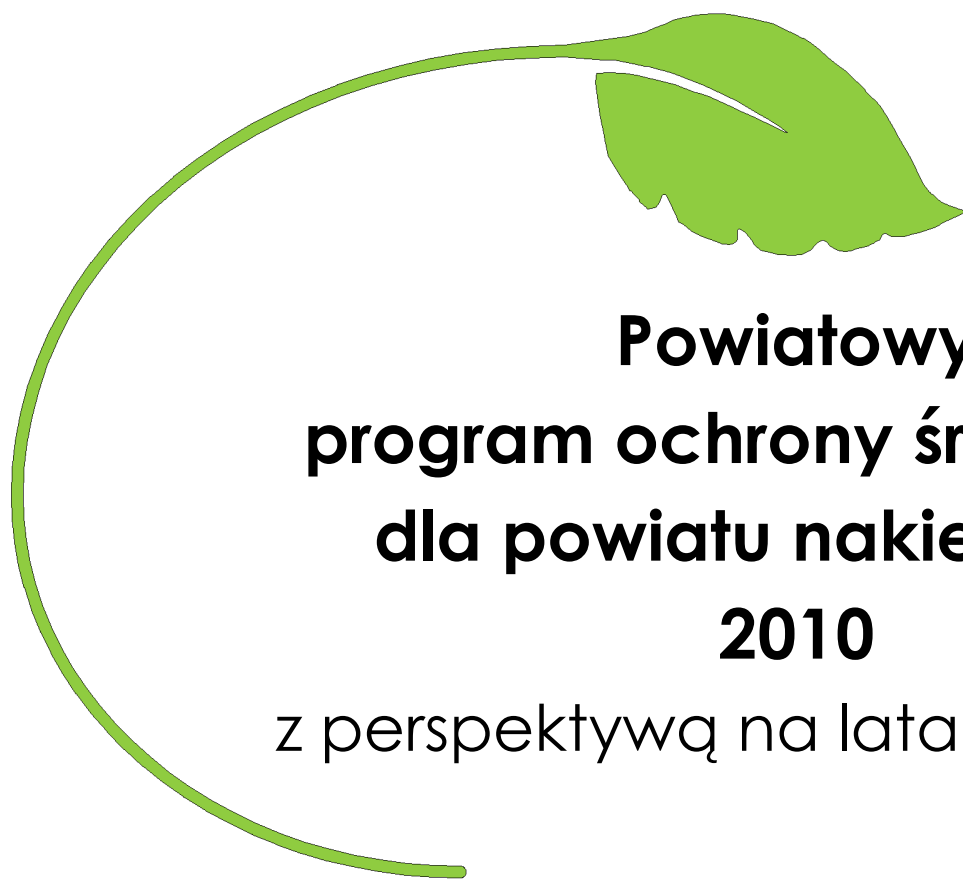




**Powiatowy
program ochrony środowiska
dla powiatu nakielskiego
2010**

z perspektywą na lata 2011 - 2014



Lipiec, 2009 r.

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**POWIATOWY PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU NAKIELSKIEGO
2010,
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2011 - 2014**

ZAMAWIAJĄCY:

**STAROSTWO POWIATOWE
W NAKLE N. NOTECIA
UL. DĄBROWSKIEGO 54
89 – 100 NAKŁO N. NOTECIA**

WYKONAWCA:

**GREEN KEY
POKRZYWNO 93
86-330 MEŁNO**

A large, stylized green leaf graphic that curves from the bottom left towards the top right, framing the central text.

KIEROWNIK PROJEKTU:

mgr Joanna Masiota

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Joanna Masiota
mgr Joanna Walkowiak
mgr Piotr Lupa

Lipiec, 2009

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ I WSTĘP	5
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	5
1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	7
 ROZDZIAŁ II CHARAKTERYSTYKA POWIATU	 8
2.1 DANE ADMINISTRACYJNE	8
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	9
2.3. SPOŁECZEŃSTWO	9
2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE	9
2.3.2. PRZYROST NATURALNY	12
2.3.3. BEZROBOCIE	12
2.4. UŻYTKOWANIE TERENU	13
2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	15
2.6. ROLNICTWO	19
2.7. TURYSTYKA I REKREACJA	22
 ROZDZIAŁ III INFRAKSTRUKTURA POWIATU	 24
3.1. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	24
3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ	24
3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ	24
3.1.1.2. ZAKŁADOWE UJĘCIA WÓD ORAZ UJĘCIA WÓD DO CELÓW GOSPODARCZYCH I ROLNICZYCH	30
3.1.1.3. WODA UJMOWANA NA CELE PRZECIWPOŻAROWA (PPOŻ)	34
3.1.1.4. SIEĆ WODOCIĄGOWA	35
3.1.1.5. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW DO CELÓW BYTOWYCH	36
3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA	38
3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA	38
3.1.2.1.1. KANALIZACJA BYTOWA	38
3.1.2.1.2. AGLOMERACJE KANALIZACYJNE NA TERENIE POWIATU NAKIELSKIEGO	40
3.1.2.1.3. KANALIZACJA DESZCZOWA	43
3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ	50
3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE	50
3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	52
3.1.3. OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW	53
3.1.3.1. CHARAKTERYSTYKA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	54
3.1.3.1.1. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W KRÓLIKOWIE	54
3.1.3.1.2. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W NAKLE N. NOTECIĄ	56
3.1.3.1.3. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W POTULICACH	57
3.1.3.1.4. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W SZUBINIE	59
3.1.3.1.5. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W KCYNI	60
3.1.3.1.6. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W MROCZY	61
3.1.3.2. ZAKŁADOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ORAZ ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW Z ZAKŁADÓW I TERENÓW PRZEMYSŁOWYCH	62

3.2. ELEKTROENERGETYKA	63
3.2.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ	63
3.3. SIEĆ TELEFONII KOMÓRKOWEJ	66
3.4. GAZOWNICTWO	67
3.5. CIEPŁOWNICTWO	70
3.6. KOMUNIKACJA	72
3.6.1 DROGI	72
3.6.2. KOLEJ	81
3.6.3. TRANSPORT WODNY	82
 ROZDZIAŁ IV OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	 82
4.1. RZEŻBA TERENU	82
4.1.1. PRZESZTAŁCENIA RZEŻBY TERENU I PRZYPowierzchniowej WARSTWY SKORUPY ZIEMSKIEJ	84
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	85
4.2.1. SUROWCE MINERALNE	86
4.2.1.1. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH JAKO ŹRÓDŁO PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	90
4.3. GLEBY	91
4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB	91
4.3.2. DEGRADACJA GLEB	94
4.3.2.1. DEGRADACJA NATURALNA GLEB	94
4.3.2.2. DEGRADACJA CHEMICZNA GLEB	94
4.4. WODY PODZIEMNE	95
4.4.1. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH	97
4.4.2. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH	98
4.4.3. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ WÓD PODZIEMNYCH	103
4.4.3.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ	104
4.5. WODY POWIERZCHNIOWE	106
4.5.1. RZĘKI	106
4.5.2. JEZIORA	108
4.5.2.1. ZBIORNIK RETENCYJNE	110
4.5.3. SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE	113
4.5.4. ZAGROŻENIE POWODZIĄ	114
4.6. STAN ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH	115
4.6.1. MONITORING JEZIOR	116
4.6.2. MONITORING RZEK	117
4.6.1. KĄPIELISKA	120
4.7. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH	121
4.8. KLIMAT	123
4.8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	126
4.8.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	126
4.8.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	132
4.8.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	136
4.8.3. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE	138
4.8.4. POWAŻNE AWARIE	139

4.9. ROŚLINNOŚĆ	140
4.9.1. LASY	141
4.9.2. PROGRAM POPRAWY LESISTOŚCI	142
4.9.3. KOŁA ŁOWIECKIE	142
4.9.4. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA	145
4.9.4.1. ROLA ZADRZEWIENI ŚRÓDPOLNYCH W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM	145
4.9.5. ŁĄKI I PASTWISKA	146
4.9.6. ZIELEŃ URZĄDZONA	146
4.9.7. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY	149
4.9.7.1. REZERWATY PRZYRODY	149
4.9.7.2. PARK KRAJOBRAZOWY	150
4.9.7.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	151
4.9.7.4. POMNIKI PRZYRODY	152
4.9.7.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE	162
4.9.7.6. NATURA 2000	162
4.10. WSKAŹNIKOWA OCENA ROZWOJU POWIATU NAKIELSKIEGO	165
 ROZDZIAŁ V ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE	 167
5.1. WPROWADZENIE	167
5.2. CELE, KIERUNKI I ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU NAKIELSKIEGO	168
5.2.1. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	169
5.2.2. ZASOBY PRZYRODNICZE	170
5.2.3. POWIERZCHNIA ZIEMI	170
5.2.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	170
5.2.5. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	171
5.2.6. HAŁAS	171
5.2.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	172
5.2.8. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH	172
5.2.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA	173
5.2.10. „GORĄCE PUNKTY” I PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM	173
5.3. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW	174
5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH	175
 ROZDZIAŁ VI HARMONOGRAM REALIZACYJNY	 176
 ROZDZIAŁ VII KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	 197
7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE	197
7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	198
 ROZDZIAŁ VIII SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI	 201
8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ	201

ROZDZIAŁ IX STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	206
9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	206
9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE	207
9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE	208
9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE	208
9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE	210
9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	211
9.2.1. ZASADY MONITORINGU	211
9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH	213
 WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	
 SPIS TABEL, RYCIN, WYKRESÓW, ZDJĘĆ	
 ZAŁĄCZNIK – MAPA POGLĄDOWA DO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU NAKIELSKIEGO	

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego, 2010, z perspektywą na lata 2011 - 2014” będący aktualizacją „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego na lata 2004 – 2008 z perspektywą na lata 2009 – 2013” uchwalonego przez Radę Powiatu w Nakle nad Notecią uchwałą nr XX/127/2004 z dnia 25.08.2004 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego na lata 2004 – 2008 z perspektywą na lata 2009 – 2013 oraz Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Nakielskiego na lata 2004 – 2008 z perspektywą na lata 2009 - 2013”. Założono, że niniejszy dokument obejmować będzie realizację zadań do roku 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Powiatu Nakielskiego, położonego w Województwie Kujawsko - Pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru powiatu;
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej;
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji Programu Ochrony Środowiska z 2004 r. oraz analizą infrastruktury;
- prognozowaniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym analizowanego obszaru;
- wytyczeniem celów w zakresie ochrony środowiska;
- określeniem działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego powiatu;
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określeniem harmonogramu ich realizacji;
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;
- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają

informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, a nad którymi trzeba nadal pracować.

Na stan środowiska przyrodniczego mają nie tylko wpływ zakłady przemysłowe, czy rozwój komunikacji i urbanizacji. Wpływ na ten jakże dynamiczny i wrażliwy system ma każda działalność i aktywność człowieka, dlatego ważne jest aby przeanalizować funkcjonowanie człowieka w środowisku na różnych płaszczyznach. Program ochrony środowiska jest właśnie takim dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie powiatu.

Celem aktualizacji Programu Ochrony Środowiska jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego powiatu nakielskiego. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Raz uchwalony Program nie jest zatem dokumentem ostatecznym i niezmiennym. Zaktualizowanie tego dokumentu ma za zadanie przeanalizowanie stanu aktualnego powiatu, przytoczenie aktualnych danych demograficznych, gospodarczych, środowiskowych oraz wytyczenie lub nawiązanie do kontynuacji zadań z zakresu ochrony środowiska. Opracowany nowy Program musi nawiązywać do poprzedniego, jednak przeprowadzona na nowo analiza różnych wskaźników i danych powoduje, że jest on wzbogacony o nowe elementy i kierunki działań.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnego gospodarowania w środowisku przyrodniczym są problemy gospodarki odpadami (szeroko omówione z opracowaniu Plan Gospodarki Odpadami), gospodarki wodno - ściekowej, stanu czystości wód powierzchniowych i powietrza. Ponadto na skutek rozwoju powiatu, w zakresie urbanizacji, komunikacji i gospodarki, pojawiają się lub raczej intensyfikują problemy, które dotychczas nie oddziaływały w sposób znaczący na środowisko i mieszkańców. Takimi problemami są np. zanieczyszczenie hałasem lub uszczuplanie terenów otwartych kosztem powstawania nowych osiedli.

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych powiatu nakielskiego. Natomiast realizacja poszczególnych celów

strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić powiatowi zrównoważony rozwój.

1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą całego powiatu nakielskiego.

Niniejszy program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu, ustala harmonogram ich realizacji oraz przedstawia prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym powiatu w odniesieniu do regionu i kraju. Przy opracowywaniu programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016;
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014.

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu i Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Nakle nad Notecią, Urzędów Miast i Urzędów Gminnych oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze całego Województwa Kujawsko – Pomorskiego. Wnikliwa analiza materiałów przekazywanych przez poszczególne jednostki oraz rozmowa z pracownikami Starostwa Powiatowego oraz poszczególnych Urzędów Miast i Gmin pozwoliły na dokładną ocenę stanu aktualnego środowiska przyrodniczego, zidentyfikowanie problemów, jakie dotyczą powiat nakielski oraz zaproponowanie konkretnych i możliwych w rzeczywistości do realizacji zadań.

Dokumentami nadrzędnymi wobec zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nakielskiego powinny być zaktualizowane dokumenty wyższego szczebla tj. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska oraz Polityka Ekologiczna Państwa. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko – Pomorskiego zaktualizowano w roku 2008 (uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego Uchwałą Nr XXIV/468/08 z dnia 3 lipca 2008r.)

II. CHARAKTERYSTYKA POWIATU

2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

Powiat Nakielski położony jest w zachodniej części województwa kujawsko - pomorskiego. Nakło nad Notecią, usytuowane w centralnej części powiatu, było miastem powiatowym od początku XV w. do I rozbioru Polski w 1772 r. Powiat nakielski został utworzony ponownie 1 stycznia 1999 r.

Powiat obejmuje gminy miejsko – wiejskie: Nakło n. Notecią, Kcynię, Mrocze i Szubin oraz gminę wiejską Sadki i zajmuje łączną powierzchnię 1 120,5 km².

Powiat nakielski graniczy z następującymi powiatami: sępoleńskim, bydgoskim, żnińskim oraz powiatami województwa wielkopolskiego – wągrowieckim, chodzieskim i pilskim.



Ryc. 1. Położenie administracyjne powiatu nakielskiego

Źródło: Opracowanie własne

Potrzeby wyższego rzędu mieszkańcy powiatu zaspokajają głównie w mieście powiatowym Nakło n. Notecią oraz ośrodkach rangi ponadregionalnej – Bydgoszczy i Toruniu. Powiat jest dobrze skomunikowany względem otaczających go obszarów. Dogodne połączenia komunikacyjne zapewniają mieszkańcom drogi krajowe nr 10 (łącząca aglomeracje: szczecińską, bydgosko - toruńską, warszawską; trasa przebiega przez województwa: zachodniopomorskie, wielkopolskie, kujawsko - pomorskie i mazowieckie) i nr 5 (E 261 – łącząca aglomeracje: Trójmiasto, bydgosko - toruńską, poznańską i wrocławską; przebiega przez województwa: kujawsko - pomorskie, wielkopolskie, dolnośląskie) oraz drogi wojewódzkie nr 241, 243, 246, 247, linie kolejowe Piła – Bydgoszcz i Gniezno – Chojnice (nieczynna), a także trakt wodny Noteć, Kanał Notecki i Kanał Bydgoski. Niebagatelne znaczenie mają również porty lotnicze – lotnisko krajowe w Bydgoszczy (oddalone o 30 km) oraz międzynarodowe w Poznaniu (oddalone o 120 km).

2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Pod względem morfologicznym teren powiatu położony jest głównie w obrębie makroregionu Pradolina Toruńsko - Eberswaldzka w jednostce Kotlina Toruńska i Dolina Środkowej Noteci. Ponadto część powiatu zlokalizowana jest na wysoczyźnie w obrębie Pojezierza Krajeńskiego – Wysoczyzny Krajeńskiej.

2.3. SPOŁECZEŃSTWO

2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE

Liczba ludności zamieszkująca powiat wynosi 85 870 osób (dane Starostwa Powiatowego w Nakle n. Notecią, na koniec roku 2008). Największą gminą oraz miastem jest Nakło n. Notecią. Według danych Starostwa Powiatowego w Nakle n. Notecią z końca roku 2008 wynika, że mieszkańcy gminy Nakło n. Notecią stanowią około 37 % ludności powiatu. Najmniejszą gminą jest gmina Sadki, której mieszkańcy stanowią 8,5 % ogółu mieszkańców powiatu.

Ponad połowa mieszkańców mieszka na obszarach wiejskich, około 56 % ogółu ludności powiatu.

TABELA 1. Liczba ludności powiatu nakielskiego

Jednostka administracyjna	Liczba ludności				
	Podział na jednostki obszarowe	Rok 2007	Rok 2008	Razem	
				2007	2008
Gmina Nakło n. Notecią	Obszar miejski	19 824	19 274	32 802	32 150
	Obszar wiejski	12 978	12 876		
Gmina Szubin	Obszar miejski	9 260	9 211	22 921	23 064
	Obszar wiejski	13 661	13 853		
Gmina Mrocza	Obszar miejski	4 253	4 291	9 274	9 289
	Obszar wiejski	5 021	4 998		
Gmina Kcynia	Obszar miejski	4 742	4 716	14 019	14 022
	Obszar wiejski	9 271	9 306		
Gmina Sadki			7 324		7 345
Razem			86 340		85 870

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią

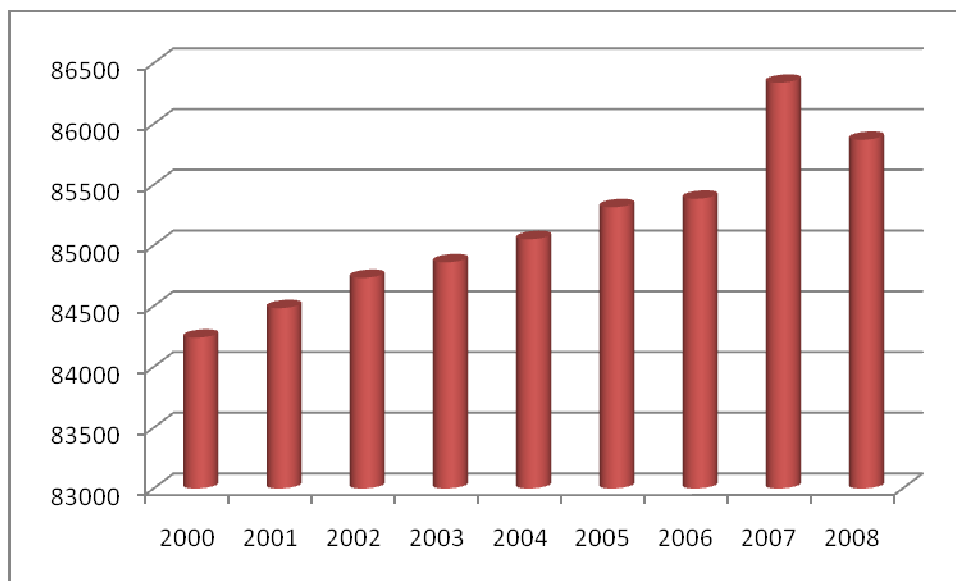
Obserwuje się stały wzrost liczby ludności powiatu. Od roku 2000 roku liczba ludności tego obszaru zwiększyła się o 2 099 osób. W stosunku do roku 2006 przybyło 1 629 osób. Jednak w stosunku do roku 2007 liczba ludności zmalała o 470 osób. Zmiany liczby ludności powiatu w latach 2000 - 2008 obrazuje tabela nr 2.

Analiza czasowa liczby ludności
TABELA 2. powiatu nakielskiego

Rok	Liczba ludności
2000	84 241
2001	84 484
2002	84 734
2003	84 862
2004	85 052
2005	85 315
2006	85 385
2007*	86 340
2008*	85 870

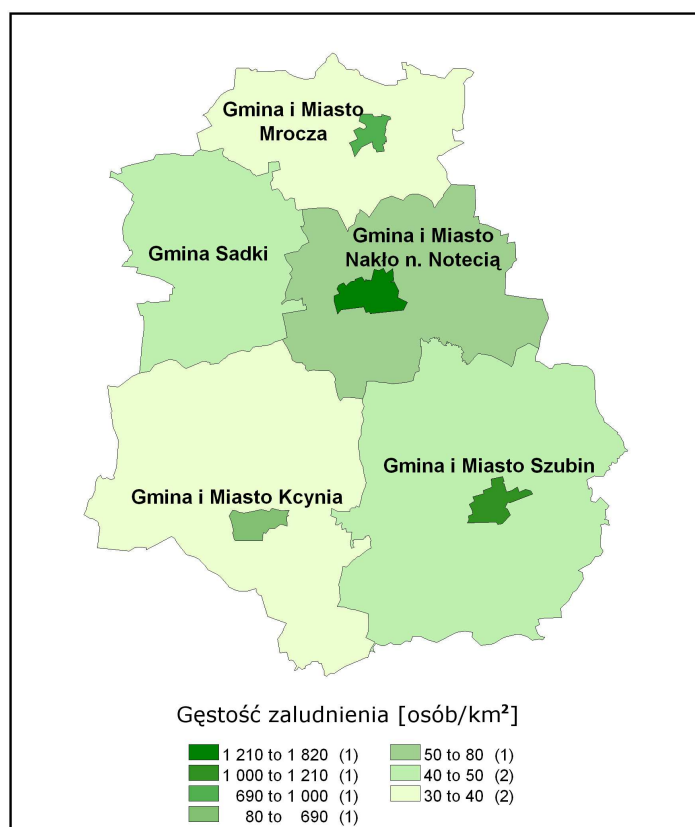
Źródło: Bank danych regionalnych (GUS)

* dane ze Starostwa Powiatowego



Wykres 1. Liczba ludności w powiecie nakielskim

Liczba mieszkańców powiatu wykazuje niższy od krajowego (122 osoby/km² w 2007 r.) wskaźnik gęstości zaludnienia. W powiecie nakielskim gęstość zaludnienia (ryc. 2) wynosi 76,63 osoby/km² (2008 r.).



Ryc. 2. Gęstość zaludnienia w gminach powiatu nakielskiego

Źródło: Opracowanie własne

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2007 roku pochodzących z GUS-u, przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 19 489 osób, co stanowi około 23 % ogólnej liczby mieszkańców;
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 54 717 osób, co stanowi około 64 %;
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 10 844 osób, co stanowi około 13 % ogólnej liczby ludności powiatu.

2.3.2. PRZYROST NATURALNY

Analizując dane GUS-u, można stwierdzić, że przyrost naturalny w powiecie, w roku 2007 osiągnął wysoką, dodatnią wartość. Obserwuje się zwiększoną ilość urodzeń, ale także zgonów wśród mężczyzn. Dobrym wskaźnikiem zdrowotności populacji powiatu, jest niska liczba zgonów wśród niemowląt.

Ruch naturalny ludności w powiecie nakielskim
TABELA 3. (stan na koniec roku 2007)

Wskaźnik	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
Urodzenia żywe	1 002	483	519
Zgony	775	338	437
Zgony niemowląt	7	2	5
Przyrost naturalny	227	145	82

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

2.3.3. BEZROBOCIE

Głównym ośrodkiem gdzie istnieje możliwość znalezienia pracy jest miasto Nakło nad Notecią oraz zlokalizowane w większym oddaleniu miasto wojewódzkie Bydgoszcz. Oceniając stan na koniec roku 2008 liczba bezrobotnych mieszkańców powiatu wynosiła 5 117 osób. Najwięcej osób bez pracy wśród tych mieszkających w mieście znajdowało się w Nakle, a wśród mieszkających na wsi, w gminie Szubin. Na tle całego obszaru wyraźnie wyróżnia się gmina Mrocza, w której zarejestrowanych jest najmniej bezrobotnych (także ze względu na niewielką powierzchnię gminy, a co się z tym wiąże, na mniejszą liczbę mieszkańców oraz bliskość miasta Bydgoszczy).

Liczba osób bezrobotnych zmniejszyła się prawie o połowę od końca roku 2005, w którym zarejestrowano 9 637 osób bez pracy.

TABELA 4. Liczba osób bezrobotnych w powiecie nakielskim (stan na koniec grudnia 2008)

Obszar		Liczba osób
Miasto	Nakło n. Notecią	1 064
Obszar wiejski		716
Miasto	Kcynia	381
Obszar wiejski		687
Miasto	Mrocza	284
Obszar wiejski		333
Miasto	Szubin	482
Obszar wiejski		768
Obszar wiejski	Sadki	402
Ogółem w powiecie		5 117

Źródło: Powiatowy Urząd Pracy w Nakle n. Notecią

2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Podstawową formą użytkowania terenu powiatu nakielskiego jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują tutaj 75 967 ha tj. 67,82 % powierzchni geodezyjnej powiatu.

Użytki leśne w obrębie analizowanego obszaru zajmują mniejszą powierzchnię, w stosunku do całego powiatu zajmują prawie jedną czwartą powierzchni. Ich powierzchnia geodezyjna wynosi 26 974 ha (24,08 % gruntów powiatu), z czego 26 175 ha stanowią lasy.

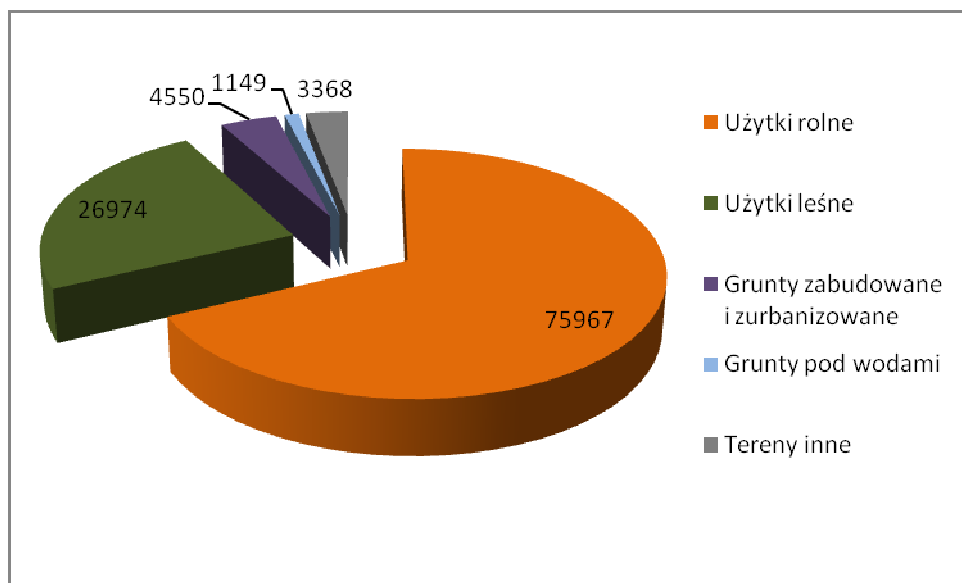
Pozostałe tereny w strukturze użytkowania gruntów w powiecie nakielskim kształtują się następująco: grunty pod wodami – 1,02 %, grunty zurbanizowane i zajęte przez zabudowę – 4,06 % oraz tereny pozostałe wraz z użytkami ekologicznymi i nieużytkami – 3,00 %.

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu nakielskiego, przedstawiono w tabeli nr 5, natomiast jej uproszczony schemat na wykresie.

Użytkowanie terenu w powiecie nakielskim
TABELA 5. (powierzchnia geodezyjna – stan na koniec 2008 r.)

Rodzaje gruntów		Powierzchnia geodezyjna ogółem	Udział w ogólnej powierzchni powiatu nakielskiego
		[ha]	[%]
Powierzchnia ogólna		11 2008	100
Użytki rolne		75 967	67,82
grunty orne		57 710	51,52
sady		657	0,58
łąki trwałe		12 151	10,84
pastwiska trwałe		2 747	2,45
grunty rolne zabudowane		1287	1,14
grunty pod stawami		614	0,54
grunty pod rowami		801	0,71
Użytki leśne		26 974	24,08
lasy		26 175	23,36
grunty zadrzewione i zakrzewione		799	0,71
Grunty zabudowane i zurbanizowane		4 550	4,06
tereny mieszkalne		801	0,71
tereny przemysłowe		211	0,18
inne tereny zabudowane		262	0,23
zurbanizowane tereny niezabudowane		22	0,01
tereny rekreacyjne wypoczynkowe		157	0,14
tereny komunikacyjne	drogi	2 702	2,41
	kolej	354	0,31
inne		27	0,02
użytki kopalne		14	0,01
Grunty pod wodami		1 149	1,02
powierzchniowe płynące		961	0,85
powierzchniowe stojące		188	0,16
Tereny inne		3 368	3,00
użytki ekologiczne		181	0,16
nieużytki		3 127	2,79
tereny różne		60	0,05

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią



Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów w powiecie nakielskim (ha)

Co roku obserwuje się zmiany w poszczególnych typach użytkowania terenu. W stosunku do roku poprzedniego, zmiany dotyczyły gruntów zabudowanych i zurbanizowanych powierzchni gruntów leśnych i zadrzewionych powierzchni łąk i pastwisk. Zmiany te były jednak niewielkie, nie przekraczały 1 %.

2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Wizerunek gospodarczy ponad 85-tysięcznego powiatu przedstawia się pozytywnie. Biorąc pod uwagę dane GUS-u dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON (stan na rok 2007), na terenie powiatu nakielskiego działało 6 676 podmiotów gospodarczych. Daje to wysokie, czwarte miejsce wśród powiatów ziemskich województwa kujawsko - pomorskiego.

TABELA 6. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze regon wg sektorów własnościowych

Ogółem	6 676
Sektor publiczny	
podmioty gospodarki narodowej ogółem	271
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	182
przedsiębiorstwa państwowe	1
spółki handlowe	8
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, gospodarstwa pomocnicze	1

Sektor prywatny	
podmioty gospodarki narodowej ogółem	6 405
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	5 332
spółki handlowe	228
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	42
spółdzielnie	52
fundacje	10
stowarzyszenia i organizacje społeczne	160

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

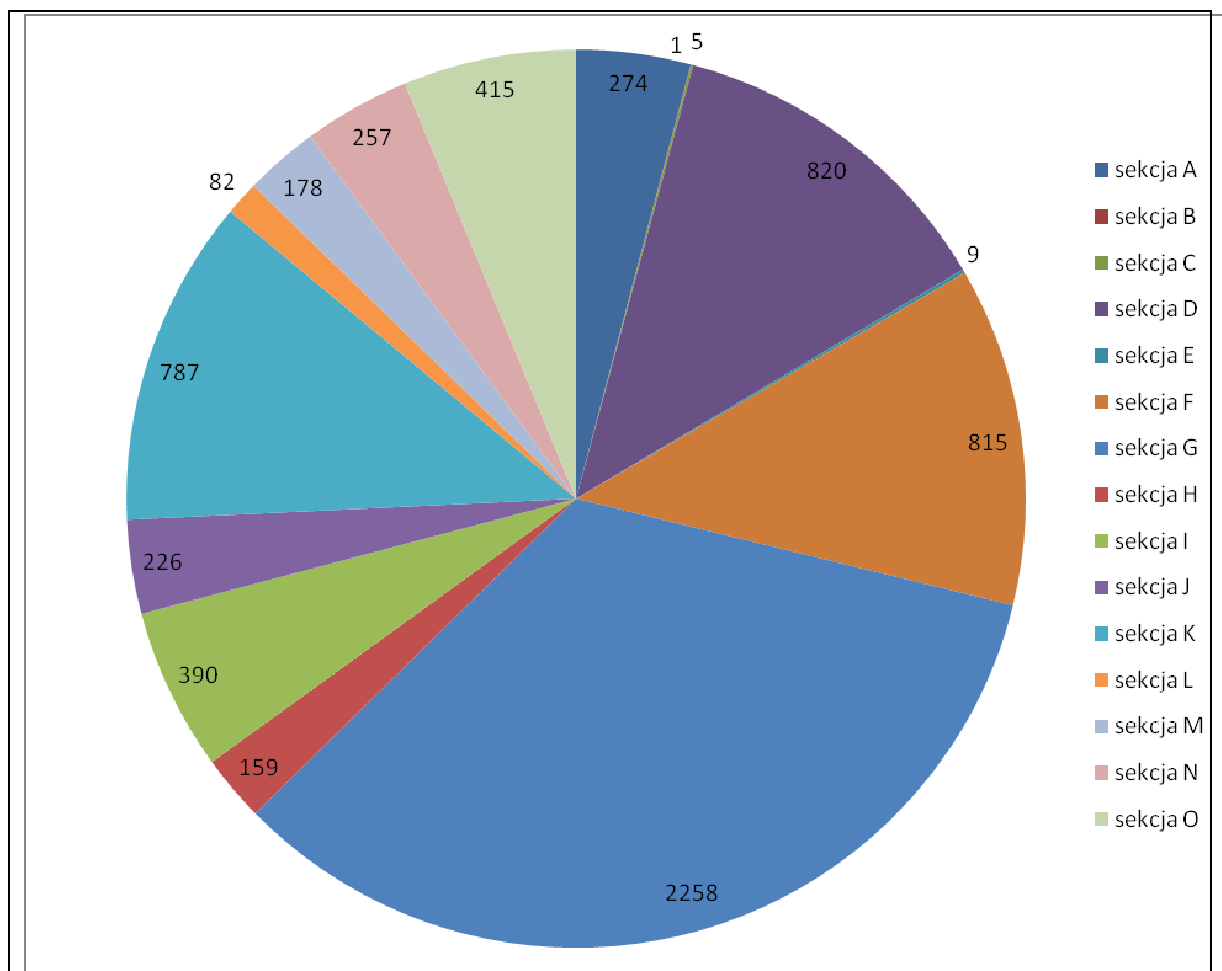
Z analizy danych tabelarycznych (tabela nr 6) wynika, że większość podmiotów gospodarczych, 95,94 % należy do sektora prywatnego, natomiast 4,06 % do sektora publicznego. W tabeli nr 7 przedstawiono podmioty gospodarcze prowadzące działalność gospodarczą wg wybranych sekcji PKD (Polskiej Klasyfikacji Działalności) na terenie powiatu.

**Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane
w rejestrze REGON wg sekcji PKD (stan na rok**

TABELA 7. 2007)

Ogółem	Ilość
W sekcji A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	274
W sekcji B – Rybołówstwo i rybactwo	1
W sekcji C - Górnictwo	5
W sekcji D - Przetwórstwo przemysłowe	820
W sekcji E - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę	9
W sekcji F - Budownictwo	815
W sekcji G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	2 258
W sekcji H - Hotele i restauracje	159
W sekcji I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność	390
W sekcji J - Pośrednictwo finansowe	226
W sekcji K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	787
W sekcji L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenie społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne	82
W sekcji M - Edukacja	178
W sekcji N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	257
W sekcji O - Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała	415

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych



Wykres 3. Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD w powiecie nakielskim

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Powiat nakielski to obszar, na którym dominują handel oraz usługi. Są to zazwyczaj mało osobowe podmioty gospodarcze. Duży udział w ogólnej liczbie podmiotów mają również jednostki z sekcji działu budownictwa oraz przetwórstwa przemysłowego, a także, w mniejszym stopniu obsługa nieruchomości oraz wynajem i usługi.

Na terenie powiatu nakielskiego nie ma wielu znaczących zakładów przemysłowych, znaczących ze względu na ich wpływ na stan środowiska przyrodniczego. Najważniejsze z nich znajdują się na terenie gminy Nakło n. Notecią oraz Szubin, są to gminy najbardziej rozwinięte ze względu na aktywność gospodarczą, zwłaszcza produkcyjną. Wśród najważniejszych podmiotów w tej branży znajdują się:

- Cukrownia „Nakło” S.A., Nakło n. Notecią – przetwórstwo oraz produkcja cukru i syropu z buraków cukrowych,
- Nakielskie Zakłady Maszyn i Urządzeń Gastronomicznych „SPOMASZ” Sp. z o.o., Nakło n. Notecią – producent i eksporter maszyn i urządzeń stosowanych w procesie przygotowania żywności,

- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „ZELAN”, Nakło n. Notecią – produkcja sztucców jednorazowego użytku, usługi galwanizerskie,
- Przedsiębiorstwo Przemysłu Meblarskiego, Potulice – produkcja mebli,
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „Paterek”, Paterek – produkcja i usługi dla potrzeb przemysłu i transportu kolejowego, produkcja konstrukcji stalowych,
- Przedsiębiorstwo Robót Drogowych w Nakle, Wytwórnia Mas Bitumicznych w Paterku, Paterek – branża budowlana i wytwórcza,
- MTB Trzebiński, Sp. j., Nakło n. Notecią – produkcja rur osłonowych dla teletechnicznej kanalizacji kablowej oraz rur osłonowych do kabli energetycznych,
- PROLAB s.s., Paterek – Farmaceutyczne Przedsiębiorstwo Analityczno – Handlowe – produkcja farmaceutyków,
- Zakład Przetwórstwa Drzewnego, Paterek – wyrób drewna budowlanego,
- SYDFANER, Potulice – producent okleiny, półfabrykaty i elementy wykończeniowe, folie meblowe,
- Lechpol sp. z o. o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Szubin,
- ABS sp. j. Bińczyk E.C., Świtalscy R.A., Szubin,
- Basis Materiały Budowlane, Szubin,
- Ibis sp. z o.o.,
- Astor, Kowalewo.

