, Dąbrowicach, Brzozowie, Balcerowie i Strobowie.

Pomniki przyrody:

Drzewa:

- Leśnictwo Ruda - dąb szypułkowy,
- Leśnictwo Grabina - dęby szypułkowe,
- m. Żelazna - (cmentarz) topola czarna, (park) lipa drobnolistna, klon pospolity,
- m. Budy Grabskie i okolica - dęby szypułkowe,
- Wólka Strobowska (park podworski) – dęby szypułkowe, lipa drobnolistna,
- Radziwiłłów (w lesie) – dęby szypułkowe,
- Dębowa Góra (park podworski) – dęby szypułkowe,
- Rawka (Ośrodek Wypoczynkowy Lasów Państwowych) – dęby szypułkowe.

Zabytkowa aleja wysadzana drzewami, m.in. lipa drobnolistna, robinia akacjowa, grusza polna, grab pospolity, klon pospolity, obejmująca dwa odcinki:

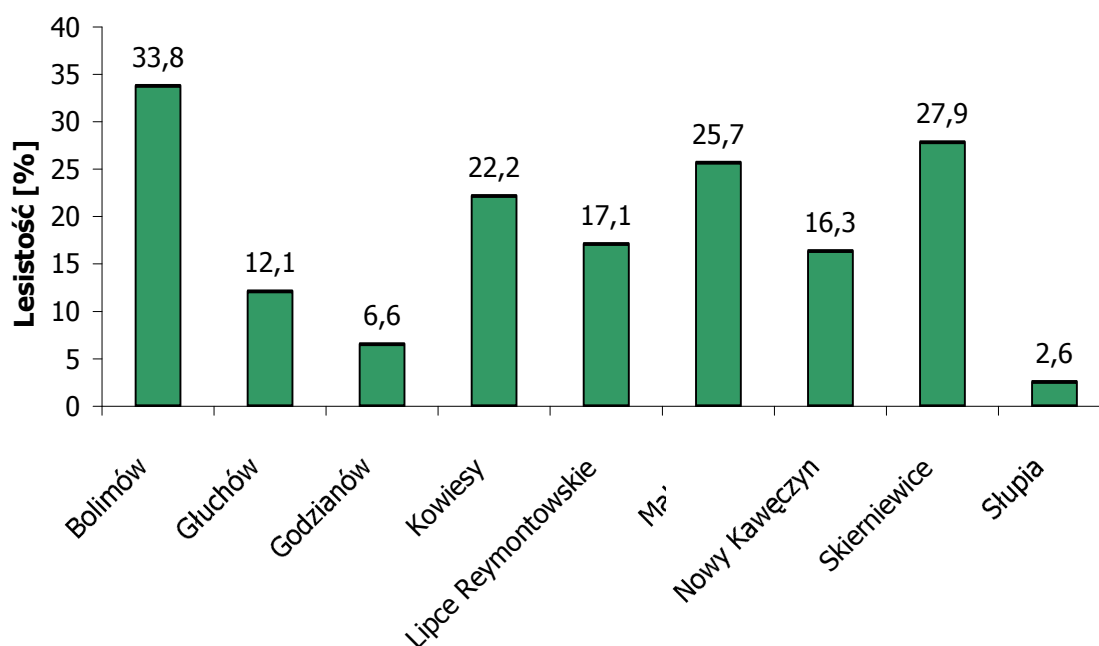
- Julków- Dębowa Góra,
- Dębowa Góra - Ludwików.

**Gmina Słupia** położona jest w zachodniej części Powiatu Skierniewickiego, na terenie jednostki fizyczno-geograficznej Wzniesienia Łódzkie. Na terenie gminy brak jest obszarów objętych ochroną ze względu na walory przyrodnicze.

### 2.7.3. Lasy

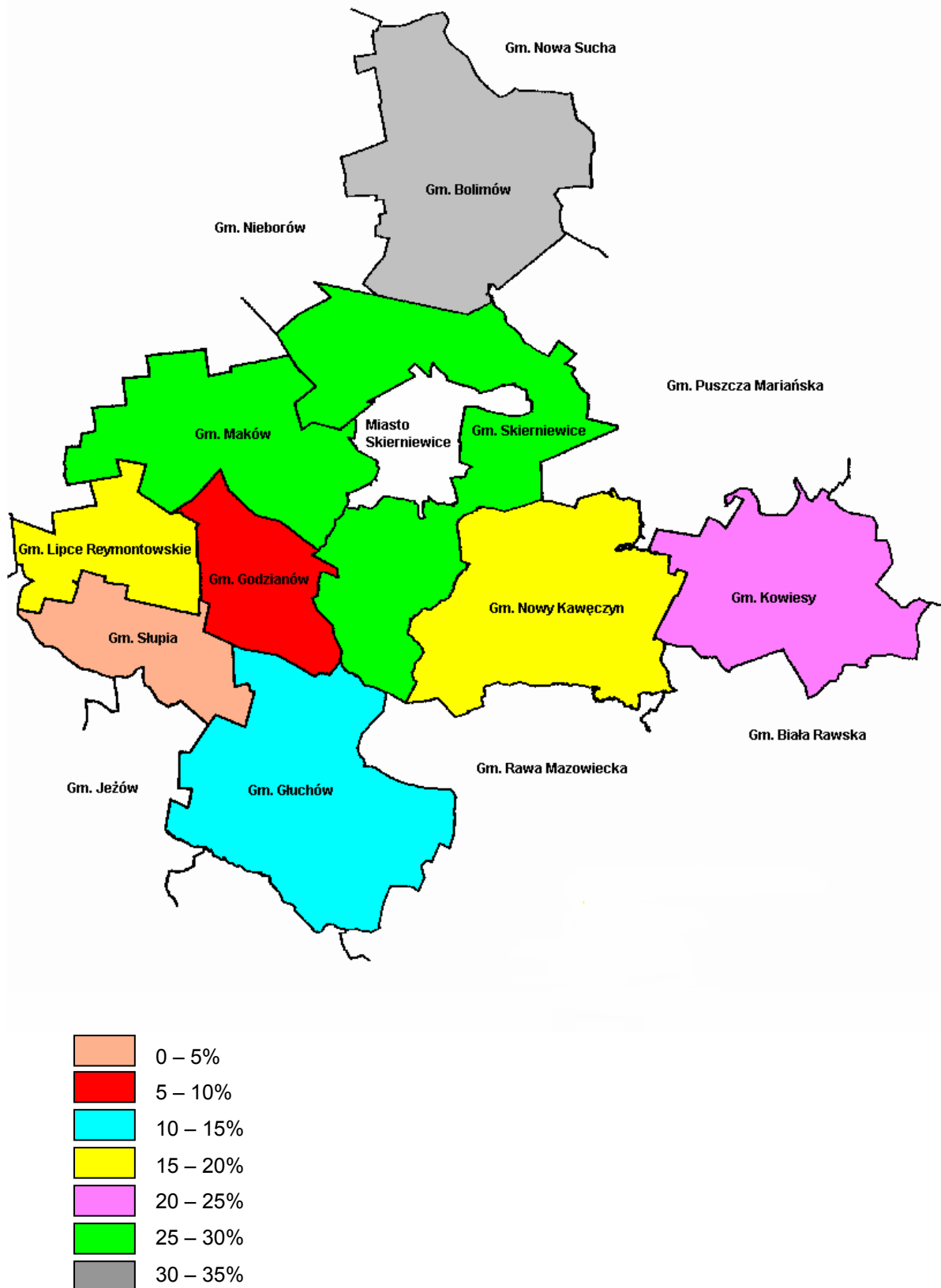
Powiat Skierniewicki, podobnie jak pozostałe powiaty województwa łódzkiego, jako teren od dawna zagospodarowany rolniczo jest obszarem o niskiej lesistości (20,7%), zagrożonym erozją wietrzną i powierzchniową. Lesistość poszczególnych gmin Powiatu przedstawiono na rysunku 2.7.3.1.

Rysunek 2.7.3.1. Lesistość poszczególnych gmin Powiatu



Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego.

Jak wynika z zestawienia największą lesistość mają gminy Bolimów, Skierniewice i Maków, natomiast najmniej lasów mają gminy: Słupia, Godzianów i Głuchów.

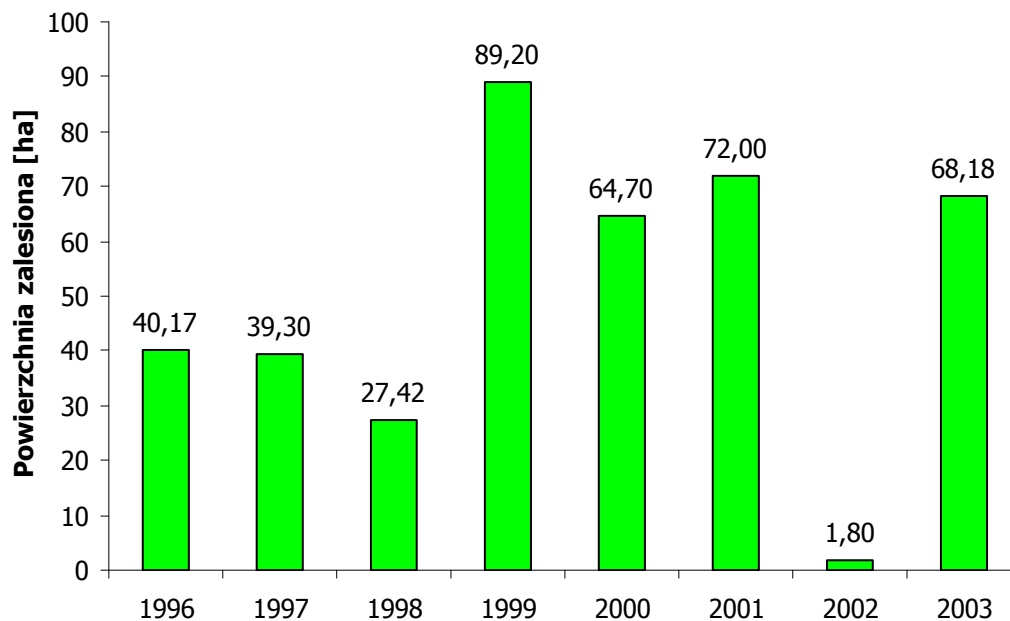


Wprawdzie lesistość Powiatu jest nieco wyższa niż średnia wojewódzka (20,4%), jednak znacznie niższa od średniej krajowej (28,3%).

Na terenie Powiatu występują zjawiska stepowienia i przestrzennie zróżnicowanego deficytu wody. Kompleksy leśne są w znacznym stopniu rozdrobnione (presja rolnictwa) przy jednocześnie dość wysokim procencie użytków rolnych słabych klas bonitacji (V, VI i VIz).

Prowadzone w latach 1996 – 1998 w gminach obecnego Powiatu Skierniewickiego zalesienia (rysunek 2.7.3.2), w ramach *Programu Zwiększania Lesistości Województwa Skierniewickiego*, objęły swoim zasięgiem obszar 106,98 ha i stanowiły pierwszy etap realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości.

Rysunek 2.7.3.2. Postęp zalesiania w latach 1996 – 2003



Źródło: Informacje ze Starostwa Powiatowego.

W latach 1999 – 2003 zalesiono 295,9 ha, co świadczy o zainteresowaniu i świadomości potrzeby kontynuowania akcji zalesienia gruntów słabych klas bonitacyjnych w Powiecie.

## 2.8. Hałas

Na terenie Powiatu Skierniewickiego nie jest prowadzony monitoring hałasu

W 2001 roku pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego przeprowadzone zostały wzdłuż drogi krajowej Nr 8 łączącej Warszawę z Piotrkowem Trybunalskim i Kaowcami, na terenie Powiatu przebiegającej przez gminę Kowiesy Punkty pomiarowe zlokalizowane były m.in. w Raduckim Folwarku, Wieluniu, Pieczyskach i Wieruszowie

Ponieważ na terenie Powiatu nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego, do oceny zagrożenia hałasem oparto się na wynikach badań z wyżej wymienionych punktów zakładając, że hałas pochodzi głównie od pojazdów w ruchu tranzytowym

Wyniki pomiarów stanowią równoważny poziom dźwięku z pięciu rejestracji w dzień i trzech w nocy oraz średnie wielkości natężenia ruchu. Wyniki odnoszą się do reprezentatywnego szesnastogodzinnego w dzień i ośmiogodzinnego w nocy okresu badań.