W innej gałęzi gospodarki, rolnictwie, na terenie powiatu nakielskiego, dominują następujące podmioty (wybrane):

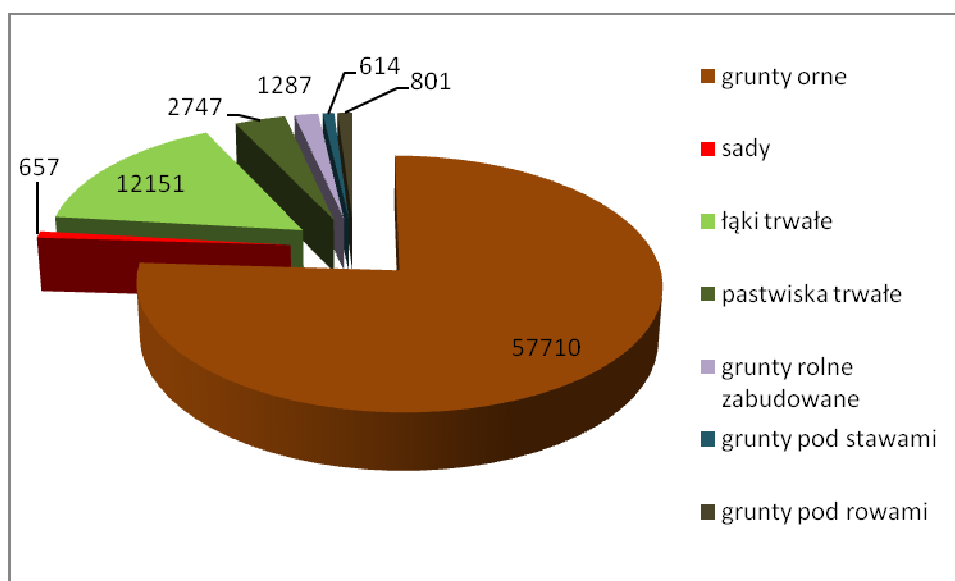
- Gospodarstwo Rolne Grocholin,
- Przedsiębiorstwo Rolno – Przetwórcze "BRZYSKO – ROL" Sp. z o.o. w Górkach Dąbskich,
- Gospodarstwo Tupadły Sp. z o.o.,
- pięć ferm drobiu w miejscowościach: Kazimierzewo, Żurawia, Rzemieniewice (gm. Kcynia) oraz Królikowo, Łachowo (gm. Szubin),
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna, Sadki,
- Gospodarstwo Rolne SAMPOL, Samostrzel,
- Przedsiębiorstwo Rolno – Przemysłowe „Dębowo” Sp. z o.o., Dębowo,
- Stadnina Koni w Dobrzyniewie - Gospodarstwo Rolne Mrozowo,
- Przedsiębiorstwo Hodowli Zarodowej i Nasiennictwa „Dębno” Ferma Dębionek,
- trzy ферmy gęsi: Szubin Wieś, Ciężkowo, Słupy,
- trzy ферmy trzody chlewnej: Chomętowo, Królikowo, Chobielin,
- dwie ферmy lisów: Kowalewo, Łachowo,
- ferma danieli: Skórzewo,

- sześć ferm bydła: Zalesie, Pińsk, Chraplewo, Królikowo, Samokłęski Mały, Szkocja,
- RSP Wyrza, gm. Mrocza (uprawa zbóż, hodowla bydła),
- PRZEM-ROL Przedsiębiorstwo Rolno – Przemysłowe, Modrakowo (hodowla trzody, uprawa roślin),
- trzy gospodarstwa hodowlane w gm. Mrocza: Żywiec (uprawa zbóż, hodowla bydła), Konstantowo (hodowla trzody chlewnej, drobiu), Orle (uprawa zbóż, hodowla bydła),
- cztery gospodarstwa zajmujące się uprawą m.in. zbóż: Śmielin, Wyrza, Krukówko, Buszkowo,
- Przedsiębiorstwo Rolno – Produkcyjno – Usługowe FARM WET (skup zbóż, handel opałem i nawozami (gm. Mrocza),
- gospodarstwa zajmujące się produkcją roślinną na terenie gminy Nakło n. Notecią: Nowakówko, Małocin (dwa), Suchary, Ślesin, Rozwarzyn (dwa),
- gospodarstwa zajmujące się produkcją zwierzęcą na terenie gminy Nakło n. Notecią: Wieszki (bydło mleczne), Występ i Gorzeń (stawy hodowlane), Suchary (dwa gospodarstwa – owce),
- gospodarstwa zajmujące się mieszaną produkcją roślinno – zwierzęcą na terenie gminy Nakło n. Notecią: Ślesin, Małocin,
- RSP Olszewka i Kazin, Gospodarstwo Rolne Ślesin (gospodarka rybacka),
- Rolniczy Zakład Doświadczalny UPT w Minikowie,
- Chrzastowo – Stacja Ocen Odmian (produkcja roślinna).

2.6. ROLNICTWO

Rolnictwo stanowi jeden z podstawowych działów gospodarki powiatu nakielskiego.

Użytki rolne stanowią 75 967 ha tj. 67,82 % powierzchni geodezyjnej powiatu. Nad poszczególnymi typami rolniczego użytkowania ziemi dominują grunty orne (51,52 % powierzchni powiatu) nad łąkami, pastwiskami, sadami itp. Strukturę użytkowania rolnego powiatu przedstawia wykres.



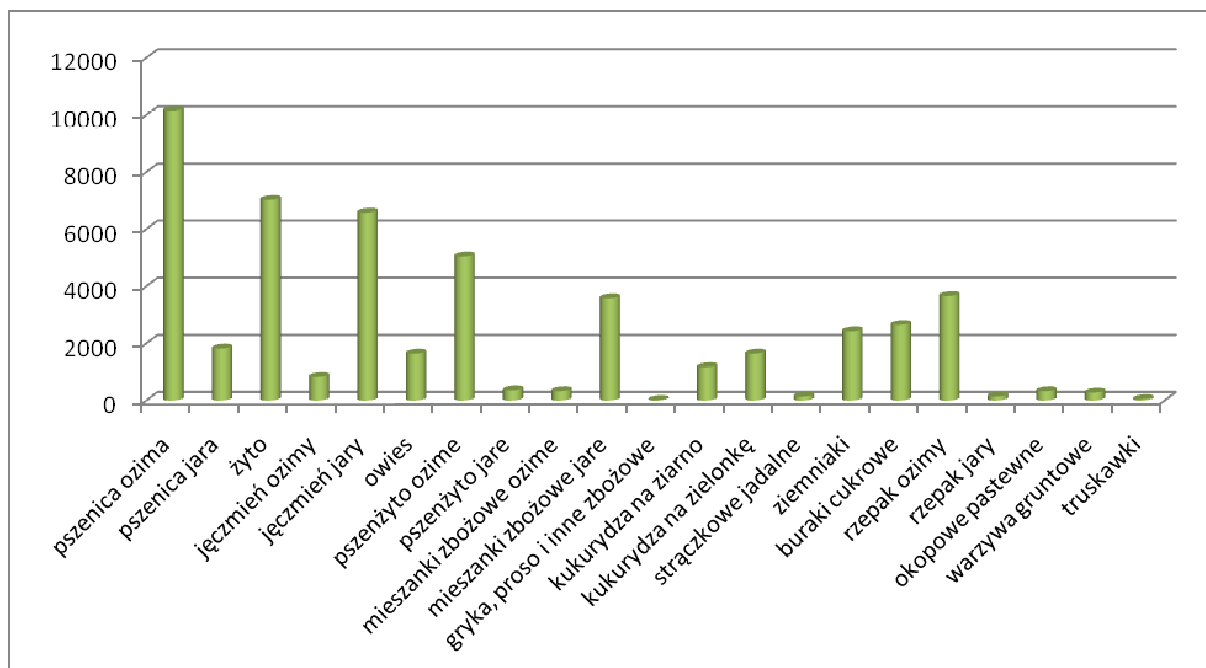
Wykres 4. Struktura użytków rolnych powiatu nakielskiego (ha)

Według przeprowadzonego w 2002 roku Powszechnego Spisu Rolnego struktura gospodarki rolnej przedstawia się następująco:

TABELA 8. Powierzchnia zasiewów w powiecie nakielskim

Rodzaj upraw	Powierzchnia upraw [ha]	Udział procentowy [%]
ogółem	49 894,06	100
pszenica ozima	10 160,98	20,36
pszenica jara	1 821,95	3,65
żyto	7 031,63	14,09
jęczmień ozimy	826,10	1,65
jęczmień jary	6 581,98	13,19
owies	1 642,82	3,29
pszenżyto ozime	5 050,28	10,12
pszenżyto jare	358,65	0,71
mieszanki zbożowe ozime	326,03	0,65
mieszanki zbożowe jare	3 582,89	7,18
gryka, proso i inne zbożowe	19,84	0,03
kukurydza na ziarno	1 166,73	2,33
kukurydza na zielonkę	1 646,73	3,30
strączkowe jadalne	139,42	0,27
ziemniaki	2 428,54	4,86
buraki cukrowe	2 650,53	5,31
rzepak ozimy	3 663,08	7,34
rzepak jary	141,69	0,28
okopowe pastewne	326,83	0,65
warzywa gruntowe	276,68	0,55
truskawki	50,68	0,10

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2002r.



Wykres 5. Struktura zasiewów powiatu nakielskiego

W poniższej tabeli (nr 9) przeanalizowano produkcję zwierzęcą w powiecie. Największe udział w produkcji zwierzęcej w 2002 r. miała produkcja drobiu - kur (39 684 sztuk). Duże znaczenie w ogólnym udziale miała też trzoda chlewna (104 869 sztuk). Najmniejszy udział miało pogłowie koni (538 sztuki) oraz owiec (7 798 sztuk).

**Produkcja zwierzęca
TABELA 9. na terenie powiatu nakielskiego**

Rodzaj hodowli	Liczba pogłowia [szt.]
bydło	25 337
krowy	10 366
trzoda chlewna	104 869
trzoda chlewna lochy	11 221
konie	538
owce	7 798
kury	139 684
kury nioski	48 156

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2002 r.

Łączna liczba gospodarstw rolnych na terenie powiatu wg Spisu Rolnego z roku 2002 wynosi 4 578. Najwięcej jest gospodarstw małych o powierzchni do 1 ha. Jest ich 1 521, co stanowi ok. 33,22 % wszystkich gospodarstw powiatu. Najmniej jest gospodarstw średnich: 4 – 5 ha, 100 gospodarstw, co daje 2,18 % wszystkich gospodarstw powiatu. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę gospodarstw rolnych.

**Charakterystyka gospodarstw rolnych
TABELA 10. według siedziby gospodarstwa**

Grupy obszarowe użytków rolnych	Liczba gospodarstw [szt.]
Ogółem	4 578
do 1 ha	1 521
1 – 2 ha	499
2 – 3 ha	245
3 – 4 ha	146
4 – 5 ha	100
5 – 7 ha	175
7 - 10 ha	326
10 - 15 ha	542
pow. 15 ha	1 124

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2002 r.

Przemysł rolno – spożywczy w powiecie nakielskim opiera się o następujące przedsiębiorstwa:

- gorzelnie: Szczepice, Miastowice, Dobieszewo, Ślesin, Radzicz, Dębowo, Witosław i Modrakowo oraz Zalesie i Pińsko (aktualnie nieczynne);
- masarnie: Kcynia, Szubin;
- ubojnie: Mycielewo, Szubin;
- mieszalnie i wytwórnie pasz: Żurawia, Mrocza, Ostrowo;
- suszarnie zbóż, rzepaku, kukurydzy, tytoniu: Witosław, Konstantowo, Sadki, Śmielin, Zalesie, Szubin;
- wylęgarnia drobiu: Kcynia;
- wytwórnia makaronów: Dębogóra;
- browar: Trzeciewnica;
- młyn: Nakło n. Notecią;
- produkcja biopaliwa: Pińsko;
- cukrownia: Nakło n. Notecią.

2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

Położenie geograficzne, walory krajobrazowe oraz ciekawy układ sieci wód powierzchniowych (głównie rzeka Noteć oraz jeziora) oraz (w mniejszym stopniu) bogata tradycja kulturowa składają się na korzystne warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji na terenie powiatu nakielskiego. Z drugiej jednak strony położenie marginalne względem metropolii powoduje iż nie ma wykształconych, typowych ośrodków letniskowych z charakterystyczną bazą pobytową. Potencjalne dziedziny turystyki i rekreacji, jakie mają

szansę rozwoju na terenie powiatu to: turystyka wodna, przyrodniczo - krajoznawcza, turystyka edukacyjno - poznawcza, turystyka aktywna i kwalifikowana oraz rekreacyjno – wypoczynkowa.

Naturalne walory Noteci wraz z dopływami i jeziorami są podstawą do rozwoju następujących atrakcji turystycznych:

- turystyka motorowodna,
- turystyka wodna aktywna jak kajakarstwo, wioślarstwo i żeglarstwo,
- turystyczne zwiedzanie rzeki,
- wyczynowe sporty wodne,
- ścieżki piesze, rowerowe na nabrzeżach i brzegach rzeki.

Przez teren powiatu nakielskiego przebiega wiele szlaków rowerowych, które stanowią doskonałą oś dla uprawiania sportów i szeroko rozumianej rekreacji. Odbywają się liczne rajdy rowerowe. Najważniejsze informacje dotyczące tych atrakcji znajdują się poniżej:

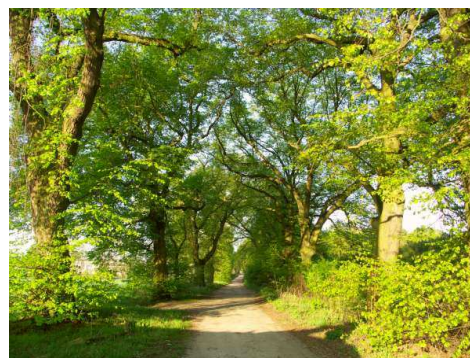
1. szlak nakielsko - mrotecki - szlak rowerowy Nakło n. Notecią – Mrocza – Nakło n. Notecią wiedzie drogami asfaltowymi i gruntowymi. Szlak liczy około 65 km;



Zdj. 1. Szlak rowerowy
Źródło: www.powiat-nakielski.pl

2. szlak szubiński - szlak liczący około 41 km, rozpoczyna się w Starych Słonawach, a kończy w Szubinie. Przebiega głównie utwardzonymi, polnymi i leśnymi drogami, rzadko wkracza na drogi asfaltowe. Na długości całego szlaku występują łąki i tereny leśne;
3. szlak nakielsko – kcyński - szlak liczy około 56 km, przebiega m. in. przez Pradolinę Noteci.

Ponadto organizowane są rejsy statkiem. Podczas podróży statkiem wycieczkowym Władysław Łokietek można podziwiać piękne krajobrazy Łąk Nadnoteckich leżących w Dolinie Noteci i nad Kanałem Bydgoskim. Podczas wodnego spaceru zobaczyć możemy zadziwiającą faunę i florę powiatu nakielskiego (stada ptaków wędrownych np. żurawie, dzikie gęsi, łabędzie, kaczki).



Zdj. 2. Szlak rowerowy szubiński
Źródło: www.powiat-nakielski.pl

W powiecie nakielskim jest wiele rzek o wysokich walorach turystycznych i sportowych. Noteć cechuje łagodny nurt, bezpieczna głębokość i łatwy dostęp do niskiego brzegu.



Zdj. 3. Statki wycieczkowe

Źródło: www.powiat-nakielski.pl

Jest to teren zabagnionej pradoliny z wielkimi kompleksami mokradłowymi i torfowymi. Dolina Noteci jest jedną z najlepiej zachowanych bagiennych dolin rzecznych w Polsce, stanowi ciąg ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym i jest obszarem chronionego krajobrazu. Rzeka, jej starorzecza, jeziora, oczka wodne oraz kanały żeglugowe, umożliwiają rozwój transportu wodnego, uprawianie turystyki aktywnej oraz innych form rekreacji. Dla turystów organizowane są spływy kajakowe. Najważniejsze z nich to:

- „Wodny spacer” (5 – 6 godzin),
- „Mała pętla” (1 – 2 dni).

III. INFRASTRUKTURA POWIATU

3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ.

Mieszkańcy powiatu nakielskiego zaopatrywani są w wodę do celów bytowych z komunalnych ujęć wody eksploatowanych przez:

1. Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szubinie, ul. Powstańców Wlkp. – gmina Nakło n. Notecią, gmina Kcynia, gmina Sadki, gmina Szubin,
2. Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Nakle, ul. Drzymały – gmina Nakło n. Notecią,
3. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kcyni, ul. Nakielska – gmina Kcynia,
4. Zakład Gospodarki Komunalnej, ul. Łobżenicka - gmina Mrocza.

Podstawowe dane dotyczące komunalnych ujęć wód podziemnych służących do zaspokajania potrzeb bytowych mieszkańców przedstawiono w tabeli nr 11.

TABELA 11. Komunalne ujęcia wód na terenie powiatu nakielskiego

Lp.	Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel użytkownik	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne Nr decyzji
GMINA NAKŁO n. NOTECIA						
1	Ujęcie w Bielawach: Bielawy I; Bielawy II.	KPWik w Nakle nad Notecią Sp. z o.o.	Bielawy I: Nr 4b 83 m Q=120 m ³ /h Nr 6b 47 m Q=124 m ³ /h Nr 7a 55 m Q=104 m ³ /h Nr 8b 68 m Q=130 m ³ /h Nr 9b 94 m Q=150 m ³ /h	Q _{maxh} =325 m ³ /h Q _{maxd} =5460 m ³ /d Q _{śrd} = 3900 m ³ /d Q _{śr rok} =1423500 m ³ /rok	Strefa ochrony bezpośredniej Strefy ochrony pośredniej – zewnętrzna i wewnętrzna	WRR-6223-10/03 z dn. 30.12.2003 r. ważne do 31.12.2013 r. WWR-6226- 2/99/2001 z dn. 19.06.2001 r. oraz WWR-6226- 2/S/99/2001 z dn. 20.06.2001 r.
2	Ujęcie w Trzeciewnicy	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 76,5 m Q= 50 m ³ /h (studnia zlikwidowana) Nr 2 69 m Q=70 m ³ /h	Q _{maxh} =30 m ³ /h Q _{maxd} =337 m ³ /d Q _{śrd} =252 m ³ /d Q _{śr rok} =90000 m ³ /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ.6223-8/07 z dn. 07.12.2007 r., ważne do 31.12.2017 r.
3	Ujęcie w Gorzeniu	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 93,5m Q=70,0m ³ /h Nr 2 93,0m Q=70,0m ³ /h	Q _{max,h} =55,00m ³ /h Q _{śr,d} =603,00m ³ /d Q _{max,d} =774 m ³ /d Q _{śr,r} =220000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-16/06 z dn. 10.03.2006 r. ważne do 31.03.2016 r.
4	Ujęcie w Występie	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 59 m Q=35 m ³ /h Nr 2 70 m Q=60 m ³ /h	Q _{maxh} =40 m ³ /h Q _{maxd} =774 m ³ /d Q _{śrd} = 3612 m ³ /d Q _{śr,roczne} =220000 m ³ /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-25/05 z dn. 30.12.2005 r., ważne do 31.12.2016 r.

5	Ujęcie w Trzeciewnicy	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 76,5m $Q=50,0\text{m}^3/\text{h}$ Nr 2 69,0m $Q=70,0\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{max.h}}=30,00\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{sr.d}}=252,00\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max.d}}=337,00\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.r}}=90000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-8/07 z dn. 7.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
6	Ujęcie w Ślesinie	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 77 m Nr 2 68 m	$Q_{\text{max.h}}=65\text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max.d}}=840\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.d}}=678\text{ m}^3/\text{d}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-56/98/01 z dn. 26.03.2001 r. ważne do 31.12.2010 r.
7	Ujęcie w Karnowie	KPWik Sp. z o.o. w Szubinie ul. Powst. Wlkp. 76 89-200 Szubin	Nr 2 63,0m $Q=46,0\text{m}^3/\text{h}$ Nr 1 66,0m $Q=32,0\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{max.h}}=25,0\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{sr.d}}=228,0\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max.d}}=270,0\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.r}}=83000,0\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-28/08 z dn. 20.10.2008 r. ważne do 31.10.2023 r.
8	Ujęcie w Polichnie	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 36,45 m Nr 2 35 m	$Q_{\text{max.h}}=35\text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max.d}}=386\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.d}}=292\text{ m}^3/\text{d}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-58/98/01 z dn. 02.04.2001r. ważne do 31.12.2009 r.
9	Ujęcie w Sucharach	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 77 m Nr 2 66 m	$Q_{\text{max.h}}=65\text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max.d}}=259\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.d}}=192\text{ m}^3/\text{d}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-32/99/01 z dn. 04.10.2001 r. ważne do 31.12.2010 r.
10	Ujęcie w Potulicach	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1A 83,5 m Nr 3A 95,5 m Nr 4 84 m	$Q_{\text{max.h}}=115\text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max.d}}=1795\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.d}}=1378\text{ m}^3/\text{d}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-19/01 z dn. 27.12.2001 r. ważne do 31.10.2011 r.
GMINA SZUBIN						
11	Ujęcie w Gąbinie	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 106,5m $Q=18,4\text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{max.h}}=18,4\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{sr.d}}=359\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max.d}}=441\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.r}}=131000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-6/06 z dn. 15.03.2006 r. ważne do 31.12.2016 r.
12	Ujęcie w Turze – Osada Leśna	Wspólnota Mieszkaniowa Tur Osada Leśna 89-200 Szubin	Nr 1 15,6m $Q=10\text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{max.h}}=2,5\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{sr.d}}=19\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max.d}}=25\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.r}}=6900\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-26/05/06 z dn. 23.01.2006 r. ważne do 31.12.2016r.
13	Ujęcie w Kołaczku	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 45 m $Q=53\text{ m}^3/\text{h}$ 2 44 m $Q=34\text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{max.h}}=44\text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max.d}}=747,7\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.d}}=597,5\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.rok}}=221800\text{ m}^3/\text{rok}$	-	WWR.6223-3/04 z dn.11.06.2004r., ważne do 1.07.2014 r.
14	Ujęcie w Samokłeskach Dużych	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1a 81,0 m	$Q_{\text{max.h}}=75,0\text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max.d}}=934,0\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.d}}=787,0\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.roczne}}=287\,255,0\text{ m}^3/\text{rok}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-15/00/01 z dn. 26.02.2001 r., ważne do 30.09.2010r.
15	Ujęcie w m. Szubin Wieś	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 2 40 m $Q=25\text{ m}^3/\text{h}$ Nr 3 40 m $Q=36\text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{max.h}}=35\text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{max.d}}=361\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.d}}=420\text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.rok}}=131\,000\text{m}^3/\text{rok}$	-	WRR-6223-23/05 z dn. 29.12.2005 r. ważne do 31.12.2020 r.

16	Ujęcie w Szubinie	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1C 34m Q=35 m³/h Nr 2B 38,7m Q=48,7 m³/h Nr 3B 38m Q=50,0 m³/h Nr 4 35m Q=63 m³/h Nr 5 37m Q=32,0 m³/h Nr 6 25m Q=52,7 m³/h Nr 7 32,5m Q=30,0 m³/h	$Q_{\max,h}=130\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=1560\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=2138\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=570000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-6/07 z dn. 30.11.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
17	Ujęcie w Rynarzewie	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 45m Q=45,0 m³/h Nr 2 55m Q=58,0 m³/h	$Q_{\max,h}=43,00\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=349,00\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=463,00\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=120000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-18/07 z dn. 21.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
18	Ujęcie w Królikowie	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1a 123m Q=72,0 m³/h Nr 3 125m Q=54,0 m³/h	$Q_{\max,h}=50,00\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=459,00\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=613,00\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=167000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-19/07 z dn. 27.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
19	Ujęcie w Żurczynie	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 2 33m Q=78,0 m³/h Nr 3 35m Q=50,0 m³/h	$Q_{\max,h}=50,00\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=724\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=806\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=264000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-35/08 z dn. 24.12.2008 r. ważne do 31.12.2011 r.
20	Ujęcie w Turze	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 53m Q=38,0 m³/h Nr 2 55m Q=60,0 m³/h	$Q_{\max,h}=51\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=440\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=559\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=160000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-38/08 z dn. 24.12.2008 r. ważne do 31.12.2018 r.
21	Ujęcie w m. Łachowo	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 3 84 m Nr 4 45 m	$Q_{\max,h}=52\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\max,d}=596,0\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},d}=467,0\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},\text{roczne}}=170455,0\text{m}^3/\text{rok}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-24/0/01 z dn. 15.01.2001 r. ważne do 31.12.2009 r.
22	Ujęcie w m. Żędowo	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 18,8 m Nr 2 70,0 m	$Q_{\max,h}=12,0\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\max,d}=130\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},d}=105,0\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},\text{roczne}}=38325\text{m}^3/\text{rok}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-36/00/01 z dn. 28.03.2001 r. ważne do 31.12.2008 r.
23	Ujęcie w m. Słupy	W trakcie opracowania operatu wodnoprawnego				

GMINA KCYNIA						
24	Ujęcie w Dziewierzewie	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 140,0m Q=52,5m ³ /h Nr 2 132,0m Q=55,0m ³ /h	Q _{max,h} =50,00m ³ /h Q _{sr,d} =488m ³ /d Q _{max,d} =632 m ³ /d Q _{sr,r} =178000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-22/06 z dn. 29.12.2006 r. ważne do 31.03.2016 r.
25	Ujęcie w Słupowa	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 127,5m Q=40,0m ³ /h Nr 2 115,0m Q=33,0m ³ /h	Q _{max,h} =40,00m ³ /h Q _{sr,d} =458m ³ /d Q _{max,d} =577 m ³ /d Q _{sr,r} =167000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-10/07 z dn. 07.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
26	Ujęcie w Kcyni	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Nakielska 9 89-240 Kcynia	Nr 1T 145,0m Q=66,0m ³ /h Nr 2T(4) 144,5m Q=60,0m ³ /h	Q _{max,h} =124,00m ³ /h Q _{sr,d} =496m ³ /d Q _{max,d} =1195 m ³ /d	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-6/08 z dn. 29.04.2008 r. ważne do 31.12.2017 r.
27	Ujęcie w Smogulecka Wieś	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Nakielska 9 89-240 Kcynia	Nr 2 73m Q=37,0m ³ /h Nr 3 72m Q=60,0m ³ /h	Q _{max,h} =4,00m ³ /h Q _{sr,d} =12,5m ³ /d Q _{max,d} =36 m ³ /d Q _{sr,r} =4560m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-9/08 z dn. 30.07.2008 r. ważne do 31.12.2018 r.
28	Ujęcie w Łankowicach	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 2 147m Q=36,0m ³ /h Nr 1 153m Q=34,0m ³ /h	Q _{max,h} =31,00m ³ /h Q _{sr,d} =250,m ³ /d Q _{max,d} =375 m ³ /d Q _{sr,r} =91000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-19/08 z dn. 01.09.2008 r. ważne do 31.08.2018 r.
29	Ujęcie w Szczepicach	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 2 129,5m Q=45,0m ³ /h Nr 1 128m Q=37,5m ³ /h	Q _{max,h} =31,00m ³ /h Q _{sr,d} =220,m ³ /d Q _{max,d} =270 m ³ /d Q _{sr,r} =80000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-31/08 z dn. 24.11.2008 r. ważne do 30.11.2018 r.
30	Ujęcie w Malicach	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 51m Q=41,0m ³ /h Nr 2 51m Q=45,0m ³ /h	Q _{max,h} =34,00m ³ /h Q _{sr,d} =321,m ³ /d Q _{max,d} =421 m ³ /d Q _{sr,r} =117000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-34/08 z dn.15.12.2008 r. ważne do 30.11.2018 r.
31	Ujęcie w miejscowości Żurawia	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 167 m Nr 2 164 m	Q _{max,h} =29,5 m ³ /h Q _{max,d} =355,6m ³ /d Q _{sr,d} = 269 m ³ /d Q _s roczne=40000 m ³ /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-29/00/01 z dn.13.08.2000 r. ważne do 31.12.2009 r.

GMINA MROCZA						
32	Ujęcie w m. Rościmin	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy ul. Łobżenicka	Nr 3 41m Q=35 m ³ /h	Q _{max.h} =4,87m ³ /h Q _{śr.d} =30 m ³ /d Q _{max.d} =39 m ³ /d Q _{śr.roc} =10 950 m ³ /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-21/05 z dn. 28.12.2005 ważne do 31.12.2015 r.
33	Ujęcie w Mroczy	Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89-115 Mrocza	Nr 3 130m Q=82,0 m ³ /h Nr 4 129m Q=85,0 m ³ /h Nr 1A 51,5m Q=49,0m ³ /h	Q _{max.h} =110,00m ³ /h Q _{śr.d} =1980,00m ³ /d Q _{max.d} =2420,00 m ³ /d Q _{śr.r} =712800m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-21/07/08 z dn. 19.03.2008 r. ważne do 31.12.2017 r.
34	Ujęcie w Modrakowie	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy ul. Łobżenicka	Nr 1 31 m Q=70 m ³ /h Nr 2 33 m Q= 60 m ³ /h	Q _{max.h} =47m ³ /h Q _{śr.d} =237 m ³ /d Q _{max.d} =308 m ³ /d Q _{śr.r} =86 505 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-20/05 z dn. 28.12.2005 ważne do 31.12.2005 r.
w trakcie opracowywania nowego pozwolenia wodnoprawnego						
35	Ujęcie w m. Witosław	Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy ul. Łobżenicka	Nr 1 64 m Q= 45,5 Nr 2 70 m Q=56 Nr 3 51 m Q=30	Q _{max.h} =16,5 m ³ /h Q _{śr.d} =104 m ³ /d Q _{max.d} =132 m ³ /d Q _{śr.r} =37 960 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-17/05 z dn. 05.12.1005 r. ważne do 31.12.2015 r.
36	Ujęcie w m. Wiele	Gmina Mrocza	Nr 1 39,5 m Q= 55 m ³ /h Nr 2 41,5 m Q=63,0 m ³ /h	Q _{max.h} =61,5 m ³ /h Q _{śr.d} =900 m ³ /d Q _{max.d} =1476 m ³ /d Q _{śr.r} =328500 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-5/09 z dn. 01.06.2009 r. ważne do 30.06.2014 r.
37	Ujęcie w m. Dążno	Gmina Mrocza	Nr 2 39m Nr 3 41m	Q _{max.h} =31 m ³ /h Q _{śr.d} =204 m ³ /d Q _{max.d} =250 m ³ /d Q _{śr.r} =74460 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-42/2000 z dn. 29.12.2000 r. ważne do 31.12.2010 r.
38	Ujęcie w m. Drzewianowo	Gmina Mrocza	Nr 1 56m Q=30,0 m ³ /h	Q _{max.h} =25 m ³ /h Q _{śr.d} =120 m ³ /d Q _{śr.r} =43200 m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-23/01/02 z dn. 04.11.2002 r. ważne do 05.11.2012 r.
GMINA SADKI						
39	Ujęcie w Sadkach	KPWik w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 58,0m Q=30,0m ³ /h Nr 2 78,50m Q=40,0m ³ /h Nr 3 70,0m Q=90,0m ³ /h	Q _{max.h} =50m ³ /h Q _{śr.d} =746m ³ /d Q _{max.d} =960 m ³ /d Q _{śr.r} =270000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-20/06 z dn. 11.12.2006 r. ważne do 31.03.2016 r.

40	Ujęcie w Samostrzelu	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 76,50m $Q=67,0\text{m}^3/\text{h}$ Nr 2 50m $Q=45,5\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{max.h}}=44\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{sr.d}}=420\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max.d}}=535\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.r}}=153000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-12/07 z dn. 20.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
41	Ujęcie w Śmielinie	KPWiK w Szubinie Sp. z o.o.	Nr 1 94m $Q=55,0\text{m}^3/\text{h}$ Nr 2 80m $Q=48,0\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{max.h}}=44\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{sr.d}}=416\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max.d}}=578\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{sr.r}}=151000\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-14/07 z dn. 20.12.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.

Źródło: Pozwolenia wodno prawne na ujęcia wód podziemnych przekazane przez Gminy: Nakło n. Notecią, Szubin, Kcynia, Mrocza oraz dane dotyczące pozwoleń przekazane przez Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią.

Na przestrzeni lat 2004 – 2007 ogólne ilości wody dostarczonej gospodarstwom domowym i zbiorowego zamieszkania kształtowały się następująco.

Woda dostarczana gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat

TABELA 12. 2004 - 2007

Rok	Woda dostarczana gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym w ciągu roku w dm^3 (tys. m^3)
	Teren powiatu
2004	2 434,8
2005	2 556,7
2006	2 516,9
2007	2 544,6

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych.

Z powyższych zestawień wynika, że na przestrzeni lat zużycie wody wzrosło. Do takiego stanu przyczynił się przede wszystkim wzrost liczby ludności na obszarze powiatu. Mimo tendencji wzrostowych, obserwuje się również pojedyncze spadki zużycia wody, na co wpływ mają z kolei wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców donośnie oszczędzania wody oraz wzrost cen za wodę.

3.1.1.2. ZAKŁADOWE UJĘCIA WÓD ORAZ UJĘCIA WÓD DO CELÓW GOSPODARCZYCH I ROLNICZYCH

Na terenie powiatu nakielskiego zlokalizowane są również ujęcia wód podziemnych wykorzystywanych do celów gospodarczych i rolniczych.

TABELA 13. Eksploatowane ujęcia wód podziemnych do celów rolniczych i przemysłowych

Lp.	Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel użytkownik	Studnia głębokość wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
GMINA NAKŁO n. NOTECIĄ						
1	Ujęcie zakładowe w Paterku	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6 85-950 Bydgoszcz	Studnia Nr 1	$Q_{\max,h}=0,5\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=3,9\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=5,0\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=1162,0\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-9/07/08 z dn. 4.01.2008 r. ważne do 31.01.2017 r.
2	Ujęcie zakładowe w Olszewce	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Olszewce Olszewka 30A 89-100 Nakło nad Notecią	Nr 1 59m $Q=48,0\text{m}^3/\text{h}$ Nr 2 52,0m $Q=36,0\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\max,h}=5,00\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=33,14\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=40,09\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=14363\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-1/05/07 z dn. 9.01.2007 r. ważne do 31.12.2016 r.
3	Ujęcie prywatne w Nakle nad Notecią	Polski Związek Działkowców Zarząd Rodzinnego Ogrodu Działkowego „KATARYNKA” ul. Nowa 89-100 Nakło n. Notecią	Nr 1 64,0m $Q=60,0\text{m}^3/\text{h}$	Zatwierdzone wielkości poboru: $Q_{\max,h}=28,00\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=150\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=300\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=22500\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-8/06 z dn. 19.04.2006r. ważne do 31.12.2016 r.
4	Ujęcie prywatne w Trzeciewnicy	Zespół Ogrodów Działkowych w Trzeciewnicy 89-100 Nakło n. Notecią	Nr 1 73,0m $Q=15,4\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\max,h}=15,40\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=46,25\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=93,00\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=4628\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-9/06 z dn. 22.05.2006r. ważne do 31.03.2016 r.
5	Ujęcie prywatne w Nakle nad Notecią	Polski Związek Działkowców Rodziny Ogród Działkowy „MŁYNARKA” ul. Młyńska 89-1010 Nakło nad Notecią	Nr 1 36,0m $Q=10,0\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\max,h}=6,0\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr},d}=19,0\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max,d}=39,0\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=3990,0\text{m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-10/08 z dn. 28.11.2008 r. ważne do 30.11.2018 r.
6	Ujęcie zakładowe w Paterku	Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „Paterek” S.A.	Nr 1 50 m $Q=84\text{m}^3/\text{h}$ Nr 2 54 m $Q=71\text{m}^3/\text{h}$	Zatwierdzone wielkości poboru: $Q_{\max,h}=44,4\text{m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śr},d}=500\text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\max,d}=647\text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{śr},r}=182500\text{m}^3/\text{rok}$,	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223- 27/05/06 z dn. 16.01.2006r. ważne do 31.01.2016 r.
7	Ujęcie w Nakle n. Notecią	Pracownicze Ogrody Działkowe „JEDNOŚĆ” w Nakle	Nr 2 38,5 m $Q=36\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\max,h}=34,7\text{m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śr},d}=231\text{m}^3/\text{d}$, $Q_{\max,d}=346,5\text{m}^3/\text{d}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-9/04 z dn. 03.12.2003 r. ważne do 30.11.2014 r.
8	Ujęcie w Trzeciewnicy	KRAJAN Browary Kujawsko-Pomorskie Sp. z o.o.	Nr 3 85 m $Q=48\text{m}^3/\text{h}$ Nr 2A 81 m $Q=45\text{m}^3/\text{h}$	$Q_{\max,h}=24\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\max,d}=235\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},d}=157,2\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr},r}=75000\text{m}^3/\text{rok}$, $Q_{\max,r}=100000\text{m}^3/\text{rok}$,	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-5/05 z dn. 05.05.2005r. ważne do 30.04.2015 r.

GMINA SZUBIN						
9	Ujęcie zakładowe w Zalesiu	Firma „Grosz” Marian Oczkowski Zalesie ul. Szubińska 1 89-200 Szubin	Nr 1 102m Q=125 m ³ /h Nr 2 109m Q=38 m ³ /h Nr 3 103m Q=27 m ³ /h	Q _{max.h} =23,92m ³ /h Q _{śr.d} =297,99m ³ /d Q _{max.d} =359,42 m ³ /d Q _{śr.r} =108766,35m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-12/06 z dn. 03.07.2006 r. ważne do 31.12.2016 r.
10	Ujęcie w Zamościu	Zakład Szkółkarski ŻYWOTNIK, Edward Tuczyński, Filia Zamość	26,5 m Q=18 m ³ /h	Zatwierdzone wielkości poboru: Q _{max.h} =17,6 m ³ /h, Q _{śr.d} =20,6 m ³ /d, Q _{max.d} =105,5 m ³ /d, Q _{śr.roc} =3100 m ³ /rok,	-	WWR-6223-10/05/06 z dn. 22.03.2006r. ważne do 31.03.2016 r.
11	Ujęcie zakładowe w Żurczynie	Zarząd Rodzinny Ogrodu Działkowego „Żurczyn”	Nr 1 20m Q=17 m ³ /h Nr 2 21m Q=35 m ³ /h Nr 3 21,7m Q=37 m ³ /h	Q _{max.h} =81,00m ³ /h Q _{śr.d} =420,00m ³ /d Q _{max.d} =1240 m ³ /d Q _{śr.r} =88200m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-14/06 z dn. 05.10.2006 r. ważne do 31.12.2011 r.
12	Ujęcie zakładowe w Szubinie	Miejski Zespół Oświaty i Rekreacji ul. Kcyńska 12a 89-200 Szubin	Nr 1 26m Q=15,0 m ³ /h	Q _{max.h} =50,00m ³ /h Q _{śr.d} =459,00m ³ /d Q _{max.d} =613,00m ³ /d Q _{śr.r} =167000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-15/08 z dn. 14.11.2008 r. ważne do 15.11.2018 r.
13	Ujęcie prywatne w Kołaczku	Stanisław Nowicki Kołaczku ul. Ulańska 9 89-200 Szubin		Q _{max.h} =30,0m ³ /h Q _{śr.h} =5,0 m ³ /h Q _{śr.d} =120,0m ³ /d Q _{max.d} =60,0m ³ /d Q _{śr.r} =43800m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-3/07 z dn. 20.06.2007 r. ważne do 31.12.2017 r.
GMINA KCYNIA						
14	Ujęcie prywatne w Kcyni	Gospodarstwo Ogrodniczo – Rolne Bogna Adamska ul. Wyrzyska 2 89-240 Kcynia	Studnia nr 1	Q _{max.h} =15,00m ³ /h Q _{śr.d} =40m ³ /d Q _{max.d} =60 m ³ /d Q _{śr.r} =11000m ³ /r	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-24/06/07 z dn. 16.11.2007 r. ważne do 31.03.2017 r.
15	Ujęcie zakładowe w Górkach Dąbskich	Przedsiębiorstwo Rolno – Przetwórcze „Brzysko-Rol” w Brzyskowskim w Żninie	Nr 3A Nr 4	Zatwierdzone wielkości poboru Q _{max.h} =4,9m ³ /h, Q _{śr.d} =36 m ³ /d, Q _{max.d} =46,5 m ³ /d, Q _{śr.roc} =13 160 m ³ /rok	Strefa ochrony bezpośredniej	WSRiRW-III-DL/6811/20/0 z dn. 28.12.2007r. ważne do 31.12.2017 r.
16	Ujęcie w Żurczynie	Szkoła Zespólna Nadleśnictwa Szubin Żurczyn	Nr 2 33 m Nr 4 32 m Q=35 m ³ /h	Q _{max.h} =35m ³ /h, Q _{śr.d} =338 m ³ /d, Q _{max.d} =498 m ³ /d	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-7/03 z dn. 07.07.2003r. Zamiana decyzji – WWR-6223-7/03/06 z dn. 10.01.2006 ważne do 15.07.2013

17	Ujęcie w Grocholinie	Gospodarstwo Rolne Grocholin Sp. z o.o.	Nr 1 66 m $Q=34 \text{ m}^3/\text{h}$ Nr 2 61 m $Q=24 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}}=29 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=230 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=73 \text{ m}^3/\text{d}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-14/04/05 z dn. 11.03.2005r. ważne do 15.03.2015 r.
18	Ujęcie w Chwaliszewie	Gospodarstwo Rolne Chwaliszewo Sp. z o.o.	Nr 1A 79 m $Q=65 \text{ m}^3/\text{h}$ Nr 3 80 m $Q=75 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}}=44 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=295 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=69 \text{ m}^3/\text{d}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-13/04/05 z dn. 31.01.2005r. ważne do 31.01.2015r.
19	Ujęcie w Tupadłach	Gospodarstwo Tupadły Sp. z o.o.	Nr 1 67 m Nr 2 75 m	$Q_{\text{maxh}}=12,6 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=140,4 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=108,3 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{maxroczn}}=39\,529 \text{ m}^3/\text{rok}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-4/2 z dn. 15.03.2001r. ważne do 01.04.2010r.
GINA MROCZA						
20	Ujęcie w Modrakowie	Przedsiębiorstwo Rolno – Przemysłowe Przem-Rol Sp. z o.o. w Modrakowie	Nr 2 32,5 m $Q = 7,3 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}}=3,7 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śrd}}=23,7 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{maxd}}=35,1 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=8\,650,5 \text{ m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWR-6223-81/00/01 z dn. 28.03.2001r. ważne do 31.12.2009
GINA SADKI						
21	Ujęcie w Dębowie	Przedsiębiorstwo Rolno – Przemysłowe „DĘBOWO” Spółka z o.o. Dębowo ul. Bohaterów 2 89-110 Sadki	Nr 2 43m $Q=17,4 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}}=15 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śrd}}=70 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{maxd}}=105 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śrd}}=25550 \text{ m}^3/\text{r}$	Strefa ochrony bezpośredniej	WWŚ-6223-39/08 z dn. 30.12.2008r. ważne do 30.12.2018 r.
22	Ujęcie zakładowe w Radziczu	Gospodarstwo Rolne, Jacek Kamowski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych – Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią, Urząd Miasta w Nakle n. Notecią, w Szubinie, w Kcyni, w Mroczy.

Na cele gospodarcze wykorzystywana jest również woda czerpana z ujęć powierzchniowych. Pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód dla potrzeb stawów rybnych oraz innych zbiorników wodnych udzielono dla:

- Kujawsko – Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Bydgoszczy, Oddział w Nakle n. Notecią, w zakresie piętrzenia wody rzeki Rokitki w miejscowości Samostrzel, gm. Sadki dla zapewnienia wody dla użytkowników stawów rybnych Gospodarstwa Rybackiego Ślesin Sp. z o.o. oraz kompleksu nawodnień Samostrzel administrowanych przez Gminną Spółkę Wodną w Sadkach (nr decyzji WWR-6223-59/2000/2001, obowiązuje do dn. 31.12.2011 r.);
- Kujawsko – Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku, Oddział w Bydgoszczy, w zakresie piętrzenia wód rzeki Gąsawki w celu utrzymania stabilnego zwierciadła wody oraz dla poboru wody na

potrzeby kompleksów stawów rybnych na terenie gminy Szubin (decyzja nr WWR-6223-9/05, obowiązuje do dn. 30.08.2015 r.);

- osoby prywatnej, gm. Mrocza, w zakresie poboru wód z rzeki Orli dla celów utrzymania stałego poziomu wody w zbiorniku retencyjnym w miejscowości Orzelski Młyn, gm. Mrocza (decyzja nr WWR-6223-5/06, obowiązuje do dn. 31.12.2016 r.).

Na cele gospodarcze – rolnicze (nawadnianie) także wykorzystywana jest woda czerpana z ujęć powierzchniowych. Pozwolenia wodnoprawne z tego zakresu działalności zostały wydane następującym podmiotom:

- osoba prywatna, Koronowo, gm. Mrocza, nawadnianie plantacji truskawek, pobór wód z Jez. Słupowskiego (nr WWR-6223-4/04 z dn. 28.05.2004 r. ważne do 31.05.2014 r.) w ilości: $Q_{\max.h} = 49,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śr.d}} = 1\,070 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{śr.r}} = 18\,200 \text{ m}^3/\text{r}$.
- Pracowniczy Ogród Działkowy „Drzewianowo”, Drzewianowo, gm. Mrocza, nawadnianie ogrodnicze, pobór wód z Jez. Słupowskiego (nr WWR-6223-9/2001 z dn. 23.07.2001 r. ważne do 31.12.2011 r.) w ilości $Q_{\max.h} = 21,2 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\max.d} = 254,4 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{śr.r}} = 14\,260 \text{ m}^3/\text{r}$.

Przedsiębiorstwo Cukrownia Nakło posiada pozwolenie zintegrowane, które określa m.in. warunki poboru wód, dla celów produkcyjnych. Zakres pozwolenia przedstawia się następująco:

- zaopatrzenie w wodę na cele technologiczne w ilości średniej $2\,500 \text{ m}^3/\text{d}$ i maksymalnej $2\,900 \text{ m}^3/\text{d}$ w początkowym okresie kampanii wynoszącym ok. 10 dni oraz $230 \text{ m}^3/\text{h}$ z wydatkiem sekundowym 70 dm^3 za pomocą ujęcia zlokalizowanego na prawym brzegu strugi Śleska.

3.1.1.3. WODA UJMOWANA NA CELE PRZECIWPOŻAROWE (PPOŻ).

Woda do celów przeciwpożarowych pobierana jest z hydrantów zlokalizowanych na sieci wodociągowej na terenie całego powiatu.

Analiza urządzeń przeciwpożarowych funkcjonujących na sieci wodociągowej jest niemożliwa, ze względu na brak prowadzonej ewidencji hydrantów przez wszystkie gminy powiatu.

3.1.1.4. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Dane na temat sieci wodociągowej na terenie powiatu nakielskiego przedstawia poniższa tabela. Informacje pochodzą z Głównego Urzędu Statystycznego.

TABELA 14. Dane dotyczące wodociągów na terenie powiatu nakielskiego

Informacje		Wartość	
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]		765,7	
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gmin [km]		138,1	
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gmin, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej [km]		36,0	
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]		11 425	
woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]		2 544,6	
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach [osoby]		36 389	
ludność korzystająca z sieci wodociągowej ogólnie [osoby]		73 416	
korzystający z instalacji [% ogółu ludności]	w miastach	86,3	96,9
	na wsi		77,9
sieć rozdzielcza na 100 km ²	w miastach	68,4	386,3
	na wsi		59,8
zużycie wody na 1 mieszkańca [m ³]	w miastach	30	33,5
	na wsi		27,1
zużycie wody na 1 korzystającego / odbiorcę [m ³]	w miastach	34,7	34,7
	na wsi		34,6

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych

Dane na temat sieci wodociągowej, dotyczące poszczególnych elementów tej sieci na terenie powiatu w latach 2004 – 2007 według danych zawartych w Banku Danych Regionalnych GUS przedstawiono w poniższych tabelach.

Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2004 - 2007
TABELA 15.

Rok	Długość czynnej sieci rozdzielczej w km	
	Teren powiatu	
2004	730,7	
2005	739,7	
2006	752,1	
2007	765,7	

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

**Liczba połączeń prowadzących do budynków
mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na
terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat**

TABELA 16. 2004 - 2007

Rok	Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w sztukach
	Teren powiatu
2004	10 813
2005	11 148
2006	11 254
2007	11 425

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

**Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na
terenie powiatu nakielskiego**

TABELA 17. na przestrzeni lat 2004 - 2007

Rok	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej
	Teren powiatu
2004	72 262
2005	72 874
2006	73 072
2007	73 416

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Z przytoczonych powyżej tabel wynika, że:

- od 2004 r. do 2007 r. długość sieci wodociągowej wzrosła o 35 km;
- w 2007 r. przybyło w porównaniu z rokiem 2004 r. połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych;
- od 2004 r., przez cztery lata z sieci wodociągowej korzysta o 1 154 mieszkańców więcej;
- z sieci wodociągowej więcej korzysta ludność mieszkająca w miastach powiatu, a sieć jest w nich o wiele bardziej rozwinięta niż na obszarach wiejskich.

**3.1.1.5. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA
MIESZKAŃCÓW DO CELÓW BYTOWYCH**

Eksploatatorzy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody surowej i uzdatnionej na podstawie przepisów Prawa Wodnego oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

Nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje Państwowa Inspekcja Sanitarna – a z jej ramienia Powiatowy Inspektor Sanitarny na zasadach przepisów o Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Na terenie powiatu nakielskiego kontrolę stanu ujmowanych i oczyszczanych wód podziemnych na eksploatowanych ujęciach, a także kontrolę wody na sieci wodociągowej prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarно - Epidemiologiczna w Nakle n. Notecią.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. nr 61 poz. 417).

Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do ww. rozporządzenia.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi określana jest dla:

- wody surowej (woda ujmowana z ujęcia i wprowadzana do stacji uzdatniania);
- wody uzdatnionej podawanej do sieci ze SUW);
- wody w punktach czerpania przez konsumentów (woda na sieci wodociągowej).

Częstotliwość i zakres pobierania próbek wody z wodociągów sieciowych określone i uzależnione jest od objętości produkowanej wody, jakości i rodzaju ujmowanej wody, długości sieci wodociągowej, zanieczyszczeń występujących w środowisku, możliwości wystąpienia wtórnych zanieczyszczeń w rozprowadzającej sieci wodociągowej i w wewnętrznej instalacji wodociągowej.

PSSE w Nakle n. Notecią bada następujące sieci wodociągowe (w momencie powstawania nowych odcinków sieci, co roku bada się nowe fragmenty):

- gmina Nakło n. Notecią – wodociąg Nakło, Polichno, Trzeciewnica, Karnowo, Potulice, Ślesin, Występ, Paterek, Gorzeń, Suchary, Wieszki. Sieci wodociągowe zarządzane są przez: Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Nakle n. Notecią, Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie oraz Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego w Paterku.
- gmina Szubin – wodociąg Szubin, Szubin Wieś, Kołaczkowo, Królikowo, Tur, Wrzosey, Samokłęski, Rynarzewo, Żurczyn, Łachowo, Słupy, Gąbiń, Żedowo, Łchowo, Zalesie, Chraplewo. Sieci wodociągowe zarządzane są przez: Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie oraz prywatne zakłady i gospodarstwa.
- gmina Kcynia – wodociąg Dziewierzewo, Kcynia, Łankowice, Szczepice, Malice, Słupowa, Smogulecka Wieś, Żurawia, Chwaliszewo, Miastowice, Górki Dąbskie, Laskownica, Sipiory, Kowalewko. Sieci wodociągowe zarządzane są przez: Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Szubinie,

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kcyni, prywatne zakłady i gospodarstwa, Urząd Miasta i Gminy

- gmina Mrocza – wodociąg Mrocza, Drażno, Modrakowo, Wiele, Ostrowo, Witosław, Drzewianowo, Rościmin. Sieci wodociągowe zarządzane są przez Zakład Robót Publicznych w Mroczy.
- gmina Sadki – wodociąg Sadki, Śmielin, Machowo, Dębionek, Samostrzel.

Jak wynika, z materiałów przekazanych przez Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Nakle n. Notecią, woda ujmowana z sieci wodociągowej spełnia wymagania jakościowe określone w stosownym rozporządzeniu. Mimo to, co roku pojawia się jednak w niektórych fragmentach wodociągów problem podwyższonych wartości następujących wskaźników:

- związków żelaza,
- związków manganu,
- zmiany w mętności wody,
- zmiany barwy wody.

Przekroczenia wskaźników bakteriologicznych pojawiają się w wodzie dość rzadko. Woda w tych przypadkach określana jest jako niezdatna do spożycia lub warunkowo uznana za zdatną do spożycia i natychmiastowo prowadzone są działania zmierzające do poprawy jej jakości.

3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA

3.1.2.1.1. KANALIZACJA BYTOWA

Na terenie powiatu nakielskiego funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez systemy kanalizacji eksploatowane przez:

1. Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szubinie – gmina Nakło n. Notecią, gmina Kcynia, gmina Sadki, gmina Szubin,
2. Komunalne Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Nakle - gmina Nakło n. Notecią,
3. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kcyni – gmina Kcynia,
4. Zakład Gospodarki Komunalnej - gmina Mrocza.

TABELA 18. Dane dotyczące kanalizacji na terenie powiatu nakielskiego

Informacje		Wartość	
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]		168,6	
długość czynnej sieci kanalizacyjnej stanowiącej własność gmin [km]		78,0	
długość czynnej sieci kanalizacyjnej stanowiącej własność gmin, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej [km]		12,4	
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]		3 176	
ścieki odprowadzone [dm ³]		1 664,3	
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach [osoby]		28 187	
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogólnie [osoby]		37 551	
korzystający z instalacji [% ogółu ludności]	w miastach	44,2	75,1
	na wsi		19,7
sieć rozdzielcza na 100 km ²	w miastach	15,1	272,2
	na wsi		8,1

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Dane na temat sieci kanalizacji bytowej na terenie powiatu w latach 2004 - 2007 według danych zawartych w Banku Danych Regionalnych GUS przedstawiono w poniższych tabelach.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2004 - 2007
TABELA 19.

Rok	Długość czynnej sieci rozdzielczej w km
	Teren powiatu
2004	154,2
2005	155,3
2006	168,1
2007	168,6

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie powiatu nakielskiego

TABELA 20. na przestrzeni lat 2003 - 2007

Rok	Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w sztukach
	Teren powiatu
2004	2 443
2005	2 599
2006	2 844
2007	3 176

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

**Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na
terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat**

TABELA 21. 2004 - 2007

Rok	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
	Teren powiatu
2004	35 918
2005	36 372
2006	36 917
2007	37 551

Źródło: GUS – Bank Danych Regionalnych

Sieć kanalizacyjna na obszarze powiatu nakielskiego obejmuje przede wszystkim obszary miejskie. Nie jest ona dobrze rozwinięta na obszarach wiejskich, gdzie zlokalizowana jest jedynie w poszczególnych wsiach (podobnie jak w przypadku sieci wodociągowej). Analizując stan infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu można zauważyć, że:

- w latach 2004 – 2007 przybyło tylko 14,4 km sieci kanalizacyjnej;
- w tym samym okresie do sieci wybudowano 733 nowe podłączenia do budynków;
- od 2004 r. do 2007 r. z kanalizacji korzysta o 1 633 mieszkańców więcej.

Sieć kanalizacyjna uzupełniona jest o indywidualne formy zbiórki ścieków bytowych, które zostaną szerzej omówione w rozdziale późniejszym.

3.1.2.1.2. CHARAKTERYSTYKA AGLOMERACJI KANALIZACYJNYCH NA TERENIE POWIATU NAKIELSKIEGO

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków jest realizowany przez gminy powiatu nakielskiego. Na terenie powiatu wszystkie aglomeracje powyżej 2 000 RLM posiadają oczyszczalnie ścieków. We wszystkich gminach sukcesywnie rozbudowywana jest kanalizacja sanitarna, co w efekcie prowadzi do poprawienia stanu czystości wód na terenie powiatu.

Tabela nr 22 przedstawia wykaz aglomeracji kanalizacyjnych obejmujących powiat nakielski (stan na styczeń 2007 r.)

TABELA 22. Aglomeracje kanalizacyjne na terenie powiatu nakielskiego

Gmina	Obejmowane gminy	Ilość RLM	Data utworzenia	Nr rozporządzenia wojewody kujawsko - pomorskiego
Nakło n/Notecią	Nakło, Sadki	45 920	2006-07-12	89/2006 z dn. 12.07.2006 r.
Potulice	Nakło, Szubin	b.d.	-	-
Mrocza	Mrocza	11 111	2005-10-28 zm. 2006-02-06	24/2008 z dn. 03.09.2008 r.
Kcynia	Kcynia	7 233	2006-04-04	39/2006 z dn. 04.04.2006 r.
Szubin	Szubin	9 306	2006-07-12	88/2006 z dn. 12.07.2006 r.

Źródło: www.uwoj.bydgoszcz.pl, www.kzgw.gov.pl

Dla poszczególnych gmin powiatu zostały wyznaczone aglomeracje kanalizacyjne na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dn. 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 1115 poz. 1229 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. 2004 nr 283 poz. 2841).

Dla miasta i gminy Nakło nad Notecią wyznaczono Aglomerację Nakło n. Notecią. Zgodnie z rozporządzeniem wyznaczono aglomerację z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Nakło n. Notecią. Wyznaczona aglomeracja położona jest w powiecie nakielskim i obejmuje obszar:

- Miasta Nakło n/Notecią;
- Miejscowości z terenu wiejskiego gminy Nakło n/Notecią: Lubaszcz, Olszewka, Bielawy, Małocin, Chrzastowo, Józefowo, Polichno, Rozwarzyn, Paterek, Karnowo, Karnówko, Suchary, Trzeciewnica, Gabrielin, Ślesin, Kazin, Minikowo i Wieszki;
- Miejscowości z gminy Sadki: Sadki, Liszkówko, Radzicz, Dębionek, Kraczk, Mrozowo, Jadwiżyn, Bnin, Samostrzel, Łodzia, Anieliny, Broniewo, Śmielin i Dębowo.

Dla części gminy Nakło n. Notecią oraz Szubin wyznaczono Aglomerację Potulice. Znalazła się ona w pierwotnym projekcie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych zatwierdzonym przez Radę Ministrów w 2004 r. oraz jego aktualizacji z 2005 r. Aglomeracja Potulice nie została jednak wyznaczona rozporządzeniem Wojewody Kujawsko - Pomorskiego. W trakcie corocznych sprawozdań z realizacji zamierzeń KPOŚK gmina zgłasza do wojewody propozycję wyznaczenia aglomeracji

Potulice. Aglomeracja ta zostanie prawdopodobnie wyznaczona w drugim kwartale 2009r. i zakwalifikowana oficjalnie do KPOŚK.

Aglomeracja obejmuje obszar północno - wschodni gminy Szubin z miejscowościami Zamość, Żurczyn, Olek i Tur oraz obszar południowo - wschodni gminy Nakło n. Notecią z miejscowościami Potulice, Gorzeń i Występ. Ścieki z tych terenów odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków komunalnych w Potulicach. Z terenu gminy Nakło n. Notecią aglomeracja Potulice obejmuje dwie miejscowości na terenie których istnieje już system kanalizacji zbiorczej. Są to Potulice i Występ. Docelowo w sieć kanalizacyjną ma zostać objęta miejscowość Gorzeń.

Dla gminy Kcynia wyznaczono Aglomerację Kcynia. Zgodnie z rozporządzeniem wyznaczono aglomerację z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Kcynia. Wyznaczona aglomeracja obejmuje obszar:

- Miasto Kcynia,
- Miejscowości z terenu wiejskiego gminy Kcynia: Dobieszewko, Dziewierzewo, Smogulecka Wieś, Sierniki, Stalówka, Tupadły, Żurawia, Miastowice, Chwaliszewo, Grocholin, Rozpętek.

Dla gminy i miasta Szubin wyznaczono Aglomerację Szubin. Zgodnie z rozporządzeniem wyznaczono aglomerację z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Szubin. Wyznaczona aglomeracja obejmuje:

- Miasto Szubin,
- obszar wiejski gminy Szubin: Stary Jarużyn, Wymysłowo, Samokłęski Duże, Samokłęski Małe, Godzimierz, Szkocja, Stanisławka, Kołaczkowo, Łachowo, Szubin-Wieś, Rynarzewo, Małe Rudy, Wojsławiec, Szaradowo, Słonawy, Zalesie, Ameryczka, Pińsko, Wolwark, Królikowo, Chraplewo, Smarzykowo, Słupy, Dąbrówka Słupska, Cieżkowo, Retkowo, Kowalewo, Żędowo, Wąsosz, Jeziorowo, Mąkoszyn, Gąbin i Chomętowo.

Dla gminy Mrocza wyznaczono aglomerację Mrocza, z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w gminie Mrocza, której obszar obejmuje:

- Miasto Mrocza,
- obszar wiejski gminy Mrocza: wsie Białowieża, Chwałka, Drażno, Drażonek, Drzewianowo, Izabela, Jadwigowo, Jeziorki Zabartowskie, Konstantowo, Kosowo, Kozia Góra Krajeńska, Krukówko, Matyldzin, Modrakowo, Orle, Orlinek, Ostrowo, Rajgród, Rościmin, Samsiecznynek, Słupówko, Wiele, Witosław i Wyrza.

Systemy kanalizacji zbiorczej w obrębie aglomeracji wymagają dalszej rozbudowy zgodnie z Planami Aglomeracji oraz rozbudowy na terenach nieuzbrojonych przewidzianych planami zagospodarowania przestrzennego pod zabudowę mieszkaniową lub inwestycyjną. Docelowo siecią kanalizacyjną powinny zostać objęte wszystkie miejscowości gmin przewidziane w Planie Aglomeracji.

3.1.2.1.3. KANALIZACJA DESZCZOWA

Kanalizacja burzowa (deszczowa) służy do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych (ścieki opadowe i roztopowe) ze szczelnych nawierzchni terenów zurbanizowanych. Realizowana jest najczęściej w postaci sieci kanałów i rurociągów odprowadzających wodę do odbiornika naturalnego (rzeki, jeziora, rowu melioracyjnego, do gruntu) lub do systemu kanalizacji ogólnospławnej. O ile ścieki opadowe z dachów, czy innych powierzchni relatywnie mało zanieczyszczonych mogą być odprowadzane bezpośrednio do odbiornika, to ścieki opadowe z powierzchni parkingów, stacji paliw, czy terenów utwardzonych zakładów przemysłowych, są silnie zanieczyszczone substancjami toksycznymi i powinny być wyposażone w separatory lub inne urządzenie podczyszczające wody.

Każdorazowo, o wyposażeniu takiego terenu i odpływu ścieków opadowych w specjalne urządzenia decyduje indywidualna ocena danego obszaru oraz określone rozporządzenie - Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 nr 137 poz. 984). Zgodnie z tym rozporządzeniem wody pochodzące z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych terenów (w ilości podanej w rozporządzeniu):

- przemysłowych,
- składowych,
- baz transportowych,
- portów,
- lotnisk,
- miast,
- budowli kolejowych,
- dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G,
- parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha
- magazynowania i dystrybucji paliw

powinny być oczyszczane jeżeli zawierają substancje zanieczyszczające w ilości przekraczającej 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z innego rodzaju powierzchni (nie wymienionych w rozporządzeniu) mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Kanalizacja deszczowa w obrębie miast to przeważnie bardzo stare instalacje, często nie są one naniesione na żadne mapy i funkcjonują bez pozwoleń wodnoprawnych. Nowo powstające instalacje są wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami tzn. inwestorzy muszą uzyskać pozwolenia wodnoprawne i budowlane. Niektóre gminy rozpoczęły regulowanie prawne istniejącej starej kanalizacji deszczowej. Zleciły opracowanie operatów, wyliczenie ilości wód, naniesienie na mapy istniejącej kanalizacji i występują sukcesywnie o pozwolenia wodnoprawne, regulując stan istniejący. Prawie całkowicie uporała się z tym gmina Nakło n. Notecią. Zaczęła to robić także gmina Mrocza. Pozostałe gminy nie zajmują się formalizowaniem istniejącej kanalizacji deszczowej.

W poszczególnych gminach powiatu nakielskiego zostały wydane pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych dla następujących podmiotów:

1. Gmina Nakło n. Notecią:

Tabela nr 23 przedstawia wykaz pozwoleń wodnoprawnych wydanych na odprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi.

Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów mieszkalnych, użyteczności publicznej, usługowych, parkingów, produkcyjnych
TABELA 23. (Gm. Nakło)

Nr decyzji data wydania (obowiązuje 10 lat)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Parametry odpływu	Zlewnia całkowita [ha]	Urządzenia oczyszczające
27.05.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	fragment os. B. Krzywoustego i ul. Pocztowej w Nakle	ciek Kolczatka	$Q_{\max}=79,15\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}}=6919,6\text{m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr.}/d}=19\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max/d}=24,7\text{m}^3/\text{d}$	1,2581	ścieki z terenu marketu Lidl – osadnik i separator STEJAX-P
25.05.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	os. Poetów, fragmenty ulic: Karnowskiej, Nowej, Dworcowej, Rudki w Nakle	ciek Śleska	$Q_{\max}=171,2\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}}=34331\text{m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr.}/d}=94,06\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max/d}=122,3\text{m}^3/\text{d}$	6,222	nie ma potrzeby instalacji
02.10.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	ul. Półwiejska	rów melioracyjny RN-9 „Młynarka”	$Q_{\max} - 23\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} - 165,6\text{m}^3/\text{rok}$	0,23	urządzenia oczyszczające ścieki

20.11.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	ul. Piaskowa, Wzgórze Wodociągowe i Młyńska, Nakło n. Notecią	rów melioracyjny	$Q_{\max} = 441,07 \text{ dm}^3/\text{s}$ z tego oczyszcz. koalescencyj. – $150 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 9989 \text{ m}^3/\text{rok}$	13,1	osadnik szlamowy, separator cyrkulacyjno – koalescencyjny
19.09.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	fragm. ul. Długiej i Noteckiej w Nakle n. Notecią	ciek Śleska	$Q_{\max} = 35,11 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 3329,7 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 9,12 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 11,86 \text{ m}^3/\text{d}$	0,6054	
22.10.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	fragm. ul. Długiej i Potulickiej w Nakle n. Notecią	ciek Śleska	$Q_{\max} = 24,123 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 2699,4 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 7,39 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 9,61 \text{ m}^3/\text{d}$	0,4948	
25.02.2008	KPWik Sp. z o.o. Nakło n. Notecią	ul. Niecała, Nowy Świat w Nakle	rzeka Noteć	$Q_{\max} = 30,5 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 2900,15 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 7,95 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 10,33 \text{ m}^3/\text{d}$	0,5273	nie ma potrzeby oczyszczania
23/07/08	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	ul. Dolna i Nowy Świat w Nakle	ciek Kolczatka	$Q_{\max} = 21,47 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 2002,5 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 5,5 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 7,13 \text{ m}^3/\text{d}$	0,364	nie ma potrzeby oczyszczania
07.01.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	fragment ul. Mroteckiej, Karnowskiej, 1-go Maja w Nakle	ciek Kolczatka	$Q_{\max} = 89,05 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 7908,45 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 21,7 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 28,2 \text{ m}^3/\text{d}$	1,438	nie ma potrzeby instalacji
07.01.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	os. Wichrowe Wzgórze i Pisarzy w Nakle	ciek Kolczatka	$Q_{\max} = 107,49 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 8977,76 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 24,6 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 31,98 \text{ m}^3/\text{d}$	1,632	nie ma potrzeby oczyszczania
25.07.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	ul. Dąbrowskiego, Szkolna, Strażacka, Hallera w Nakle n. Notecią	ciek Kolczatka	$Q_{\max} = 468,04 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 42138,8 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 115,448 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 150,078 \text{ m}^3/\text{d}$	7,6616	urządzenia oczyszczające ścieki
31.12.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	Os. „Muzykantów”, Os. Wł.Łokietka, Os. K.Wielkiego: ul. Staszica, Mickiewicza, Armii Krajowej, Parkową, Bohaterów i Młyńską, Nakło	rzeka Noteć	$Q_{\max} = 484,66 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 63063 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 172,78 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 224,61 \text{ m}^3/\text{d}$	11,466	
23.10.2008	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	parking przy ul. Poznańskiej w Nakle n. Notecią	ciek Śleska	$Q_{\max} = 19,39 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 1581,25 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 4,33 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 5,63 \text{ m}^3/\text{d}$	0,2875	urządzenia oczyszczające ścieki
WWŚ-6223-15/07	Miasto i Gmina Nakło n. Notecią	Szkoła Podstaw. i Gimnazjum Nr 3 w Nakle	ciek Kolczatka	$Q_{\max} = 35,85 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 2550,4 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 6,99 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} = 9,1 \text{ m}^3/\text{d}$	0,464	nie ma potrzeby oczyszczania
29.04.2003	Spółdzielnia Mieszkaniowa Westalka, Nakło	działki przy ul. Pocztovej 3 i Bydgoskiej 44 i 46	ciek Kolczatka	$Q_{\max} = 20,4 \text{ l/s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 2240 \text{ m}^3/\text{rok}$	0,28	separator koalescencyjny ECO II
24.01.2002	Gmina Nakło	ul. Nowy Świat	ciek Kolczatka	$Q_{\max} = 10,11 \text{ l/s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 7240 \text{ m}^3/\text{rok}$	0,49	separator koalescencyjny EUROLIZER PLUS
24.01.2002	Gmina Nakło	ul. Tuwima	rów melioracyjny	$Q_{\max} = 140 \text{ l/s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 51800 \text{ m}^3/\text{rok}$	16,2	separator lamelowy UNICON 40/400 S
09.10.2001	Gmina Nakło	ul. Sądowa	rów odwadniający tory kolejowe	$Q_{\max} = 2,95 \text{ l/s}$ $Q_{\text{śr.roc}} = 660 - 858 \text{ m}^3/\text{rok}$	0,143	separator koalescencyjny EUROLIZER PLUS

WWR-6223-13/06	KPWik Sp. z o.o. Nakło	os. mieszkaniowe oraz tereny przemysłowe, Paterek	rów melioracyjny	$Q_{\max}=1072,9\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr}}=99522\text{m}^3/\text{rok}$ $Q_{\max/h}=14,8\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr/d}}=272,7\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max/d}=354,5\text{m}^3/\text{d}$	16,574	piaskownik
06.11.2006	SYDFANER Polska Sp. z o.o. Potulice	tereny utwardzone	grunt	$Q_{\max}=9,43\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr}}=750,1\text{m}^3/\text{rok}$ $Q_{\max/h}=0,11\text{m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr/d}}=2,06\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\max/d}=2,7\text{m}^3/\text{d}$	0,1280	
WWR-6223-30/05/06	PETRONAK Sp. j. Nakło	stacja paliw płynnych Petronak, Nakło	rów melioracyjny	$Q_{\max}=17,32\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\max/\text{rok}}=1048,56\text{m}^3/\text{rok}$	0,27	podczyszczalnia ścieków, filtr zanieczyszczających stałych, zbiornik retencyjno-magazynujący, odolejacz
WWR-6223-12/05/06	Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowa AUTEX Zakł. Pracy Chronionej	stacja paliw, Nakło	ciek Śleska	$Q_{\max}=36,04\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{roczne}}=3573,3\text{m}^3/\text{rok}$	0,645	podczyszczalnia ścieków, osadnik, separator koalescencyjny COALISATOR 6/60
02.11.2005	KPWik Sp. z o.o., Nakło	teren SUW, Nakło	rów melioracyjny	$Q_{\text{śr/d}}=23\text{m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{roczne}}=8300\text{m}^3/\text{rok}$	1,3833	nie ma potrzeby oczyszczania
07.06.2004	NEWIS Sp. z o.o., Poznań	pawilon handlowy, Nakło	rzeka Noteć	$Q_{\max}=36,3\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr}}=387\text{m}^3/\text{rok}$	0,49	separator ECO
08.10.2003	Przedsiębiorstwo o Przemysłu Zbożowo-Młynarskiego PZZ S.A., Bydgoszcz	teren Zakładu w Nakle	rzeka Noteć	$Q_{\max}=75,23\text{dm}^3/\text{s}$	0,643	piaskownik, separator lamelowy UNICON 10/100
06.10.2003	Browar KRAJAN Sp. z o.o., Nakło	teren browaru	rów melioracyjny (ciek Śleska)	$Q_{\max}=31,5\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.dobowe}}=108\text{dm}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr.roczne}}=3200\text{m}^3/\text{rok}$	0,4	osadnik, separator ECO
11.09.2003	Cukrownia NAKŁO S.A., Nakło	teren cukrowni	ciek Śleska	$Q_{\max}=43\text{dm}^3/\text{s}$	0,61	osadnik z łapaczem olejów i benzyn
25.06.2003	MTB Trzebińscy, Nakło	teren zakładu	ciek Kolczatka	$Q_{\max}=90,0\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{rok}}=11030\text{m}^3/\text{rok}$	1,103	separator
10.06.2003	Zakłady Sprzętu Instalacyjnego POLAM NAKŁO S.A., Nakło	teren zakładu	ciek Kolczatka	$Q_{\max}=104,42\text{dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{rok}}=18080\text{m}^3/\text{rok}$	2,26	separator
03.04.2002	Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A., Nakło	stacja paliw	rów melioracyjny (ciek Śleska)	$Q_{\max}=39,0\text{l/s}$ $Q_{\text{rok}}=1500\text{m}^3/\text{rok}$	0,568	b.d.
14.08.2001	Spółka Handlowo – Usługowa MROKET, Nakło	teren spółki	ciek Śleska	$Q_{\max}=6,08\text{l/s}$ $Q_{\text{rok}}=1180-1533\text{m}^3/\text{rok}$	0,3594	separator koalescencyjny STEJAX
26.02.2009	Firma NOWAK Ryszard Nowak ul. Zanotcie 2 89-100 Nakło nad Notecią	teren parkingu i placu wokół budynków magazynowo-produkcyjnych, warsztatowych oraz handlowo-administracyjnych przy ul. Nowej w Nakle n. Notecią	grunt	$Q = 0,2 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr.roczne}} = 6296 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{śr/d}} = 17,2\text{m}^3/\text{d}$	3,4262	separator koalescencyjny

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne udostępnione przez Starostwo Powiatowe

Ponadto pozwolenia na odprowadzanie wód opadowych wydaje się dla dróg.
W poniższej tabeli znajduje się wykaz tych pozwoleń.

**Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych z drogi wojewódzkiej
(Gm. Nakło)**

TABELA 24.

Nr decyzji data wydania (obowiązuje 10 lat)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Parametry odpływu	Zlewnia całkowita [ha]	Urządzenia oczyszczające
08.02.2008	ZDW Bydgoszcz	droga wojewódzka nr 241 Tuchola - Rogóźno	rzeka Rokitka w m. Kosowo (gm. Mrocza), rów melioracyjny w m. Modrakowo (gm. Mrocza) i Chrzastowo (gm. Nakło), struga Śleska w m. Nakło, rzeka Noteć w Nakle	- rzeka Noteć: $Q_{\max}$ - 28,3 dm ³ /s Roczny zrzut wód opad.- 1024 m ³ /rok - rzeka Rokitka: $Q_{\max}$ - 68,3 dm ³ /s Roczny zrzut wód opad.- 2470 m ³ /rok - struga Śleska: $Q_{\max}$ - 22,4 dm ³ /s Roczny zrzut wód opad.- 810 m ³ /rok - rów melioracyjny: $Q_{\max}$ - 185,7 dm ³ /s Roczny zrzut wód opad.- 6713 m ³ /rok -rów infiltracyjny bezodpływowy: $Q_{\max}$ - 1260,2 dm ³ /s Roczny zrzut wód opad.- 45525 m ³ /rok - grunt: $Q_{\max}$ - 68 dm ³ /s Roczny zrzut wód opad.- 2459 m ³ /rok	szcze- gółowe dane znajdują się w operacie wodno- prawnym	rowy osadowo – filtracyjne, studzienki rewizyjne z osadnikami, osadniki z piaskowni- kiem, rowy drogowe, trawiaste

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne udostępnione przez Starostwo Powiatowe

2. Gmina Szubin:

**Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów
mieszkalnych, usługowych i parkingu (Gm. Szubin)**

TABELA 25.

data wydania (obowiązuje 10 lat)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Parametry odpływu	Zlewnia całkowita [ha]	Urządzenia oczyszczające
09.04.2009	Gmina Szubin	ul. Sportowa, Orzeszkowa, Krasickiego w Szubinie	rzeka Biała Struga	Q – 234 dm ³ /s $Q_{\text{śr.roc}} = 16830 \text{ m}^3/\text{rok}$	3,4	separator koalescencyjny, osadnik
11.03.2008	Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A., Kołaczkowo, Szubin	stacja paliw PKN Orlen	grunt	$Q_{\max} = 27,26 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{rok}} = 1258,2 \text{ m}^3/\text{rok}$	3380	podczyszczalnia ścieków, osadnik, separator koalescencyjny

14.03.2006	Przedsięb. Produkcyjno – Handlowo – Usługowe Obrót Surowcami Wtórnymi KARMIL	Stacja Demontażu Pojazdów, Szubin	rzeka Gąsawka	$Q_{\max}=9,45\text{ l/s}$	0,1174	separator zanieczyszczeń ropopochodnych z osadnikiem
28.02.2005	Gmina Szubin	Os. Leśne, centrum Szubina	Biała Struga	$Q_{\max}=696,24\text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr. rok}}=136408\text{ m}^3/\text{rok}$	54,17	osadnik zawiesziny, separator ECO
04.06.2003	Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A dla Zakładu Produktów Naftowych w Szubinie	Szubin z terenu ZPR	grunt	$Q_{\text{śr. h}} - 4,7\text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{dobowe}} - 114,5\text{ m}^3/\text{dobę}$	1,22	
23.08.2005	Gmina Szubin ul. Kcyńska 12 89-240 Szubin	Szubin z ul. Jana Pawła II oraz terenów przyległych	do rzeki Biała Struga w km 1+676	$Q-738\text{ dm}^3/\text{s}$ z czego oczyszczaniu podlega – $156\text{ dm}^3/\text{s}$	26	podczyszczania, osadnik wirowy, separator lamelowy PCW LAMELA

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne udostępnione przez Starostwo Powiatowe

Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych z dróg i mostów
TABELA 26. (Gm. Szubin)

data wydania (obowiązuje 10 lat)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Parametry odpływu	Zlewnia całkowita [ha]	Urządzenia oczyszczające
07.10.2008	GDDKiA, Bydgoszcz	most, droga krajowa nr 5, m. Rynarzewo, gm. Szubin	rzeka Gąsawka	$Q_{\max}=4,93\text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr. dobowe}}=24,26\text{ dm}^3/\text{d}$ $Q_{\text{śr. roczne}}=8855\text{ m}^3/\text{rok}$	0,042	urządzenia oczyszczające
24.11.2005	GDDKiA, Bydgoszcz	most i droga krajowa, m. Dąbrówka, gm. Szubin	rzeka Gąsawka	$Q_{\max}=5,63\text{ dm}^3/\text{s}$	0,048	osadniki
18.02.2008	Gmina Szubin ul. Kcyńska 12 89-200 Szubin	teren zlewni obejmujący pas drogowy drogi wojewódzkiej 247 Kcynia – Szubin oraz tereny zabudowane położone przy drodze woj. w m. Wolwark, gm. Szubin	rzeka Biała Struga w km 3+810	$Q - 160,0\text{ dm}^3/\text{s}$ z tego oczyszczonych koalescencyjnie – $50\text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr. roczne}} - 10400\text{ m}^3/\text{rok}$	1,3	odstojnik szlamowy, separator cyrkulacyjno-koalescencyjny
20.05.2008	Gmina Szubin ul. Kcyńska 12 89-200 Szubin	droga wojew. 247 Kcynia – Szubin w m. Szubin	rzeka Biała Struga w km 1+874	$Q - 161,8\text{ dm}^3/\text{s}$ z tego oczyszczonych koalescencyjnie – $27,2\text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{śr. roczne}} - 9989\text{ m}^3/\text{rok}$	1,816	separator koalescencyjny

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne udostępnione przez Starostwo Powiatowe

Gmina Kcynia:

Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów usługowych**TABELA 27. (Gm. Kcynia)**

data wydania (obowiązuje 10 lat)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Parametry odpływu	Zlewnia całkowita [ha]	Urządzenia oczyszczające
26.10.2005	Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. ul. Chemików 7 89-411 Płock	Kcynia z terenu Stacji Paliw „PKN ORLEN S.A.” Nr 263 przy ul. Poznańskiej 23	grunt	$Q_{\max}$ - 13,95 dm ³ /s Q_{roczne} - 1352 m ³ /rok	1690	podczyszczaniao sadnik. separator koalescencyjny EUROLIZER- plus NG-15

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne udostępnione przez Starostwo Powiatowe

Gmina Mrocza:

Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów**TABELA 28. mieszkalnych, produkcyjnych i usługowych (Gm. Mrocza)**

data wydania (obowiązuje 10 lat)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Parametry odpływu	Zlewnia całkowita [ha]	Urządzenia oczyszczające
03.04.2002	Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. Ul. Chemików 7 89-411 Płock	teren Stacji Paliw Nr 1053 przy ul. Nakielskiej, Mrocza	ciek Rokitka	$Q_{\max}$ - 7,67 l/s roczny zrzut - 225 m ³ /rok	0,06	
26.06.2006	„ROMICO” Romuald Hałaburda ul. Kamienna 42 34-300 Żywiec	Gm. Mrocza, Ostrowo z terenu fermy trzody chlewnej	rów melioracyjny uchodzącego do Jez. Ostrowskiego	$Q_{\max}$ - 101,46 dm ³ /s $Q_{\max \text{ rok}}$ - 15473 m ³ /rok	2,7631	podczyszczalnia osadnik UNICOM, separator UNICOM
19.08.2008	Miasto i Gmina Mrocza Pl. 1 Maja 20 89-115 Mrocza	ul. Kościelna w Mroczy	rzeka Rokitka	$Q_{\max}$ - 8,18 dm ³ /s $Q_{\text{śr. roczne}}$ - 404,8 m ³ /rok $Q_{\text{śr/d}}$ - 1,11 m ³ /d $Q_{\max/\text{d}}$ - 1,44 m ³ /d	0,074	
08.12.2008	Miasto i Gmina Mrocza	Os. Młodych, ul. Kościuszki, Łąkowa, Rynek w Mroczy	rów melioracyjny	$Q_{\max}$ - 296 dm ³ /s $Q_{\text{śr. roczne}}$ - 26712,95m ³ /rok $Q_{\text{śr/d}}$ - 73,19m ³ /d $Q_{\max/\text{d}}$ - 95,15m ³ /d	4,857	urządzenia oczyszczające ścieki

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne udostępnione przez Starostwo Powiatowe

Gmina Sadki:

Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów usługowych**TABELA 29. (Gm. Sadki)**

data wydania (obowiązuje 10 lat)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Parametry odpływu	Zlewnia całkowita [ha]	Urządzenia oczyszczające
11.03.2008	Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. ul. Chemików 7 89-411 Płock	teren Stacji Paliw PKN ORLEN S.A. nr 1069 przy drodze krajowej nr 10 w m. Sadki	grunt	Q - 28,4 dm ³ /s $Q_{\text{śr. roczne}}$ - 1311 m ³ /rok	3480 m ²	osadnik szlamu, separator, kolektory

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne udostępnione przez Starostwo Powiatowe

**Pozwolenia wodnoprawne na odprowadzanie wód opadowych z drogi powiatowej
(Gm. Sadki)**

TABELA 30.

data wydania (obowiązuje 10 lat)	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzenia	Odbiornik	Parametry odpływu	Zlewnia całkowita [ha]	Urządzenia oczyszczające
12.02.2009	Zarząd Dróg Powiatowych ul. Młyńska 5 89-100 Nakło nad Notecią	fragm. drogi powiatowej wraz z terenami przyległymi w m. Bnin, gm. Sadki	rów melioracyjny	$Q_{\max} - 62,8 \text{ dm}^3/\text{s}$ $Q_{\text{sr.roc}} - 23429,45 \text{ m}^3/\text{rok}$ $Q_{\text{sr/d}} - 64,2 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{\text{max/d}} - 83,46 \text{ m}^3/\text{d}$	4,2599	

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne udostępnione przez Starostwo Powiatowe

Ze względu na brak kompletnych i aktualnych danych dotyczących kanalizacji deszczowej na terenie powiatu nakielskiego trudno jest określić stopień skanalizowania powiatu w tym zakresie. Część sieci jest w zarządzie Urzędów Miast i Gmin, część jest w zarządzie Przedsiębiorstw Wodociągowo - Kanalizacyjnych. Konieczne jest przeprowadzenie ewidencji sieci kanalizacji deszczowej oraz rozbudowa tej sieci, ze względu na wymagania stawiane przez ochronę środowiska.

3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dn. 18.07.2001 r. (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Do rozwiązań takich zaliczyć należy:

- budowa zbiorników bezodpływowych (szamb) – system oparty o indywidualne gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach na nieczystości ciekłe i okresowym ich wypróżnianiu poprzez pojazdy asenizacyjne.
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków – system oparty o funkcjonowanie niewielkich przepustowości oczyszczalni lokalnych na potrzeby jednego lub kilku gospodarstw, opartych o różne dopuszczalne prawem technologie.

3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dn. 13.09.1996 r. (Dz. U. 1996 nr 132 poz. 622 z późn. zm.) określa, że zbiornik bezodpływowy to instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania.

Ustawa nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej (art. 3, ust. 3). Z powodu braku prowadzenia takiej ewidencji w każdej gminie powiatu, trudno jest oszacować ilość zbiorników bezodpływowych w powiecie. Z danych uzyskanych od gmin wynika, że:

- w gminie Szubin funkcjonuje 1 451 zbiorników,
- w gminie Sadki funkcjonują 453 zbiorniki,
- w gminach: Nakło n. Notecią, Kcynia oraz Mrocza nie prowadzi się ewidencji.

Dzięki ewidencji łatwiej byłoby określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości (brak zawierania umów). Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych.

Ponadto każda gmina posiada regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Jest on jednym z podstawowych aktów prawa miejscowego w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz obowiązki związane z gospodarką nieczystościami płynnymi.

Wywozem nieczystości ciekłych na terenie powiatu zajmują się następujące podmioty:

1. Gmina Nakło n. Notecią:

- Przedsiębiorstwo Usługowo – Handlowe „SANITRANS” R. Wolski, Białe Błota,
- Przedsiębiorstwo Usługowe TECH-SAM A. Balcer, Ślesin,
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO-Nakło” M. Klajda, T. Burzykcy Sp. j., Nakło n. Notecią,
- TOI TOI Systemy Sanitarne Sp. z o.o. – z bazą transportową w Bydgoszczy.

2. Gmina Kcynia:

- Przedsiębiorstwo P. Wieczorek, Nowa Wieś Notecka, Kcynia,
- TOI TOI Systemy Sanitarne Sp. z o.o. – z bazą transportową w Bydgoszczy,
- ZGKiM w Kcyni,
- Zbyszko Usługi Asenizacyjno – Transportowe, Z. Starzomski, Szubin,
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO-Nakło” Sp. j., Nakło n. Notecią,
- Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o., Bydgoszcz.

3. Gmina Szubin:

- Firma PUH SANITRANS R. Wolski, Białe Błota,
- Firma Usługi Asenizacyjne P. Kudliński, Rozpętek,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko – Własnościowa WSPÓLNOTA w Zalesiu, Szubin,
- Firmy P.H.U.T. WIST-POL W. Stępień, Łabiszyn,
- Firma ZBYSZKO Usługi Asenizacyjno – Transportowe Ł. Starzomski, Rynarzewo, Szubin,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Żninie,
- Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe AK-TRANS A. Kuras, Łabiszyn,
- J. Urbaniak, Kołaczkowo, Szubin.

4. Gmina Mroczka:

- Zakład Usług Rolniczych ZAKROL, W. Mikołajczak, Samsiecznynek,
- Przedsiębiorstwo ROLTRANS M. J. Bujewscy, Sp. j., Mroczka,

5. Gmina Sadki:

- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „EKO-Nakło” M. Klajda, T. Brzykcy Sp. j., Nakło n. Notecią,
- Usługi Transportowe W. Kasperek, Osiek n. Notecią.

Stacje zlewne znajdujące się na terenie powiatu nakielskiego znajdują się poniżej:

- na terenie oczyszczalni ścieków w Mroczy, ul. Akacyjowa,
- na terenie oczyszczalni ścieków w Nakle n. Notecią,
- na terenie miejscowości Ślesin,
- na terenie oczyszczalni ścieków w Szubinie,
- na terenie oczyszczalni ścieków w Kcyni.

3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Budowa i eksploatacja małych oczyszczalni ścieków objęta jest przepisami ustaw i aktów wykonawczych do tych ustaw.

Należy zwrócić uwagę, że w żadnym akcie prawnym nie określono definicji „oczyszczalni przydomowej”. Należy założyć, iż są to zgodnie z ustawą Prawo wodne **urządzenia** w ramach „zwykłego korzystania” z wód, polegającego na wprowadzaniu do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich ilość nie jest większa niż 5 m³ na dobę.

W myśl przepisów prawnych, przydomowa oczyszczalnia ścieków wymaga zgłoszenia budowy oraz zgłoszenia eksploatacji. Wymagania takie wynikają z dwóch odrębnych przepisów:

- ❖ Prawa Budowlanego (w kwestii zgłoszenia budowy),
- ❖ Prawa Ochrony Środowiska (w kwestii eksploatacji).

W przypadku zgłoszenia budowy takiej instalacji właściwym organem do przyjęcia zgłoszenia jest Starosta. Natomiast zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, Burmistrzowi lub Prezydentowi Miasta.

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy również prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Na terenie poszczególnych gmin ilość przydomowych oczyszczalni jest następująca:

Gmina Kcynia	-	11
Gmina Mroczka	-	38
Gmina Nakło nad Notecią	-	81
Gmina Sadki	-	18
Gmina Szubin	-	138

Przydomowe oczyszczalnie instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej.

Gminy, jak i Starostwo Powiatowe powinny znać dokładne plany skanalizowania poszczególnych miejscowości, aby przy ubieganiu się o pozwolenie na budowę oraz zgłaszaniu eksploatacji móc wydać sprzeciw dla inwestycji, dla której planuje się skanalizowanie.

3.1.3. OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW.

Na terenie powiatu nakielskiego zlokalizowanych jest 5 komunalnych oczyszczalni ścieków: w Nakle n. Notecią, Potulicach, Szubinie, Kcyni i w gminie Mroczka oraz mała oczyszczalnia ścieków Szkoły Podstawowej w Królikowie (gmina Szubin).

3.1.3.1. CHARAKTERYSTYKA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

3.1.3.1.1. Oczyszczalnia ścieków w Królikowie

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWR-6223-22/07/08 z dnia 04.01.2008 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie z oczyszczalni biologicznej (typu BIOCLAR B30) do ziemi dla Szkoły Podstawowej w miejscowości Królikowo (dz. ew. nr 515, gm. Szubin).

Odprowadzanie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni odbywa się do ziemi poprzez rozsączenie w osadów gruncie za pomocą drenażu rozsączającego.

Pozwolenie wydane jest na odprowadzanie ścieków oczyszczonych w ilości:

- $Q_{\text{śrd}} = 4,3 \text{ m}^3/\text{d};$
- $Q_{\text{śrh}} = 0,39 \text{ m}^3/\text{h};$
- $Q_{\text{śroczne}} = 1\,559 \text{ m}^3/\text{rok}.$

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 stycznia 2018 r.

Kolejną istotną kwestią dla funkcjonowania oczyszczalni ścieków jest jakość ścieków surowych i oczyszczonych, stężenia i ładunki zanieczyszczeń i ich redukcja.

W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT₅ 25 mg O₂/dm³ lub 90% redukcji;
- ChZT 125 mg O₂/dm³ lub 75% redukcji;
- Zawiesina og. 35 mg/dm³ lub 90% redukcji;
- Azot ogólny 80% redukcji;
- Fosfor ogólny 85% redukcji.

3.1.3.1.2. Oczyszczalnia ścieków w Nakle n. Notecią

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWR-6223-10/03 z dnia 30.12.2003 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie oczyszczonych ścieków z mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych do rowu melioracyjnego RN-3 położonego w zlewni rzeki Noteci.

Pozwolenie wydane jest na odprowadzanie ścieków oczyszczonych w ilości:

- $Q_{\text{śrd}} = 4\,900 \text{ m}^3/\text{d};$
- $Q_{\text{hmax}} = 6\,615 \text{ m}^3/\text{h};$
- $Q_{\text{śroczne}} = 1\,788\,500 \text{ m}^3/\text{rok}.$

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 grudnia 2013 r.

Oczyszczalnia została ujęta w Aglomeracji Nakło n. Notecią oraz Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) jako oczyszczalnia obsługująca Aglomerację Nakło (gminę Nakło n. Notecią oraz gminę Sadki), opisaną w rozdziale wcześniejszym.

Liczba równoważnej liczby mieszkańców (RLM) określona dla obiektu oczyszczalni szacowana jest na 45 920 (według KPOŚK). Definicję 1 RLM określa art. 43 ust. 2 Ustawy Prawo wodne jako ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60 g tlenu na dobę. Ze zaktualizowanych danych dotyczących Aglomeracji wynika, że na początku roku 2009 ilość RLM wynosiła 31 670, co daje 69 % docelowej ilości RLM jaka będzie doprowadzana do oczyszczalni.

Informacje o ilości ścieków oczyszczanych na obiekcie oczyszczalni w Nakle n. Notecią przedstawia poniższa tabela.

Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni
TABELA 31. Nakło nad Notecią w 2007 r.

Rok	Ścieki dopływające do oczyszczalni ogółem	Ścieki dowożone do oczyszczalni	Ścieki oczyszczone bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	Ścieki pozostałe	Ścieki oczyszczone ogółem
	dam ³ /rok (tys. m ³ /rok)				
2007	868	-	802	66	868

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Wymogi prawne jakości ścieków odprowadzanych do wód lub do ziemi określone są Rozporządzeniem Min. Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 nr 137 poz. 984). Załącznik nr 1 ww. rozporządzenia określa parametry najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalnych procentów redukcji zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków komunalnych wprowadzanych do wód i do ziemi.

Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT₅ 15 mg O₂/dm³ lub 90% redukcji;
- ChZT 125 mg O₂/dm³ lub 75% redukcji;
- Zawiesina og. 35 mg/dm³ lub 90% redukcji;
- Azot ogólny 15 mg/dm³ lub 80% redukcji;
- Fosfor ogólny 2 mg/dm³ lub 85% redukcji.

Informacje o jakości ścieków oczyszczonych na obiekcie oczyszczalni w Nakle n. Notecią, pochodzą ze sprawozdania statystycznego OS-5.

TABELA 32. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok] odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Nakle n. Notecią

Oczyszczalnia	Typ	Q rzeczny [tys. m ³ /r]	Odbiornik ścieków	Ładunki w ściekach oczyszczonych				
				BZT ₅	ChZT	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Nakło n. Notecią	m-b	881	Noteć	3 107*	36 186*	7 673*	4 947*	920*

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego województwa kujawsko – pomorskiego za rok 2007

* Sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

3.1.3.1.3. Oczyszczalnia ścieków w Potulicach

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWR-6223-24/05 z dnia 29.12.2005 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków komunalnych w Potulicach (gm. Nakło n. Notecią) rowem melioracyjnym RN-11 i odprowadzalnikiem „E” do starorzecza rzeki Noteci.

Pozwolenie wydane jest na odprowadzanie ścieków oczyszczonych w ilości:

- $Q_{\text{śrd}} = 1\,333 \text{ m}^3/\text{d};$
- $Q_{\text{dmax}} = 1\,600 \text{ m}^3/\text{d};$
- $Q_{\text{śrh}} = 180 \text{ m}^3/\text{h};$
- $Q_{\text{śroczne}} = 487\,000 \text{ m}^3/\text{rok}.$

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 grudnia 2016 r.

Równoważna liczba mieszkańców (RLM) określona dla obiektu oczyszczalni szacowana jest na 7 775 (według sprawozdani OS-5 za 2007 r.)

Informacje o ilości ścieków oczyszczanych na obiekcie oczyszczalni w Potulicach przedstawia poniższa tabela.

Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni**TABELA 33. Potulice w 2007 r.**

Rok	Ścieki dopływające do oczyszczalni ogółem	Ścieki dowożone do oczyszczalni	Ścieki oczyszczone bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	Ścieki pozostałe	Ścieki oczyszczone ogółem
	dam ³ /rok (tys. m ³ /rok)				
2007	361	34	256	105	361

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT₅ 25 mg O₂/dm³ lub 70 - 90% redukcji;
- ChZT 125 mg O₂/dm³ lub 75% redukcji;
- Zawiesina og. 35 mg/dm³ lub 90% redukcji;
- Azot ogólny 80% redukcji;
- Fosfor ogólny 85% redukcji.

Informacje o jakości ścieków oczyszczonych na obiekcie oczyszczalni w Potulicach, pochodzą z danych WIOŚ oraz sprawozdania statystycznego OS-5.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok]**TABELA 34. odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Potulicach**

Oczyszczalnia	Typ	Q rzeczny [tys. m ³ /r]	Odbiornik ścieków	Ładunki w ściekach oczyszczonych				
				BZT ₅	ChZT	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Potulice	m-b	372	Noteć	2 653*	17 236*	4 823*	b.d.	b.d.

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego województwa kujawsko – pomorskiego za rok 2007

* Sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

3.1.3.1.4. Oczyszczalnia ścieków w Szubinie

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWR-6223-23/06/07 z dnia 04.01.2007 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków komunalnych w Szubinie (gm. Szubin) do rzeki Gąsawki w km 10+510.

Pozwolenie wydane jest na odprowadzanie ścieków oczyszczonych w ilości:

- $Q_{\text{śrd}} = 1\,344 \text{ m}^3/\text{d};$
- $Q_{\text{dmax}} = 1\,747 \text{ m}^3/\text{d};$
- $Q_{\text{hmax}} = 109 \text{ m}^3/\text{h};$
- $Q_{\text{śrh}} = 98 \text{ m}^3/\text{h};$
- $Q_{\text{śroczne}} = 498\,000 \text{ m}^3/\text{rok}.$

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 grudnia 2017 r.

Oczyszczalnia została ujęta w Aglomeracji Szubin oraz Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) jako oczyszczalnia obsługująca Aglomerację Szubin, opisaną w rozdziale wcześniejszym.

Równoważna liczba mieszkańców (RLM) określona dla obiektu oczyszczalni szacowana jest na 9 306 (według KPOŚK).

Informacje o ilości ścieków oczyszczanych na obiekcie oczyszczalni w Szubinie przedstawia poniższa tabela nr 35.

Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni Szubin
TABELA 35. w 2008 r.

Rok	Ścieki dopływające do oczyszczalni ogółem	Ścieki dowożone do oczyszczalni	Ścieki oczyszczone bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	Ścieki pozostałe	Ścieki oczyszczone ogółem
	dm ³ /rok (tys. m ³ /rok)				
2008	326	54	253	19	326

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008.

W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT₅ 25 mg O₂/dm³ lub 70 - 90% redukcji;
- ChZT 125 mg O₂/dm³ lub 75% redukcji;
- Zawiesina og. 35 mg/dm³ lub 90% redukcji;
- Azot ogólny 80% redukcji;
- Fosfor ogólny 85% redukcji.

Informacje o jakości ścieków oczyszczonych na obiekcie oczyszczalni w Szubinie, pochodzą z danych WIOŚ.

**TABELA 36.. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok]
odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Szubinie**

Oczyszczalnia	Typ	Q rzeczny [tys. m ³ /r]	Odbiornik ścieków	Ładunki w ściekach oczyszczonych				
				BZT ₅	ChZT	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Nakło n. Notecią	m-b	881	Noteć	6 237	37 055	5 189	7 418	995

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego województwa kujawsko – pomorskiego za rok 2007

3.1.3.1.5. Oczyszczalnia ścieków w Kcyni

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWR-6223-13/01/02 z dnia 12.03.2002 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie wylotem oczyszczonych ścieków (z oczyszczalni mechaniczno – biologiczno – chemicznej) do wód cieku Kcynka w km 28+404.

Pozwolenie wydane jest na odprowadzanie ścieków oczyszczonych w ilości:

- **$Q = 0,00578 \text{ m}^3/\text{s};$**
- **$Q_{\text{śrd}} = 500 \text{ m}^3/\text{d};$**
- **$Q_{\text{hmax}} = 14,5 \text{ m}^3/\text{h};$**
- **$Q_{\text{śroczne}} = 182\,000 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 marca 2012 r.

Oczyszczalnia została ujęta w Aglomeracji Kcynia oraz Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) jako oczyszczalnia obsługująca Aglomerację Kcynia, opisaną w rozdziale wcześniejszym.

Liczba równoważnej liczby mieszkańców (RLM) określona dla obiektu oczyszczalni szacowana jest na 6 250 (według KPOŚK). Według danych KPOŚK wynika, że na początku roku 2009 do oczyszczalni doprowadzany był ładunek 5 687 RLM, co daje 78,8 % docelowej ilości RLM jaka będzie doprowadzana do oczyszczalni.

Informacje o ilości ścieków oczyszczanych na obiekcie oczyszczalni w Kcyni przedstawia poniższa tabela.

**Informacja o ilości ścieków dopływających
TABELA 37. do oczyszczalni w Kcyni w 2008 r.**

Rok	Ścieki dopływające do oczyszczalni ogółem	Ścieki dowożone do oczyszczalni	Ścieki oczyszczone bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	Ścieki pozostałe	Ścieki oczyszczone ogółem
	dm ³ /rok (tys. m ³ /rok)				
2008	228	14	139	89	228

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT₅ 15 mg O₂/dm³ lub 90% redukcji;
- ChZT 75 mg O₂/dm³ lub 75% redukcji;
- Zawiesina og. 25 mg/dm³ lub 90% redukcji;
- OWO 20 mgC/dm³
- Azot ogólny 30 mg/dm³ lub 80% redukcji;
- Fosfor ogólny 2,5 mg/dm³ lub 85% redukcji.

Informacje o jakości ścieków oczyszczonych na obiekcie oczyszczalni w Kcyni, pochodzą z danych WIOŚ i sprawozdania OS5.

**Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok]
TABELA 38. odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Kcyni**

Oczyszczalnia	Typ	Q rzeczny [tys. m ³ /r]	Odbiornik ścieków	Ładunki w ściekach oczyszczonych				
				BZT ₅	ChZT	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Kcynia	m-b	139	Kcynka	9	52,6	5,4	b.d.	b.d.

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego województwa kujawsko – pomorskiego za rok 2007
Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

3.1.3.1.6. Oczyszczalnia ścieków w Mroczy

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Nakielskiego nr WWŚ-6223-37/08 z dnia 15.12.2008 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków komunalnych w Mroczy do rzeki Rokitka w km 34+600.

Pozwolenie wydane jest na odprowadzanie ścieków oczyszczonych w ilości:

- $Q_{\text{śrd}} = 1\,236 \text{ m}^3/\text{d};$
- $Q_{\text{dmax}} = 1\,607 \text{ m}^3/\text{d};$
- $Q_{\text{hśr}} = 66,95 \text{ m}^3/\text{h};$
- $Q_{\text{hmax}} = 127,2 \text{ m}^3/\text{h};$
- $Q_{\text{śroczne}} = 451\,147 \text{ m}^3/\text{rok}.$

Pozwolenie wodnoprawne udzielone zostało na czas określony do 31 grudnia 2018 r.

Oczyszczalnia została ujęta w Aglomeracji Mrocza oraz Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) jako oczyszczalnia obsługująca Aglomerację Mrocza, opisaną w rozdziale wcześniejszym.

Równoważna liczba mieszkańców (RLM) określona dla obiektu oczyszczalni szacowana jest na 7 238 (według KPOŚK).

Informacje o ilości ścieków oczyszczanych na obiekcie oczyszczalni w Mroczy przedstawia tabela nr 39.

Informacja o ilości ścieków dopływających
TABELA 39. do oczyszczalni w Mroczy w 2008 r.

Rok	Ścieki dopływające do oczyszczalni ogółem	Ścieki dowożone do oczyszczalni	Ścieki oczyszczone bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	Ścieki pozostałe	Ścieki oczyszczone ogółem
	dm ³ /rok (tys. m ³ /rok)				
2008	202	9	53	644	202

Źródło: Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

W obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym określone zostały dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych z oczyszczalni. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT₅ 25 mg O₂/dm³ lub 90% redukcji;
- ChZT 125 mg O₂/dm³ lub 75% redukcji;
- Zawiesina og. 35 mg/dm³ lub 90% redukcji;
- Azot ogólny 15 mg/dm³ lub 80% redukcji;
- Fosfor ogólny 2 mg/dm³ lub 85% redukcji.

Informacje o jakości ścieków oczyszczonych na obiekcie oczyszczalni w Mroczy, pochodzą z danych WIOŚ.

**Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok]
TABELA 40. odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Mroczy**

Oczyszczalnia	Typ	Q rzeczny [tys. m ³ /r]	Odbiornik ścieków	Ładunki w ściekach oczyszczonych				
				BZT ₅	ChZT	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Mrocza	m-b-c	177	Rokitka	1 949	13 983	2 892	3 072	109

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego województwa kujawsko – pomorskiego za rok 2007,
Sprawozdanie statystyczne OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

3.1.3.2. ZAKŁADOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ORAZ ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW Z ZAKŁADÓW I TERENÓW PRZEMYSŁOWYCH

W powiecie nakielskim zakładowe oczyszczalnie ścieków posiadają następujące zakłady przemysłowe:

- 1) Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe ZELAN w Nakle n. Notecią – przedsiębiorstwo objęte jest pozwoleniem zintegrowanym. Oczyszczalnia zakładowa oczyszcza ścieki kwaśno – alkaliczne i chromowe. Maksymalna przepustowość obiektu wynosi 35 m³/d. Pozostałe ścieki odprowadzane są do kanalizacji miejskiej w wielkości:
 - ścieki bytowe – $Q_{sr} = 4 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{maxd} = 4,6 \text{ m}^3/\text{d}$;
 - ścieki technologiczne - $Q_{sr} = 29,7 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{maxd} = 34,2 \text{ m}^3/\text{d}$.
- 2) Cukrownia Nakło w Nakle n. Notecią - przedsiębiorstwo objęte jest pozwoleniem zintegrowanym. Powstające ścieki są magazynowane w zbiornikach bezodpływowych i dowożone do zakładowej, biologicznej oczyszczalni ścieków. Ilość ścieków bytowych wynosi:
 - w okresie kampanii $Q_{srd} = 22,5 \text{ m}^3/\text{d}$;
 - poza kampanią $Q_{srd} = 10,8 \text{ m}^3/\text{d}$.

Poza okresem kampanijnym ścieki będą oczyszczane w zakładowej oczyszczalni i odprowadzane do Strugi Śleskiej w ilości około 1 200 m³/d. Ponadto zgodnie z pozwoleniem wprowadzany jest do Strugi Śleskiej nadmiar biologicznie oczyszczonych ścieków technologicznych i bytowych w ilości:

 - $Q_{maxd} = 2 900 \text{ m}^3/\text{d}$;
 - $Q_{srd} = 2 500 \text{ m}^3/\text{d}$;
 - $Q_{mind} = 900 \text{ m}^3/\text{d}$.

Zgodnie z wydanymi pozwoleniami wodnoprawnymi, dwa zakłady przemysłowe otrzymały zgodę na wprowadzanie podczyszczonych ścieków do sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Nakło n. Notecią. Są to:

- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego PATEREK S.A., Nakło, wprowadzanie ścieków w ilości: $Q_{\text{śr.d}} = 230 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{hmax}} = 14,3 \text{ m}^3/\text{h}$ (nr decyzji WWR-6223-11/07/08, obowiązuje do dn. 31.01.2012 r.).
- Firma KARD M.K. OBARA, Nakło – wprowadzanie ścieków przemysłowych do sieci kanalizacyjnej w ilości: $Q_{\text{śr}} = 2 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$, $Q_{\text{rok}} = 24 \text{ m}^3/\text{rok}$ (decyzja nr WWŚ-6223-24/08, obowiązuje do dn. 30.09.2012 r.).

3.2. ELEKTROENERGETYKA

Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą. Na terenie powiatu nakielskiego jako sieć zasilająca służą linie 110 kV połączone w następujących ciągach Bydgoszcz – Szubin, Żnin – Kcynia – Wyrzysk, Bydgoszcz – Nakło – Wyrzysk, Sępólno – Runowo – Paterek. Zasilają one 4 GPZ (główne punkty zasilające) i znajdują się w następujących miejscowościach: Nakło, Paterek, Żnin, Kcynia. Dokonywana jest w nich transformacja na napięcie 15 kV przy pomocy transformatorów o łącznej mocy 110 MVA. Sieć 15 kV jest rozprowadzona po terenie w zależności od potrzeb i zasila odbiorców przemysłowych oraz stacje transformatorowe 15/0,4 kV, których znajduje się na terenie powiatu 745 o łącznej mocy 131 MVA, a w poszczególnych gminach powiatu przedstawia się następująco:

TABELA 41. Stacje transformatorowe na terenie powiatu nakielskiego

Gmina	Ilość stacji	Łączna moc
Nakło	171	60 MVA
Szubin	213	31 MVA
Kcynia	177	18 MVA
Sadki	85	8 MVA
Mrocza	99	13 MVA

Źródło: Raport o stanie powiatu nakielskiego – styczeń 2001 r.