We wszystkich punktach pomiarowych w porze dziennej równoważny poziom dźwięku przekraczał 72 dB, a w nocy 68 dB.

Porównując uzyskane w pomiarach wartości poziomu hałasu z obecnie obowiązującymi wartościami progowymi<sup>9</sup>, wynoszącymi dla terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej 75 dB (szesnastogodzinny przedział odniesienia) i w porze nocnej 67 dB (ośmiogodzinny przedział odniesienia) można stwierdzić, że obszar wzdłuż drogi Nr 8 należy zaliczyć do terenów zagrożonych hałasem.

## **2.9. Pola elektromagnetyczne**

Na terenie Powiatu Skierniewickiego źródłem pól elektromagnetycznych są stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w Kolonii Starorawskiej (gm. Nowy Kawęczyn), Julkowie (gm. Skierniewice) i Kowiesach (gm. Kowiesy) oraz podstacja trakcyjna w Zawadach (gm. Kowiesy).

Anteny sektorowe oraz anteny radiolinii i mikrolinii, znajdujące się na terenie stacji bazowych, emitują fale o częstotliwościach od 870 do 960 MHz i od 21,2 do 23 GHz odpowiednio. Urządzenia elektromagnetyczne o napięciu 110 kV, znajdujące się na terenie podstacji trakcyjnej, które emitują promieniowanie elektromagnetyczne to sieć, urządzenia rozdzielcze i transformatory.

W trakcie prac nad Programem brak jest obowiązujących przepisów wykonawczych, istnieje jedynie projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W przypadku emisji promieniowania elektromagnetycznego ze stacji bazowych telefonii komórkowej granice obszarów, w których strumień energii pola elektromagnetycznego przekracza dopuszczalną gęstość  $0,1 \text{ W/m}^2$  wynoszą dla anten sektorowych:

- 46,3 m w poziomie na wysokości 47,5 ÷ 51,5 n.p.t. w Julkowie,
- 15,9 m w poziomie na wysokości 42,3 ÷ 43,9 n.p.t. w Kolonii Starorawskiej,
- 14,1 m w poziomie na wysokości 47,2 ÷ 50,8 m n.p.t. w Kowiesach,

Dla anten parabolicznych radiolinii:

- 26,7 m w poziomie na wysokości 48,5 ÷ 49,5 n.p.t. w Julkowie,
- 20,3 m w poziomie na wysokości 45,4 ÷ 46,6 m n.p.t. w Kowiesach.

Dla anteny parabolicznej mikrolinii 44,7 m w poziomie na wysokości 48,8 ÷ 50,2 n.p.t. w Kolonii Starorawskiej.

---

<sup>9</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8 poz. 81)

W żadnym z obszarów, w których gęstość strumienia energii pola elektromagnetycznego przekracza wartość  $0,1 \text{ W/m}^2$  nie są zlokalizowane obiekty, w których mogłaby przebywać ludność. Ze względu na sposób lokalizacji anten i zagospodarowanie terenu, są to obszary niedostępne dla ludności.

Podstacja trakcyjna usytuowana jest na obszarze bez zabudowy mieszkaniowej. Teren obiektu jest ogrodzony, niedostępny dla osób postronnych, oznakowany stosownie do wymagań przepisów o ochronie przeciwpożarowej. Przedmiotowe urządzenia są urządzeniami nowymi, w dobrym stanie technicznym. Dotychczas (ani po wybudowaniu w latach 1975 – 1976, ani po modernizacji zasilania obiektu w roku 1999) nie były przeprowadzone pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez urządzenia będące źródłami promieniowania, jednak spodziewany poziom pola elektromagnetycznego powinien być niski i nie powinien przekraczać dopuszczalnych poziomów promieniowania określonych w projekcie rozporządzenia.

## **2.10. Gospodarka odpadami**

Stan aktualny w zakresie gospodarki odpadami został przedstawiony w opracowaniu *Plan gospodarki odpadami dla Powiatu Skierniewickiego*.

## **2.11. Bezpieczeństwo chemiczne i zagrożenie awariami**

Obecnie na terenie Powiatu nie ma zlokalizowanych zakładów, które można zakwalifikować do obiektów, spełniających wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej<sup>10</sup>.

Pod koniec roku 2003 Starosta Skierniewicki uzgodnił warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla przedsięwzięcia polegającego na budowie magazynu gazu płynnego propan-butan wraz z warsztatem samochodowym w Płyćwi (gm. Godzianów).

Baza paliw posiadać będzie zdolność magazynowania gazu płynnego propan-butan wynoszącą (biorąc pod uwagę pojemność wszystkich zbiorników i gęstość gazu płynnego propan butan) ponad 200 Mg, w związku z czym zakład ten będzie zaliczał się do zakładów, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej<sup>11</sup>.

W związku z powyższym uzgodnienie zostało dokonane z zastrzeżeniem wykonania na etapie projektu budowlanego m.in. raportu o bezpieczeństwie.

---

<sup>10</sup> Dz. U. Nr 58 poz. 535.

<sup>11</sup> Dz. U. Nr 58 poz. 535.

Ze względu na położenie Powiatu Skierniewickiego potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii stanowi transport drogowy i kolejowy, gdyż przez teren Powiatu przebiegają trasy przewozów kołowych i kolejowych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym:

- linie kolejowe do Warszawy, Łodzi oraz Łowicza (przez gminy: Skierniewice, Maków, Godzianów, Lipce Reymontowskie, Słupia),
- droga szybkiego ruchu nr 8: Warszawa – Cieszyn (przez gminę Kowiesy),
- droga krajowa Nr 70: Łowicz – Huta Zawadzka, dająca połączenie z drogą krajową Terespol – Świecko (przez gminy Kowiesy, Skierniewice),
- droga wojewódzka Nr 705: Skierniewice – Sochaczew (przez gminę Bolimów),
- droga wojewódzka Nr 707: Skierniewice – Rawa Mazowiecka (przez gminy Skierniewice, Nowy Kawęczyn).

Koleją transportowane są niebezpieczne substancje takie jak chlor, amoniak i inne, a drogami przewożone są produkty przetwórstwa ropy naftowej.

Analizując powyższe dane można stwierdzić, że na wystąpienie poważnej awarii mogą być narażone przede wszystkim leżące wzdłuż linii kolejowych i dróg tereny gmin Skierniewice, Kowiesy, Maków, Godzianów, Lipce Reymontowskie i Słupia. Jednak w ostatnich latach na terenie Powiatu nie wystąpiły zdarzenia, które zaliczyć można by było do poważnych awarii.



### **3. Przyszłościowy rozwój Powiatu Skierniewickiego**

#### **3.1. Ograniczenie w rozwoju Powiatu wynikające ze stanu i przeobrażeń środowiska**

Do ograniczeń w rozwoju Powiatu związanych ze stanem i przeobrażeniami środowiska należą:

1. Utrzymujące się znaczne zanieczyszczenie wód powierzchniowych związane ze złą sytuacją w zakresie gospodarki ściekowej.
2. Przewaga gleb średnich i niższych klas bonitacji, niezbyt zasobnych w składniki pokarmowe i o znacznym stopniu zakwaszenia.
3. Przesuszenie części gruntów.
4. Osuszanie torfowisk i podmokłych łąk, prowadzące do obniżenia poziomu wód gruntowych, decesji złóż torfowych, murszenia gleb i zaniku roślinności torfotwórczej.
5. Niska lesistość, szczególnie w południowo-zachodniej części Powiatu, i związane z tym zagrożenie erozją wietrzną i powierzchniową.
6. Występowanie zjawiska stepowienia i przestrzennie zróżnicowanego deficytu wody.
7. Niska aktywność w zakresie tworzenia rynku usług agroturystycznych i infrastruktury turystycznej.
8. Narastający problem hałasu komunikacyjnego wzdłuż dróg krajowych.

#### **3.2. Tendencje rozwojowe**

Powiat Skierniewicki jest powiatem typowo rolniczym, jednak w ostatnich latach następuje stopniowe przekształcanie jego przestrzeni wiejskiej w przestrzeń wielofunkcyjną związaną z osiedlaniem się na terenach wiejskich ludności nierolniczej. Tereny leżące w pobliżu Skierniewic i wzdłuż linii kolejowej Warszawa – Łódź stają się miejscem lokalizowania drugich domów mieszkańców większych miejscowości. Samo miasto Skierniewice wpływa urbanizująco na obszar gmin Skierniewice, Nowy Kawęczyn i Maków, które nabierają podmiejskiego charakteru i tracąc rolniczy charakter przekształcają się w jednostki wielofunkcyjne. W kolejnych latach tendencje te będą się nasilać.

Obszar Bolimowskiego Parku Krajobrazowego staje się centrum turystycznym Powiatu, gdzie mieści się większość bazy turystycznej. W przyszłości tereny te będą pełnić funkcje turystyczne o znaczeniu ponadregionalnym.

Przeważającą część obszaru powiatu zajmują obszary o średnich i słabych warunkach rozwoju rolnictwa, których rolnicze zagospodarowanie nie ma ekonomicznego uzasadnienia. Tereny te będą sukcesywnie zalesiane.

Na obszarach o dobrych warunkach glebowych i czystym środowisku można spodziewać się rozwoju produkcji zdrowej i czystej ekologicznie żywności oraz agroturystyki.

### **3.3. Główne dziedziny rozwoju Powiatu**

Główne dziedziny rozwoju Powiatu to:

- produkcja rolno-spożywcza, w tym produkcja zdrowej żywności,
- turystyka, w tym agroturystyka,
- usługi (handel, transport, budownictwo),

## **4. Cele i kierunki działania w zakresie ochrony środowiska w Powiecie**

### **4.1. Nadrzędny cel *Programu***

Nadrzędny cel *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* został sformułowany w rozdziale 1 na podstawie *Strategii Rozwoju Powiatu Skierniewickiego*:

#### **Podnoszenie konkurencyjności Powiatu Ziemskiego Skierniewickiego oraz tworzenie warunków dla stabilnego i dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego.**

*Strategia Rozwoju Powiatu Skierniewickiego* definiuje cele i główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Skierniewickiego. *Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* uwzględnia założenia *Strategii* oraz cele i kierunki działań w odniesieniu do ochrony i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska naturalnego. *Program* formułuje długoterminowe (do roku 2015) cele i kierunki działania w zakresie ochrony środowiska w Powiecie, a dla okresu 2004 – 2007 przedstawia zadania do realizacji.

*Strategia* obejmuje lata 2000 – 2006, a *Program ochrony środowiska* lata 2004 – 2015, dlatego wybrane cele strategiczne *Strategii* odnoszące się do ochrony i gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego w Powiecie Skierniewickim zostały rozszerzone o nowe cele operacyjne i zadania zapisane w *II Polityce ekologicznej państwa*, zaktualizowanej *Polityką ekologiczną państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*, a także w *Programie wykonawczym do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010*, w odniesieniu do zadań przeznaczonych do realizacji przez starostów i wójtów. Uwzględniono również zapisy *Programu ochrony środowiska dla województwa łódzkiego*.

Zgodnie z tezami *II Polityki ekologicznej państwa* racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych i poprawa jakości środowiska są nadrzędnymi celami polityki ekologicznej. *Program ochrony środowiska województwa łódzkiego*, uwzględniając rzeczywisty stan środowiska w województwie, standardy jakości i specyficzne cechy regionu, określa strategię realizacji celów krajowych w regionie. Przy określeniu celów i zadań w zakresie powiatowym, wynikających z celów przyjętych w skali kraju i województwa, należy uwzględnić specyficzne w Powiecie cechy i potrzeby środowiska, wynikające z oceny konkretnego stanu środowiska i zagrożeń jego poszczególnych elementów, a także z planów rozwoju społecznego i gospodarczego. W odniesieniu do Powiatu Skierniewickiego cele programu ochrony środowiska koncentrować się powinny na zachowaniu i podwyższeniu jakości środowiska, w szczególności w zakresie poprawy czystości wód, zachowania stanu przyrody i uszczelnieniu systemów gospodarki odpadami.