Stacje te zasilają sieć 0,4 kV, która za pomocą sieci napowietrznej lub kablowej zasila największą część odbiorców indywidualnych i przemysłowych.

3.2.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ

Odnawialne źródła energii w przeciwieństwie do paliw kopalnych powinny być rozpatrywane jako zasoby energetyczne o rosnącym znaczeniu w bilansie energetycznym powiatu. Z punktu widzenia dostępnych technologii, warunków środowiskowych i ram

zrównoważonego rozwoju Polski, istotne znaczenie może mieć wykorzystanie następujących rodzajów tych źródeł, z podziałem na dwie grupy, z uwagi na emisję gazów (CO_2 , CH_4 , NO_x , SO_x) i pyłów do atmosfery:

1) odnawialne źródła energii nieemisyjne:

- siła wiatru,
- promieniowanie słoneczne,
- geotermia (obecnie nie ma możliwości wykorzystywania tego źródła na terenie powiatu, nie prowadzi się także odwiertów w celach badawczych),
- ciepło Ziemi,
- piętrzenie wody.

2) odnawialne źródła energii emisyjne:

- produkcja i spalanie biomasy,
- możliwość przerobu i spalania osadów ściekowych z oczyszczalni na terenie powiatu,
- wykorzystanie komór fermentacyjnych i produkcja biogazu,
- odgazowanie składowisk odpadów.

„Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, kreśli główne cele z zakresu wprowadzenia energii odnawialnej, do realizacji przez Polskę. Wśród nich priorytetem jest „Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii”, które ma być realizowane właśnie poprzez rozwój energetyki odnawialnej. Wykorzystanie energii odnawialnej jest również priorytetem Polityki Energetycznej Państwa. W Polsce przewiduje się, że w 2010 roku udział zużycia energii odnawialnej będzie na poziomie 7,5 % (dla porównania w Unii Europejskiej, kształtuje się na poziomie 6 % a do roku 2010 udział ten powinien wzrosnąć do przynajmniej 12 %).

Wzrost udziału OZE w bilansie paliwowo - energetycznym kraju pozwala uzyskiwać korzyści w zakresie zrównoważonego rozwoju kraju, w tym:

- 1) środowiskowym - zmniejszenie emisji gazów (głównie CO_2 , NO_x , SO_x), pociąga to za sobą zmniejszenie efektu cieplarnianego i poprawę stanu środowiska naturalnego,
- 2) gospodarczym - zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego Polski, dywersyfikacja źródeł energii, rozproszenie miejsc produkcji energii, rozwój infrastruktury);
- 3) społecznym - rozszerzenie lokalnego rynku pracy, aktywacja zawodowa na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze, poprawa wizerunku regionu wdrażającego technologie OZE.

Pozyskiwanie energii poprzez wykorzystanie siły wiatru, wody, energii słonecznej czy geotermalnej jest bardzo korzystne dla powiatu z punktu widzenia ochrony

środowiska. Siłownie wiatrowe, elektrownie wodne, baterie słoneczne oraz ogrzewanie geotermalne bazują na odnawialnym źródle energii tym samym nie wyczerpują istniejących zasobów surowców mineralnych, nie emitują gazów, wyłączają stosunkowo niewielki obszar z dotychczasowego użytkowania, a przy tym koszt ich instalacji jest stosunkowo niski.

Na terenie powiatu nakielskiego jest wiele instalacji produkujących energię ze źródeł odnawialnych. Wśród urządzeń opierających się o energię wody znajdują się następujące elektrownie wodne:

- MEW na stopniu piętrzącym Gromadno:

- piętrzenie do rzędnej max – 51,84 m n.p.m.,
- umiejscowiona na jazie północnym stopnia piętrzącego,
- moc instalowana – 80 KW;

- MEW na stopniu piętrzącym Nakło Zachód:

- piętrzenie do rzędnej max – 54,80 m n.p.m.,
- umiejscowiona na kanale obiegowym uchodzącym do północnego kanału jazowego,
- moc instalowana – 218 – 236 kW;

- MEW Radzicz:

- piętrzenie do rzędnej max – 80,00 m n.p.m.,
- umiejscowienie na jazie w miejscu starego młyna,
- moc instalowana - do 75 kW.

Ponadto powiat nakielski, podobnie jak województwo kujawsko – pomorskie posiada znaczący potencjał w wykorzystywaniu energii wiatrowej. Potencjał ten polega między innymi na fakcie, iż przechodzi przez ten obszar strefa korzystnych warunków wiatrowych w szczególności w dolinie Noteci. W powiecie dość często wydawane są decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć polegających na budowie elektrowni wiatrowych. Obecnie na tym terenie działają dwie elektrownie wiatrowe:

- w miejscowości Łachowo (gm. Szubin) - wysokość 48,8 m, moc nominalna generatora 500 kW,
- w miejscowości Kcynia (gm. Kcynia) - wysokość 36 m, moc 400 kW.

W gminie Mroczka nie ma zlokalizowanych elektrowni wiatrowych. Prowadzone jest jednak postępowanie w sprawie wydania decyzji środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć polegających na budowie czterech wolnostojących elektrowni wiatrowych w miejscowościach: Matyldzin i Białowieża.

Zainteresowaniem wśród mieszkańców cieszy się również energia słoneczna i geotermalna. Jednakże ze względu na brak obowiązku zgłaszania tego typu instalacji na

budynkach jednorodzinnych, powstaje trudność w oszacowaniu ich ilości. Potencjał energii słonecznej jest równomiernie rozłożony na całym terenie i prawie pokrywa się ze strefą korzystnych warunków wiatrowych. Średnie uśłonecznienie wynosi ok. 600 h/rok, a nasłonecznienie ok. 900 kWh/m²/rok. Największe możliwości wykorzystania energii geotermalnej z punktu widzenia efektywności odzysku ciepła mają wody geotermalne, których złoża występują na całej powierzchni województwa kujawsko - pomorskiego.

Na terenie gminy Szubin podjęto również próby uprawy roślin do celów energetycznych. W miejscowości Królikowo uprawiany jest miskant olbrzymi - trawa kępowa osiągająca wysokość 2,0 – 3,5 m (nawet 4 m) wykorzystywana do celów energetycznych.

3.3. SIEĆ TELEFONII KOMÓRKOWEJ

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo - odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Budowa stacji bazowych jest inwestycją wymagającą zgłoszenia budowy właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska.

Na obszarze gminy Kcynia zlokalizowane są dwa maszty telefonii komórkowej, jeden w Kcyni, drugi w Dębogórze.

Na terenie miasta i gminy Mrocza zlokalizowane są następujące maszty telefonii komórkowej:

- Era GSM w Mroczy przy ul. 27 – Stycznia,
- Plus GSM w Mroczy przy ul. Dworzec 1,
- Telekomunikacja Polska S.A. - wieża wraz z systemem radiowego dostępu na terenie oczyszczalni ścieków – Ostrowo,
- PTK Centertel na terenie wysypiska śmieci Ostrowo.

Na terenie gminy Nakło n. Notecią występuje również kilka stacji bazowych telefonii komórkowych:

- stacja bazowa telefonii komórkowej GSM sieci PLUS w Potulicach przy ul. Bydgoskiej 1,
- stacja bazowa telefonii komórkowej GSM sieci PLUS w Michalinie,

- stacja bazowa telefonii komórkowej GSM sieci PLUS w Nakle n. Notecią przy ul. Sądowej,
- stacja bazowa telefonii komórkowej GSM sieci PLUS w Nakle nad Notecią przy ul. Nowej 41a,
- stacja bazowa telefonii komórkowej GSM sieci ERA w Nakle nad Notecią przy ul. Sądowej 14,
- stacja bazowa telefonii komórkowej GSM sieci ERA w Nakle nad Notecią przy ul. Przecznicza 4,
- stacja bazowa telefonii komórkowej GSM sieci ORANGE w Nakle nad Notecią przy ul. Młyńskiej 15,
- stacja Linii Radiowych EXATEL S.A. w Nakle n. Notecią przy ul. Nowej 41a.

Na terenie gminy Szubin są zlokalizowane następujące stacje bazowe telefonii komórkowej:

- stacja bazowa telefonii komórkowej należąca do Polskiej Telefonii Komórkowej „Centertel” zlokalizowana na wieży kościoła p.w. Św. Andrzeja Boboli w Szubinie,
- stacja bazowa telefonii komórkowej należąca do Polska Telefonii Cyfrowa Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie w Kowalewie,
- stacja bazowa telefonii komórkowej PTK „Centertel” z siedzibą w Warszawie zlokalizowana na maszcie obserwacyjnym Nadleśnictwa Szubin w miejscowości Szubin Wieś,
- stacja bazowa telefonii komórkowej PLUS GSM „Chomętowo” zlokalizowana w Chomętowie.

Na terenie gminy Sadki wybudowane są dwie wieże telefonii komórkowej GSM Plus oraz wieża antenowa Netia.

3.4. GAZOWNICTWO

Na terenie powiatu nakielskiego sieć gazowa jest dobrze rozwinięta. Gaz ziemny wysokometanowy dystrybuowany jest na terenie powiatu gazociągami wysokiego ciśnienia, które przesyłają paliwo gazowe do następujących miejscowości: Szubin, Kcynia, Nakło n. Notecią.

Zakres istniejącej sieci gazowej wysokiego ciśnienia na terenie powiatu przedstawia się następująco:

1. Gazociąg w/c DN 150 relacji Żnin – Weronika PN 6,3 MPa, stanowiący źródło zasilania dla poszczególnych miejscowości (długość 28,5 km). Odgałęzienia od gazociągu:

- gazociąg w/c DN 150 PN 5,5 MPa, zasilający miejscowość Szubin, długość 9,54 km,
- gazociąg w/c DN 80 PN 6,3 MPa zasilający miejscowość Kcynia, długość 0,22 km,
- gazociąg w/c DN 80 PN 6,3 MPa zasilający miejscowość Nakło n. Notecią, długość 10,16 km.

2. Gazociąg w/c DN 150 PN 6,3 MPa relacji Szubin – gmina Białe Błota (powiat bydgoski), zasilający miejscowość Kruszyn Krajeński w gminie Białe Błota, długość 15,45 km.

Stacje gazowe wysokiego napięcia (będące własnością Pomorskiej Spółki Gazownictwa), na terenie powiatu nakielskiego przedstawia tabela nr 42.

TABELA 42. Stacje gazowe wysokiego ciśnienia

Miejscowość	Lokalizacja	Przepustowość [m ³ /h]	Uwagi
Kcynia	ul. Tupadzka	600	
Nakło n. Notecią	miejscowość Paterek koło Nakła	1 500	Planowana modernizacja stacji na Q = 3 150 m ³ /h
Szubin	miejscowość Smolniki koło Szubina	3 000	

Źródło: Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Sieć gazowa średniego i niskiego ciśnienia przedstawia się następująco (stan na dzień 31.12.2008 r.):

1. Kcynia:

- gazociągi niskiego ciśnienia o dł. 12,82 km,
- gazociągi średniego ciśnienia o dł. 0,96 km,
- przyłącza niskiego ciśnienia o dł. 8,31 km (595 szt.),
- przyłącza średniego ciśnienia – brak.

2. Nakło n. Notecią:

- gazociągi niskiego ciśnienia o dł. 30,93 km,
- gazociągi średniego ciśnienia o dł. 3,13 km,
- przyłącza niskiego ciśnienia o dł. 20,33 km (1 372 szt.),
- przyłącza średniego ciśnienia o dł. 0,028 km (2 szt.).

W tym m. Paterek:

- gazociągi niskiego ciśnienia o dł. 2,59 km,
- przyłącza niskiego ciśnienia o dł. 0,72 km (33 szt.).

3. Szubin i Tur:

- gazociągi średniego ciśnienia o dł. 23,72 km,
- przyłącza średniego ciśnienia o dł. 5,09 km (295 szt.).

Istniejące stacje gazowe średniego ciśnienia (będące własnością Pomorskiej Spółki Gazownictwa) zostały zestawione poniżej.

TABELA 43. Stacje gazowe średniego ciśnienia

Gmina	Lokalizacja	Przepustowość [m ³ /h]	Uwagi
Kcynia	Kcynia, ul. Nakielska	2 000	
Nakło n. Notecią	Paterek k. Nakła	300	zasila m. Paterek
	Nakło n. Notecią, ul. Św. Wawrzyńca	2 000	zasila m. Nakło
	Nakło n. Notecią, ul. Krzywoustego	1 600	zasila m. Nakło
Szubin	Tur, ul. Bydgoska	1 400	indywidualny odbiorca

Źródło: Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Na terenie miejscowości Kcynia, Nakło n. Notecią oraz Szubin w powiecie nakielskim realizowane są na bieżąco i wynikające z zapotrzebowania mieszkańców przyłączenia z zakresu zawartych umów przyłączeniowych z włączeniem do istniejących gazociągów.

Oprócz odbiorców indywidualnych realizowana będzie inwestycja polegająca na rozbudowie sieci gazowej średniego ciśnienia w kierunku firmy „Pałuki”, zlokalizowanej w miejscowości Malice, gmina Kcynia.

Plany rozwoju na lata 2009 – 2013 nie uwzględniają innych inwestycji na terenie w/w gmin z uwagi na brak strategicznych odbiorców gazu ziemnego. Sytuacja ta nie wyklucza jednak zmiany planów w przypadku pojawienia się potencjalnych odbiorców.

W chwili obecnej gminy Mroczka i Sadki nie są zgazyfikowane. Zgodnie z Koncepcją Gazyfikacji Pomorskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. (dawniej Pomorskiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o.) na lata 2007 – 2025, w ramach zapewnienia bezpieczeństwa dystrybucji gazu (kryterium wiodące) i poprawy warunków eksploatacyjnych sieci gazowej wysokiego ciśnienia na obszarze działania Spółki, co umożliwi także gazyfikacja nowych obszarów, planowana jest budowa gazociągu dystrybucyjnego wysokiego ciśnienia DN 200 relacji Nakło – Mroczka – Sępólno Krajeńskie, którego włączenie do istniejącej sieci przewiduje się na terenie gminy Kcynia. Trasa tego gazociągu przebiegać ma między innymi przez teren gminy Sadki, północno – zachodnią część gminy Nakło n. Notecią oraz gminę Mroczka. Inwestycja ujęta w planach rozwoju na lata 2009 – 2013 jako tzw. inwestycja kluczowa, na realizację której przewiduje się pozyskać środki z funduszy Unii Europejskiej.

Fakt, że na terenie powiatu niezgazyfikowane są dwie gminy, jest stanem niekorzystnym. Gaz należy do jednych z najczystszych, z punktu widzenia ochrony środowiska, sposobów ogrzewania. Rozbudowa sieci gazociągowej przyczyniłaby się do ograniczenia emisji niskiej i tym samym spowodowałaby polepszenie jakości powietrza.

3.5. CIEPŁOWNICTWO

Głównym źródłem zanieczyszczeń na obszarze opracowania są przede wszystkim stosowane przestarzałe systemy grzewcze. W obrębie zabudowy jednorodzinnej, która tu dominuje, przeważają indywidualne systemy ogrzewania. Zdalaczynne systemy ogrzewania odgrywają znikomą rolę i swoim zasięgiem obejmują jedynie do kilku budynków wielorodzinnych w miastach lub należących do byłych PGR - na wsi. Do ogrzewania zabudowy mieszkaniowej i obiektów prowadzących działalność gospodarczą stosuje się najczęściej paliwa stałe: węgiel i koks, które - zwłaszcza przy mniej sprawnych urządzeniach spalania - powodują emisję zanieczyszczeń do powietrza: SO_2 , NO_2 , CO_2 , pyłów. Sporadycznie do ogrzewania obiektów stosowany jest gaz propan - butan lub olej opałowy - paliwa bardziej korzystne z ekologicznego punktu widzenia niż paliwa stałe.

Stopniowo od lat 90. podejmuje się działania zmierzające do ograniczenia emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Należą do nich, np. likwidacja wielu lokalnych, uciążliwych dla otoczenia kotłowni i podłączenie obiektów do miejskich systemów ciepłowniczych.

W gminie Kcynia zlokalizowanych jest pięć kotłowni, w tym cztery w mieście Kcynia, jedna we wsi Stalówka. Moc grzewcza kotłowni jest mała. Tylko jedna kotłownia ogrzewa pięćdziesiąt mieszkań, pozostałe dostarczają ciepło nie więcej niż do piętnastu mieszkań. Do ogrzewania używane są: koks i węgiel. Stopniowo modernizuje się sieć ciepłowniczą na terenie gminy, która ze względu na przestarzałe technologie powoduje duże ubytki ciepła. Podmiotem zajmującym się obsługą kotłowni jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kcyni.

W gminie Mroczka źródłami ciepła są: kotłownie olejowe usytuowane w szkołach podstawowych w Mroczy, Witosławiu i Kosowie oraz w budynku mieszkalnym w Witosławiu ogrzewająca 12 mieszkań. Funkcjonują również dwie kotłownie węglowe obsługujące 216 mieszkań w blokach mieszkalnych w Mroczy.

W mieście Nakło n. Notecią, gospodarką ciepłą na terenie miasta zajmuje się Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bydgoszczy, Terenowy Rejon Wytwarzania - Oddział Nakło. Głównym źródłem ciepła jest kotłownia rejonowa KR

– PRZECZNICA. Ciepłownia produkuje ciepło na potrzeby osiedli mieszkaniowych: Chrobrego, Łokietka, Śródmiejskiego i Centralnego. Poza wymienionymi ciepłowniami czynnych jest wiele lokalnych kotłowni (przy ul. Kilińskiego oraz Dąbrowskiego). Ponadto na terenie miasta funkcjonują również kotłownie zakładowe przy następujących podmiotach:

- Nakielskie Zakłady Maszyn i Urządzeń Gastronomicznych „SPOMASZ”, kotłownia gazowo - olejowa, produkująca ciepło na cele grzewcze.
- Cukrownia NAKŁO - elektrociepłownia,
- Zakłady Sprzętu Instalacyjnego „POLAM” – ciepłownia oparta o paliwo gazowe.

Na terenie gminy Nakło n. Notecią czynne są także lokalne, mniejsze źródła ciepła:

- ciepłownia w Paterku, użytkowana przez ZNTK,
- ciepłownia w Potulicach – eksploatowana przez Spółdzielnię Mieszkaniową przy ul. Parkowej, ciepło dla osiedla mieszkaniowego, Zakładu Karnego i suszarni drewna,
- ciepłownia w Chrzastowie.

W gminie Szubin, podstawowym źródłem ciepła, w mieście, pracującym na cele komunalno – bytowe mieszkańców zamieszkałych głównie na osiedlu przy ul. Ogrodowej jest ciepłownia zlokalizowana przy ul. Nakielskiej. Ciepłownia ta zasila w ciepło również część usług na starym mieście. Drugim źródłem ciepła KPEC jest kotłownia lokalna zlokalizowana przy ul. Broniewskiego. Kotłownia ta wraz z krótką siecią stanowi niewielki lokalny system ciepłowniczy, zaopatrujący w ciepło zespół szkół. System ten nie ma żadnego połączenia z centralnym systemem ciepłowniczym. Poza wymienionymi źródłami na terenie miasta zlokalizowanych jest kilkanaście lokalnych kotłowni, umiejscowionych głównie w obiektach użyteczności publicznej, drobnych zakładach przemysłowych i budynkach mieszkalnych zlokalizowanych głównie poza miejskim systemem ciepłowniczym. Paliwem dla lokalnych źródeł jest węgiel kamienny, miał węglowy, koks, gaz i olej opałowy.

W gminie Sadki istnieją tylko kotłownie lokalne. Brak jest sieci ciepłej.

W każdej gminie powiatu w obrębie starego budownictwa wielorodzinnego, jak również w zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje system zaopatrywania w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny, koks), olejem opałowym względnie gazem.

Docelowo należy dążyć do stopniowej likwidacji lokalnych kotłowni i indywidualnych źródeł, poprzez przyłączanie obiektów do miejskich sieci ciepłych lub też modernizując je, przechodząc na inne, mniej uciążliwe dla środowiska paliwa. W zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i w indywidualnych gospodarstwach, a szczególnie w nowych budynkach

mieszkalnych na terenie powiatu zalecane jest stosowanie systemów grzewczych, preferujących paliwa ekologiczne, eliminujące zanieczyszczenia atmosfery. Celem zmniejszenia strat ciepłych w sieciach konieczna jest wymiana sieci na nowe. Konieczna jest również termomodernizacja budynków na terenie całego powiatu, gdyż to pozwoli na zmniejszenie zużycia ciepła.

3.6. KOMUNIKACJA

3.6.1. DROGI

Sieć drogową na terenie powiatu nakielskiego tworzą drogi publiczne, które ze względu na funkcję, jaką pełnią dzieli się na następujące kategorie: drogi krajowe (dwie drogi krajowe nr 5 i 10), drogi wojewódzkie (pięć dróg o tej randze), drogi powiatowe drogi gminne.

Siecią drogową zarządzają następujące organy administracyjne:

- drogi krajowe zarządzane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad,
- drogi wojewódzkie zarządzane przez Urząd Marszałkowski,
- drogi powiatowe zarządzane przez Starostę Powiatowego,
- drogi gminne należące do samorządów gminnych.

Fakt zarządzania drogami na terenie powiatu nakielskiego przez czterech zarządców dróg z natury jest konfliktogenny i niesie za sobą potrzebę ścisłego skoordynowania poczynań wszystkich zarządców dróg w dziedzinie rozwoju i modernizacji sieci drogowej jako całości.

A. Drogi krajowe:

Drogi krajowe na terenie powiatu nakielskiego przebiegają przez teren gminy Nakło n. Notecią, Szubin oraz Sadki.

Droga krajowa nr 10 to droga przebiegająca przez trasę Szczecin - Bydgoszcz - Toruń – Płońsk – Warszawa (przez teren gminy Nakło n. Notecią oraz Sadki). Jest to droga przeznaczona dla wszystkich użytkowników, zapewnia spójność całej sieci dróg krajowych, stanowi połączenie ponadregionalnych ośrodków administracyjnych, gospodarczych i turystycznych oraz ma znaczenie obronne. Ze względu na standard techniczny droga zaliczona jest do klasy GP (droga główna ruchu przyspieszonego).

Natomiast przez gminę Szubin przebiegają dwa odcinki drogi krajowej: droga krajowa nr 5 oraz obwodnica Szubina w ciągu drogi krajowej nr 5, będąca drogą krajową nr 5b.

TABELA 44. Drogi krajowe na terenie powiatu nakielskiego

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie gminy	Odcinek drogi	Zarządca drogi	Dobowe natężenie ruchu	
		Stan drogi				Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
		D – dobry	szt.			szt.	
		Ś – średni					
		Z - zły					
GMINA NAKŁO n. NOTECIA							
1.	10	b.d.			GDDKiA Oddział Bydgoszcz	b.d.	
GMINA SZUBIN							
2.	5	dobry (wg SOSN)	19,998	063+21 - 083+208	GDDKiA Oddział Bydgoszcz	6 896	987
3.	5b (obwodnica Szubina)	dobry (wg SOSN)	5,727	0+000 - 005+727			
GMINA SADKI							
4.	10	dobry (wg SOSN)	12,338	219+283 – 231+621	GDDKiA Oddział Bydgoszcz	5 824	1 594

Źródło: GDDKiA w Bydgoszczy

TABELA 45. Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w latach 2004 – 2008 r. na terenie powiatu nakielskiego

Rodzaj robót	Jedn.	Długość remontowanego odcinka [km]	Wartość [tys. zł brutto]	Miejscowość
	[m ²]			Nazwa odcinka
Budowa obwodnicy m. Szubin w ciągu drogi krajowej nr 5	-	5,7	65 020,1	Szubin w odcinku drogi nr 5
Remont nawierzchni	218+283 – 230-100	17,39 mln. zł	Mrozowo - Śmielin	2004 / 2005

Źródło: GDDKiA Oddział w Bydgoszczy

W roku 2010 GDDKiA w Bydgoszczy planuje realizację inwestycji polegającej na budowie drogi ekspresowej S-5 przebiegającej przez teren gminy Szubin.

Na lata 2008 – 2011 GDDKiA nie zaplanowała żadnych prac remontowych na trasie krajowej 10.

Prowadzone remonty dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów zwiększają bezpieczeństwo oraz eliminują zjawisko nadmiernej emisji hałasu, spowodowanej złym stanem technicznym nawierzchni.

B. Drogi wojewódzkie:

Tabela nr 46 przedstawia wykaz dróg wojewódzkich na terenie powiatu nakielskiego.

TABELA 46. Wykaz dróg wojewódzkich na terenie powiatu nakielskiego

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość na terenie miasta	Odcinek drogi	Zarządca drogi	Dobowe natężenie ruchu (dane według generalnego pomiaru ruchu 2005 r.)	
			[km]			Samochody osobowe/ mikrobusy	Samochody ciężarowe
						[szt]	[szt]
DROGI WOJEWÓDZKIE							
1.	241	Tuchola – Sępólno – Nakło - Kcynia - Wągrowiec	9,371	od km 49+618 do km 94+039	ZDW	<u>na odcinku:</u> Nakło (Przejście) - 3557 Kcynia (Przejście) - 4910 Sępólno Krajeńskie – Nakło - 2096 Nakło – Paterek - 4916 Paterek – Kcynia - 1007	<u>na odcinku:</u> Nakło (Przejście) - 397 Kcynia (Przejście) - 1082 Sępólno Krajeńskie – Nakło - 430 Nakło – Paterek - 1254 Paterek – Kcynia - 195
2.	243	Mrocza – Koronowo (droga nr 25)	0,402	od km 0+000 do km 6+615	ZDW	-	-
3.	246	Paterek – Szubin – Łabiszyn - Dąbrowa Biskupia	2,177	od km 0+000 do km 24+610	ZDW	<u>na odcinku:</u> Paterek – Szubin - 1761	<u>na odcinku:</u> Paterek – Szubin - 478
4.	247	Kcynia - Szubin	2,328	od km 0+000 do km 15+707	ZDW	<u>na odcinku:</u> Kcynia – Szubin - 2706	<u>na odcinku:</u> Kcynia – Szubin - 862

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

Przez powiat nakielski przebiegają cztery drogi wojewódzkie nr: 241, 243, 246 i 247. Drogi wojewódzkie są dość mocno obciążone natężeniem ruchu, zarówno osobowym, jak i ciężarowym.

Duże natężenie ruchu sprawia, że drogi wymagają ciągłej kontroli stanu technicznego i przeprowadzania remontów w miarę potrzeb. Tabela nr 47 przedstawia wykaz robót drogowych przeprowadzonych w latach 2004 – 2008.

TABELA 47. Wykaz robót drogowych wykonanych w latach 2004 - 2008

Rodzaj robót	Jedn.	Długość remontowanego odcinka	Wartość	Miejscowość Nazwa odcinka	Rok
	[m ²]	[km]	[zł brutto]		
Odnowa drogi Nr 241	28 638	4,773	1 298 000	Mrocza-Kosowo od km 57+990 do km 62+763	2004 r.
Odnowa drogi Nr 241	2 658	0,443	470 700	m. Mrocza od km 56+470 do km 56+913	2004 r.
Odnowa drogi Nr 241	3 000	0,500	485 400	m.Kcynia ul. Poznańska od km 89+263 do km 89+763	2005 r.
Odnowa drogi Nr 241	2 802	0,467	563 100	m. Mrocza od km 56+000 do km 56+467	2007 r.
Powierzchniowe utwardzenie drogi Nr 243	63 420	10,570	477 400	odc. Mrocza-Słupowo od km 0+000 do km 10+570	2006 r.
Przebudowa drogi Nr 246	6 000	1,000	1 547 500	m. Wieszki, Samokłęski Duże, Godzimierz, Szubin od km 2+000 do km 3+000	2007 r.
Powierzchniowe utwardzenie drogi Nr 247	12 000	2,000	115 900	odc. Kcynia-Wydartowo od km 0+348 do km 2+348	2004 r.
Przebudowa drogi Nr 246	86 400	13,400	19 000 826	odc. Wieszki-Szubin od km 3+000 do km 16+400	2008 r.
Przebudowa drogi Nr 246	83 070	13,845	17 675 308	Paterk-Dąbrowa Biskupia od km 16+958 do km 18+215 od km 18+845 do km 31+433	2008 r.
Odnowa drogi Nr 241	7 146	1,191	492 071	odc. Kcynia CPN-Stadion Od km 89+763 do km 90+954	2008 r.
Odnowa drogi Nr 246	4 200	0,700	1 250 068	m. Wieszki od km 1+300 do km 2+000	2008 r.
Powierzchniowe utwardzenie drogi Nr 241	18 510	3,085	128 145	odc. Kcynia-Głogowiniec od km 90+954 do km 94+039	2008 r.

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

Od 2004 roku wykonano roboty drogowe na odcinku 51,974 km, polegające w większości na odnowie lub przebudowie drogi oraz na powierzchniowym utrwaleniu.

Na kolejne lata (2009 - 2011) została zaplanowana przebudowa drogi nr 241 i 247, ogółem na długości ponad 36 km.

TABELA 48. Wykaz robót drogowych planowanych do wykonania w latach 2009 – 2011 na terenie powiatu nakielskiego

Rodzaj robót	Jednostka	Długość remontowanego odcinka	Wartość	Miejscowość Nazwa odcinka	Rok		
					2009	2010	2011
	m ²	[km]	[zł brutto]				
Przebudowa drogi Nr 241	126 612	21,102	65 647 652	odc. Zboże-Sępólno, Kosowo-Nakło-Kcynia od km 62+732 do km 68+503 od km 68+744 do km 69+845 od km 69+938 do km 71+059 od km 71+135 do km 83+703 od km 88+722 do km 89+263	*	*	
Przebudowa drogi Nr 247	91 932	15,322	35 680 265	odc. Kcynia-Szubin od km 0+307 do km 15+629	*		

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

C. Drogi powiatowe:

Drogi powiatowe stanowią uzupełnienie podstawowego szkieletu komunikacyjnego powiatu nakielskiego jakim jest sieć dróg krajowych i wojewódzkich. Drogi te mają znaczenie lokalne oraz stanowią połączenia z miejscowościami położonymi w sąsiednich powiatach. Na terenie powiatu znajdują się 73 odcinki dróg powiatowych.

TABELA 49. Wykaz dróg powiatowych na terenie powiatu nakielskiego

Nowy numer	Stan drogi	Nazwa drogi	Odcinek		Długość km	Dobowe natężenie ruchu		Dł. miasto.
			od km	do km		Osobowe	Ciężarowe	
Gmina Nakło n. Notecią								
1150	ś	Zabartowo - Nakło n/Not.	16,804	22,111	5,307	986	242	0,680
1910	z	Samsiecznynek - Wojnowo	2,260	4,711	2,451	123	16	
1920	ś	Wyrza - Chrzastowo	2,500	6,536	4,036	437	33	
1921	z	Paterek - Łankowiczki	0,000	6,199	6,199	728	92	
1922	z	Kosowo - Ślesin	1,643	10,164	8,521	413	67	
1923	ś	Drażno - Trzeciewnica	1,860	7,171	5,311	436	54	
1554	ś	Samsieczno - Gorzeń	0,900	10,488	9,588	358	27	
1924	ś	Kazin - Ślesin	0,000	1,767	1,767	235	32	
1925	ś	Karnówko - Nakło n/Not.	0,000	4,809	4,809	443	46	1,200
	d	Nakło n/Not.- Bydgoszcz	0,000	13,741	13,741	2492	623	2,916
Razem gm. Nakło					61,730			4,796

Gmina Mrocza								
1130	z	Borzyszkowo - Rozcimin	4,240	9,050	4,810	118	14	
1140	z	Sośno - Mrocza Las	13,557	15,713	2,156	806	42	
1901	ś	Dziegciarnia - Witosław	0,000	3,697	3,697	434	56	
1902	d	Jeziorki Zabartow.- stacja PKP	0,000	1,000	1,000	122	17	
1150	ś	Zabartowo - Nakło n/Not.	1,925	9,904	7,979	986	242	
1903	ś	Wiele - Białowieża	0,000	4,965	4,965	454	23	
1904	z	Witosław - stacja PKP	0,000	0,320	0,320	108	12	
1905	ś	Liszkowo - Mrocza	0,000	12,863	12,863	744	62	1,025
1906	z	Dziunin - Mrocza	6,507	13,743	7,236	526	76	1,975
1907	z	Mrocza - Ostrowo	0,000	6,947	6,947	417	58	0,530
1908	z	Murucin - Drzewianowo	1,950	3,600	1,650	148	14	
1909	ś	Krukówko - Witoldowo	0,000	5,743	5,743	1114	106	
1910	z	Samsiecznynek - Wojnowo	0,000	2,260	2,260	106	18	
1920	ś	Wyrza - Chrzastowo	0,000	2,500	2,500	437	33	
1922	z	Kosowo - Ślesin	0,000	1,643	1,643	413	67	
1923	ś	Drażno - Trzeciewnica	0,000	1,860	1,860	436	54	
Razem gm. Mrocza					67,629			3,530
Gmina Sadki								
1150	ś	Zabartowo - Nakło n/Not.	9,904	16,804	6,900	986	242	
1906	z	Dziunin - Mrocza	0,000	6,507	6,507	526	76	
1911	z	Dębno - Radzicz	0,000	3,101	3,101	121	11	
1912	ś	Liszkowo - Sadki	0,000	9,851	9,851	1232	208	
1913	z	Dębionek - Radzicz	0,000	4,340	4,340	114	16	
1914	z	Radzicz - Mrozowo	0,000	5,386	5,386	107	25	
1915	z	Dębionek - Sadki	0,000	5,150	5,150	122	12	
1916	ś	Sadki - Gromadno	0,000	8,936	8,936	494	36	
1917	z	Jadwiżyn - Samostrzel	0,000	5,827	5,827	278	53	
1918	z	Dębowo - Sadki	0,000	4,000	4,000	109	14	
1919	z	Dębowo - Anieliny	0,000	5,973	5,973	506	68	
Razem gm. Sadki					65,971			0,000
Gmina Kcynia								
1916	ś	Sadki - Gromadno	8,936	13,996	5,060	494	36	
1921	z	Paterek - Łankowiczki	6,199	21,082	14,883	728	92	
1927	ś	Prostkowo - Smogulecka Wieś	0,891	6,468	5,577	216	23	
1928	z	Smogulec - Kcynia	0,732	12,729	11,997	1176	284	1,380
1929	ś	Chwaliszewo - Oleszno	0,000	5,955	5,955	506	96	
1930	ś	Dobieszewko - Kcynia	0,000	9,342	9,342	483	52	1,235
1931	z	Kowalewko - Kcynia	0,000	9,650	9,650	108	24	0,495
1932	z	Sipiory - Czerwoniak	0,000	6,559	6,559	165	18	
1933	z	Kcynia - Słonawki	0,000	7,341	7,341	257	16	1,310
1935	z	Turzyn - Królikowo	0,000	4,000	4,000	102	10	
1937	ś	Głogowiniec - Stołężyn	0,000	1,235	1,235	524	37	

1938	z	Kcynia - Dziewierzewo	0,000	5,537	5,537	586	45	
1939	d	Miastowice - Podobowice	0,000	11,207	11,207	472	34	
1940	z	Dziewierzewo-Brzysztorzystewko	0,000	7,926	7,926	563	42	
1941	z	Górki Zagajne - Żerniki	0,000	2,974	2,974	98	10	
1942	z	Dziewierzewo - Królikowo	0,000	2,232	2,232	539	38	
1944	z	Zalesie - Górki Dąbskie	10,172	11,859	1,687	821	54	
Razem gm. Kcynia					113,162			4,420
Gmina Szubin								
1933	s	Kcynia - Słonawki	7,341	8,141	0,800	257	16	
1934	z	Zalesie - Pińsko	0,000	8,340	8,340	576	44	
1935	z	Turzyn - Królikowo	4,000	6,382	2,382	162	8	
1936	z	Grieczna Panna - Godzimierz	0,000	2,275	2,275	104	12	
1942	z	Dziewierzewo - Królikowo	2,232	5,555	3,323	539	38	
1943	ś	Królikowo - Dąbrówka Słupska	0,000	6,071	6,071	482	23	
1944	z	Zalesie - Górki Dąbskie	0,000	10,172	10,172	821	54	
1945	z	Smarzykowo-Brzysztorzystewko	0,000	4,450	4,450	124	17	
1946	z	Ciężkowo - Wąsosz	0,000	6,388	6,388	525	36	
1947	z	Stary Jarużyn - Niedźwiady	0,000	2,711	2,711	102	14	
1535	z	Łochowo - Zamość	2,730	5,810	3,080	96	18	
1948	ś	Samoklęski Małe - Zamość	0,000	8,062	8,062	1227	162	
1949	z	Godzimierz - Łachowo	0,000	5,800	5,800	122	9	
1950	z	Rynarzewo - Łabiszyn	0,000	4,690	4,690	1375	267	
1951	z	Smolniki - Kowalewo	0,000	9,700	9,700	92	10	
1952	z	Kowalewo - Chomętowo	0,000	6,413	6,413	247	16	
1953	ś	Wąsosz - Buszkowo	0,000	6,885	6,885	624	55	
1955	ś	Chomętowo - Góra	0,000	0,620	0,620	187	28	
1956	z	Chomętowo - Łabiszyn	0,000	0,969	0,969	218	23	
Razem gm. Szubin					93,131			0,000
RAZEM POWIAT NAKIELSKI			401,623 km					12,478

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle n. Notecią

Od 2004 roku w powiecie nakielskim wykonano roboty drogowe na długości około 31 km. Prace polegały przede wszystkim na: remoncie, przebudowie i modernizacji drogi, rozbudowie, konserwacji oraz położeniu nakładek. Szczegółowy opis robót drogowych zawiera tabela nr 50.