## **4.2. Długoterminowe cele i kierunki działania**

### **4.2.1. Powietrze atmosferyczne**

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami jest jednym z ważniejszych kierunków działań w ochronie środowiska, na którym koncentruje się uwaga przemysłu, społeczności lokalnych, a także rządów państw. Związane jest to z bezpośrednim oddziaływaniem zanieczyszczeń powietrza na zdrowie pracowników i mieszkańców regionu, a także z przenoszeniem zanieczyszczeń na dalekie odległości: zanieczyszczenia przenoszą się w powietrzu szybko i oddziałują na człowieka, organizmy żywe, roślinność, wody, gleby, budowle i zabytki.

Polityka państwa w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami charakteryzuje się:

- promowaniem zasady ograniczania zanieczyszczeń u źródła, poprzez zmiany nośników energii (ze szczególnym uwzględnieniem źródeł energii odnawialnej), stosowanie czystszych surowców i technologii oraz minimalizację zużycia energii i surowców,
- normowaniem emisji zanieczyszczeń z przemysłu, energetyki i transportu,
- wprowadzaniem norm produktowych.

Na terenie Powiatu Skierniewickiego podstawowymi źródłami zanieczyszczenia powietrza są emisje z zakładowych i lokalnych kotłowni, palenisk domowych, procesów technologicznych i transportu samochodowego. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń na terenie Powiatu podejmowane są różnego rodzaju działania, takie jak budowa i eksploatacja urządzeń ochrony powietrza, stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki i popiołu, modernizacje kotłowni polegające na zastąpieniu źródeł opalanych węglem źródłami opalonymi olejem czy gazem płynnym, modernizacje budynków w celu ograniczenia strat ciepła. Ponieważ w wyniku przeprowadzonej przez WIOŚ ocenie jakości powietrza obszar Powiatu został zaliczony do klasy A, czyli obszarów o dobrej jakości powietrza, nie wymagających ustalania programu naprawczego, długoterminowym celem w zakresie ochrony powietrza powinno być utrzymanie dobrej jakości powietrza w Powiecie Skierniewickim, a kierunkami działań w tym zakresie powinno być:

- dalsze ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza z przemysłu i gospodarki komunalnej, w tym kontynuacja działań w celu ograniczenia niskiej emisji z gospodarki komunalnej,
- przebudowa modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej i surowcowej, szerszego wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza przez wszystkie podstawowe rodzaje źródeł;
- konsekwentne przechodzenie na likwidację zanieczyszczeń u źródła, poprzez zmiany nośników energii (ze szczególnym uwzględnieniem źródeł energii odnawialnej), stosowanie czystszych surowców i technologii (zgodnie z zasadą korzystania z najlepszych dostępnych technik i dostępnych metod) oraz minimalizację zużycia energii i surowców;

#### **4.2.2. Zasoby wodne, budownictwo wodne i gospodarka wodno-ściekowa**

Sprawą zasadniczą dla poprawy jakości życia oraz osiągnięcia zrównoważonego rozwoju jest zapewnienie na całym terytorium kraju, a tym samym Powiatu, zaopatrzenia w wodę odpowiedniej jakości, bez zakłócania naturalnej równowagi w środowisku.

Działania mające na celu racjonalizację użytkowania wód powinny brać jako punkt wyjścia ilościowe i jakościowe możliwości ekosystemów wodnych. Działania takie powinny objąć wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wód:

- przemysł,
- gospodarkę komunalną,
- rolnictwo.

Do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i do ograniczenia ładunków odprowadzanych do odbiorników zanieczyszczeń powinno doprowadzić stosowanie najlepszych dostępnych technik produkcji przemysłowej i postępowanie zgodnie z kodeksem dobrej praktyki rolniczej. W gospodarstwach domowych racjonalizacja zużycia wody powinna zmierzać przede wszystkim do ograniczenia jej marnotrawstwa, stosowania wodooszczędnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego oraz dalszego rozwoju pomiaru zużycia wody. Konieczne jest również dalsze ograniczanie strat w systemach rozprowadzania wody. Podstawowe zasady jakie powinny obowiązywać w gospodarce wodnej to stosowanie cen usług wodociągowych i kanalizacyjnych odzwierciedlających realną wartość wody, łącznie z ochroną zasobów wodnych, w aspekcie samofinansowania się zakładów dostarczających wodę i odprowadzających ścieki (taryfy za usługi) i samofinansowania się gospodarki wodnej (opłaty za szczególne korzystanie z wód). W przypadku odprowadzania ścieków do kanalizacji opłaty taryfowe powinny być powiązane z kontrolą zanieczyszczeń u źródła ich powstawania i być uzależnione od odprowadzanego ładunku zanieczyszczeń.

Powiat Skierniewicki leży na obszarach wysokiej ochrony zbiorników wód podziemnych (OWO), w strefie zagrożeń wód podziemnych. Wody podziemne są jednym z najważniejszych zasobów gospodarki Powiatu – potrzeby bytowo-gospodarcze mieszkańców są zapewniane wyłącznie przez ujęcia wód podziemnych; wody powierzchniowe użytkowane są tylko w rolnictwie i rybactwie. Oszacowane zasoby wód podziemnych kwalifikują rejon Powiatu do przeciętnie zasobnych w skali kraju. W ocenie przestrzennej zużycia wody w województwie łódzkim roczny pobór wód podziemnych do celów komunalnych i przemysłowych w Powiecie kształtuje się na najniższym poziomie; zużycie wody do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie również należy do najniższych w województwie.

Na terenie Powiatu średnio 88% gospodarstw domowych jest podłączonych do sieci wodociągowej, pozostałe gospodarstwa zaopatrują się w wodę ze studzien kopanych. Przeprowadzone w latach ubiegłych badania (2001 i 2002 rok) wykazały, że wśród 11 badanych w 2001 roku sześć studni miało wodę wysokiej jakości (klasa Ib), cztery wodę średniej jakości (klasa II) i jedna studnia (w okolicach składowiska odpadów w Julkowie) wodę nie odpowiadającą klasyfikacji. W latach następnych sytuacja była podobna – z przebadanych 10 studni sześć miało wodę wysokiej jakości (klasa Ib),

cztery wodę średniej jakości (klasa II) i ta sama studnia w Julkowie wodę nie odpowiadającą klasyfikacji (nok). Z kolei badania przeprowadzone przez Państwową Inspekcję Sanitarną wykazały, że z 2 514 przebadanych studzien przydomowych na terenie Powiatu, tylko 14,5% spełniało wymagania sanitarne. Do miejscowości, w których stwierdzono duży odsetek studzien z wodą złej jakości należą m.in. Słupia, Pszczonów i Słomków.

Na terenie Powiatu eksploatowanych jest 113 ujęć wód podziemnych wymagających pozwolenia wodnoprawnego, z tego prawie połowa (45%) nie posiada wymaganych pozwoleń. Z kolei z 27 działających stacji uzdatniania wody aż 20 wymaga modernizacji.

Na większej części obszaru Powiatu warstwa wodonośna jest dobrze izolowana od powierzchni terenu utworami trudno przepuszczalnymi, jednak w niektórych rejonach (doliny rzeczne, rejony płytkiego występowania zwierciadła wód podziemnych) obserwuje się słabą izolację lub jej brak. W związku z tym nieprawidłowa gospodarka ściekowa na tych terenach powoduje, że wody ujmowane w studniach indywidualnych użytkowników wykazują często podwyższoną zawartość związków azotowych, siarczanów i chlorków.

Wody powierzchniowe głównych badanych rzek są w Powiecie zanieczyszczone i na ogół nie odpowiadają zakładanym klasom czystości, choć w latach 2001 – 2002 obserwuje się tendencję poprawy ich jakości. W 89 km badanych rzek (Rawki, Chojnatki i Skierniewki) nie stwierdzono wód w I i II klasach czystości, w III klasie czystości znalazło się 30,9% wód, zaś ponad połowa badanych odcinków rzek (69,1%) toczy wody pozaklasowe. Przekroczenia dotyczą parametrów biogenych i miana Coli typu fekalnego, co sugeruje dopływ zanieczyszczeń wynikających z braku lub wadliwej sanitacji obszarów, przez które przepływają. Wody powierzchniowe Powiatu są wrażliwe na zanieczyszczenia antropogeniczne wynikające z działalności przemysłowej, rolniczej i osadnictwa. Również czynniki atmosferyczne (np. gwałtowne roztopy, burze) mogą stwarzać zagrożenia dla ich jakości.

Na terenie Powiatu Skierniewickiego działa ponad 20 oczyszczalni ścieków: gminnych, zakładowych oczyszczających również ścieki z gospodarstw domowych, a także oczyszczalnia ścieków obsługująca miasto Skierniewice. Kontrola przeprowadzona przez WIOŚ w Łodzi wykazała, że projektowana przepustowość skontrolowanych oczyszczalni przekracza przepustowość rzeczywistą: oczyszczalnie (poza oczyszczalnią dla miasta Skierniewice) wykorzystywane są poniżej swoich możliwości.

Poważne zagrożenie dla środowiska naturalnego stanowią niewłaściwie magazynowane odchody zwierzęce powstające w gospodarstwach rolnych, specjalizujących się w hodowli i produkcji zwierzęcej. Stanowią one źródło zanieczyszczenia azotem i fosforem gleb, wód powierzchniowych i podziemnych. Szacuje się, że jedynie ok. 10% gospodarstw w Polsce posiada zbiorniki i urządzenia przystosowane do przechowywania gnojówki lub gnojowicy oraz płyty obornikowe. Pozostałe gospodarstwa muszą do 2008 roku być wyposażone w urządzenia do przechowywania odchodów zwierzęcych. Sytuacja hodowców, którzy nie zastosują się do tego obowiązku po przystąpieniu Polski do UE ulegnie pogorszeniu gdyż nie będą oni mogli uzyskać certyfikatów np. na sprzedaż mleka; będzie również stanowić przeszkodę w ubieganiu się o środki pomocowe z UE.

Na terenie Powiatu Skierniewickiego ok. 180 gospodarstw rolnych stanowią gospodarstwa specjalizujące się w chowie bydła mlecznego i opasowego oraz trzody chlewnej. Przy założeniu proporcji przedstawionych powyżej (10% gospodarstw posiadających odpowiednie urządzenia przechowywania odchodów zwierzęcych) ok. 160 gospodarstw z terenu Powiatu do 2008 roku musi przeprowadzić wymagane przepisami działania inwestycyjne.

W październiku 2003r. na terenie Powiatu Skierniewickiego oddano do użytku zbiornik retencyjny Joachimów-Ziemiary o powierzchni zbiornika 41 ha, powierzchnia lustra wody wynosi 33,2 ha, a jego pojemność 600 tys. m<sup>3</sup>. Planowana jest budowa dwóch kolejnych zbiorników NOWY DWÓR gm. Nowy Kawęczyn o powierzchni 10 ha i SŁUPIA gm. Słupia o powierzchni 6 ha.

W związku z powyższym celem długoterminowym w zakresie ochrony i eksploatacji zasobów wód podziemnych i powierzchniowych powinno być zapewnienie odpowiedniej jakości wód podziemnych i powierzchniowych w Powiecie, a kierunki działań w tym zakresie powinny być następujące:

- zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła, przez porządkowanie gospodarki ściekowej na obszarze Powiatu,
- zwiększenie skuteczności ochrony wód podziemnych, zwłaszcza głównych zbiorników tych wód, przed ich ilościową i jakościową degradacją na skutek nadmiernej eksploatacji oraz przenikania do warstw wodonośnych zanieczyszczeń z powierzchni ziemi,
- przywrócenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych do stanu wynikającego z planowanego sposobu ich użytkowania oraz potrzeb związanych z ich funkcjami ekologicznymi,
- realizacja budowy zbiorników retencyjnych i małej retencji dla wyrównania przepływu w rzekach,
- zachowanie naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne, głównie w ramach działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

Obszar Powiatu jest obszarem typowo rolniczym, w którym gospodarstwa rolne stanowią ok. 70% ogółu gospodarstw. Średnia gęstość sieci osadniczej w Powiecie wynosi zaledwie 52 osoby na km<sup>2</sup> i jest to jeden z niższych wskaźników w województwie łódzkim. Uwzględniając powyższe uwarunkowania preferowany system w zakresie gospodarki ściekowej w Powiecie powinien opierać się na:

- budowie kanalizacji na obszarach o zwartej zabudowie, tam gdzie liczba mieszkańców będzie wzrastać, a przynajmniej nie będzie maleć; w pierwszej kolejności w tych miejscowościach, w których istnieje możliwość podłączania nowych użytkowników do istniejących oczyszczalni, w Powiecie Skierniewickim takimi obszarami są: w gminie Bolimów – Bolimów (rozbudowa istniejącej sieci kanalizacyjnej), Sokołów, Podsokołów, Jasionna, Sierzchów; w gminie Głuchów – Głuchów i Prusy; w gminie Kowiesy – Wola Pękoszewska; w gminie Lipce Reymontowskie – Lipce Reymontowskie (rozbudowa istniejącej sieci kanalizacyjnej);

w gminie Maków – Maków, Pszczonów, w gminie Nowy Kawęczyn – Nowy Dwór, w gminie Skierniewice – Mokra Prawa, Sierakowice Prawe;

- tworzeniu systemu kanalizacji przyzagrodowych obsługujących kilka siedlisk lub budowie przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach osadnictwa rozproszonego, takimi obszarami na terenie Powiatu są: gmina Bolimów, gmina Kowiesy, Nowy Kawęczyn,
- pozostawieniu systemu odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych i wywożenia ich do oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie budowa oczyszczalni przydomowych jest niemożliwa do zrealizowania, pod warunkiem prowadzenia stałej kontroli szczelności i częstotliwości wywożenia ścieków<sup>12</sup>.

W ciągu najbliższych 5 lat, w gospodarstwach specjalizujących się w chowie bydła mlecznego i opasowego oraz trzody chlewnej konieczne jest wybudowanie w skali kraju ok. 300-350 tys. zbiorników na gnojówkę i gnojowicę oraz płyt obornikowych. Przewidywane koszty budowy urządzeń do przechowywania odchodów zwierzęcych są ogromne: 2,4 mld zł - płyty obornikowe, 4,7 mld zł - zbiorniki na gnojówkę i wody gnojowe, oraz 3,5 mld zł zbiorniki na gnojowicę) co daje łącznie kwotę ok. 10,6 mld zł.

### **4.2.3. Zasoby surowców naturalnych**

Polityka ekologiczna państwa zakłada, że ochrona zasobów surowców naturalnych będzie się koncentrowała na:

- ograniczaniu ich wydobycia,
- stosowaniu, jeżeli jest to możliwe, substytutów danych surowców (na bazie surowców odnawialnych lub odpadów), przy jednoczesnym spełnianiu wymogów efektywności ekologiczno-ekonomicznej,
- zmniejszaniu zużycia surowców w przeliczeniu na jednostkę produktu.

Złóża kopalin na terenie Powiatu są niewielkie. Na jego terenie znajduje się 27 udokumentowanych złóż zasobów: kruszyw naturalnych i glin zwałowych, z czego 10 nie jest eksploatowanych. Na obszarze Powiatu znajdują się również udokumentowane zasoby złóż wód geotermalnych nadające się do wykorzystania jako nośnik energii dla celów energetyki cieplnej (złóże „Skierniewice”); wykonane 2 odwierty znajdują się na terenie miasta Skierniewice.

W związku z powyższym długoterminowe cele w dziedzinie ochrony zasobów surowców naturalnych powinny obejmować następujące podstawowe kierunki działania:

- zmniejszanie wskaźników zużycia surowców mineralnych na jednostkę produkcji i jednostkę PKB, w celu zmniejszenia bieżącego zapotrzebowania na kopaliny i uchronienia przed nadmiernym uszczerbkiem, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, dostępności ich nieodnawialnych zasobów w bliższej i dalszej przyszłości,
- zwiększenie efektywności wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż,

---

<sup>12</sup> Na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.



- ograniczanie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalni i pracom geologicznym, poprzez ulepszenie i skuteczne egzekwowanie zasad postępowania w tym zakresie wynikających z obowiązujących przepisów, oraz sukcesywną rekultywację terenów po eksploatacji złóż.

#### **4.2.4. Środowisko przyrodnicze**

Jednym z ważniejszych obszarów bezpieczeństwa ekologicznego zarówno w skali kraju jak i w skali regionu jest zachowanie walorów przyrodniczych i doskonalenie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej. W Powiecie dążenie do realizacji tego celu podstawowego rozpisane jest na cele działań operacyjnych, w tym takie jak m.in. zachowanie, odtworzenie i wzbogacanie zasobów przyrody oraz usuwanie lub ograniczanie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Zaplanowane w *Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010* zadania dotyczące ochrony przyrody oraz różnorodności biologicznej i krajobrazowej obejmują między innymi:

- wdrożenie w Polsce sieci ekologicznej NATURA 2000,
- opracowanie koncepcji monitoringu różnorodności biologicznej oraz wsparcie prac badawczych dotyczących stanu polskiej przyrody i bioróżnorodności, z uwzględnieniem różnorodności krajobrazu,
- tworzenie nowych parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody,
- działania prawne i organizacyjne w zakresie ochrony dolin rzecznych i innych korytarzy ekologicznych, obszarów wodno-błotnych, rzadkich i zagrożonych gatunków oraz tradycyjnego krajobrazu rolniczego,
- wsparcie dla tradycyjnych praktyk gospodarczych na obszarach wiejskich oraz dla rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego,
- rozwijanie edukacji i wymiany informacji w celu podnoszenia społecznej świadomości celów i potrzeb w dziedzinie ochrony przyrody i bioróżnorodności.

Przyszłość ochrony środowiska przyrodniczego w Powiecie zależy w znacznej mierze od gospodarki leśnej. Lasy spełniają wielorakie funkcje produkcyjne i społeczne, ale przede wszystkim mają bardzo istotne znaczenie jako czynnik stabilizujący równowagę ekologiczną i bezpieczeństwo ekologiczne, będąc głównym gwarantem różnorodności ekosystemowej, gatunkowej i genetycznej. Najczęściej stosowanym w praktyce sposobem wzbogacania zasobów leśnych jest zalesianie odłogowanych gleb marginalnych. Realizacja zalesień ma na celu optymalizację wykorzystania potencjalnych, naturalnych możliwości gleb i innych elementów przestrzeni geograficznej kraju, wzmożenie retencji, ochronę przeciwozyjną, a także skuteczną ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazowej (dla których lasy są jedną z najważniejszych ostoi). Dokument *II Polityka Ekologiczna Państwa* wskazuje na konieczność wzmocnienia wodochronnych, glebochronnych i klimatotwórczych funkcji lasów, zwiększenia ich zasobów i produktywności oraz trwałości i bezpieczeństwa ekosystemów leśnych, a także na konieczność rozwoju roli leśnictwa w gospodarce regionu oraz rozwój roli ekosystemów leśnych w zaspakajaniu potrzeb społecznych. Założenia *II Polityki Ekologicznej Państwa* wskazują na potrzebę wzbogacania i właściwej eksploatacji zasobów leśnych. Oznacza to, że zgodnie z oczekiwaniami

społecznymi, leśnictwo w Polsce powinno uwzględnić następujące działania w skali krótko i średnioterminowej:

- dostosowanie lasów i leśnictwa do pełnienia różnorodnych funkcji poprzez zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi i wdrażanie proekologicznych wzorców produkcji,
- doskonalenie rozwiązań ekonomiczno-finansowych zapewniających trwałość ekosystemów leśnych i wielofunkcyjność gospodarki leśnej,
- powiększanie i ochrona zasobów leśnych i wartości lasów (dążenie do wzrostu lesistości kraju do 33%, rozszerzenia renaturyzacji obszarów leśnych oraz wzrostu zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także zahamowania zaniku gatunków roślin i zwierząt),
- powszechne lecz kontrolowane udostępnianie lasu społeczeństwu, sterowanie ruchem turystycznym, zgodnie z celem zakładającym wprowadzenie skutecznej regulacji i reglamentacji korzystania z lasów, by nie dopuszczać do zagrożenia jakości i trwałości zasobów leśnych.

Realizacja w Powiecie planowanych zalesień w latach 2003 – 2010 jako II etap *Programu Zwiększania Lesistości* zakładać powinna wzrost ilościowy zalesień o 2 800 ha (ok. 400 ha rocznie), szczególnie w sektorze prywatnej własności tak, by w momencie przystąpienia do realizacji etapu III, czyli w latach 2011 – 2020 doprowadzić do pełnej realizacji planu zalesień, aż do osiągnięcia 30% poziomu lesistości. Oznacza to zalesienie 4 000 tys. ha terenu.

Program zalesienia gruntów w latach 2000 – 2006 według *Strategii Rozwoju Powiatu Skierniewickiego* oraz wg deklaracji gmin przedstawiono w tabeli 4.2.4.1.

Tabela 4.2.4.1. Plany zalesiania gruntów

Gmina	Grunty [ha]					
	pod zasiewami		klasy		przeznaczone pod zalesienia	
	2000 - 2003	2003 - 2006	V	VI i VIz	Wg Strategii	Wg ankiet
Bolimów	100	200	2 417	1 135	627	59
Głuchów	30	30	1 503	811	180	150
Godzianów	100	100	833	408	200	100
Lipce Reymontowskie	15	35	1 013	346	102	125
Kowiesy	15	15	1 000	324	30	-
Maków	130	30	1 382	1 518	160	30
Nowy Kawęczyn	30	30	2 330	935	-	500
Skierniewice	50	110	2 281	1 225	167	-
Słupia	20	20	847	276	40	200
<b>Ogółem</b>	<b>490</b>	<b>570</b>	<b>13 606</b>	<b>6 978</b>	<b>1506</b>	<b>1164</b>

Źródło: *Strategia Rozwoju Powiatu Skierniewickiego, Ankiety.*

Jak wynika z zestawienia planowane powierzchnie zalesień nie gwarantują osiągnięcia celów zamierzonych dla województwa łódzkiego. Na terenie Powiatu przeważają obszary o średnich i słabych warunkach rozwoju rolnictwa. Jednak większość tych terenów nie będzie mogła być przekazana na cele zalesieniowe gdyż produkcja wytwarzana na gruntach ornym V i VI klas bonitacji (ponad 18,6 tys. ha) stanowi w dalszym ciągu duży udział w całej produkcji rolnej w Powiecie. Wielu rolników nie skorzystało dotychczas z możliwości uzyskania dotacji na zalesienia.

Zgodnie z oceną trendów zalesieniowych i obecnej sytuacji można przyjąć, iż popyt na zalesienia przy obecnych bodźcach ekonomicznych ustalił się na średnim poziomie około 70 ha rocznie. Przy założeniu tej skali rocznej powierzchni do zalesienia, *Program* nie przyniesie oczekiwanych efektów w postaci uzyskania w 2020 roku lesistości Powiatu na poziomie 30%, o ile w planach zagospodarowania przestrzennego gmin nie będą uwzględnione potrzeby w tym zakresie, jak też nie będzie popytu ze strony właścicieli gruntów na zalesienia gruntów V i VI klasy. Należy przy tym pamiętać, że obecnie dochodzi do głośnej konkurencji w postaci programów rolno-środowiskowych, równie atrakcyjnych finansowo jak programy zalesieniowe.

Istotne są też możliwości zabezpieczenia materiału sadzeniowego przez nadleśnictwa na potrzeby zalesień, jak też koszty zalesień. Przeciętna wartość udzielanej pomocy w formie dostawy sadzonek drzew i krzewów kształtuje się na poziomie ok. 1 100 zł na 1 ha, co stanowi ok. 30% ogólnego kosztu zalesienia gruntów, nie licząc ekwiwalentu wypłacanego miesięcznie w wysokości 150 zł za 1 ha gruntu zalesionego przy zalesieniach z ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia.

Ocenia się, że ustalony na przestrzeni ostatnich lat poziom zalesień w wysokości ok. 70 ha, jeżeli utrzyma się przez najbliższe 17 lat, przyniesie wzrost lesistości do poziomu 22,5%. Tymczasem zwiększanie lesistości może być jedną z opcji rozwoju w Powiecie. Wprowadzanie zalesień zależy od podaży gruntów nieefektywnych rolniczo (obecnie ok. 21 tys. ha) i tworzenia warunków ekonomicznych sprzyjających zalesianiu.

Zalesienie gruntów najsłabszych klas bonitacyjnych ma znacznie szerszy aspekt ekologiczny. Towarzyszyć temu będzie poprawa warunków hydrologicznych obszaru, zapobieganiu stepowieniu krajobrazu i zwiększenie bioróżnorodności poprzez tworzenie korytarzy ekologicznych. Istotne jest by przy zalesianiu gruntów porolnych i nieużytków wykorzystywać istniejące zadrzewienia i naturalną mozaikę siedlisk. Ponadto, pilnym zadaniem jest wdrażanie programu ochrony gleb, w tym gleb leśnych, a szczególnie ich substancji organicznej.