TABELA 50. Roboty drogowe wykonane na drogach powiatowych w latach 2004 - 2008

Rodzaj robót	Jedn. (m ²)	Dł. remont. odcinka (km)	Wartość (zł brutto)	Miejscowość, nazwa odcinka	Rok realizacji
Remont drogi	1 335	0,227	136.554,45	nr 1930 Dobieszewko-Kcynia	2004
Modernizacja	3 380	0,676	319.021,09	nr 1939 Miastowice-Podobowice	2004
Przebudowa	3 552	1,085	364.665,93	nr 1906 Dziunin-Mrocza	2004.
Remont	4 347	0,836	230.375,04	nr 1916 Sadki-Samostrzel	2005
Remont	2 022	2,650	142.997,32	nr 1948 Samokłęski-Zamość	2005
Remont	538	0,175	27.044,83	nr 1941 Górki Zagajne-Żerniki	2005
Rozbudowa	5 692	0,930	764.549,97	nr 1926 Nakło-Bydgoszcz	2005
Przebudowa	7 972	1,280	670.357,79	nr 1921 Paterek-Łankowiczki	2005
Konserwacja	1 462	0,450	39.942,50	nr 1932 Sipiory-Czerwonak	2005
Rozbudowa	18 180	3,030	2.715.829,49	nr 1926 Nakło-Bydgoszcz	2006
Przebudowa	1 123	1,000	101.106,52	nr 1912 Liszkowo-Sadki	2006
Rozbudowa	462	0,289	41.152,31	nr 1939 Miastowice-Podobowice	2006
Przebudowa	2 599	0,715	333.430,48	nr 1535 Łochowo-Zamość	2006
Remont	3 998	1,774	416.351,96	nr 1926 Nakło-Bydgoszcz	2006
Konserwacja	615	0,400	41.045,88	nr 1932 Sipiory-Czerwonak	2006
Nakładka	1 032	0,172	35.404,20	nr 1940 Dziewierzewo-Górki Z.	2006
Nakładka	700	0,200	24.692,80	nr 1941 Górki Z-Żerniki	2006
Przebudowa	2 871	0,450	547.793,17	nr 1926 Nakło-Bydgoszcz	2007
Konserwacja	975	0,300	31.600,44	nr 1932 Sipiory-Czerwonak	2007
Nakładka	7 210	1,442	255.771,05	nr 1952 Kowalewo-Chomętowo	2007
Nakładka	1 100	0,220	41.766,70	nr 1955 Chomętowo-Góra	2007
Nakładka	1 375	0,275	53.439,05	nr 1909 Krukówko-Witoldowo	2007
Nakładka	698	0,180	29.721,15	nr 1931 Kowalewo-Kcynia	2007
Nakładka	2 150	0,430	78.822,49	nr 1950 Rynarzewo-Łabiszyn	2007
Nakładka	1 941	0,360	86.367,46	nr 1930 Dobieszewko-Kcynia	2007
Poszerzenie	1 800	1,050	153.819,88	nr 1939 Miastowice-Podobowice	2007
Poszerzenie	2 040	2,452	128.396,22	nr 1948 Samokłęski-Zamość	2007
Powierzchni- utrwalenie	16 400	2,928	83.618,80	nr 1923 Dążno-Suchary	2007
Nakładka	1 250	0,250	46.588,00	nr 1909 Krukówko-Witoldowo	2007
Nakładka	250	0,049	13.801,25	nr 1932 Sipiory-Czerwonak	2007
Rozbudowa	2 242	1,035	173.623,30	nr 1939 Miastowice-Podobowice	2008
Remont	3 300	0,600	126.235,23	nr 1930 Dobieszewko-Kcynia	2008
Remont	750	0,250	36.301,10	nr 1941 Górki Z-Żerniki	2008
Przebudowa	960	0,320	49.063,52	nr 1932 Sipiory-Czerwonak	2008
Remont	7 658	1,780	246.386,32	nr 1934 Zalesie-Pińsko	2008
Remont	770	0,140	49.662,30	nr 1948 Samokłęski-Zamość	2008
Remont	1 509	0,300	53.231,65	nr 1950 Rynarzewo-Łabiszyn	2008
Remont	1 847	0,279	128.347,42	nr 1906 Dziunin-Mrocza	2008
Rozbudowa	3 034	0,615	606.502,82	nr 1926 Nakło-Bydgoszcz	2008
RAZEM	121 139	31,594	6 407 193		

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle n. Notecią

Na kolejne lata zaplanowano następujące prace remontowo – budowlane:

TABELA 51. Wykaz robót drogowych zaplanowanych do wykonania w latach 2009 - 2012

Rodzaj robót	Jedn. (m ²)	Dł. remont. Odcinka (km)	Wartość zł brutto	Miejscowość, nazwa odcinka	2009	2010	2011	2012
Remont	2 688	0,418	380.000,0	Sadki-Gromadno	x			
Remont	34 520	6,293	2200.000,0	Zalesie-Dąbrówka	x			
Remont	2 708	0,420	250.000,0	Paterek-Łankowiczki	x			
Remont	2 338	1,124	225.000,0	Liszkowo-Sadki	x			
Remont	13 500	2,700	540.000,0	Liszkowo-Mrocza	x			
Przebudowa	1 200	0,400	85.000,0	Sipiory-Czerwonak	x			
Remont	1 925	0,350	300.000,0	Zalesie-Szaradowo	x			
Remont	11 000	2,200	525.000,0	Rynarzewo-Łabiszyn	x			
Remont	24 000	4,000	450.000,0	Smogulec-Kcynia	x			
Remont	11 500	2,300	465.000,0	Dziunin-Mrocza	x			
Rozbudowa	5 500	1,100	750.000,0	Miastowice-Podobowice	x			
Remont	12 000	2,000	3000.000,0	Nakło-Bydgoszcz	x			
Remont	6 000	1,200	290.000,0	Dobieszewko-Kcynia	x			
Remont	14 850	2,700	1300.000,0	Samokłęski Małe-Zamość		x		
Remont	5 500	1,100	750.000,0	Miastowice-Podobowice		x		
Remont	8 500	1,700	800.000,0	Kcynia-Dziewierzewo		x		
Remont	14 400	2,400	3350.000,0	Nakło-Bydgoszcz		x		
Remont	6 000	1,200	300.000,0	Dobieszewko-Kcynia		x		
Remont	3 500	0,700	400.000,0	Zalesie-Królikowo-Dąbrówka		x		
Przebudowa	2 400	0,800	168.300,0	Sipiory-Czerwonak		x		
Remont	7 200	1,200	1500.000,0	Smogulec-Kcynia		x		
Remont	14 850	2,700	1300.000,0	Samokłęski Małe-Zamość			x	
Remont	8 500	1,700	800.000,0	Kcynia-Dziewierzewo			x	
Remont	18 000	3,000	3000.000,0	Nakło-Bydgoszcz			x	
Remont	4 500	0,900	220.000,0	Dobieszewko-Kcynia			x	
Przebudowa	2 700	0,900	183.300,0	Sipiory-Czerwonak			x	
Remont	6 600	1,100	1500.000,0	Smogulec-Kcynia			x	
Remont	4 400	0,800	400.000,0	Samokłęski Małe-Zamość				x
Remont	9 600	1,600	3900.000,0	Nakło-Bydgoszcz				x
Remont	2 000	0,400	100.000,0	Dobieszewko-Kcynia				x
Remont	6 000	1,000	1500.000,0	Smogulec-Kcynia				x
RAZEM	268 369	30,2	30931600		13	8	6	4

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Nakle n. Notecią

D. Drogi gminne:

Sieć dróg powiatowych uzupełnia sieć dróg gminnych stanowiących najniższą kategorię połączeń i obsługujących bezpośrednio wszystkie jednostki osadnicze w powiecie. Łączna długość dróg gminnych na terenie powiatu nakielskiego wynosi 849,587 km. W rozróżnieniu na poszczególne gminy, długość dróg przedstawia się następująco:

- gmina Nakło n. Notecią – dł. 80,436 km,
- gmina Szubin – dł. 216,93 km
- gmina Kcynia – dł. 267 km,
- gmina Mrocza – dł. 173,56 km,
- gmina Sadki – dł. 111,661 km.

Występujący od wielu lat niedobór środków finansowych przeznaczanych na drogownictwo, spowodował dekapitalizację sieci drogowej, narosły zaległości w przeprowadzaniu remontów i modernizacji dróg, a cykle między remontowe znacznie się wydłużyły pogarszając warunki techniczno – eksploatacyjne i bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego.

Koniecznością staje się fakt przeznaczenia większych środków finansowych na rozwój i modernizację dróg, które w dużej mierze będą czynnikiem stymulującym rozwój społeczno – gospodarczy.

Istotny wpływ na stan techniczny dróg mają pojazdy ciężarowe oraz zwiększona ilość pojazdów dostawczych i osobowych w stosunku do każdego poprzedniego roku, co z kolei powoduje duże natężenie ruchu, do czego polskie drogi nie są przystosowane.

3.6.2. KOLEJ

Dopełnieniem sieci drogowej powiatu są linie kolejowe o znaczeniu państwowym Szczecin – Bydgoszcz oraz regionalne, które w chwili obecnej utraciły swoje znaczenie i stopniowo ruch pasażerski jest na nich zawieszany.

Wynika z tego, że znaczenie kolejowych połączeń ma jedynie charakter ponad powiatowy i ponad regionalny. Możliwości dojazdu do innych regionów kraju istnieją poprzez bezpośrednie połączenia z Nakłą n. Notecią lub przez największą stację węzłową w regionie – Bydgoszcz. Zlikwidowanie lokalnych przewozów pasażerskich zminimalizowało znaczenie kolejowego systemu transportu publicznego w powiecie nakielskim. Istotnym zagadnieniem jest konieczność utrzymania infrastruktury kolejowej w odpowiednim stanie technicznym.

3.6.3. TRANSPORT WODNY

Atrakcyjność powiatu nakielskiego podnosi fakt, że Nakło n. Notecią leży przy jedynym śródlądowym połączeniu między drogami wodnymi Europy Zachodniej i Wschodniej. Przez teren powiatu płynie rzeka Noteć, która wraz z Kanałem Bydgoskim stanowi część ważnego szlaku wodnego Wschód – Zachód, łączącego Wisłę z Odrą oraz przez system kanałów z Europą Zachodnią.

Szlak wodny z nakielskim odcinkiem rzeki Noteć i Kanałem Bydgoskim nie ma większego znaczenia gospodarczego, rośnie jednak jego rola turystyczna ze względu na wzrost zainteresowania nowymi, wodnymi szlakami żeglownymi wśród turystów z Europy Zachodniej. Koniecznością, w kontekście rozwoju turystyki międzynarodowej, jest rozwój infrastruktury dla statków turystycznych i sportowych w Nakle n. Notecią, co niewątpliwie podniesie rangę turystyczną całego powiatu.

IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. RZEŻBA TERENU

W świetle fizyczno – geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego (1988) teren powiatu nakielskiego leży na granicy pojezierzy pomorskich i wielkopolskich, w obrębie czterech mezoregionów:



- centralna i zachodnia część powiatu znajduje się w obrębie Doliny Środkowej Noteci (315.34);
- wschodnia część powiatu leży w Kotlinie Toruńskiej (315.35);
- południową i południowo - zachodnią część powiatu obejmuje Pojezierze Chodzieskie (315.53);
- północna część powiatu leży w zasięgu Pojezierza Krajeńskiego (314.69),
- niewielki fragment południowo – wschodniej części powiatu należy do Pojezierza Chodzieskiego (315.54).

Ryc. 3. Położenie powiatu nakielskiego na tle podziału fizyczno - geograficznego wg J. Kondradzkiego

Źródło: www.wikipedia.pl

Obecne ukształtowanie terenu powiatu jest wynikiem zmian i przeobrażeń zachodzących podczas ostatniego zlodowacenia, które zakończyło się około 10 tysięcy lat temu (zlodowacenie bałtyckie, stadiał poznański). Poszczególne formy rzeźby pochodzą z okresu deglacjacji, czyli cofania się lądolodu i jego faz recesyjnych. W rzeźbie terenu przeważają, zatem formy krajobrazu polodowcowego. Ukształtowanie terenu wykazuje więc cechy obszaru młodoglacjalnego.

W rzeźbie terenu zaznacza się dolina Noteci przebiegająca przez centralną część powiatu, ze wschodu na zachód. Od północy oraz od południa otaczają ją wysoczyzny morenowe. Obok moren akumulacyjnych i spiętrzonych występują również kemy, ozy, rynny lodowcowe oraz doliny cieków dopływających do Noteci.

Zalegająca na północy wysoczyzna plejstocenska Pojezierza Krajeńskiego to dość silnie urzeźbiony obszar, leżący na wysokości ok. 90 - 110 m n.p.m. Najwyższe wysokości tej części powiatu notowane są w okolicy Gumnowic i wynoszą 122,6 m n.p.m.

Wysoczyzna wykształcona jest w postaci płaskiej lub falistej, częściowo pagórkowatej. Obszar ten opada wysoką krawędzią (20 - 40 m) w kierunku południowym ku pradolinie. Poprzecinana jest obniżeniami o charakterze wytopiskowym (okolice Olszewki, Karnówka, Trzeciwnicy, Michalina).

W obrębie wysoczyzny obejmującej południową część powiatu wyróżnić można formy związane z bezpośrednią akumulacją lodowca, do których zaliczyć należy obszar moreny dennej, płaskiej oraz obszar moreny dennej falistej. Po całej wysoczyźnie rozproszone są pagórki moren czołowych. Najwyraźniej zaznacza się w rzeźbie terenu strefa wzgórz czołowomorenowych fazy chodzieskiej, ciągnąca się od Chodzieży, poprzez Kcynię i dalej na wschód. W rejonie Kcyni ich rzędne wynoszą 142,4 i 137,8 m n.p.m., a wysokości względne dochodzą do 40 m. Najwyżej położony punkt na terenie powiatu znajduje się na północ od Kcyni, w Dębogórze, Góra Korfantówka – 162 m n.p.m. Wysoczyzna opada ku pradolinie wyraźną krawędzią. W strefach przykrawędziowych, po obu stronach zboczy prodoliny występują liczne, młode rozcięcia erozyjne. W obrębie wysoczyzny zaznacza się szereg zagłębień pochodzenia rynnowo - wytopiskowego. Na powierzchni wysoczyzny występują ponadto liczne zagłębienia powstałe w wyniku wytapiania się brył martwego lodu („oczka”). Sandry są nieliczne i niewielkie obszarowo.

Pradolina Noteci osiąga szerokość około 9 km i wcina się w otaczające wysoczyzny na głębokość 40 - 60 m. Jej charakterystyczną cechą jest szerokie 2 - 6 km zatorfione i podmokłe dno. W strefie kontaktu doliny i wzgórz morenowych notowane są najwyższe kontrasty wysokościowe w województwie. W pradolinie dają się wyróżnić 4 poziomy terasowe: terasy zalewowej, dolinnej, środkowej i górnej odpowiednio o wysokości 55 - 50 m n.p.m., 60 - 55, 70 - 60 i 77 - 72 m n.p.m. Dominujący obszar w pradolinie zajmuje terasa zalewowa zbudowana z torfów i gytii leżących na piaskach akumulacji rzecznej i wodnolodowcowej. Tereny pradolinne oraz doliny pozostałych, mniejszych cieków są najniższymi terenami na obszarze powiatu.

W holocenie przeobrażenia rzeźby jest stosunkowo nieznaczne.

4.1.1. PRZEKSZTAŁCENIA RZEŻBY TERENU I PRZYPOWIERZCHNIOWEJ WARSTWY SKORUPY ZIEMSKIEJ

Przypowierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej i pokrywa glebowa poddawana jest ciągłym, intensywnym zabiegom zmieniającym jej właściwości: agrotechnicznym, eksploatacyjnym oraz inwestycyjnym oraz procesom naturalnym, które mogą zaistnieć również pod wpływem prowadzonej działalności człowieka. Niewłaściwe prowadzenie działalności rolniczej oraz wzrost urbanizacji może doprowadzić do degradacji przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej, a tym samym także gleb.

Użytkowanie rolnicze, które w powiecie nakielskim pełni podstawową rolę, niesie ze sobą wiele zagrożeń. Jednym z nich jest występowanie zjawiska erozji gleb, który jest efektem procesu spłukiwania (rozcięcia erozyjne są widoczne w strefie krawędziowej pradoliny Noteci. Uruchomienie tego procesu zależy od: morfometrii stoku, rodzaju podłoża,

pokrycia szatą roślinną, intensywności opadów i ich ilości, sposobu zagospodarowania terenu itd. W celu przeciwdziałania erozji gleb należy tak prowadzić prace agrotechniczne, aby minimalizowały one proces splukiwania (np. prowadzenie orki równolegle do poziomic). Na bardzo strome stoki i zbocza (w przypadku powiatu przede wszystkim dość strome zbocza doliny Noteci) powinna być wprowadzana roślinność z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym, który zwiększa spójność warstwy glebowej. Strefy krawędziowe, o dużych spadkach terenu nie są przydatne tym samym jako obszary możliwe pod zainwestowanie. Tereny takie nie nadają się ani pod uprawę, ani też nie są korzystne pod zabudowę; zwłaszcza większych obiektów. Dlatego też strefy te wymagają ochrony ze względu na potencjalne zjawiska erozyjne, ale również osuwiskowe. Niedopuszczalne są lokalizacje inwestycji zakłócających równowagę statystyczną krawędzi erozyjnych.

Prowadzona w powiecie nakielskim eksploatacja surowców mineralnych również jest przyczyną lokalnych przekształceń rzeźby terenu. O ile małe kopalnie odkrywkowe można stosunkowo łatwo zrehabilitować, np. poprzez wyrównanie terenu (tak, aby zniwelować duże wyrobiska), o tyle, nawet w przypadku małej eksploatacji, przekształcenia innych komponentów środowiska są znaczne i nie da się ich w sposób łatwy i szybki przywrócić do stanu równowagi przyrodniczej. Środowisko przyrodnicze należy traktować jako system wzajemnie powiązanych ze sobą komponentów środowiska, gdzie zmiana jednego z nich, powoduje zmiany w pozostałych. Z pozoru mało uciążliwa eksploatacja kopalin, może powodować duże zmiany w środowisku. Dlatego ważne jest aby przeprowadzić dokładną, przemyślaną oraz indywidualnie określoną dla każdego obiektu rekultywację.

4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Cały obszar powiatu pokryty jest utworami czwartorzędowymi. Ich miąższość waha się od kilku do ok. 100 m. Są to głównie gliny zwałowe, przedzielone piaskami, łąkami, mułkami. Generalnie na obszarze wysoczyzny zaznaczyły się utwory dwóch ostatnich zlodowaceń: środkowopolskiego i bałtyckiego. Lokalnie w obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej natrafić można na osady zlodowacenia południowobałtyckiego, z którego fragmentarycznie zachowały się gliny. Okres międzylodowcowy pozostawił po sobie serię utworów rzecznych, fluwioglacjalnych i zastoiskowych. Są to piaski, żwiry, ropy, muły i stare torfy interglacjalu eemskiego. Miąższość glin zwałowych waha się w granicach kilkudziesięciu metrów, nawet 30 – 50 m. Miąższość warstw piaszczystych średnio wynosi 10 - 25 m, miejscami 5 - 7 i 40 m. Rozdzielają je piaski, żwiry, czasami mułki lub ropy. Miąższość całego kompleksu utworów czwartorzędowych wynosi 40 – 80 m, miejscami przekracza 100 m (np. 140 m – na północ od Nakła n. Notecią).

Najmłodsze utwory czwartorzędowe, holocenyckie zalegają w dolinach rzecznych i w pradolinie Noteci oraz w zagłębieniach bezodpływowych. Są to mady i piaski rzeczne oraz torfy i gytie. Mady wykształcone są w postaci piasków gliniastych, glin pylastych, pyłów i ilów. Miąższość utworów holocenyckich na ogół nie przekracza kilku metrów i wynosi 5 – 10 m, a miąższości torfów ok. 2 – 7 m. W pozostałych obniżeniach terenowych, różnej genezy występują także niewielkiej miąższości osady organiczno - mineralne, przeważnie namułki, rzadziej torfy przewarstwione namułkami.

Pod utworami czwartorzędowymi występują utwory trzeciorzędu górnego (miocenu i pliocenu) i dolnego (eocenu i oligocenu). Utwory trzeciorzędu starszego to tzw. iły toruńskie eocenu (rejony Kcyni). Miąższość utworów eocenyckich wynosi 15 – 20 m. Oligocen reprezentowany jest przez piaski drobnoziarniste z glaukonitem. Miąższość 40 – 50 m, chociaż miejscami brak tych osadów. Osady miocenu wykształcone są w postaci piasków drobnych, lokalnie średnich i grubych miąższości kilkunastu metrów. Najmłodsze utwory trzeciorzędu to tzw. iły poznańskie pliocenu. Ich strop zalega na głębokości 35 – 75 m (70 m w okolicach Kcyni). Lokalnie 0 - 4 m w przypadku zaburzeń glacytektonicznych. Utwory trzeciorzędowe zalegają na głębokości około 80 – 150 m, a ich miąższość wynosi około 20 – 75 m.

Utwory jury dolnej zalegają bezpośrednio pod utworami trzeciorzędu. W okolicach Radzicza i Kraczek (gm. Sadki) zagłębiają się one pod osady jury środkowej. Strop utworów jury występuje na głębokościach 120 – 170 m. Utwory jury dolnej nie zostały przewiercone. Należy sądzić, iż ich miąższość jest rzędu 1 000 m. Utwory jury górnej malmu wykształcone są w postaci margli mułowcowych, wapieni, mułowców marglisto - piaszczystych, margli gąbkowych. Miąższość do ok. 300 m.

Utwory geologiczne zalegające bezpośrednio pod powierzchnią (tzw. płytka geologia) są mało zróżnicowane. Stanowią jednak obszerną i zasobną bazę w zakresie eksploatacji surowców mineralnych, w szczególności kruszywa naturalnego. Osady czwartorzędowe stanowią podstawowy budulec dla przemysłu drogowego i budownictwa mieszkaniowego, dlatego powiat ze swoimi zasobami tych surowców może stać się zapleczem surowcowym nie tylko w ramach własnych granic administracyjnych, ale również dla gmin sąsiadujących z powiatem.

4.2.1 SUROWCE MINERALNE

Poniższa tabela nr 52 przedstawia obowiązujące koncesje na wydobywanie kopalin w powiecie nakielskim, wydane przez Starostę Nakielskiego.

TABELA 52. Obowiązujące koncesje na wydobywanie surowców na obszarze powiatu nakielskiego

Nr koncesji	Koncesja nr decyzji WWR-7512-5/99	Koncesja nr decyzji WWR-7512-14/04/06	Koncesja nr decyzji WWR-7512-1/03	Koncesja nr decyzji WWR-7512-6/04	Koncesja nr decyzji WWR-7512-2/07	Koncesja nr decyzji WWR-7512-5/04	Koncesja nr decyzji WWŚ.I-7510-1-4/08
Nazwa złoża	Sipiory II	Paterek IX/1 (część złoża Paterek IX)	Mieczkowo IV	Słonawki (Pole IV/2)	Słonawki 1	Mieczkowo V	Słonawki 2
Podmiot odpowiedzialny	Zakład Żwirowisko Sipiory s.c. w Sipiorych	P.P.H.U. KOPEX	Przedsiębiorstwo Hydrozespół	Zakład Wydobywczy GRA-MAR	Zakład Wydobywczy GRA-MAR	Przedsiębiorstwo Hydrozespół	Zakład Wydobywczy GRA-MAR
Położenie złoża	dz. ew. nr 784, część działki 783 (Sipiory gm. Kcynia)	część dz. ew. nr 51/7 (Paterek, gm. Nakło n. Notecią)	dz. ew. nr 317, 318 (Mieczkowo, gm. Kcynia)	dz. ew. nr 243/5, część dz. ew. 231/2 (Słonawy, gm. Szubin)	część dz. ew. nr 264,5 (Słonawy, gm. Szubin)	część dz. ew. nr 261/1, 277, 278/1, 279, 280 (Mieczkowo, gm. Kcynia)	część dz. ew. nr 54/2 (Szaradowo), część dz. ew. nr 264/5 (Słonawy, gm. Szubin)
Rodzaj kopaliny	Kruszywo naturalne						
Powierzchnia złoża, obszaru górniczego (teren górniczy)	0,9 ha	1,0183 ha (1,5227 ha)	1,13 ha (2,195 ha)	1,95 ha	1,8838 ha (1,9976 ha)	1,27 ha (3,144 ha)	1,9859 ha
Wielkość zasobów geologicznych	b.d.	169,647 tys. ton	101,1 tys. ton	87,7 tys. ton	181,557 tys. ton	177,72 tys. ton	235,429 tys. ton
Okres obowiązywania koncesji	31.12.2009	31.12.2009	30.06.2010	31.12.2010	31.12.2010	30.03.2011	31.12.2011

TABELA 52 cd. Obowiązujące koncesje na wydobywanie surowców na obszarze powiatu nakielskiego

Nr koncesji	Koncesja nr decyzji WWR-7512-8/03/04	Koncesja nr decyzji WWR-7512-9/04/05	Koncesja nr decyzji WWS.7512-7/07	Koncesja nr decyzji WWS.I-7510-1-6/08	Koncesja nr decyzji WWS.7512-8/07	Koncesja nr decyzji WWR-7512-14/03/04	Koncesja nr decyzji WWR-7512-17/04/05	RAZEM
Nazwa złoża	Paterek VII	Paterek VIII	Mieczkowo VI	Mieczkowo VII	Paterek IX/2	Zazdrość I	Kowalewo I	
Podmiot odpowiedzialny	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe WALEX	Zakład Taboru Kolejowego Paterek S.A.	Przedsiębiorstwo Hydrozespół	Przedsiębiorstwo Hydrozespół	P.P.H.U. KOPEX	Osoba prywatna	Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Pumak Sp. z o.o.	
Położenie złoża	dz. ew. nr 47,8 (Paterek, gm. Nakło n. Notecią)	część dz. ew. nr 4/4, 101/7, 102/1 (Paterek, gm. Nakło n. Notecią)	dz. ew. nr 287, część dz. ew. nr 288, 317 (Mieczkowo, gm. Kcynia)	dz. ew. nr 284/1, część dz. ew. nr 273	część dz. ew. nr 51/7	część dz. ew. nr 36/1 (Zazdrość, gm. Szubin)	dz. ew. nr 42, 47/3 (Kowalewo, gm. Szubin)	
Rodzaj kopaliny	Kruszywo naturalne							
Powierzchnia złoża, obszaru górniczego (teren górniczy)	1,6 ha (2,0225 ha)	1,79 ha (2,4084 ha)	0,9768 ha (1,6684 ha)	0,7004 ha (1,1692 ha)	0,80205 ha (1,1814 ha)	1,06 ha (1,5078 ha)	0,92 ha (1, 9196 ha)	17,98725 ha złóż
Wielkość zasobów geologicznych	216,1 tys. ton	285724,2 Mg	117,2 tys. ton	85,25 tys. ton	133323 Mg	143, 8 tys. ton	101590,4 ton	
Okres obowiązywania koncesji	30.11.2014	08.02.2015	31.12.2015	31.12.2015	31.12.2017	30.09.2023	07.02.2025	

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią

Na terenie powiatu nakielskiego obowiązują także koncesje na eksploatację surowców mineralnych wydanych przez Marszałka lub Wojewodę województwa kujawsko - pomorskiego:

1. Sebastian Nowicki - złoże „ROZWARZYN I” koncesja nr 171/W/08 (nr decyzji: SG.III.tk.751-1/98/08 z dn. 27.01.2009 r.) gm. Nakło n. Notecią, dz. ew. 169/1 m. Rozwarzyn;
2. Tadeusz Maciejewski - złoże „RADZICZ I” koncesja nr 97/W/98 (nr decyzji: OŚ.-GL-II-7512-3/88/321/98 z dn. 30.11.1998 r.);
3. WALEX Jerzy Walkowiak - złoże „PATEREK VI” i „PATEREK VI A” koncesja nr 143/W/05 (nr decyzji: WSiR-III-7412/103/03/04/05 z dn. 06.05.2005 r.), dz. ew. nr 285/5 Paterek;
4. ZIEMIOPŁODY sp. z o.o. - złoże „POTULICE I” koncesja nr 135/W/03 (nr decyzji: WSiR-III/7412/11/65/03 z dn. 20.03.2003 r.), dz. ew. 6/8 Potulice, pow. 2,59 ha. (Udzielona pierwotnie Fundacji Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego im. Anieli hr. Potulickiej w Wojnowie).

Ponadto w powiecie nakielskim, przez Starostę Nakielskiego zostały wydane następujące koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin pospolitych:

- Urbańscy s.c. – Sipiory, gm. Kcynia, dz. ew. 787, pow. terenu badań 1,73 ha (nie obowiązuje od 30.03.2009, aktualnie posiada koncesję na wydobywanie kruszywa naturalnego);
- P.P.H.U. RAL – Sipiory, gm. Kcynia, dz. ew. 422/3, pow. terenu badań 1,99 ha (nie obowiązuje od 30.03.2009) oraz dz. ew. 83/7, pow. terenu badań 1,99 ha (nie obowiązuje od 30.03.2009), aktualnie koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż są nadal realizowane;
- Jarosław Olędzki – Iwno, gm. Kcynia, dz. ew. 99/1, pow. terenu badań 1,99 ha (obowiązuje do dn. 30.07.2009) oraz dz. ew. 169/5, pow. terenu badań 1,99 ha (obowiązuje do dn. 30.07.2009), aktualnie ubiega się o koncesję na wydobywanie kruszywa naturalnego;
- Transport Ciężarowy i Handel Wielobranżowy oraz Eksport i Import Eugeniusz Winkowski - Żurczyn, gm. Szubin, dz. ew. 43/6, pow. terenu badań 1,71 ha.

Obowiązuje również koncesja Marszałka województwa kujawsko – pomorskiego na poszukiwanie i rozpoznawanie kopaliny:

- P.P.H.U i Obrotu Surowcami, Wytwórni KARMIL Krzysztof Grzegorzczak, Bogdan Kowalski Sp. J. m. – Królikowo, gm. Szubin, dz. ew. 528/3, 529 i 350/1, pow. 11 ha (nr koncesji 209/P/08 z dn. 23.12.2008 r., nr decyzji: ŚG.III.tk.751-1/78/08)

4.2.1.1. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH JAKO ŹRÓDŁO PRZEOBRAŻEN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane). Intensywna eksploatacja złóż kopalin pospolitych, które eksploatuje się najczęściej w powiecie (kruszywo mineralne i surowce ilaste), powoduje zmiany w ukształtowaniu terenu, które mają najczęściej postać wyrobisk poeksploatacyjnych i hałd w miejscach wydobywania. Prowadzone roboty wydobywcze, prowadzą do powstania przekształceń i wprowadzają chaos w przestrzeni (szczególnie przy dużych powierzchniowo odkrywkach), co burzy harmonię krajobrazu.

Każdy przedsiębiorca wydobywający ze złoża kopalinę, po jej wydobywaniu zobowiązany jest do przeprowadzenia rekultywacji terenu kopalni, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy oraz odpowiednimi ustawami (ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ustawą Prawo górnicze i geologiczne oraz ustawą Prawo Ochrony Środowiska). Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Mogą się one jednak przyczynić w pewnym stopniu do zwiększenia atrakcyjności danego obszaru, np. w przypadku gdy prowadzona jest eksploatacja spod wody, a wyrobisko zostanie zalane wodą po jej zakończeniu. Wówczas zwiększa się różnorodność biologiczna terenu, powstają nowe siedliska, które nie zaistniałyby gdyby eksploatacja nie była prowadzona.

Na terenie powiatu, na przestrzeni lat 2004 – 2005 zrehabilitowano następujące grunty:

TABELA 53. Tereny na których uznano rekultywację za zakończoną w latach 2004 - 2006

Rok	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]	Data wydania	Znak sprawy
2004	Teren po eksploatacji kruszywa ze złoża Mieczkowo II-B/1 i B/2	1,48	06.04.2004	WWR.6018-5/04
2005	Złoże Mieczkowo II-D	1,5	18.10.2005	WWR.6018-3/04/05
2006	Teren po eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża Słonawki, pole I i II	2,5	03.08.2006	WWR.6018-8/06
2006	Teren po wyeksploatowaniu kruszywa ze złoża Zazdrość I	1,5078	09.11.2006	WWR.6018-15/06

Źródło: Informacja o stanie środowiska naturalnego w powiecie nakielskim (czerwiec, 2008 r.)

W 2007 i 2008 r. nie było zgłoszeń zakończenia rekultywacji przez podmioty eksploatujące kopaliny. Ustalono natomiast kierunki rekultywacji dla: złóż PATEREK IX/1 o pow. 27 041 m² i PATEREK IX/2 kierunek leśny, dla złóż PATEREK VI i PATEREK VI/A kierunek

leśny, dla złoża MIECZKOWO IV, pow. 11 300 m², kierunek rolny. Ponadto poddano rekultywacji drogi dojazdowe do pól.

4.3. GLEBY

4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB

Typologiczne zróżnicowanie gleb jest głównie wynikiem sprzężeń budowy geologicznej, urzeźbienia terenu, warunków wodnych i szaty roślinnej.

Obszar powiatu nakielskiego pod względem rodzaju i typów gleb jest umiarkowanie zróżnicowany. Przeważają gleby piaskowe i pseudobielicowe, które charakteryzują się dużą przepuszczalnością.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące odczynu gleb w poszczególnych gminach powiatu.

TABELA 54. Odczyn gleb użytkowanych rolniczo (w % pow. użytków rolnych)

Gmina	Odczyn – pH				
	do 4,5 bardzo kwaśny	4,6 – 5,5 kwaśny	5,6 - 6,5 lekko kwaśny	6,6 – 7,2 obojętny	powyżej 7,2 zasadowy
Kcynia	6	19	34	37	4
Mrocza	5	16	31	38	10
Nakło n. Notecią	3	12	23	41	21
Sadki	3	12	22	49	14
Szubin	4	15	26	43	12

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Nakielskiego, 2004

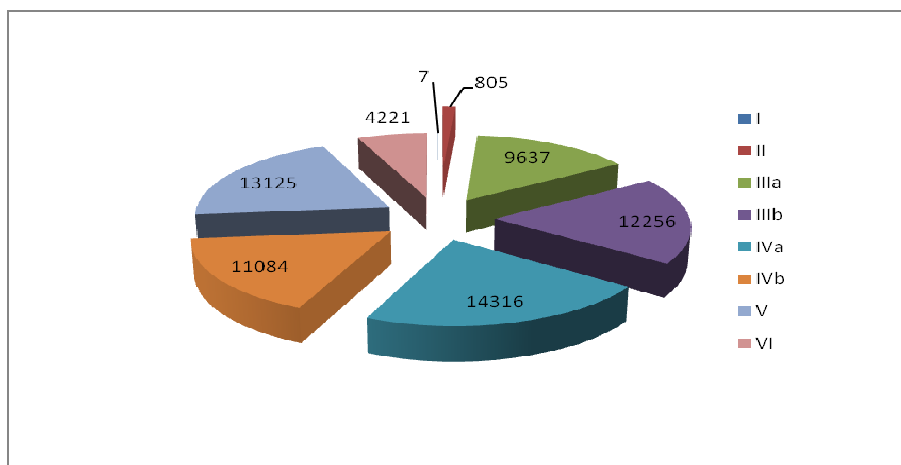
Od 64 do 71 % powierzchni użytków rolnych posiada odczyn obojętny lub lekko kwaśny. Najbardziej zakwaszoną glebę posiada gmina Mrocza, gdzie 21 % użytków rolnych posiada odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny. Najwyższy wskaźnik pH występuje w gminie Nakło, gdzie 21 % użytków rolnych posiada odczyn zasadowy.