Ważnym narzędziem realizacji tych działań jest wdrażanie zaleceń planów ochrony przyrody w nadleśnictwach. Środkami do zapewnienia skuteczności w realizacji tych zadań zgodnie celami polityki państwa jest m.in. szeroka edukacja i informacja, nie tylko pracowników leśnictwa ale także publiczności, na temat celów i efektów wprowadzanych działań. Niezbędne jest przygotowanie i wdrażanie odpowiednio adresowanych programów edukacyjno-informacyjnych.

#### **4.2.5. Hałas**

Jednym z celów polityki ekologicznej państwa w zakresie ochrony przed hałasem jest zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na jego nadmierny poziom. Hałas wywiera złożony wpływ na organizm człowieka, nie tylko na organ słuchu, ale także poprzez centralny układ nerwowy na inne organy. Nadmierny poziom hałasu wpływa negatywnie na psychikę ludzi na niego narażonych, ich sprawność umysłową oraz efektywność i jakość pracy. W zakresie ochrony mieszkańców przed nadmiernym poziomem hałasu pożądane kierunki działań są następujące:

- sporządzenie programów ograniczania hałasu na obszarach, na których poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne,
- ograniczenie poziomu hałasu na obszarach miejskich wokół głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB, m.in. przez budowę ekranów akustycznych, wymianę okien w domach mieszkalnych przy trasach intensywnego ruchu,
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem.

#### **4.2.6. Niekonwencjonalne źródła energii**

Energia ze źródeł odnawialnych to:

- energia wiatru,
- energia słoneczna,
- energia geotermalna,
- energia wody,
- energia biomasy (słomy, odpadów drzewnych, upraw energetycznych, biogaz z osadów ściekowych, rolniczy i wysypiskowy).

Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym regionu jest istotnym elementem realizacji zasady zrównoważonego rozwoju. Wykorzystanie istniejących w regionie zasobów energii odnawialnej i zwiększanie ich potencjału sprzyja oszczędzaniu zasobów nieodnawialnych i wspomaga działania na rzecz poprawy warunków życia mieszkańców regionu. Ułatwia także osiągnięcie założonych celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i ogranicza szkody w środowisku związane ze spalaniem paliw kopalnych.

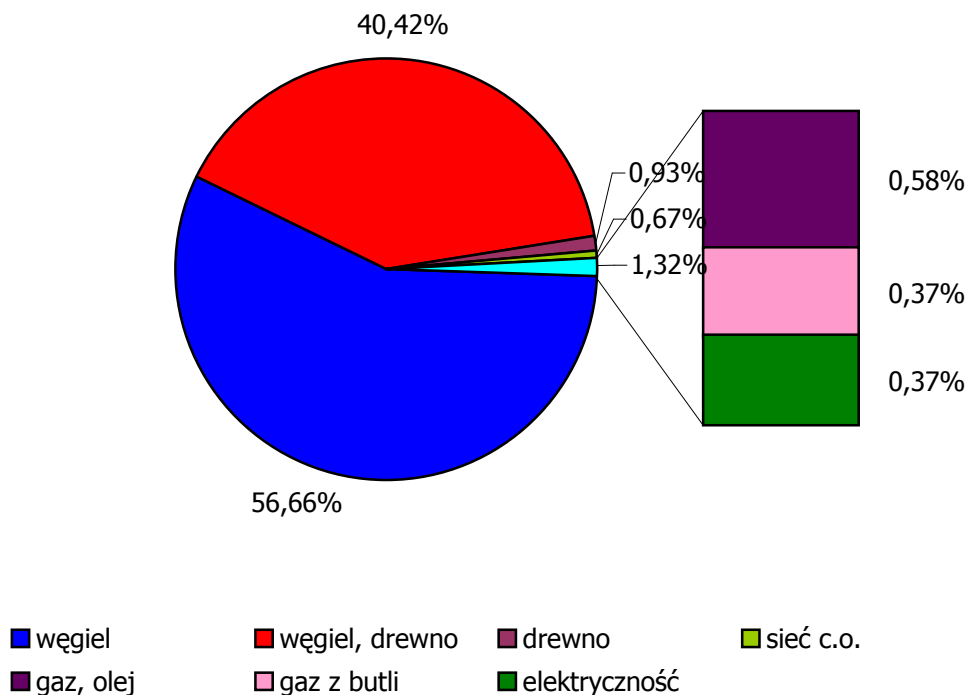
Instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii mają charakter lokalny i nie wymagają tworzenia scentralizowanej infrastruktury technicznej. Jako rozproszone technologie naturalnie wpisują się w politykę, strategię i plany rozwoju regionalnego i lokalnego. Zważywszy na ogólną dostępność zasobów odnawialnych źródeł energii, energetyka odnawialna może stać się czynnikiem pobudzającym rozwój gospodarczy na poziomie regionalnym przez:

- możliwości uaktywnienia gospodarczego terenów wiejskich i lokalnych społeczności do działań w zakresie tworzenia nowych wartości na rynku usług i pracy, prowadzących do redukcji bezrobocia,

- zwiększanie lokalnej przedsiębiorczości i tworzenie nowych miejsc pracy w dziedzinie produkcji urządzeń oraz montażu i eksploatacji instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych,
- zmianę kierunku przepływu strumieni płatności za energię (przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii pieniądze pozostają na obszarze regionu stanowiąc dodatkowe źródło dochodów dla miejscowej ludności),
- uzyskanie oszczędności w wydatkach na energię odbiorców końcowych,
- stymulowanie rozwoju nowoczesnych technologii i modernizację infrastruktury technicznej;
- zmniejszenie negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko naturalne przez likwidację niskiej emisji z kotłów węglowych małej i średniej mocy,
- umożliwienie zagospodarowania gruntów wyłączonych z tradycyjnej produkcji rolniczej oraz gruntów marginalnych,
- tworzenie proekologicznego wizerunku regionu.

Struktura zaopatrzenia gospodarstw domowych w energię ciepłą w Powiecie Skierniewickim przedstawiono na rysunku 4.2.6.

Rysunek 4.2.6. Struktura zaopatrzenia gospodarstw domowych w energię ciepłą



Źródło: Ankiety

W Powiecie Skierniewickim energia wiatru nie jest obecnie wykorzystywana. Związane jest to z brakiem na obszarze Powiatu odpowiednich warunków do lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Energia słoneczna na terenie Powiatu jest wykorzystywana w Budach Grabskich w gminie Skierniewice, gdzie na budynku Stowarzyszenia Przyjaciół Bolimowskiego Parku Krajobrazowego zostały zamontowane kolektory słoneczne.

Analizując istniejącą sytuację w zakresie wykorzystania energii geotermalnej można stwierdzić, że obecnie na terenie Powiatu Skierniewickiego brak jest możliwości przeprowadzenia inwestycji mających na celu wykorzystanie wód geotermalnych.

Na terenie Powiatu działają dwie elektrownie wodne na rzece Rawce w gminie Bolimów: w Podsokołowie (moc 0,1 MW) i Kęszycach (moc 0,1 MW). Planowana jest budowa kolejnej elektrowni (dwie turbiny o łącznej mocy 0,2 MW), również w gminie Bolimów. Na terenie Powiatu, w związku z planowaną budową zbiorników retencyjnych oraz już istniejącymi zbiornikami, istnieją możliwości wykorzystania gospodarczego energii wody (rzeka Rawka, rzeka Łupia-Skierniewka).

Na terenie Powiatu niecały 1% gospodarstw domowych zaopatruje się w ciepło przez spalanie drewna. W ponad 40% gospodarstw zaopatrzenie w ciepło odbywa się przez spalanie mieszane węgla i drewna. Jednak spalanie drewna w tradycyjnych piecach, nieprzystosowanych do tego typu paliw, nie może być uznane za wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii z powodu niskiej wydajności procesu spalania i jego wysokiej emisyjności.

Na terenie Powiatu istnieje możliwość pozyskania drewna odpadowego z następujących źródeł:

- odpady leśne,
- odpady z sadów, ogrodów, zakrzewień,
- odpady z przecinki drzew rosnących wzdłuż dróg gminnych i powiatowych.

Przyrost drewna zależy od warunków klimatycznych i glebowych. W Powiecie Skierniewickim teoretyczna ilość drewna możliwego do pozyskania z lasu na cele energetyczne wynosi ok. 2 650 m<sup>3</sup> rocznie, z sadów i ogrodów ok. 950 m<sup>3</sup> rocznie, a z przecinki drzew rosnących wzdłuż dróg ok. 30 m<sup>3</sup> rocznie.

Ilość produkowanej słomy zależy od areału zbóż oraz plonu ziarna. Nadwyżki słomy mogą być wykorzystane na cele energetyczne, zależą jednak od rodzaju gleb, wielkości gospodarstwa, rodzaju prowadzonej hodowli (ilość zwierząt, rodzaj ściółki etc.). Teoretycznie w województwie łódzkim występują nadwyżki słomy (ok. 38%) w stosunku do jej produkcji (po uwzględnieniu zapotrzebowania na paszę, ściółkę i przeoranie), jednak w Powiecie Skierniewickim nadwyżki słomy nie występują. W związku z tym nie należy spodziewać się wykorzystania tego rodzaju energii odnawialnej na cele energetyczne.

Na terenie Powiatu nie jest wykorzystywana energia pochodząca ze spalania biomasy z upraw energetycznych. Obecnie uważa się, że w Polsce biomasa charakteryzuje się największym potencjałem spośród odnawialnych źródeł energii, a jej znaczenie w bilansie energetycznym Kraju będzie rosło. W związku z tym powszechnie uważa się, że polska energetyka odnawialna powinna oprzeć się na wykorzystaniu biomasy.

Uprawy energetyczne można podzielić na dwie kategorie:

- uprawy przeznaczone do produkcji biopaliw płynnych tj. biodiesel i bioetanol,
- uprawy przeznaczone do produkcji drewna w celu wykorzystania go do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej.

Wykorzystanie odłogów i nieużytków w celu produkcji biopaliw płynnych w znacznym stopniu zależy od przyjętej polityki państwa w tym zakresie. Ponieważ stymulowanie rynku biopaliw płynnych nie leży w gestii powiatu ani gmin w opracowaniu zostanie oszacowana jedynie możliwość wykorzystania na cele energetyczne roślin z upraw energetycznych.

Najchętniej stosowaną rośliną szybko rosnącą wykorzystywaną na cele energetyczne jest wierzba szybko rosnąca *Salix*. Plantacje energetyczne powinny być usytuowane w rejonach spełniającym odpowiednie warunki klimatyczno-glebowe. Przy szacowaniu potencjalnych terenów dostępnych pod uprawę biomasy należy brać pod uwagę poziom wód gruntowych, klasy gleby, opady roczne, charakter gleby, dostępność terenu dla maszyn rolniczych, bliskość terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Plantacji nie powinno się planować na terenach zalewowych, bagnach ani terenach podmokłych ze względu na dostępność terenu w zimowej porze zbioru, bliskość do obiektów o szczególnych walorach architektonicznych i krajobrazowych. W pierwszej kolejności uprawy energetyczne powinny być planowane na łąkach, polach odłogowanych. W uproszczeniu można przyjąć, że 50% terenów odłogowanych oraz nieużytków może być przeznaczone pod uprawy energetyczne. Przy założeniu, że zbiory odbywają się co 3 lata, na terenie Powiatu uprawy energetyczne mogłyby dać ok. 80 000 Mg suchej masy/3 lata, czyli ok. 26 500 Mg suchej masy rocznie.

Biogaz nadający się do celów energetycznych może powstawać w procesie fermentacji beztlenowej odpadów zwierzęcych w biogazowniach rolniczych, osadu ściekowego na oczyszczalniach ścieków, odpadów organicznych na składowiskach odpadów komunalnych. Największe możliwości pozyskania biogazu mają gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej o koncentracji co najmniej 200 sztuk dużych o masie 500 kg. W Powiecie Skierniewickim 1,3% gospodarstw rolnych stanowią gospodarstwa specjalistyczne zajmujące się hodowlą trzody i bydła. Należy rozważyć, czy w przypadku części gospodarstw budowa biogazowni rolniczych byłaby przedsięwzięciem opłacalnym ekonomicznie i społecznie.