Bonitacja gleb

TABELA 55. Powierzchnia użytków rolnych w poszczególnych klasach bonitacyjnych (dane za rok 1999)

Gmina	Klasa bonitacyjna							
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
Kcynia	0	347	3 238	3 014	3 455	4 351	4 779	1 603
Mrocza	0	7	496	2 461	3 936	2 243	2 329	486
Nakło n. Notecią	0	123	2 009	2 005	1 221	652	707	317
Sadki	0	73	1 389	2 117	2 145	981	557	0
Szubin	7	255	2 505	2 659	3 559	2 857	4 753	1 815
Powiat	7	805	9 637	12 256	14 316	11 084	13 125	4 221

Źródło: Informacja o stanie rolnictwa i przetwórstwa rolnego w powiecie nakielskim, 2008 r.)



Wykres 6. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych powiatu nakielskiego (ha)

Bonitacja gleb na terenie powiatu jest również zróżnicowana. Występują wszystkie klasy bonitacyjne, z których najmniejszy udział mają gleby klasy I, a największy klasy IVa, oraz V i IIIb.

Poniższa tabela zawiera syntetyczne zestawienie zasobności gleb powiatu nakielskiego, z podziałem na gleby gruntów ornych i użytków zielonych. Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Bydgoszczy przebadła w 2008 roku powierzchnię 8 432,12 ha, a do badań pobrano w sumie ponad 5 tys. próbek.

TABELA 56. Zestawienie zasobności gleby na terenie powiatu nakielskiego za 2007 r.

Wskaźnik		Rodzaj gruntu (w % pobranych próbek)		
		Grunty orne	Użytki zielone	Użytki rolne
Kategoria agronomiczna gleby	Bardzo lekka	6	5	6
	Lekka	56	20	54
	Średnia	37	1	36
	Ciężka	1	0	1
	Organiczna	0	74	3
Odczyn gleby (pH)	Bardzo kwaśny	6	0	6
	Kwaśny	21	8	19
	Lekko kwaśny	32	37	33
	Obojętny	27	33	27
	Zasadowy	14	22	15
Potrzeby wapnowania	Konieczne	8	0	8
	Potrzebne	10	0	10
	Wskazane	13	2	11
	Ograniczone	17	4	17
	Zbędne	52	94	54

Zawartość fosforu	Bardzo niska	1	4	1
	Niska	10	23	10
	Średnia	25	17	25
	Wysoka	24	18	24
	Bardzo wysoka	40	38	40
Zawartość potasu	Bardzo niska	6	66	8
	Niska	24	25	25
	Średnia	38	5	37
	Wysoka	17	2	16
	Bardzo wysoka	15	2	14
Zawartość magnezu	Bardzo niska	13	6	14
	Niska	27	16	26
	Średnia	35	29	35
	Wysoka	15	22	15
	Bardzo wysoka	10	27	10

Źródło: Wyniki analiz Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Bydgoszczy; materiały Starostwa Powiatowego w Nakle n. Notecią

Na podstawie zebranych danych wynika, że około 90 % przebadanych gleb użytków rolnych, to gleby lekkie i średnie, niewielki procent stanowią gleby organiczne, które zalegają wyłącznie pod użytkami zielonymi.

54 % badanych próbek wskazało, że analizowane gleby nie wymagają wapnowania, zarówno w przypadku gruntów ornych, jak i użytków zielonych, większość analiz potwierdziła, że wapnowanie jest zbędne.

W przypadku zawartości poszczególnych składników pokarmowych w glebie, sytuacja przedstawia się następująco:

- zawartość fosforu w 25 % przebadanych próbek użytków rolnych była średnia, a w 64 % wysoka i bardzo wysoka,
- zawartość potasu w 37 % przebadanych próbek użytków rolnych była średnia, natomiast w 25 % niska,
- zawartość magnezu, podobnie jak w przypadku potasu, w 35 % przebadanych próbek użytków rolnych była średnia, a niska w 26 %.

Konieczna jest ochrona gleb klas I - III przed zmianą dotychczasowego użytkowania (egzekwowanie opłat za przeznaczanie gruntów na cele nierolnicze i nieleśne), a zatem na tych terenach wskazane jest utrzymywanie funkcji rolniczych. Najdogodniejszymi dla rozwoju osadnictwa są więc tereny o glebach klas IV - VI. W latach 2004 – 2006 powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego wynosiła niecałe 2,5 ha a w latach 2007 - 2008 wyniosła 1,175 ha, są to więc niewielkie powierzchniowo tereny, w skali całego powiatu.

4.3.2. DEGRADACJA GLEB

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem przemysłu, rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. W powiecie gleby są ważnym zasobem przyrodniczym, ponieważ, od urodzajności gleb zależy rozwój rolnictwa, które niewątpliwie pełni istotną rolę w rozwoju tego obszaru.

4.3.2.1. DEGRADACJA FIZYCZNA GLEB

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej:

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Najbardziej narażone są zbocza dolin cieków wodnych oraz zbocza pagórków morenowych;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa;
- degradacja związana z pozyskiwaniem surowców mineralnych;
- degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie);
- degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w powiecie, na przykład przez czynniki atmosferyczne - wiatr, opady, należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

4.3.2.2. DEGRADACJA CHEMICZNA GLEB

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są bardziej odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne (rozwój rolnictwa, komunikacji) powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

Największe szkody powstają w strefach otaczających zakłady przemysłowe oraz wzdłuż tras komunikacyjnych. Do głównych związków chemicznych emitowanych do

środowiska należą związki węgla (CO_2 , CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki SO_2 , związki azotu, metale ciężkie oraz WWA). Ponadto duży udział w zanieczyszczaniu gleb posiada rolnictwo, dotyczy to szczególnie stosowania toksycznych środków ochrony roślin, pestycydów. Również nawozy sztuczne, w przypadku ich niewłaściwego stosowania mogą oddziaływać ujemnie na chemizm gleb. Wzdłuż tras komunikacyjnych obserwuje się także zanieczyszczone gleby, które należą do urbanosoli i industriosoli (podwyższona zawartość WWA i zasolenia, zagęszczenie gleb oraz brak poziomu próchnicznego).

WIOŚ prowadzi badania monitoringowe gleb szczególnie narażonych na oddziaływanie zanieczyszczeń, m.in. pochodzących z tras komunikacyjnych o średniodobowym natężeniu ruchu pojazdów ponad 1 500 pojazdów. Badania w latach 1998 – 2004 przeprowadzone przy drodze krajowej Szczecin – Toruń, wykazały spadek ilości punktów z przekroczeniami WWA. Ponadto w 2006 roku wykonano badania gleb przy obwodnicy Nakła, które wykazały wyższe wartości WWA w glebach ciężkich.

Badania jakości gleb użytkowanych rolniczo prowadzone są również przez Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Na terenie powiatu punkt pomiarowy tej stacji znajduje się w gminie Mrocza, w miejscowości Konstantowo. Badania pochodzące z 2005 roku nie stwierdziły zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i siarką siarczanową.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Bydgoszczy wykonała badanie gleb i roślin na terenie powiatu, w obrębie oddziaływania trzech zakładów przemysłowych (lata 2000 i 2003/2004):

- wysypisko w Rozwarzynie – odczyn gleb uległ obniżeniu z zasadowego do kwaśnego. Od 2004 roku redukcji uległa ilość szkodliwych związków siarki;
- oczyszczalnia ścieków w Nakle – nie stwierdzono szkodliwych zawartości metali ciężkich, ale występowały nadmierne ilości siarki siarczanowej;
- oczyszczalnia ścieków w Szubinie – nie stwierdzono szkodliwych zawartości metali ciężkich, ale zawartość przyswajalnych związków fosforu i potasu była bardzo niska.

4.4. WODY PODZIEMNE

Na terenie powiatu nakielskiego w podłożu geologicznym występują dwa piętra wodonośne o charakterze użytkowym. Wody ujmowane do eksploatacji zalegają w obrębie utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Największe znaczenie użytkowe i największymi zasobami charakteryzuje się czwartorzędowy poziom wodonośny. Wody

czwartorzędowe stanowią główne źródło wody pitno - gospodarczej dla ujęć komunalnych, wodociągów.

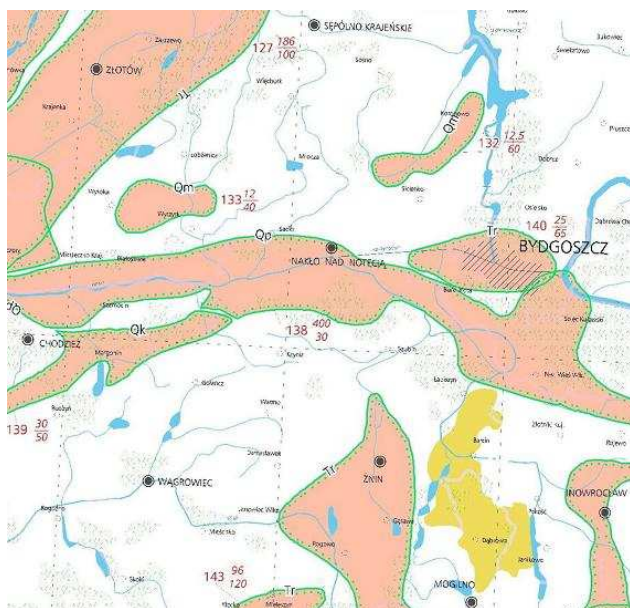
Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje najczęściej na głębokości od kilkunastu do ponad 50 metrów poniżej powierzchni terenu. W dolinach rzecznych tworzy jedną warstwę wodonośną o dużej miąższości, natomiast na obszarze wysoczyzny morenowej wody czwartorzędowe występują w formie 2 – 3 śródglinowych warstw wodonośnych, pozostających ze sobą w więzi hydraulicznej. Wody zalegające w rzecznych osadach piaszczystych charakteryzują się swobodnym zwierciadłem, natomiast wody występujące w piaszczystych przewarstwieniach śródglinowych mają charakter naporowy. Średnie wydajności eksploatacyjne z pojedynczych otworów studziennych, ujmujących do eksploatacji wody poziomu czwartorzędowego osiągają wartość od kilkunastu do kilkudziesięciu m³/h.

Wody piętra trzeciorzędowego występują przede wszystkim w obrębie utworów piaszczystych miocenu. Głębokość zalegania stropu tych wód najczęściej zalega na głębokości ponad 80 metrów. Miąższość utworów zawodnionych waha się od kilku do ponad 50 metrów. Wody mioceńskie mają charakter naporowy. Trzeciorzędowy poziom wodonośny jest eksploatowany głównie na terenach, gdzie brak utworów zawodnionych w profilu osadów czwartorzędowych.

Wody poziomu trzeciorzędowego są eksploatowane m.in. na ujęciach komunalnych dla miasta Kcynia i Mrocza, natomiast ujęcia na terenie gminy i miasta Szubin oraz gminy i miasta Nakło bazują głównie na czwartorzędowym poziomie wodonośnym.

Lokalnie w rejonie miasta Szubin zostały rozpoznane także wody jurajskie. Zalegają one w wapieniach i piaskowcach, w postaci wód szczelinowych. Ich duże zasolenie spowodowane występowaniem wysadu solnego w podłożu geologicznym Szubina, powoduje, że nie mogą być wykorzystane dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę.

4.4.1. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH (GZWP)



Ryc. 4. Obszar zalegania GZWP

Źródło: www.pgi.gov.pl

Najbardziej zasobne w wodę obszary Polski zostały wydzielone jako Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Na terenie powiatu nakielskiego znajduje się znaczna część zbiornika wód czwartorzędowych nr 138 (według A. Kleczkowskiego, 1990) o nazwie „Pradolina Toruń – Eberswalde”. Zbiornik ten obejmuje północne obszary gmin Szubin i Kcynia oraz południowe tereny gmin Nakło i Sadki. Wody zalegające w tym zbiorniku dla zachowania ich dobrej jakości wymagają najwyższej ochrony (ONO).

Średnia głębokość ujęć wody na obszarach występowania zbiorników wód chronionych wynosi 50 metrów, a wydajności pojedynczych studzien głębinowych przekraczają 100m³/h.

Ponadto powiat nakielski obejmuje fragmenty innych zbiorników. W zachodnich rejonach gminy Kcynia zalega zbiornik wód czwartorzędowych nr 139 o nazwie „Dolina kopalna Smogulec - Margolin”. Wschodnią część gminy Mrocza obejmuje zbiornik nr 132 o nazwie „Zbiornik międzymorenowy Byszewo”, związany z formą jezior rynnowych. Obszar gminy Szubin obejmuje kolejne dwa zbiorniki wód podziemnych:

- Zbiornik nr 142 - „Zbiornik międzymorenowy Inowrocław - Dąbrowa”- wody czwartorzędowe, zbiornik ten obejmuje swoim zasięgiem południowo - wschodnią część gminy Szubin;
- Zbiornik nr 143 - „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno”- wody trzeciorzędowe, obejmuje swoim zasięgiem południowo - wschodnią część gminy Szubin.

Ponadto we wschodniej części gminy Nakło wyznaczony jest zbiornik wód trzeciorzędowych nr 140 o nazwie „Subzbiornik Bydgoszcz”.

4.4.2. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach (punktach obserwacyjnych, otworach, źródłach) powtarzalnych pomiarów stanu głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych i badań ich jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

Od maja 2004 r., tj. od akcesji Polski do UE, Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), uchwalona przez Parlament i Radę Unii Europejskiej (Dyrektywa, 2000/60/WE), stała się nadrzędnym aktem prawnym w stosunku do polskich regulacji w zakresie gospodarowania wodami. Ustawa Prawo wodne została dostosowana do polityki Unii Europejskiej (UE). Przedmiotem badań monitoringowych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian, sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Uzyskane informacje służą potrzebom zarządzania zasobami i ocenie skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG), regionalnego realizowanego przez WIOŚ i lokalnego realizowanego przez właścicieli i zarządzających obiektami.

Ocenę jakości badanych w 2007 roku wód podziemnych, wykonano według zasad określonych w rozporządzeniu Min. Środowiska (Dz. U. 2004 nr 32 poz. 284) w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (obecnie rozporządzenie posiada status aktu nieobowiązującego). Zgodnie z tym rozporządzeniem wyróżnia się pięć klas jakości wód:

- Klasa I - wody o bardzo dobrej jakości, żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód przeznaczonych do spożycia.
- Klasa II - wody dobrej jakości, żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód przeznaczonych do spożycia z wyjątkiem żelaza i manganu.
- Klasa III - wody zadowalającej jakości, mniejsza część wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia.
- Klasa IV - wody niezadowalającej jakości, większość wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia.
- Klasa V - woda złej jakości, woda nie spełnia wymagań określonych dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Sieć krajowa

Badania w sieci krajowej są prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie powiatu nakielskiego w latach 2004 – 2005 prowadzono badania w punkcie monitoringowym w Szubinie, natomiast w kolejnych latach w Gromadnie (2006 i 2007 r.) oraz w Rozwarzynie i Potulicach (2007 r.).

W punkcie monitoringowym w miejscowości Szubin badano wody czwartorzędowe, gruntowe. W 2004 roku wody podziemne zaklasyfikowano do klasy III, w 2005 roku do klasy IV.

W punkcie zlokalizowanym w miejscowości Gromadno w gminie Kcynia badano wody głębne, wieku czwartorzędowego. Jakość wód w roku 2006 została określono jako II klasa.

Natomiast w 2007 roku badano wody w otworach zlokalizowanych w miejscowościach: Rozwarzyn i Potulice (gmina Nakło n. Notecią) oraz także w Gromadnie (gmina Kcynia). Badano również wody podziemne piętra czwartorzędowego, wgłębnne i gruntowe. Jakość wód w w/w punktach była następująca: Gromadno – III klasa, Rozwarzyn V klasa i Potulice - II klasa

Sieć regionalna

Badania w sieci regionalnej prowadzone są przez Inspekcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. W powiecie nakielskim znajduje się wiele stanowisk pomiarowych w tej sieci. Poniższa tabela nr 56 przedstawiają charakterystykę wieloletnią jakości wód podziemnych.

Jakość wód podziemnych w powiecie nakielskim w sieci regionalnej
TABELA 57.

Rok badania	Miejscowość	Klasa jakości wód
2004	Drażno	IV
	Gromadno	I
	Kcynia	IV
	Paterek	II
	Nakło n. Notecią	II
	Rynarzewo	II
2005	Paterek	II
	Nakło n. Notecią	II
2006	Drażno	IV
	Nakło n. Notecią	II

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2004, 2005 i 2006

Sieć lokalna

Badania wód podziemnych w sieciach lokalnych są realizowane w rejonie składowisk odpadów, stacji paliw, zakładów przemysłowych i ujęć wody.

Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 9.12.2002 r., w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. 2002 nr 220 poz. 1858), na zarządzającego nakłada obowiązek monitorowania składowiska. Zarządzający jest zobowiązany prowadzić monitoring składowiska zarówno przed rozpoczęciem eksploatacji, w trakcie, jak i po zakończeniu eksploatacji. Monitorowanie powinno obejmować badanie: wielkości przepływu wód powierzchniowych, składu wód powierzchniowych, objętości wód odciekowych, składu wód odciekowych, poziomu wód podziemnych, składu wód podziemnych, emisji i składu gazu składowiskowego (zakres badań monitoringowych obejmuje stężenia metanu, dwutlenku węgla i tlenu), wielkości opadu atmosferycznego, struktury i składu odpadów oraz osiadania powierzchni składowiska. Zakres parametrów wskaźnikowych oraz częstotliwość tych badań uzależniona jest od poszczególnych faz eksploatacji składowiska odpadów. Zarządzający jest również zobowiązany corocznie przysyłać wyniki monitoringu do WIOŚ.

Dla wód powierzchniowych, podziemnych i odciekowych zakres badań monitoringowych obejmuje następujące wskaźniki: odczyn, przewodnictwo, ogólny węgiel organiczny, zawartość miedzi, cynku, ołowiu, kadmu, chromu sześciowartościowego i rtęci oraz sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Na terenie powiatu nakielskiego eksploatowane są 4 składowiska odpadów:

- gmina Nakło n. Notecią – składowisko w miejscowości Rozwarzyn,
- gmina Sadki – składowisko w miejscowości Ostrówiec,
- gmina Mroczka – składowisko w miejscowości Ostrowo,
- gmina Szubin – składowisko w miejscowości Godzimierz – decyzja na zamknięcie składowiska, przewidywany termin zakończenia rekultywacji mechanicznej 2010 r.

Ostatnie opublikowane badania, których wyniki znalazły się w raportach WIOŚ pochodzą z 2004 i 2005 roku. Dotyczą one składowisk w Ostrowie, Ostrówcu i Rozwarzynie. Zaktualizowane dane pochodzą z dokumentacji monitoringowych przekazanych przez Urzędy działające na terenie powiatu. Klasyfikację jakości wód oparto o Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 nr 143 poz. 896). Analizy laboratoryjne pobranych próbek wody obejmowały podstawowy zakres wskaźników (Dz. U. 2002 nr 220 poz. 1558).

TABELA 58. Jakość wód gruntowych na składowisku odpadów w Ostrowie

Miejscowość	Ilość piezometrów	Jakość wody	Rok badania
Ostrowo gmina Mrocza	5	I, II, V klasa	2008
Ostrówiec gmina Sadki	7	I – IV klasa	2008
Rozwarzyn gmina Nakło n. Notecią	8	I, II, IV, V klasa	2007

Źródło: Dokumentacje i wyniki badań prowadzonych w ramach monitoringu wymienionych składowisk odpadów

Na składowisku odpadów w Ostrowie badaniami monitoringowymi objęte są: opad atmosferyczny, wody odciekowe, wody podziemne, gaz składowiskowy, proces osiadania składowiska, struktura i skład odpadów.

Biorąc pod uwagę zawarte w rozporządzeniu wytyczne (wartości wskaźników fizykochemicznych) należy stwierdzić, że większość z przebadanych wód podziemnych charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym. Tylko w przypadku wód pobranych z piezometru III stwierdzono pogorszenie ich jakości w obrębie parametrów: przewodność elektryczna i ogólny węgiel organiczny – w związku z przekroczonymi wskaźnikami, wody podziemne w tym miejscu odznaczają się słabym stanem chemicznym (źródło danych – „Skład wód podziemnych, kwartał I - IV 2008 r. – badania przeprowadzone przez EKO-PROJEKT na zlecenie ZGK w Mroczy”). W przypadku, gdy piezometr III zlokalizowany jest na odpływie wód podziemnych ze składowiska, wysoka wartość przewodności świadczyć może o naruszeniu struktury zabezpieczeń składowiska i przedostawaniu zanieczyszczeń (odcieków) do wód podziemnych. Wysokie wartości ogólnego węgla organicznego mogą świadczyć o możliwości występowania skażenia bakteriologicznego wód (odzwierciedlają możliwości rozkładu materii organicznej w wodzie). Ze względu na zaistniałą sytuację należałoby przeprowadzić badania uszczegóławiające, które zweryfikowałyby stwierdzone zagrożenie dla jakości wód podziemnych. W przypadku potwierdzenia zagrożenia należy przedsięwziąć właściwe środki zaradcze.

Z danych dotyczących badania jakości wód odciekowych wynika, że charakteryzują się one bardzo dużym ładunkiem zanieczyszczeń organicznych określonych przez udział ogólnego węgla organicznego. Wartość ta dyskwalifikuje wody odciekowe pod względem możliwości ich wprowadzenia do wód lub ziemi. Pozostałe wskaźniki mieściły się w granicach określonej normy (załącznik nr 3 do Rozporządzenie Min. Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - Dz. U. 2006 nr 137 poz. 984, określającego najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków przemysłowych).

Obiekt w Ostrowie wyposażony jest również w instalację do odprowadzania gazu składowiskowego (biogazu). W obrębie składowiska zlokalizowane są studzienki odgazowujące. Dane z pomiarów emisji gazu w IV kwartale 2008 roku zestawiono w poniższej tabeli. Wykorzystany sprzęt pomiarowy nie zdołał określić wielkości emisji gazu ze studzienek – czułość sondy poniżej rzeczywistej wartości emisji gazu.

Składowisko odpadów w Ostrówcu objęte jest monitoringiem składającym się z 7 piezometrów. Piezometry P - 1, 2, 3, 4 to piezometry dla monitoringu płytkich wód gruntowych. Natomiast piezometry P - 5, 6, 7 to piezometry dla monitoringu wód podziemnych.

Z analizy dokumentacji wynika, że w czterech piezometrach zaobserwowano wskaźniki wód odpowiadające wartości poza klasowej: przewodnictwo, potas, azot organiczny oraz wartości OWO. Pozostałe wartości poszczególnych wskaźników mieściły się w klasach I – IV. Przewiduje się, że jakość płytkich wód podziemnych w rejonie Gminnego Składowiska Odpadów w Ostrówcu może się z czasem nieznacznie pogarszać. Dotyczy to podwyższenia przewodnictwa, siarczanów, potasu, węgla organicznego. W sytuacji zakończenia użytkowania misy wylewiska ścieków komunalnych największe zagrożenia dla środowiska wód podziemnych będzie sukcesywnie eliminowane (źródło danych – „Dodatek do dokumentacji geologicznej - Geoprogram”).

Najbliższa studnia (Śluzy Gromadno) oddalona jest o około 1,8 km poniżej składowiska. Jest ona izolowana przez pakiet mułków trzeciorzędowych i nie przewiduje się pogorszenia jakości ujmowanych przez nią wód podziemnych. Skażenia mają charakter nietrwały, łatwo degradowany, przy obecnych stężeniach w odległości do 150 m od składowiska powinna następować poprawa jakości wody. Do niekorzystnych elementów związanych ze składowiskiem zaliczyć należy:

- składowisko zlokalizowane jest na terenie GZWP 138 (ONO),
- pierwsza warstwa wodonośna w podłożu składowiska nie posiada naturalnej izolacji od powierzchni terenu, niska miąższość strefy aeracji nie stanowi zabezpieczenia przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- druga warstwa wodonośna, stanowiąca podstawowy poziom użytkowy nie posiada ciągłej izolacji, w podłożu składowiska gliny rozdzielające warstwy wodonośne tworzą nieciągłą soczewkę,
- zagrożenie stanowi nieużytkowane wylewisko ścieków bytowych, zgromadzone w nim ścieki w sytuacji uszkodzenia izolacji mogą dostać się do wód gruntowych.

Składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Rozwarzyn objęte jest monitoringiem, w ramach którego prowadzone są badania wód odciekowych, wód

podziemnych oraz gazu składowiskowego. Wody podziemne w najbliższym otoczeniu składowiska odpadów monitorowane były za pomocą piezometrów: PI, PII, PIII, PIV, PVI, PVIIa, PVIII i PIX (źródło danych – „Monitoring składowiska odpadów na terenie ZGO w Rozwarzynie, gm. Nakło nad Notecią – raport za 2007 rok” EKO-PROJEKT”).

W okresie objętym badaniami we wszystkich piezometrach stwierdzono podwyższone wartości przewodności elektrolitycznej właściwej na poziomie charakterystycznym dla wód II klasy jakości, będącej ogólną miarą zanieczyszczeń. Ponadto zaobserwowano podwyższone stężenia ogólnego węgla organicznego, które kształtowały się w granicach II, IV lub V klasy jakości wód podziemnych. Pozostałe badane parametry ukształtowały się na poziomie właściwym dla wód bardzo dobrej jakości, czyli I klasy jakości.

Na podstawie badań laboratoryjnych próbek wód odciekowych nie stwierdzono podwyższonych zawartości żadnego z badanych wskaźników, za wyjątkiem ogólnego węgla organicznego, który przekroczył dopuszczalną wartość zanieczyszczenia w ściekach przemysłowych wprowadzanych do wód lub ziemi.

Dalsze postępowanie badawcze dotyczące oddziaływania składowisk odpadów komunalnych winno być prowadzone na podstawie prawidłowo przeprowadzonego, regularnego monitoringu i analizy uzyskanych parametrów przez akredytowane laboratorium.

4.4.3. ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEN WÓD PODZIEMNYCH

Wody podziemne znajdujące się na obszarze powiatu nakielskiego mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Głównymi czynnikami mogącymi mieć wpływ na stan wód podziemnych analizowanego obszaru są dzikie składowiska odpadów oraz mogilniki.

Na terenie poszczególnych gmin powiatu nakielskiego stwierdzono występowanie kilku „dzikich” wysypisk odpadów, które zaburzają harmonię przestrzeni degradując lokalny krajobraz, ale przede wszystkim mogą pogarszać ogólny stan środowiska przyrodniczego. Spośród wszystkich gmin powiatu, najwięcej tego rodzaju wysypisk zlokalizowano na terenie gminy Szubin w miejscowościach: Królikowo, Małe Rudy oraz w miejscowości Słupowa w gminie Kcynia.

Największym nielegalnym tego typu obiektem na analizowanym terenie jest wysypisko o nieuregulowanej sytuacji prawnej w miejscowości Wiele, w gminie Mroczka, gdzie do 1992 r. wywożone były odpady przez mieszkańców okolicznych miejscowości. Składowisko urządzono na terenie o powierzchni ok. 1 ha w miejscu po wydobywaniu żwiru. Obiekt nie posiada uregulowanego stanu formalno – prawnego (brak pozwolenia na użytkowanie, jak i decyzji na zamknięcie składowiska). Zgodnie z zapisami „Planu

Gospodarki Odpadami dla gminy Mroczka - Aktualizacja na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015", obecnie przewiduje się jego rekultywację poprzedzoną badaniami wpływu na środowisko.

Drugim poważnym źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych są mogilniki. Są to specjalne, podziemne składowiska przeznaczone do przechowywania odpadów szczególnie niebezpiecznych, najczęściej w postaci przeterminowanych środków ochrony roślin – pestycydów, herbicydów i fungicydów.

Na terenie powiatu nakielskiego funkcjonowały 2 tego typu obiekty – mogilnik w Małocinie (gm. Nakło n. Notecią) oraz mogilnik w Mąkoszynie (gm. Szubin). Uruchomiono krajowy program „Likwidacji starych składowisk odpadów niebezpiecznych”, w ramach którego na terenie województwa kujawsko - pomorskiego realizowany był „Program likwidacji mogilników w woj. kujawsko - pomorskim na lata 2001 - 2004”. W ramach ww. programu w 2001 roku przy współpracy Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy zlikwidowano m.in. mogilnik w Mąkoszynie. Likwidacją nie objęto mogilnika w Małocinie w gminie Nakło n. Notecią.

Do innych czynników mogących być potencjalnym źródłem przeobrażeń wód podziemnych zaliczyć należy także:

- ujęcia wód podziemnych (możliwość nieumyślnego bądź celowego zanieczyszczenia);
- stacje paliw (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie);
- gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych;
- parki maszyn rolniczych dużych gospodarstw rolnych;
- obszary zurbanizowane i zamieszkałe bez odpowiedniej infrastruktury kanalizacyjnej;
- zanieczyszczenia przenikające do wód wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

4.4.3.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych wprowadza się strefy ochrony wokół ujęć tych wód.

Strefy ochronne wokół poszczególnych ujęć wody podziemnej ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody, wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Konieczność ustanowienia stref ochronnych wynika z analizy warunków hydrogeologicznych rejonów

ujęcia. Zadaniem stref ochronnych jest pełne zabezpieczenie terenu ujęcia oraz obszaru oddziaływania na ujęcie przed przypadkowym lub umyślnym zanieczyszczeniem, co może doprowadzić do pogorszenia jakości zasobów wodnych.

W celu ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych w drodze postępowań administracyjnych ustanawiane są strefy bezpośredniej i pośredniej ochrony ujęć wód. Organem ustanawiającym bezpośrednio strefy jest Starosta, strefy pośrednie Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności:

- wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi,
- rolnicze wykorzystanie ścieków,
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych,
- stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin,
- budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych,
- wykonywanie robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych,
- lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt,
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu,
- lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych,
- mycie pojazdów mechanicznych,
- urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk,
- lokalizowanie nowych ujęć wody,
- lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierzęcych.

Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego (Starosta).

Podstawą do wyznaczenia terenu ochrony bezpośredniej (ale także pośredniej) jest opracowanie uwzględniające warunki hydrogeologiczne, hydrologiczne i geomorfologiczne zapewniające konieczność ochrony ujmowanej warstwy wodonośnej.

Wszystkie eksploatowane w powiecie ujęcia wody podziemnej posiadają wyznaczoną strefę bezpośredniej ochrony.

W granicach obszaru strefy ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, służących do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

4.5.1. RZEKI

Najważniejszymi rzekami na terenie powiatu nakielskiego są rzeka Noteć i Kanał Bydgoski. Rzeka Noteć jest zlewnią dla większości wód powierzchniowych analizowanego obszaru. Niewielki fragment terenu gminy Mrocza należy do zlewni Wisły.

Większość wód powierzchniowych i wody podziemne stanowią własność Skarbu Państwa. Na terenie powiatu wodami należącymi do Skarbu Państwa zarządzają: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu Zarząd Zlewni Noteci w Bydgoszczy i Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz Kujawsko - Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku Oddział Rejonowy w Bydgoszczy.

Powierzchnię gruntów pod wodami powierzchniowymi na terenie powiatu nakielskiego przedstawia poniższa tabela (nr 59):

TABELA 59. Struktura powierzchni pod wodami w powiecie nakielskim (stan na 31.12.2007 r.)

Gmina, powiat	Ogólna powierzchnia gruntów w ha	Powierzchnia pod wodami płynącymi w ha	Powierzchnia pod wodami stojącymi w ha	Powierzchnia pod wodami razem w ha	Udział powierzchni wód do ogólnej pow. w %
Kcynia	29 663	100	-	100	0,34
Mrocza	15 050	251	149	400	2,66
Nakło	18 693	273	-	273	1,46
Sadki	15 375	5	-	5	0,03
Szubin	33 227	333	39	372	1,12
Powiat	112 008	962	188	1 150	1,03

Źródło: Informacja na temat gospodarki wodnej, Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią, styczeń 2009 r.

Z zestawionej powierzchni wynika, że na terenie powiatu grunty pod wodami stanowią 1,03 %. Jest to znikoma powierzchnia w stosunku do ogólnej powierzchni gruntów. Najwięcej gruntów pod wodami znajduje się na terenie gminy Mrocza.

TABELA 60. Rzeki powiatu nakielskiego

Nazwa	Długość w km na terenie powiatu	Przepływa przez gminy	Zarządzający	Długość całkowita	Dopływ rzeki
Noteć	22,0	Nakło Kcynia	RZGW w Poznaniu	187,2	Warta
Stara Noteć	28,2	Szubin Nakło	RZGW w Poznaniu	28,2	Noteć
Kanał Bydgoski	10,4	Nakło	RZGW w Poznaniu	24,5	Brda - Noteć
Paramelka	2,1	Nakło	RZGW w Poznaniu	2,1	Kanał obiegowy stopnia Józefinki i Nakło Wschód
Śleska	13,4	Nakło	KPZMiUW	14,1	Noteć
Rokitka	20,6 4,0 19,6	Mrocza Nakło Sadki	KPZMiUW	46,7	Noteć
Orla	5,0 20,5	Mrocza Sadki	KPZMiUW	50,2	Łobżonka
Kanał Orle	3,6	Mrocza	KPZMiUW	-	Orla - Rokitka
Krówka	6,3	Mrocza	KPZMiUW	30,3	Brda
Pytlca	2,5	Mrocza	KPZMiUW	8,0	Krówka
Kcynka	25,5	Kcynia	KPZMiUW	36,2	Noteć
Kanał Dębogórski	9,9	Kcynia	KPZMiUW	9,9	Noteć
Kanał Nowowiejski	10,4	Kcynia	KPZMiUW	-	Noteć
Kanał Laskownicki	7,2	Kcynia	KPZMiUW	-	Noteć
Kanał Pomorka	5,3	Kcynia	KPZMiUW	21,7	Gąsawka
Gąsawka	26,3	Szubin	KPZMiUW	55,9	Noteć
Biała Struga	9,9	Szubin	KPZMiUW	-	Gąsawka
Czarny Rów	13,0	Szubin	KPZMiUW	-	Gąsawka
Kanał Kruszyński	1,0	Szubin	RZGW w Poznaniu	8,7	-

Źródło: Informacja na temat gospodarki wodnej, Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią, styczeń 2009 r.

Rzeka Noteć bierze początek z Jez. Przedecz (woj. wielkopolskie) i jest prawostronnym dopływem Warty. Jej długość wynosi 388,4 km i odwadnia ona obszar o pow. 17,3 tys. km². Rzeka wpływa na teren województwa kujawsko - pomorskiego przez Jez. Gopło, następnie przepływa przez Zbiornik Pakoski oraz Jez. Mielno i Wolickie. Noteć zasila Kan. Górnonotecki, który łączy się z Kan. Bydgoskim na wysokości Łochowa. Od połączenia z Kan. Bydgoskim rzeka wpływa do szerokiej Doliny Środkowej Noteci. Koryto rzeki jest skanalizowane, a dolina zmeliorowana. Noteć jest jedną z najważniejszych dróg wodnych w Polsce, jednak jej obecne wykorzystanie jest niewielkie. Poniżej ujścia Łobżonki

Noteć opuszcza obszar województwa kujawsko - pomorskiego. Rzeką posiada typ reżimu rzeczno-łódzkiego słabo wykształconego.

Wybudowany w XVIII wieku. Kan. Bydgoski jest drogą wodną łączącą dorzecza Wisły i Odry o długości 24,5 km.

Rokitka jest prawobocznym dopływem Noteci i uchodzi do niej na 171,5 km jej biegu. Ciek o długości 45,0 km odwadnia obszar o powierzchni 218 km². Jej źródła znajdują na południe od Jez. Więcborskiego, w okolicy miejscowości Pęperzyn. Według typologii IMGW rzeka reprezentuje typ cieków – potok nizinny żwirowy.

Orla jest lewobocznym dopływem Łobżonki. Odwadnia obszar o powierzchni 325,4 km². Obszar źródłowy rzeki znajduje się w zabagnionym obniżeniu na południe od Radońska. Rzeką odwadnia Jez.: Więcborskie, Runowskie Duże, Rościmińskie i Witosławskie i uchodzi do Łobżonki na 9,2 km biegu. Poszczególne części cieków odpowiadają dwóm typom cieków: potok nizinny żwirowy oraz rzeka nizinna żwirowa.