Pozyskanie biogazu z osadu ściekowego do celów energetycznych jest uzasadnione w przypadku większych oczyszczalni ścieków przyjmujących średnio ponad 10 000 m<sup>3</sup> ścieków na dobę. Warunek ten spełnia jedynie oczyszczalnia ścieków dla miasta Skierniewice w Mokrej Prawej (przepustowość maksymalna 18 000 m<sup>3</sup>/d). Ponieważ oczyszczalnie ścieków mają stosunkowo wysokie zapotrzebowanie własne zarówno na energię cieplną jak i elektryczną, można rozważyć, czy w przypadku oczyszczalni ścieków w Mokrej Prawej wykorzystanie biogazu z osadów ściekowych byłoby inwestycją mogącą poprawić rentowność tych usług komunalnych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów<sup>13</sup> wymaga, aby

---

<sup>13</sup> Dz. U. Nr 61 poz. 549.

gaz składowiskowy był oczyszczany i wykorzystywany do celów energetycznych. W przypadku gdy jest to niemożliwe powinien być spalany w pochodni. Na terenie Powiatu zlokalizowane jest jedno składowisko odpadów komunalnych w Julkowie (gm. Skierniewice), którego obecnie eksploatowana kwatera ma być zamknięta i zrehabilitowana. Należy rozważyć, czy budowa podczas rekultywacji instalacji do ujmowania biogazu, w celu jego wykorzystywania na cele energetyczne, byłaby przedsięwzięciem efektywnym ekonomicznie.

Podsumowując można stwierdzić, że obecnie odnawialne źródła energii są w Powiecie Skierniewickim wykorzystywane w niewielkim stopniu, pomimo istnienia znaczących ich zasobów. W związku z tym do podstawowych działań w zakresie rozwoju wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych powinny należeć:

- wprowadzenie zapisów o wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii do powiatowych i gminnych planów energetycznych oraz do planów zagospodarowania przestrzennego,
- popularyzacja i wdrażanie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu lokalnym, pracującej w układach zdecentralizowanych na lokalne potrzeby.

Ze względu na konieczność ponoszenia znacznych nakładów początkowych na instalacje wytwarzające energię elektryczną z odnawialnych źródeł, wzrost jej produkcji na terenie Powiatu zależy przede wszystkim od aktywności prywatnych inwestorów. W tym zakresie działania samorządu polegać będą na promocji Powiatu oraz przedstawianiu oszacowanych lokalnych zasobów odnawialnych źródeł energii i możliwości ich wykorzystania. Ponadto rola samorządu będzie polegała na okazywaniu wsparcia merytorycznego i administracyjnego potencjalnym inwestorom. Najwięcej działań ze strony władz samorządowych może zostać podjętych w zakresie energetyki ciepłej oraz w zakresie działań termomodernizacyjnych. Wynika to z faktu, że ze swojej natury sektor ten ma charakter rozproszony oraz lokalny. Ponadto istotny jest fakt, że samorządy (gminne i powiatowy) posiadają znaczącą ilość budynków użyteczności publicznej, przez co możliwe jest oddziaływanie na sektor prywatny w tym zakresie.

#### **4.2.7. Gospodarka odpadami**

Cele i kierunki działań w tym zakresie zostały opisane w *Planie gospodarki odpadami dla Powiatu Skierniewickiego*.

#### **4.2.8. Stan środowiska Powiatu do roku 2015**

W wyniku realizacji zadań określonych w *Programie ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* stan środowiska naturalnego Powiatu ulegnie poprawie.



W ciągu najbliższych 11 lat struktura społeczno-gospodarcza Powiatu nie powinna ulec zmianie. Na ten okres przewidywany jest niewielki spadek liczby ludności Powiatu. Dominującym sektorem gospodarki pozostanie rolnictwo, nie przewiduje się też zmian w kierunkach produkcji – dominującym sektorem będzie przemysł rolno-spożywczy. Poziom produkcji może wzrosnąć w niewielkim stopniu.

Konsekwentne wdrażanie przepisów ochrony środowiska w zakresie dotrzymania norm wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska powinno spowodować:

- poprawę jakości wód powierzchniowych Powiatu,
- utrzymanie dobrej jakości powietrza,
- zwiększenie poziomu lesistości Powiatu.

### **4.3. Cele i zadania wynikające ze *Strategii Rozwoju Powiatu Skierniewickiego***

*Strategia Rozwoju Powiatu Skierniewickiego* określa cele strategiczne, operacyjne i zadania w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu na lata 2000 – 2006. Część z określonych w Strategii celów odnosi się do ochrony i racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska naturalnego Powiatu. Te cele zostały przedstawione poniżej:

#### **Cel strategiczny I – Rozwój infrastruktury technicznej**

##### **Cel operacyjny – poprawa gospodarki w zakresie utylizacji odpadów stałych i płynnych**

###### **Zadania**

- wdrożenie w życie programów ekologicznych wśród młodzieży dotyczących selektywnej zbiórki odpadów i możliwości ich wykorzystania,
- upowszechnienie poprzez system szkoleń wiedzy na temat możliwości wykorzystania w rolnictwie i gospodarce komunalnej osadów ściekowych oraz biomasy z odpadów komunalnych,
- propagowanie idei budowy przyzagrodowych oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym konsekwentnym egzekwowaniu przepisów wynikających z ustawy o ochronie środowiska,
- coroczne uczestniczenie i wsparcie akcji Sprzątanie Świata poprzez zakup podstawowego sprzętu,

##### **Cel operacyjny – działania na rzecz oszczędności energii i alternatywnych źródeł jej pozyskiwania**

###### **Zadania**

- informowanie o możliwościach i technikach pozyskiwania alternatywnych źródeł energii,
- propagowanie programu wykorzystania istniejących obiektów małej retencji na rzece Rawce i Łupi-Skierniewce w celu powstania nowych elektrowni wodnych,

**Cel strategiczny II – wykorzystanie czystego i atrakcyjnego środowiska naturalnego oraz położenia w paśmie Łódź – Warszawa dla rozwoju gospodarczego Powiatu**

**Cel operacyjny – wykorzystanie walorów Bolimowskiego Parku Krajobrazowego dla rozwoju Powiatu**

**Zadania**

- wspieranie rozwoju na terenie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego różnorodnych form edukacji ekologicznej dla młodzieży z powiatu, regionu i kraju w oparciu o wypracowane programy przez Dyрекcję Bolimowskiego Parku Krajobrazowego i Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Budach Grabskich

**4.4. Krótkoterminowe cele i kierunki działania**

Na podstawie nakreślonych w rozdziale 4.2. długoterminowych, strategicznych kierunków działania oraz celów strategicznych i operacyjnych założonych w *Strategii Rozwoju Powiatu Skierniewickiego* określono cele strategiczne i operacyjne na do osiągnięcie w latach 2004 – 2007 w zakresie ochrony i racjonalnego wykorzystania środowiska naturalnego w Powiecie Skierniewickim. Dla poszczególnych celów zaproponowano zadania przeznaczone do realizacji w tym okresie. Zadania, harmonogram i koszty ich realizacji zostały przedstawione w tabeli 4.4.1.

**Cel strategiczny nr I – Rozwój infrastruktury technicznej**

**Cel operacyjny nr 1 – utrzymanie dobrej jakości powietrza w Powiecie**

**Zadanie**

- 1.1. Kontynuacja działań modernizacyjnych (modernizacje budynków i kotłowni) mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

**Cel operacyjny nr 2 – zaopatrzenia mieszkańców Powiatu w wodę pitną o odpowiedniej jakości**

**Wytyczne dla gmin**

- 2.1. Modernizacja/rozbudowa stacji uzdatniania wody w gminach: Bolimów, Głuchów, Kowiesy, Lipce Reymontowskie, Maków, Nowy Kawęczyn, Skierniewice i Słupia
- 2.2. Rozbudowa sieci wodociągowej/wymiana wodociągowych rur azbestowo-cementowych na rury PCV w gminach: Bolimów, Głuchów, Kowiesy, Lipce Reymontowskie, Nowy Kawęczyn, Skierniewice.

**Cel operacyjny nr 3 – poprawa gospodarki w zakresie utylizacji odpadów stałych i płynnych**

**Wytyczne dla gmin**

- 3.1. Propagowanie idei budowy przyzagrodowych oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym konsekwentnym egzekwowaniu przepisów wynikających z ustawy o ochronie środowiska

- 3.2. Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji zbiorczej w Bolimowie, Sokołowie i Podsokołowie (gm. Bolimów), Głuchowie i Prusach (gm. Głuchów), w Godzianowie, Kawęczynie, Zapadach (gm. Godzianów), w Kowiesach (gm. Kowiesy), w Lipcach Reymontowskich (gm. Lipce Reymontowskie), w Makowie (gm. Maków), w Nowym Dworze (gm. Nowy Kawęczyn), w Słupi (gm. Słupia)
- 3.3. Modernizacja/rozbudowa/budowa oczyszczalni ścieków komunalnych w Bolimowie, Głuchowie, Godzianowie, Kowiesach, Lipcach Reymontowskich, Makowie, Słupi
- 3.4. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków komunalnych na obszarach zabudowy rozproszonej
- 3.5. Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych dla ścieków

#### **Cel operacyjny nr 4 – poprawa stosunków wodnych w Powiecie**

##### **Zadania zgłaszane przez gminy**

- 4.1. Budowa zbiornika retencyjnego w Woli Drzewieckiej
- 4.2. Budowa zbiornika retencyjnego w gminie Słupia

#### **Cel operacyjny nr 5 – ograniczenie ponadnormatywnego hałasu w Powiecie**

##### **Zadanie**

- 5.1. Opracowanie mapy akustycznej powiatu - przyjęcie wniosków z niej wynikających

#### **Cel operacyjny nr 6 – działania na rzecz oszczędności energii i alternatywnych źródeł jej pozyskiwania**

##### **Zadania**

- 6.1. Propagowanie idei wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii
- 6.2. Propagowanie programu wykorzystania istniejących obiektów małej retencji na rzece Rawce w celu powstania nowych elektrowni wodnych
- 6.3. Propagowanie termorenowacji budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej jako źródeł oszczędzania energii cieplnej
- 6.4. Realizacja inwestycji wymiany kotłowni na kotłownię wykorzystujące paliwa "przyjazne" środowisku w obiektach należących do Starostwa i gmin

#### **Cel strategiczny nr II – Wykorzystanie czystego i atrakcyjnego środowiska naturalnego oraz położenia w paśmie Łódź – Warszawa dla rozwoju gospodarczego Powiatu**

##### **Cel operacyjny nr 1 – działania organizacyjne**

##### **Wytyczne dla gmin**

- 1.1. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie złóż kopalin
- 1.2. Wyznaczenie i uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów preferowanych do rozwijania infrastruktury energetycznej opartej na źródłach odnawialnych

- 1.3. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z zaliczeniem obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny (*dla zabudowy mieszkaniowej w porze dnia 75 dB, w porze nocnej 67 dB*) wokół głównych dróg i linii kolejowych, do kategorii zagrożonego hałasem.
- 1.4. Ujęcie w miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych do zalesienia.

**Cel operacyjny nr 2 – wykorzystanie walorów Bolimowskiego Parku Krajobrazowego dla rozwoju Powiatu**

**Zadania dla DBPK**

- 2.1. Wspieranie rozwoju na terenie BPK różnorodnych form edukacji ekologicznej dla młodzieży z powiatu, regionu i kraju w oparciu o wypracowane programy
- 2.2. Współdziałanie Starostwa, Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej w Budach Grabskich i Dyrekcji BPK w zakresie edukacji ekologicznej
- 2.3. Upowszechnienie programu w celu pozyskania sponsorów zewnętrznych dla wsparcia realizacji programu zagospodarowania BPK - wytyczne dla DBPK

**Cel operacyjny nr 3 – stworzenie warunków ludności zamieszkującej atrakcyjne tereny środowiskowe do pozyskania dodatkowych źródeł dochodów**

**Zadanie**

- 3.1. Propagowanie możliwości uzyskania dodatkowych źródeł dochodów z racji prowadzenia działalności w terenach o szczególnej atrakcyjności przyrodniczej

Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego

Tabela 4.4.1. Harmonogram realizacji zadań

L.p.	Wyszczególnienie	Odpowiedzialny	Możliwe źródła finansowania	Szacunkowe koszty [tys. zł]				Założenia do szacunku kosztów
				2004	2005	2006	2007	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I</b>	<b>Cel strategiczny – Rozwój infrastruktury technicznej</b>							
<b>1.</b>	<b>Cel operacyjny – utrzymanie dobrej jakości powietrza w Powiecie</b>							
1.1.	Kontynuacja działań modernizacyjnych (modernizacje budynków i kotłowni) mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Starosta Wójtowie Przedsiębiorcy Mieszkańcy	Środki własne BOŚ	150	150	150	150	2 – 3 budynki rocznie 50 – 200 tys./budynek
<b>2.</b>	<b>Cel operacyjny – zaopatrzenia mieszkańców Powiatu w wodę pitną o odpowiedniej jakości</b>							
2.1.	Modernizacja stacji uzdatniania wody w gminach: Bolimów, Głuchów, Kowiesy, Lipce Reymontowskie, Maków, Nowy Kawęczyn, Skierniewice i Słupia	Wójtowie	Środki własne BOŚ EFRWP FWW	–	250	250	250	15 stacji uzdatniania wody, 50 tys./1 modernizacja
2.2.	Rozbudowa sieci wodociągowej w gminach: Bolimów, Głuchów, Kowiesy, Lipce Reymontowskie, Nowy Kawęczyn, Skierniewice.	Wójtowie	Środki własne BOŚ EFRWP FWW	–	2 250	2 250	2 250	Średnio 5 km sieci wodociągowej na gminę, 130 – 150 tys. zł/km sieci
<b>3.</b>	<b>Cel operacyjny – poprawa gospodarki w zakresie utylizacji odpadów stałych i płynnych</b>							
3.1.	Propagowanie idei budowy przyzagrodowych oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym konsekwentnym egzekwowaniu przepisów wynikających z ustawy o ochronie środowiska	Wójtowie	środki własne	1,214	1,295	1,382	–	
3.2.	Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji zbiorczej w Bolimowie, Sokołowie i Podsokołowie (gm. Bolimów), Głuchowie i Prusach (gm. Głuchów), w Godzianowie,	Wójtowie	Środki własne WFOŚiGW BOŚ	–	6 700	6 700	6 700	Długość sieci do budowy ok. 40 km Ok. 400 – 500 tys./1 km sieci

Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego

L.p.	Wyszczególnienie	Odpowiedzialny	Możliwe źródła finansowania	Szacunkowe koszty [tys. zł]				Założenia do szacunku kosztów
				2004	2005	2006	2007	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Kawęczynie, Zapadach (gm. Godzianów), w Kowiesach (gm. Kowiesy), w Lipcach Reymontowskich (gm. Lipce Reymontowskie), w Makowie (gm. Maków), w Nowym Dworze (gm. Nowy Kawęczyn), w Słupi (gm. Słupia)		EFRWP Mieszkańcy					
3.3.	Modernizacja/rozbudowa/budowa oczyszczalni ścieków komunalnych w Bolimowie, Głuchowie, Godzianowie, Kowiesach, Lipcach Reymontowskich, Makowie, Słupi	Wójtowie	Środki własne WFOŚiGW BOŚ EFRWP	–	3 500	3 500	3 500	Ok. 300 – 700 tys./oczyszczalnię
3.4.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków komunalnych na obszarach zabudowy rozproszonej	Mieszkańcy	Środki własne WFOŚiGW BOŚ EFRWP	630	630	630	630	Ok. 10 oczyszczalni/gminę/rok Ok. 6 – 7 tys./oczyszczalnię
<b>4.</b>	<b>Cel operacyjny – poprawa stosunków wodnych w Powiecie</b>							
4.1.	Budowa zbiornika retencyjnego w Woli Drzewieckiej	Wójt gminy Bolimów	Środki własne EFRR		425	425		
4.2.	Budowa zbiornika retencyjnego na terenie gminy Słupia	Wójt gminy Słupia	Środki własne EFRR Środki Urzędu Marszałkowskiego	100	100	100	100	
<b>5.</b>	<b>Cel operacyjny – ograniczenie ponadnormatywnego hałasu w Powiecie</b>							
5.1.	Opracowanie mapy akustycznej powiatu	Starosta	Środki własne WFOŚiGW	–	–	–	–	Ustawowy termin sporządzenia mapy akustycznej do dnia <b>30.06.2012r.</b>

Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego

L.p.	Wyszczególnienie	Odpowiedzialny	Możliwe źródła finansowania	Szacunkowe koszty [tys. zł]				Założenia do szacunku kosztów
				2004	2005	2006	2007	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>6.</b>	<b>Cel operacyjny – działania na rzecz oszczędności energii i alternatywnych źródeł jej pozyskiwania</b>							
6.1.	Propagowanie idei wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii	Starosta	środki własne	1,214	1,295	1,382	–	
6.2.	Propagowanie programu wykorzystania istniejących obiektów małej retencji na rzece Rawce w celu powstania nowych elektrowni wodnych	Starosta	środki własne	1,214	1,295	1,382	–	
6.3.	Propagowanie termorenowacji budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej jako źródeł oszczędzania energii cieplnej	Starosta	środki własne	1,295	1,382	1,475	–	
6.4.	Realizacja inwestycji wymiany kotłowni na kotłownie wykorzystujące paliwa "przyjazne" środowisku w obiektach należących do Starostwa i gmin	Starosta Wójtowie	środki własne WFOŚiGW	90	90	90	90	szacunkowo przyjęto ok. 90 tys. zł na kotłownię
<b>II</b>	<b>Cel strategiczny – Wykorzystanie czystego i atrakcyjnego środowiska naturalnego oraz położenia w paśmie Łódź – Warszawa dla rozwoju gospodarczego Powiatu</b>							
<b>1.</b>	<b>Cel operacyjny – działania organizacyjne</b>							
1.1.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie złóż kopalin	Wójtowie	Środki własne	27	36	–	–	
1.2.	Wyznaczenie i uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów preferowanych do rozwijania infrastruktury energetycznej opartej na źródłach odnawialnych	Wójtowie	Środki własne	Koszty w pkt. 1.1.		–	–	

Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego

L.p.	Wyszczególnienie	Odpowiedzialny	Możliwe źródła finansowania	Szacunkowe koszty [tys. zł]				Założenia do szacunku kosztów
				2004	2005	2006	2007	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.3.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z zaliczeniem obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny (dla zabudowy mieszkaniowej w porze dnia 75 dB, w porze nocnej 67 dB) wokół głównych dróg i linii kolejowych, do kategorii zagrożonego hałasem	Wójtowie	Środki własne	Koszty w pkt. 1.1.		-	-	
<b>2.</b>	<b>Cel operacyjny – wykorzystanie walorów Bolimowskiego Parku Krajobrazowego dla rozwoju Powiatu</b>							
2.1.	Wspieranie rozwoju na terenie BPK różnorodnych form edukacji ekologicznej dla młodzieży z powiatu, regionu i kraju w oparciu o wypracowane programy	Dyrekcja BPK	środki własne	1,295	1,382	1,475	-	
2.2.	Współdziałanie Starostwa, Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej w Budach Grabskich i Dyrekcji BPK w zakresie edukacji ekologicznej	Starosta Dyrekcja BPK SPBPK - RCEE		-	-	-	-	
2.3.	Upowszechnienie programu w celu pozyskania sponsorów zewnętrznych dla wsparcia realizacji programu zagospodarowania BPK	Dyrekcja BPK		-	-	-	-	
<b>3.</b>	<b>Cel operacyjny – stworzenie warunków ludności zamieszkującej atrakcyjne tereny środowiskowe do pozyskania dodatkowych źródeł dochodów</b>							
3.1.	Propagowanie możliwości uzyskania dodatkowych źródeł dochodów z racji prowadzenia działalności w terenach o szczególnej atrakcyjności przyrodniczej	Dyrekcja BPK	Środki własne	1,5	1,5	1,5	1,5	



## 5. Zarządzanie środowiskiem

### 5.1. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Instrumentarium służące realizacji polityki ochrony środowiska wynika z szeregu ustaw, wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane.

Tradycyjny podział instrumentów zarządzania środowiskiem wyróżnia instrumenty o charakterze prawnym, finansowym i społecznym.

Do **instrumentów prawnych** należą pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna.

Wśród pozwoleń, dotyczących obiektów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, których wydawanie leży w kompetencji Starosty należą:

- pozwolenia na gospodarcze korzystanie ze środowiska, w tym pozwolenia wodnoprawne a także decyzje o emisji dopuszczalnej,
- zgody na gospodarcze wykorzystanie odpadów, decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- decyzje o zakresie i sposobie usunięcia przyczyn szkodliwego oddziaływania na środowisko lub zagrożenia, i przywrócenia środowiska do stanu właściwego,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Do **instrumentów finansowych** należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe.

Opłaty pobierane są za, wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, składowanie odpadów, wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji, usuwanie drzew i krzewów. Opłaty trafiają do funduszy celowych.

Administracyjne kary pieniężne pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów – organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych.

Opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla Powiatu istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie, WFOŚiGW w Łodzi oraz PFOŚiGW.

W skali powiatu możliwe jest wykorzystanie instrumentów, nie będących w kompetencji władz powiatu, poprzez porozumienie się z partnerami w kompetencjach których znajdują się dane instrumenty (wojewoda, samorząd wojewódzki, samorządy gminne).

**Instrumenty społeczne** są to narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, a narzędziami są przede wszystkim działania

edukacyjne, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem, gdzie podstawą jest komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz kampanie edukacyjne.

Czynnikami decydującymi o sukcesie realizowanej edukacji ekologicznej są rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem. Komunikacja społeczna coraz częściej nabiera form zinstytucjonalizowanych. Z jednej strony jest to tworzenie biur komunikacji społecznej w urzędach, z drugiej strony – podpisywanie formalnych deklaracji współpracy z organizacjami społecznymi i wspieranie ich działań poprzez np. wprowadzanie przedstawicieli organizacji do różnego rodzaju ciał opiniotwórczo-doradczych, organizowanie regularnych spotkań z organizacjami, itp.

W nowym podziale kompetencji ustawodawca nakłada na instytucje rządowe i samorządowe obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Obowiązek ten dotyczy w pierwszej kolejności wymiany informacji między przedstawicielami różnych szczebli samorządu i rządowych organizacji ochrony środowiska.

Jednak dobra komunikacja z różnymi partnerami włączonymi w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego jest podstawą dobrej ich współpracy, prowadzącej do większego zaangażowania w realizację polityki ochrony środowiska.

Współdziałanie jest niezbędnym instrumentem w przypadku konieczności uczestniczenia kilku podmiotów w finansowaniu przedsięwzięcia objętego programem ochrony środowiska. Jest to jednocześnie najlepszy przykład partnerstwa, także publiczno-prywatnego w celu np. wykonania tzw. montażu finansowego. Uczestnictwo prywatnych właścicieli działek (np. w przypadku budowy systemu kanalizacji) wymaga zastosowania rozwiązań prawnych umożliwiających uczestnictwo grupy prywatnych podmiotów fizycznych jako partnera dla innych podmiotów prawnych. Takie rozwiązania w postaci np. utworzenia komitetu budowy, mogą także umożliwić formalne przekazywanie dofinansowania grupie prywatnych właścicieli ze strony podmiotu dysponującego środkami na realizację przedsięwzięcia np. w rodzaju przydomowych oczyszczalni ścieków. Podobne rozwiązanie może być przyjęte w przypadku wspomagania przedsięwzięć związanych ze zmianą nośnika energii w systemach ogrzewania w domach mieszkalnych.

Współdziałanie w ramach gospodarki wodno-ściekowej czy gospodarki odpadami będzie polegało na uzgodnieniach dotyczących finansowania i organizacji działań w tym zakresie. Szczególnie istotne będzie działanie w porozumieniu w przypadku współfinansowania przedsięwzięć oraz korzystania z funduszy UE.

Rozwiązywanie problemów środowiskowych w Powiecie można wesprzeć poprzez dobrowolne porozumienie w zakresie wdrażania *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego*, zawarte między Starostą, organami wykonawczymi gmin, Wojewodą Łódzkim, Marszałkiem Województwa Łódzkiego, Prezesem WFOŚiGW w Łodzi, Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska oraz wybranymi podmiotami gospodarczymi, instytucjami, organizacjami, reprezentowanymi przez Dyrektora Naczelnego lub Prezesa. Porozumienie takie wyraża wolę podejmowania wspólnych działań, które pozwolą na skuteczne i efektywne wdrażanie *Programu*.

## **5.2. Monitoring jakości środowiska**

Monitoring środowiska jest systemem stałych pomiarów, obserwacji i ocen prowadzonych zgodnie z założonymi programami i zmierzających do bieżącego śledzenia środowiska i jego stanu. Mówiąc o monitoringu należy zwrócić uwagę na zagadnienia organizacji systemu monitoringu (metodyka i zakres) oraz systemu informacyjnego (sposób przekazywania i upowszechniania danych o środowisku).

Prowadzenie monitoringu środowiska jest istotnym elementem wspomagającym regionalną politykę ekologiczną. Opracowywanie i realizacja programów ochrony środowiska wymaga bowiem możliwie kompletnej znajomości stanu wyjściowego środowiska i zmian w nim zachodzących jako skutków podjętych i podejmowanych działań ekologicznych.

W Powiecie Skierniewickim monitoring środowiska prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi i jego Delegaturę w Skierniewicach. Monitoring obejmuje wszystkie sektory środowiska: powietrze, wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnię ziemi. Ponadto monitoringiem objęte jest wytwarzanie odpadów, stan wody pitnej, poziom hałasu, oczyszczalnie ścieków.

## **5.3. Struktura zarządzania środowiskiem**

W wyniku reformy samorządowej na poziomie Powiatu zarządzanie środowiskiem prowadzone jest zarówno przez administrację samorządową jak i samorząd województwa oraz przez instytucje im podporządkowane, a także przez podmioty i jednostki organizacyjne.

System zarządzania środowiskiem opiera się na następujących zasadach:

- zanieczyszczający płaci,
- przezorności,
- współodpowiedzialności,
- pomocniczości.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. W Powiecie zarządzanie dotyczy działań własnych oraz działań poszczególnych gmin, a także jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Ponadto administracja publiczna województwa również w ramach swoich obowiązków i kompetencji realizuje zadania związane z zarządzaniem środowiskiem w Powiecie.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,

- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, a od niedawna liczą się także z głosami opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.

W tym zakresie bardzo ważne są systemy zarządzania środowiskiem, gdzie zwraca się uwagę na wszystkie ww. czynniki (np. EMAS Eco-management and audit scheme of the European Union, ISO 14001). Posiadanie prawidłowo funkcjonującego Systemu Zarządzania Środowiskiem zapewnia, że przedsiębiorstwo będzie w zgodzie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Na każdym z wymienionych szczebli zarządzanie środowiskiem odbywa się zgodnie z obowiązkami i kompetencjami prawnymi i środkami finansowymi.

#### **5.4. Zarządzanie Programem**

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania Programu. Władze Powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest **funkcja regulacyjna**, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również **funkcje wykonawcze** (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Powiatu pełniły również **funkcje wspierające** dla podmiotów zaangażowanych w rozwój gmin oraz **funkcje kreujące** działania ukierunkowane na poprawę środowiska.

Zarząd współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz samorządami gminnymi, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOŚiGW w Łodzi). Ponadto Zarząd Powiatu współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring ód (RZGW).

Bezpośrednim realizatorem programu będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program jak również

samorząd lokalny jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Proponuje się, aby w celu nadzorowania wdrażania Programu utworzyć Zespół, który będzie wspierał Zarząd Powiatu w tym działaniu. Zespół będzie nadzorował proces jego wdrażania przez zapoznawanie się z okresowymi raportami nt. wykonania zadań i uzyskanych efektów ekologicznych. Posiedzenia Zespołu powinny się odbywać ok. 3-4 razy w roku (nie rzadziej niż 2 razy).

Zarząd Powiatu będzie oceniał stopień wdrożenia *Programu* w cyklach dwuletnich, natomiast kontrolowanie postępu w zakresie wykonania zadań określonych w *Programie* będzie realizowana na bieżąco.

Co cztery lata ocenie będzie podlegać stopień realizacji celów strategicznych i operacyjnych. Ocena ta stanowić będzie podstawę do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Podstawą właściwego systemu oceny wdrażania i realizacji *Programu* jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko.

Dla celów monitoringu i oceny realizacji zamierzonych w *Programie* celów proponuje się przyjąć wskaźniki przedstawione w tabeli 5.4.1.

Tabela 5.4.1. Wskaźniki realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy	2004	2005	2006	2007
<b>Powietrze atmosferyczne</b>						
1	Emisja zanieczyszczeń do atmosfery z terenu gmin Powiatu [Mg]					
1.1.	SO <sub>2</sub>	16,4				
1.2.	NO <sub>2</sub>	6,4				
1.3.	CO	61,1				
1.4.	CO <sub>2</sub>	4 371,5				
1.5.	Pył	24,4				
2	Liczba zrealizowanych inwestycji ograniczających "niską emisję"					
3	Klasa jakości powietrza w dziedzinie ochrony zdrowia	A				
4	Klasa jakości powietrza w dziedzinie ochrony roślin i ekosystemu	A				
<b>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę</b>						
5	Liczba zmodernizowanych stacji uzdatniania wody	0				
6	Udział gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej [%]	88				
<b>Odprowadzanie ścieków</b>						
7	Udział gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej [%]	5				
8	Udział gospodarstw domowych korzystających ze zbiorników bezodpływowych [%]	71				
9	Udział gospodarstw domowych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków [%]	0,3				
10	Przepustowość oczyszczalni ścieków komunalnych w Powiecie [m <sup>3</sup> /d]	20 373				
<b>Wody powierzchniowe</b>						
11	Udział wód płynących w I klasie czystości [%]	0				
12	Udział wód płynących w II klasie czystości [%]	0				
13	Udział wód płynących w III klasie czystości [%]	30,9				
14	Udział wód płynących pozaklasowych [%]	69,1				
<b>Zalesienia</b>						
15	Lesistość Powiatu [%]	20,7				
<b>Ochrona przyrody</b>						
16	Liczba rezerwatów przyrody	6				
17	Liczba pomników przyrody	Ok. 200				

W oparciu o analizę powyższych wskaźników możliwe będzie prowadzenie oceny efektywności realizacji *Programu*, na podstawie tej oceny – jego aktualizowanie.

Informacje niezbędne do prowadzenia monitoringu i opracowywania sprawozdań będą przekazywane przez:

- wójtów gmin,
- Zarząd Województwa,
- Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego.

Dane od wójtów gmin:

- liczba zrealizowanych inwestycji ograniczających "niską emisję"
- udział gospodarstw domowych podłączonych do sieci wodociągowej [%],
- Liczba zmodernizowanych stacji uzdatniania wody,
- udział gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej [%],
- udział gospodarstw domowych korzystających ze zbiorników bezodpływowych [%],
- udział gospodarstw domowych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków [%],
- przepustowość oczyszczalni ścieków komunalnych w gminie [m<sup>3</sup>/d],

Dane od zarządców, administratorów oczyszczalni:

przepływ dobowy [m<sup>3</sup>/d],

Dane od przedsiębiorstw, z wojewódzkiej bazy danych:

- ilość wyemitowanych zanieczyszczeń do powietrza,
- stopień ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza,

Dane z WIOŚ:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu gmin Powiatu: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, pył [Mg],
- klasa jakości powietrza w dziedzinie ochrony zdrowia,
- klasa jakości powietrza w dziedzinie ochrony roślin i ekosystemu
- klasy czystości wód,

Zasoby własne starostwa:

- zalesienia [ha],
- liczba ustanowionych obszarów ochronnych, obiektów i obszarów poddanych ochronie.

Monitoring realizacji *Programu* prowadzony będzie przez jednostki organizacyjne Starostwa wyznaczone do tego celu przez Starostę. Na podstawie powyższych informacji wyznaczona jednostka organizacyjna sporządza sprawozdanie z realizacji zadań zdefiniowanych w *Programie* (do końca marca każdego roku za poprzedni rok kalendarzowy).

Sprawozdanie z realizacji *Programu* przedstawiane jest Zarządowi Powiatu. Co 2 lata sprawozdanie z realizacji *Programu* Zarząd Powiatu składa Radzie Powiatu.

Treść sprawozdań z realizacji *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* będzie podawana do wiadomości publicznej.

W tabeli 5.4.2 przedstawiono szczegółowy harmonogram wdrażania Programu. Należy przyjąć założenie, że modyfikacje tego harmonogramu będą dokonywane w zależności od oceny postępów w zakresie osiągania celów i zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych.

Tabela 5.4.2. Harmonogram wdrażania *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego*

L.p.	Zadanie	2004	2005	2006	2007	Itd.
1	Rozpoczęcie realizacji <i>Programu</i>	▶				
2	Realizacja zadań krótkoterminowych	—————▶				
3	Sprawozdanie z realizacji <i>Programu</i> (do końca marca danego roku za poprzedni rok kalendarzowy) do przedstawienia Zarządowi Powiatu		x	x	x	x
4	Przedstawienie Radzie Powiatu sprawozdania z realizacji <i>Programu</i>			x		x
5	Aktualizacja <i>Programu</i>				x	
6	Monitoring stanu środowiska	—————▶				

## 5.5. Główne działania w ramach zarządzania *Programem*

Główne działania w ramach zarządzania *Programem ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* dotyczą następujących zagadnień:

- wdrażanie *Programu* (koordynacja, weryfikacja celów ekologicznych, strategii ich i listy przedsięwzięć, współpraca z różnymi jednostkami),
- edukacja i komunikacja ze społeczeństwem (w tym system informacji o środowisku),
- monitoring stanu środowiska.

Dla każdego zagadnienia wskazano instytucje uczestniczące w realizacji wyszczególnionych działań.



Tabela 5.5.2. Najważniejsze działania w ramach zarządzania Programem

L.p.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2004 – 2015	Instytucje uczestniczące
1	Wdrażanie <i>Programu ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Koordynacja wdrażania <i>Programu</i></li> <li>▪ Współpraca z różnymi jednostkami</li> <li>▪ Ocena wdrożenia celów krótkoterminowych</li> <li>▪ Raporty o wykonaniu <i>Programu</i></li> <li>▪ Przygotowanie aktualizacji <i>Programu</i></li> </ul>	Zarząd Powiatu, Jednostki wdrażające <i>Program</i>
2	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, system informacji o środowisku	<p>Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się tym zagadnieniem</p> <p>Realizacja ustawy o dostępie do informacji o środowiska i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko</p>	Starosta WIOŚ Wójtowie
3	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie zakładów/instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	WIOŚ Fundusze celowe
4	Gminne programy ochrony środowiska	Opracowywanie gminnych programów ochrony środowiska	Wójtowie
5	Monitoring stanu środowiska	<p>Monitoring powierzchniowych wód płynących oraz wód podziemnych</p> <p>Monitoring wody pitnej</p> <p>Monitoring źródeł zanieczyszczeń do powierzchniowych wód płynących</p> <p>Monitoring jakości powietrza oraz kontrola narażenia mieszkańców na skutki zanieczyszczenia powietrza</p> <p>Monitoring gleb</p> <p>Monitoring odpadów</p> <p>Monitoring hałasu</p>	WIOŚ

## 6. Aspekty finansowe realizacji *Programu*

### 6.1. Założenia szacunku kosztów realizacji *Programu*

Szacunkowe koszty wdrażania *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* w latach 2004 – 2007 zostały określone w oparciu o dane uzyskane z jednostki organizacyjnych dotyczące kosztów realizacji konkretnych przedsięwzięć oraz szacunek kosztów przeprowadzony w oparciu o średnie wskaźniki dotyczące budowy i eksploatacji urządzeń.

### 6.2. Szacunkowe koszty realizacji *Programu*

Szacunkowe koszty realizacji *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego* w latach 2004 – 2007 przedstawiono w tabeli 6.2.1.

Tabela 6.2.1. Szacunkowe koszty realizacji *Programu*

L.p.	Cel strategiczny	Koszty [tys. zł]		
		Pozainwestycyjne	Inwestycyjne	Razem
I	Rozwój infrastruktury technicznej	67	42 470	42 537
II	Wykorzystanie czystego i atrakcyjnego środowiska naturalnego oraz położenia w paśmie Łódź - Warszawa dla rozwoju gospodarczego Powiatu	265	0	265
	<b>Zarządzanie <i>Programem</i></b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
	<b>Razem:</b>	<b>340</b>	<b>42 470</b>	<b>42 810</b>