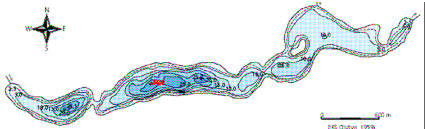
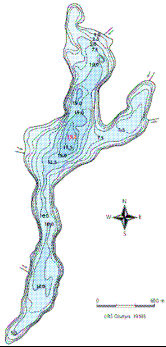
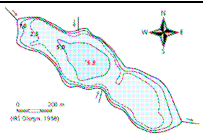
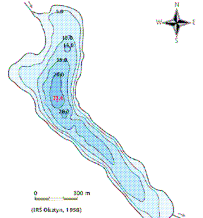
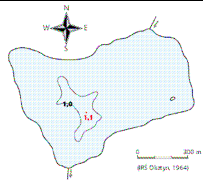
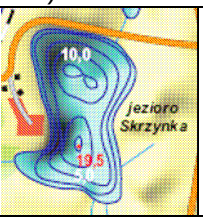
Gąsawka jest lewobocznym dopływem Noteci o długości około 56,9 km, odwadniającym obszar o powierzchni 590,3 km². Ciek bierze początek w małym jeziorze położonym na zachód od miejscowości Głębołek, a uchodzi do Noteci na zachód od Rynarzewa.

Rzeka Kcynka jest niewielkim lewobrzeżnym dopływem Noteci, o długości 29,7 km i powierzchni zlewni 128,3 km². Górny i środkowy odcinek rzeki znajduje się na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, a ujściowy na terenie województwa wielkopolskiego. Źródła rzeki zlokalizowane są na południowy-wschód od miasta Kcynia. Na północ od miejscowości Smogulec rzeka wkracza do pradoliny Noteci Warty.

4.5.2. JEZIORA

Od 2002 prawa właścicielskie jezior stanowiących własność Skarbu Państwa sprawuje Marszałek poprzez Kujawsko - Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

TABELA 61. Wykaz większych jezior powiatu nakielskiego

Nazwa	Powierzchnia [ha]	Miejscowość	Dzierżawca
Gmina Mrocza			
J. Drzewianowskie (stanowi część J. Słupowskiego)	21,42*	Drzewianowo	GR Ślesin
			
J. Witosławskie	148,1	Witosław, Orle	GR Ślesin
			
J. Ostrowo	18,4	Ostrowo	OPZW
J. Mroteckie	11,3	Ostrowo	OPZW
J. Rościmińskie Małe	24,4	Rościmin	GR Ślesin
			
J. Rościmińskie Duże	47,3	Rościmin	GR Ślesin
			
J. Miętus	23,3	Wiele	GR Ślesin
J. Wieleckie	52,9	Wiele	GR Ślesin
			
J. Samsiecznynek	10,39*	Samsiecznynek	GR Ślesin
Gmina Szubin			
J. Żędowskie	64,8	Wąsosz	GR Łysinin
J. Wąsowskie (Wąsosz)	58,0	Wąsosz	GR Łysinin
J. Skrzynka	20,2	Wąsosz	GR Łysinin
			
J. Gąbińskie (Gąbin)	48,3	Gąbin	GR Łysinin

J. Sobiejuskie		23,04 Cała pow. 118,00	Sobiejuchy część należy do Żnina	GR Łysinin
J. Bagno		24,8	Kornelin	GR Łysinin
J. Głębockie		3,61*	Głębocek	Lasy Państwowe
J. Oleckie		7,49*	Olek	Lasy Państwowe

Źródło: Informacja na temat gospodarki wodnej, Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią, styczeń 2009 r.

* jeziora nie figurują w Atlasie Jezior Polski, powierzchnie podano na podstawie ewidencji gruntów powierzchni pozostałych jezior podano na podstawie Atlasu Jezior Polski Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, J. Jańczaka, 1996 r.

Źródło rycin: Raporty o stanie środowiska przyrodniczego województwa kujawsko – pomorskiego za lata 2004 - 2007

4.5.2.1. ZBIORNIKI RETENCYJNE

Na terenie powiatu nakielskiego zlokalizowane są duże kompleksy stawów rybnych retencjonujące znaczne ilości wód powierzchniowych.

Największe tego rodzaju obiekty znajdują się w miejscowościach: Ślesin i Występ w gminie Nakło n. Notecią oraz w miejscowości Samostrzel w gminie Sadki. Poniższa tabela nr 61 przedstawia wykaz większych zbiorników retencyjnych na terenie powiatu.

Wykaz większych stawów hodowlanych na terenie powiatu nakielskiego

TABELA 62.

Miejscowość	Nazwa obiektu	Powierzchnia [ha]	Obszar zasilający
Ślesin	Stawy hodowlane w Ślesinie, Gospodarstwo Rybackie	251,54 (Staw Kardynalski 168 ha)	Kanał Bydgoski, ciek Śleska
Występ	Nakło - Chobielin	235	Kanał Bydgoski, Stara Noteć
Samostrzel	Stawy hodowlane w Samostrzelu	71,55	Rzeka Rokitka
Występ	Gospodarstwo Rybackie „Danuta”	8	Kanał Bydgoski
Słupy	Gospodarstwo Rybackie Słupy	2,54	Rzeka Gąsawka

Źródło: Informacja o stanie środowiska naturalnego w powiecie nakielskim (2008)

Retencja wód powierzchniowych prowadzona jest także w Jez. Witosławskim i Ostrowo (gm. Mrocza) oraz w Żędowskim i Sobiejuskim (gm. Szubin). Woda w tych jeziorach jest spiętrzana wczesną wiosną i spuszczana latem, kiedy następują okresowe braki wody.

Stawy hodowlane, to obiekty posiadające status urządzeń wodnych i wymagające uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Poniższa tabela nr 63 przedstawia zestawienie pozwoleń wodnoprawnych, na zwykłe korzystanie z wód, wydanych na terenie powiatu.

TABELA 63. Pozwolenia wodnoprawne wydane na wykonanie zbiorników wodnych (zwykłe korzystanie z wód)

Nr decyzji	Właściciel Lokalizacja	Opis obiektu	Funkcja
WWŚ-6224-15/08	Osoba prywatna Małe Rudy gm. Szubin dz. ew. nr 6/7	Staw ziemny o gł. 1,2 m, pow. 1225 m ²	staw rybny, rekreacyjny, retencja
WWR-6224-1/03	Osoba prywatna Nakło n. Notecią, gm. Nakło n. Notecią dz. ew. nr 652	2 ziemne stawy o pow. 4650m ² i gł. 2 m oraz o pow. 5250m ² i gł. 2 m.	stawy rybne, retencja
WWR-6224-4/05	Osoba prywatna Kcynia, gm. Kcynia dz. ew. nr 731	Zbiornik o pow. 0,1 ha, gł. 2 m	staw rybny, retencja
WWR-6224-11/05	Osoba prywatna Anieliny, gm. Sadki dz. ew. nr 274	Przebudowa dwóch zbiorników wodnych na zbiorniki o pow. 2,58 ha i gł. 1,3 m oraz o pow. 0,9 ha i gł. 1,3 m.	stawy rybne
WWR-6224-7/05	Osoba prywatna Smolniki, gm. Szubin dz. ew. nr 109/5	Zbiornik wodny o pow. 0,9375 ha i gł. 2,7 m	staw rybny, retencja
WWR-6224-1/05	Osoba prywatna Tur, gm. Szubin dz. ew. nr 745 i 404/1	3 zbiorniki wodne o gł. 1,5 m i pow. 0,75 ha, 0,75 ha i 0,35 ha oraz o gł. 1,3 m i pow. 0,06 ha	stawy rybne, retencja
WWR-6224-6/03/05	Osoba prywatna Rynarzewo, gm. Szubin dz. ew. nr 351/3	Dwa stawy ziemne o pow. 0,6 ha i gł. 1,8-1,3 m i o pow. 8,4 ha i gł. 1,8-1,3 m	stawy rybne, rekreacyjne, retencja
WWR-6224-20/02/03	Osoba prywatna Zazdrość, gm. Szubin dz. ew. nr 47/1	Dwa stawy ziemne o pow. 1000 m ² i gł. 2,5 m.	stawy rybne, retencja
WWR-6224-14/02/03	Osoba prywatna Wiele gm. Mrocza dz. ew. nr 345	Dwa stawy ziemne o pow. 1000 m ² i gł. 1 m i o pow. 600 m ² i gł. 1 m	stawy rybne
WWR-6224-13/02	Osoba prywatna Olszewka, gm. Nakło n. Notecią dz. ew. nr 131/3	Staw ziemny o pow. 300 m ² i gł. 2 m	stawy rybne, retencja
WWR-6224-8/02	Osoba prywatna Zamość, gm. Szubin dz. ew. nr 101/4	Dwa stawy ziemne o pow. 1000 m ² i gł. 1,5 m i o pow. 750 m ² i gł. 1,5 m	stawy rybne, retencja
WWR-6224-7/02/04	Osoba prywatna Żurczyn, gm. Szubin dz. ew. nr 39/5 i 40/9	Dwa stawy ziemne o pow. 0,53 ha i gł. 1,5-0,9 m i o pow. 0,86 ha i gł. 1,5-0,87 m	stawy rybne

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne, Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią

Zestawione powyżej stawy hodowlane to stawy, które napełniają się naturalnie, podsiąkową wodą gruntową lub spływającą z pól, dlatego też ich budowa nie wymaga wydania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód. W przypadku jeżeli stawy będą zasilane z poboru wód podziemnych, wówczas właściciel zbiornika powinien wystąpić

o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód, z warunkami poboru.

Tabela nr 64 przedstawia wykaz obiektów, na które zostały wydane pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód.

**Pozwolenia wodnoprawne wydane na:
wykonanie zbiorników wodnych i pobór wód (*)
oraz pobór wód powierzchniowych dla celów rybackich (szczególne
korzystanie z wód) dla stawów już istniejących)**

TABELA 64.

Nr decyzji	Właściciel Lokalizacja	Opis obiektu Warunki poboru	Funkcja
WWR-6223-78/2000/2001 (obowiązuje do dn. 31.12.2016)	Gospodarstwo Rybackie DANUTA Występ, gm. Nakło n. Notecią	Pobór wody 587 400 m ³ /rok Zrzut wody 469 920 m ³	stawy rybne
WWR-6223-31/2000 (obowiązuje do dn. 31.12.2015)	Fundacja Uniwersytetu Lubelskiego im. A. hr. Potulickiej Gospodarstwo Rybackie Ślesin Chobielin, gm. Nakło n. Notecią	Pobór wody 13 700 000 m ³ /rok Zrzut wody 9 704 000 m ³	stawy rybne
WWR-6223-10/2000 (obowiązuje do dn. 31.12.2015)	Fundacja Uniwersytetu Lubelskiego im. A. hr. Potulickiej Gospodarstwo Rybackie Ślesin Ślesin, gm. Nakło n. Notecią (Staw Kardynalski)	Pobór wody 4 913 000 m ³ /rok Zrzut wody 3 459 000 m ³	stawy rybne
WWR-6223-4/02/03 (obowiązuje do dn. 30.04.2018)	Gospodarstwo Rybackie Ślesin Ziemopłody, gm. Nakło n. Notecią	Pobór wody 1 300 200 m ³ /rok Zrzut wody 313 200 m ³	stawy rybne
WWR-6223-3/06 (obowiązuje do dn. 31.01.2022)	Gospodarstwo Stawowe Słupy Słupy, gm. Szubin	Pobór wody 107 747 m ³ /rok Zrzut wody 33 020 m ³	stawy rybne
* WWR-6223-2/02 (obowiązuje do dn. 30.05.2017)	Osoba prywatna Chobielin, gm. Szubin	Staw o pow. 0,74 ha Pobór wody 36 650 m ³ /rok z rzeki Noteci Zrzut wody 36 650 m ³	staw rybny
* WWR-6223-21/06/07 (obowiązuje do dn. 31.01.2022)	Osoba prywatna Folusz, gm. Szubin dz. ew. nr 1009/2 i 1005/1	Staw o pow. 2,54 Pobór wody 107 747 m ³ /rok z rzeki Gąsawki Zrzut wody 33 020 m ³	staw rybny
* WWR-6223-5/06	Osoba prywatna Orzelski Młyn, gm. Mrocza	Zbiornik wodny o pow. 3,5 ha Pobór wody 30 853 m ³ /rok z rzeki Orla	zbiornik retencyjny

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne, Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią

4.5.3. SYSTEMY MELIORACYJNE

Melioracje wodne mają na celu regulację stosunków wodnych na użytkach rolnych.

Powierzchnia zmeliorowana użytków rolnych na terenie powiatu według gmin na koniec roku 2006 r. przedstawiona została w poniższej tabeli nr 65.

TABELA 65. Powierzchnia zmeliorowana użytków rolnych na terenie powiatu

Gmina	Powierzchnia zmeliorowana w ha			Zdrenowane użytki rolne w ha	Użytki rolne zmeliorowane w mb
	łącznie użytki rolne	w tym grunty orne	w tym użytki zielone		
Kcynia	11 531,28	7 766,58	3 764,7	6 546	600,6
Mrocza	3 842	3 113,5	728,5	2 831	129,2
Nakło n. Notecią	3 767,67	2 009,93	1 757,74	2 438,64	279,8
Sadki	4 271,8	3 190,8	1 081	2 847,8	256,0
Szubin	6 502,6	3 237	3 265,6	2 854	404,4
Powiat	18 384,07	19 317,81	10 597,54	17 517,44	1 670

Źródło: Informacja o stanie rolnictwa i przetwórstwa rolnego w powiecie nakielskim, Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią, luty 2008

Wykazane grunty zmeliorowane, to grunty zmeliorowane pod koniec lat 80 i na początku lat 90. Były to ostatnie inwestycje z tego zakresu na terenie powiatu nakielskiego. Na konieczne melioracje potrzebne są znaczne nakłady finansowe. Istotnym problemem jest bieżąca konserwacja istniejących szczegółowych urządzeń melioracyjnych. Obowiązki konserwacji spoczywają na właścicielach gruntów. Na terenie powiatu zadania w zakresie melioracji szczegółowych wykonują Gminne Spółki Wodne.

TABELA 66. Działalność Gminnych Spółek Wodnych na terenie powiatu nakielskiego

Spółka	Powierzchnia zmeliorowana w ha	Zdrenowane grunty orne w ha	Użytki zielone w ha	Długość rowów otwartych melioracji szczegółowej w km
Gminna Spółka Wodna w Nakle nad Notecią	2 311	1 078	1 025	65
Gminna Spółka Wodna w Szubinie	3 363	1 910	1 540	210
Spółka Wodnomelioracyjna w Kcyni	2 461	1 650	499	90
Gminna Spółka Wodna w Mroczy	1 800	1 373	350	62
Gminna Spółka Wodna w Sadkach	493	113	380	17,2

Źródło: Informacja o stanie rolnictwa i przetwórstwa rolnego w powiecie nakielskim, Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią, luty 2008

Z ważnych, przeprowadzonych inwestycji wymienić należy gruntowną konserwację cieku Gąsawki i Czarnego Rowu. Konserwacji wymagają również następujące cieki podstawowe: rzeka Orla, Rokitka, Kcynka, Śleska.

4.5.4. ZAGROŻENIE POWODZIĄ

Zły stan bezpieczeństwa przeciwpowodziowego wynika ze złego stanu oraz niedostatecznej ilości zbiorników retencyjnych, wałów ochronnych i stacji pomp. Rzeki i kanały funkcjonalnie związane z urządzeniami przeciwpowodziowymi są w złym stanie technicznym spowodowanym trudnymi warunkami hydrologicznymi i hydrograficznymi występującymi na obszarach dolin oraz niewystarczającą ilością środków finansowych przeznaczanych na ich konserwację. Brak konserwacji rzek i kanałów powodować będzie coraz częstsze podtapianie pól i siedlisk ludzkich, a w szczególnie niekorzystnych hydrologicznie latach przyczyni się do lokalnych powodzi. Główne zagrożenie powodziowe dla terenów całego województwa stwarzają rzeki, które po przekroczeniu stanów brzegowych zalewają doliny rzeczne.

Teren powiatu nakielskiego jest obszarem najczęściej zagrożonym właśnie przez powódzie roztopowe. Występują one wyłącznie w okresie wiosennym, kiedy to podczas roztopów, duże ilości śniegu i opadów przy zamarzniętej powierzchni gruntu powodują zastoiny wody w zagłębieniach pól i łąk. Najbardziej narażonym rejonem powiatu na tego typu powódzie są tereny łąk nadnoteckich i północna część powiatu ze względu na ukształtowanie terenu. Powódź może spowodować niebezpieczeństwo dla życia ludzkiego oraz straty i szkody w rolnictwie, infrastrukturze technicznej, komunalnej oraz dobrach kultury.

Jedną z rzek mogącą stworzyć zagrożenie powodziowe jest rzeka Noteć. Na wiosnę stan wody podnosi się maksymalnie o 1 – 0,5 m. Notowane są minimalne wylewy wiosenne. Przeważnie są zalewane sąsiednie starorzecza odcięte od głównego nurtu rzeki po jej skanalizowaniu.

Stan zagrożenia powodziowego wynikający z faktu istnienia w/w rzeki występuje w przypadkach obserwacyjnego oraz programowanego dalszego rozwoju stanu wody dla wodowskazów:

- Pakość – 260 cm i powyżej,
- Nakło Zachód – 290 cm i powyżej.

Każdorazowo stan zagrożenia powodziowego dla terenu powiatu nakielskiego stwarzany jest na rzece Noteci – przy awaryjnej pracy na zbiorniku wodnym „Pakość” – wysokości przekraczającej przyływ 12,8 m³/sek.

Stan zagrożenia powodziowego dla wszystkich gmin powiatu może stanowić wystąpienie gwałtownych opadów atmosferycznych w wysokościach przekraczających 50 mm/dobę oraz roztopów przy istniejącej, znacznej pokrywie śnieżnej.

Rzeka nie posiada zabezpieczeń w formie wałów przeciwpowodziowych. Ostatnio zarejestrowaną przez RZGW powodzią była powódź w roku 1971.

4.6. STAN ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Traktat Akcesyjny i Ramowa Dyrektywa Wodna formułują nowe rozwiązania i wyższe niż dotychczas, wymagania w zakresie monitorowania oraz ocen i prognoz stanu jakości środowiska wodnego. Ramowa Dyrektywa Wodna jest też podstawą do kształtowania prawa krajowego, dotyczącego sposobów prowadzenia gospodarki wodnej i kształtowania systemów ochrony wód. Realizacja wymagań zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz w Traktacie Akcesyjnym nakazuje Ministrowi Środowiska i Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wywiązanie się Polski z zobowiązań w zakresie ochrony środowiska wodnego, w tym osiągnięcia do 2015 roku wymaganego stanu jakości wód.

Rok 2006 był okresem konsultacji i wdrażania postanowień RDW. Przygotowano i opracowano nowy system prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Rok 2007 jest pierwszym rokiem realizacji postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej formułującej nowe rozwiązania i wymagania w zakresie monitorowania oraz ocen i prognoz stanu jakości środowiska wodnego. Transpozycję przepisów RDW (2000/60/WE) do prawodawstwa polskiego stanowi ustawa Prawo Wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późn. zm.) oraz akty wykonawcze. Od 2007 r. podstawę systemu obserwacji i kontroli jakości wód powierzchniowych stanowią:

- **monitoring diagnostyczny**, którego zadaniem jest ogólna ocena stanu części wód (chemicznego i ekologicznego) oraz długoterminowe zmiany tego stanu, wykorzystywane przy opracowywaniu planów gospodarowania wodami w dorzeczu. Monitoring ten obejmuje szerokie spektrum pomiaru wskaźników chemicznych z elementami biologicznymi, wspomagany przez odpowiednie elementy hydromorfologiczne;
- **monitoring operacyjny**, stosowany do tych części wód, których stan jest obecnie oceniony jako słaby lub zły, które są zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego do roku 2015. Jego zadaniem jest dostarczenie informacji niezbędnej do oceny, czy stosowane w takich częściach wód programy naprawcze osiągają swój cel. Monitoring ten powinien służyć do oceny krótkoterminowych

zmian jakości wód powierzchniowych, a zakres pomiarowy powinien obejmować wskaźniki podstawowe oraz specyficzne, dobrane do rodzaju presji;

- **monitoring badawczy**, stosowany do tych części wód, których stan jest słabo rozpoznany, a zakres badań nie daje możliwości jednoznacznej oceny stanu czystości wód.

4.6.1. MONITORING JEZIOR

Stan wód powierzchniowych znajdujących się na terenie powiatu nakielskiego jest badany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w ramach regionalnego monitoringu środowiska. W 2006 r. po raz ostatni przeprowadzono badania stanu czystości jezior województwa kujawsko - pomorskiego według obowiązującego od 1992 r. „Systemu Oceny Jakości Jezior” (SOJJ). Dane z roku 2004 odnoszą się do nieaktualnej obecnie klasyfikacji czystości wód powierzchniowych jezior. W tym systemie, ocenie podlega jakość wód jeziornych (klasa czystości) oraz podatność na degradację (kategoria podatności). Przyjmuje się III klasy czystości oraz klasę IV, oznaczaną jako wody poza klasowe.

TABELA 67. Stan czystości jezior w powiecie nakielskim w 2006 r.

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia	Klasa czystości	Kategoria podatności na degradację	Lata badań
1.	Rościmińskie Duże	Orla, Łobżonka, Noteć	III	II	2006
2.	Rościmińskie Małe	Orla, Łobżonka, Noteć	III	poza kategorią	2006
3.	Wąsoskie	Gąsawka, Noteć	II	II	2006, 1982
4.	Wieleckie	Rokitka, Noteć	III	poza klasą	2006
5.	Witosławskie	Łobżonka, Noteć	III	II	2006, 1997
6.	Żędowskie	Gąsawka, Noteć	II	II	1982

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa Kujawsko - Pomorskiego w roku 2006

W wyniku przeprowadzenia badań czystości wód w jeziorach powiatu, stwierdzono, że najwyższą klasę czystości (II) stwierdzono w Jez. Wąsoskim oraz Żędowskim. Pozostałe jeziora na terenie powiatu zaklasyfikowano do III klasy czystości.

Analizując jakość wód pod względem podatności na degradację, wody dwóch jezior określono jako poza klasowe (Jez. Rościmińskie Małe oraz Wieleckie), pozostałe badane jeziora zaklasyfikowano do kategorii II.

4.6.2. MONITORING RZEK

Rok 2006 był ostatnim okresem badawczym, kiedy monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzono na podstawie nie obowiązującego już rozporządzenia Min. Środowiska, w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu wód (Dz. U. 2004 nr 32 poz. 284), stosowanego do oceny jakości wód od roku 2004. Rozporządzenie wprowadziło pięć klas czystości, a badane rzeki oceniane są w punktach pomiarowych. Charakterystyka klas czystości przedstawia się następująco:

- klasa I, wody o bardzo dobrej jakości, które spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia (A1), a wskaźniki biologiczne nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne,
- klasa II, wody dobrej jakości, które spełniają w odniesieniu do większości wskaźników wymagania określone dla wód powierzchniowych przeznaczonych do spożycia (A2), a wartości biologicznych wskaźników wskazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych,
- klasa III, wody zadowalającej jakości, które spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (A2), a wartości biologicznych wskaźników jakości wód wskazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych,
- klasa IV, wody niezadowalającej jakości, które spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (A3), a wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych,
- klasa V, wody złej jakości, które nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, a wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych.

TABELA 68. Klasy czystości wód powierzchniowych

Klasa wód	Charakterystyka	Kolor
Klasa I	wody o bardzo dobrej jakości – wskaźniki biologiczne nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne	niebieski
Klasa II	wody dobrej jakości – wartości biologicznych wskaźników wskazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych	zielony
Klasa III	wody zadowalającej jakości – wartości biologicznych wskaźników jakości wód wskazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych	żółty
Klasa IV	wody niezadowalającej jakości – wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych	pomarańczowy
Klasa V	wody złej jakości – wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych	czerwony

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa Kujawsko- Pomorskiego w roku 2005

TABELA 69. Ocena stanu czystości rzek powiatu nakielskiego

Nazwa cieku	Lokalizacja stanowiska	Km rzeki	Gmina	RZGW	Ocena ogólna				Wskaźniki decydujące o klasie
					2004	2005	2006	2007	
Notec	Chobielin Młyn	192,7	Nakło n. Notecią	Poznań	b.d	b.d	b.d	IV	Wskaźniki decydujące o IV klasie: bar, ChZT-Cr, N _k , Ca, Lb, Lb _{og}
									Wskaźniki decydujące o V klasie: Cl, SE, PE
	powyżej Nakła, Tur	199,4	Szubin		V	IV	IV	b.d	Wskaźniki decydujące o IV klasie: BZT ₅ , ChZT-Mn, OWO, NH ₄ , N _{nh4} , N _k , PE, Cl, ch, Lb
									Wskaźniki decydujące o V klasie: ChZT-Cr, SR
	poniżej Nakła, Gromadno	172,7	Sadki		IV	IV	IV	b.d	Wskaźniki decydujące o IV klasie: BZT ₅ , ChZT-Mn, ChZT-Cr, OWO, NH ₄ , N _k , SR, Cl, ch, fito
									Wskaźniki decydujące o V klasie: Lb
Kanał Bydgoski	połączenie do Noteci	0,5	Nakło		V	V	V	b.d	Wskaźniki decydujące o IV klasie: O ₂ , BZT ₅ , N _k , P, ch, Lb
									Wskaźniki decydujące o V klasie: ChZT-Cr, OWO, PO ₄ , PE, SR, Cl
Orla	poniżej Jez. Witosławskiego	27,0	Mrocza		b.d	b.d	III	b.d	-
	powyżej Radzicza	14,0	Sadki		b.d	b.d	III	b.d	-

TABELA 69. cd Ocena stanu czystości rzek powiatu nakielskiego

Nazwa ciek	Lokalizacja stanowiska	Km rzeki	Gmina	RZGW	Ocena ogólna				Wskaźniki decydujące o klasie
					2004	2005	2006	2007	
Rokitka	ujście do Noteci	2,7	Sadki	Poznań	b.d	b.d	V	b.d	Wskaźniki decydujące o V klasie: ChZT-Cr, Lb
Gąsawka	powyżej Szubina	13,4	Szubin		V	b.d	b.d	b.d	N _k , PO ₄
	poniżej Szubina	7,1			V	b.d	b.d	b.d	O ₂ , PO ₄ , Lb, P
	ujście do Noteci	1,4			IV	b.d	b.d	b.d	N _k , ch, Lb, fito, PO ₄
Biała Struga	ujście do Gąsawki	0,5	V		b.d	b.d	b.d	O ₂ , BZT ₅ , NH ₄ , N _k , PO ₄ , P, s.rozpusz., Lb	
Kcyninka	rów z Grocholina ujście do Kcyninki	23,3	Kcynia		III	b.d	b.d	b.d	ChZT-Mn, N _k , s.rozpusz.
	ujście rowu z Grochowina	17,0			V	b.d	b.d	b.d	O ₂ , NH ₄ , N _k , PO ₄ , P
	poniżej Chwaliszewa	13,3			V	b.d	b.d	b.d	O ₂ , NH ₄ , N _k , NO ₃ , NO ₂ , PO ₄ , P

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004, 2005, 2006, 2007 roku.

b.d. – brak danych, związany z brakiem pomiarów na ciekach w danych latach przez WIOS

TABELA 70. Zmiany jakości wód rzeki Noteci w latach 2000 – 2005 na podstawie wybranych wskaźników

Nazwa rzeki	Stanowisko	parametr (wartości średnioroczne)	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Notec	poniżej Nakła n. Notecią	BZT ₅ (mgO ₂ /l)	2,39	3,12	2,85	2,85	3,04	2,65
		azot ogólny (mgN/l)	1,94	2,42	3,51	2,61	1,96	1,96
		azotany (mgNO ₂ /l)	2,27	3,03	7,83	3,13	2,44	4,08
		fosfor ogólny (mgP/l)	0,43	0,28	0,26	0,20	0,24	0,296
		chlorofil (ug/l)	22,68	34,03	18,68	18,36	25,38	17,39

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2005 roku.

W porównaniu z badaniami z latami wcześniejszymi stężenia średnioroczne wartości analizowanych parametrów fizyczno-chemicznych w roku 2005 nie wykazywały dużych zmian. Wartości BZT₅, azotu ogólnego i chlorofilu zmniejszyły się, natomiast azotanów i fosforu ogólnego zwiększyły się w stosunku do ostatnich dwóch lat.

Ocena przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych

W 2006 przeprowadzono badania przydatności wód rzecznych do bytowania ryb tylko w rzece Orla. W raportach WIOŚ brak jest danych dotyczących tego wskaźnika, odnoszących się do pozostałych rzeczek powiatu nakielskiego.

TABELA 71. Ocena wód rzeki Orli do bytowania ryb w warunkach naturalnych

Nazwa	Stanowisko	km rzeki	Wody spełniają wymagania dla bytowania ryb		wskaźniki decydujące
			łososiowatych	karpowatych	
Orla	poniżej oczyszczalni w Więcborku	39,7	Nie spełniają	Nie spełniają	O ₂ , BZT ₅ , N _{NH4} , NO ₂ , P
	poniżej Jez. Witosławskiego	27,0	Nie spełniają	Nie spełniają	BZT ₅ , NO ₂
	powyżej Radzicza	14,0	Nie spełniają	Nie spełniają	BZT ₅ , NO ₂ , P
	Ujście do Łobżonki	1,5	Nie spełniają	Nie spełniają	BZT ₅ , NO ₂ , P

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2006 roku

4.6.3. KĄPIELISKA

O możliwości rekreacyjnego wykorzystania wód decyduje ich jakość, którą określają przepisy podane w rozporządzeniu Min. Zdrowia z dn. 16.10.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. 2002 nr 183 poz. 1530) i rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 6.05.1997 r. w sprawie określenia warunków bezpieczeństwa osób przebywających w górach, pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne (Dz. U. 1997 nr 57 poz. 358). Miejsca zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli, pozostające najczęściej w gestii organów samorządowych, charakteryzują się nadal zmiennym stanem sanitarno - technicznym. Z jednej strony poprawia się zagospodarowanie tych miejsc (powstają pomosty, sanitariaty), z drugiej strony pojawiają się kłopoty z utrzymaniem ich we właściwym stanie sanitarno - porządkowym.

W powiecie nakielskim, PSSE w Nakle n. Notecią przeprowadza badania wód w jeziorach na terenie gminy Mrocza i Szubin. Na terenie gminy Mrocza są to kąpieliska na jeziorach Wiele oraz Witosław. Na terenie gminy Szubin badania przeprowadzane są na jeziorach Kornelin, Żędowo, Głęboć oraz Wąsosz. Analizując wyniki badań można stwierdzić, że woda w jeziora była przydatna do kąpieli, woda odpowiadała wymaganiom sanitarnym. Powszechnym zjawiskiem jest wzrost liczby bakterii grupy coli oraz paciorkowców kałowych w środku sezonu letniego, czerwiec – sierpień oraz niewielki spadek we wrześniu. Zanotowane wartości zanieczyszczeń mikrobiologicznych mieściły się jednak w normach.

4.7. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Główne źródła emisji zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych możemy podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin). Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo wodne, ścieki, to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- wody zużyte, w szczególności 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 o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,
- wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych.

Ścieki mogą pochodzić ze spływów powierzchniowych z terenów rolniczych, powstawać w gospodarstwach domowych oraz zakładach. Ścieki powstające w wyniku bytowania i działalności człowieka dzieli się na trzy główne grupy:

- ścieki bytowe – ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych;
- ścieki komunalne – ścieki bytowe lub mieszanina ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych.
- ścieki przemysłowe – ścieki, nie będące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą także uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania zbiorników wodnych oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Za zły stan jakości wód powierzchniowych odpowiedzialne są zazwyczaj: niedostateczne wyposażenie w oczyszczalnie ścieków (brak oczyszczalni, zły stan techniczny, zbyt mała przepustowość lub przestarzałe technologie), mechanizacja rolnictwa oraz budowa sieci wodociągowych bez równoległego rozwoju kanalizacji. Prowadzą one do odprowadzania ścieków komunalnych i przemysłowych bezpośrednio do wód oraz do zanieczyszczeń powierzchniowych, pochodzących z działalności rolniczej.

Potencjalne zagrożenie dla stanu wód powierzchniowych stanowią wszystkie obszary zurbanizowane. Gromadzenie nieczystości w szambach jest niewystarczające z punktu widzenia potrzeb ochrony środowiska. Intensywne nawożenie gleb i stosowanie środków ochrony roślin powoduje przenikanie ich nadmiaru do wód powodując wzrost żyzności i zaawansowaną eutrofizację.

Rzeka Noteć przepływa przez tereny rolnicze stąd jest narażona na spływy obszarowe. Ponadto jest odbiornikiem ścieków oczyszczonych powstających w miejscowościach usytuowanych nad rzeką oraz zanieczyszczeń emitowanych z zakładów przemysłu chemicznego (Soda-Mątwy, Janiksoda) i wydobywczego (Lafarge). Do Noteci odprowadzane są ścieki z oczyszczalni komunalnych w: Kruszwicy, Inowrocławiu, Barcinie, Łabiszynie i Nakle n. Notecią. Rzeka przepływa przez tereny uprzemysłowione o intensywnej gospodarce rolniczej i gęstej sieci osadniczej. Jednym z czynników mających również wpływ na jakość wód Noteci jest sytuacja hydrologiczno - meteorologiczna. Jest to istotne z uwagi na fakt, że rzeka przepływa przez obszar charakteryzujący się jednymi z najniższych wartości opadów w skali kraju. Wielkość opadów przekłada się na objętość przepływu i jest istotnym elementem kształtującym jakość wód rzeki. Wszystkie te czynniki wpływają w różnym stopniu na niezadowalającą jakość wód Noteci w badanym profilu.

Na jakość wód Kanału Bydgoskiego obok antropopresji wpływa również bieżąca sytuacja hydrologiczna w zlewni Noteci. Niedobory wody ograniczały możliwości regulacji wymiany wody w kanale, a tym samym zdolności neutralizacji wprowadzanych do niego zanieczyszczeń.

Wody cieków Orli i Rokitki, ze względu na zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, zaliczane się do wód zagrożonych osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego. Punktowym źródłem zanieczyszczeń wód w zlewni Rokitki jest mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Mroczy. Ilość odprowadzanych oczyszczonych ścieków w 2006 roku wyniosła 1,2 tys. m³/d. Ze względu na rolniczy charakter zlewni, główną przyczyną zanieczyszczeń wód cieków pozostają jednak spływy powierzchniowe. Rzeka Orla na całej

swej długości jest odbiornikiem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego. Najważniejszym punktowym źródłem zanieczyszczeń, zlokalizowanym na terenie zlewni, jest miasto Więcbork, które poprzez oczyszczalnię ścieków odprowadziło do rzeki 603 m³/d ścieków. Na jakość wód rzeki poprzez Jezioro Wieleckie wpływają również ścieki z fermy hodowlanej w Konstantowie.

W przypadku rzeki Gąsawki, w obszarze źródłowym i północnej części zlewni występują lasy. Środkowa i południowa część dorzecza charakteryzuje się intensywną gospodarką rolną. Rzeką na całej swej długości jest odbiornikiem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego oraz z niezewidencjonowanych źródeł zanieczyszczeń odprowadzanych bezpośrednio lub pośrednio poprzez jej dopływy. Ważniejsze punktowe źródła zanieczyszczeń to ścieki z oczyszczalni zlokalizowanych w miastach: Żnin - 2576,5 m³/d i Szubin z 677,6 m³/d.

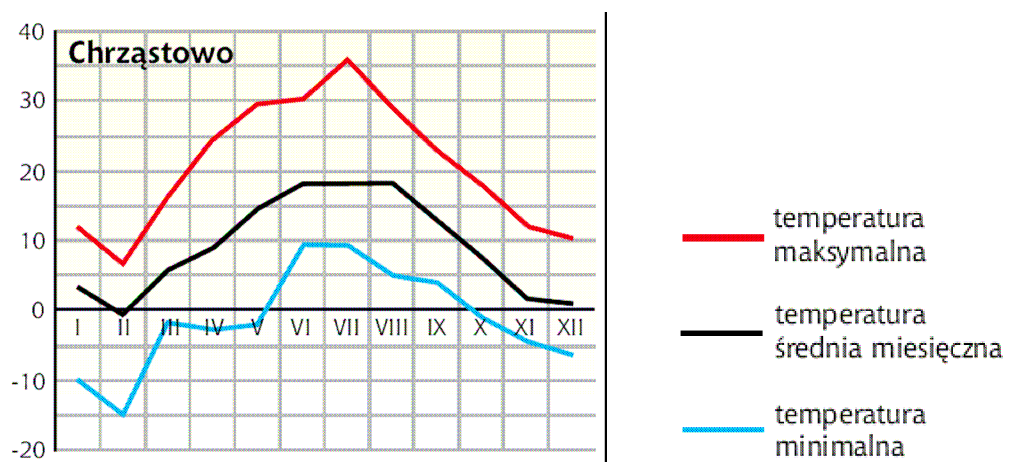
Kcynka przepływa przez tereny o intensywnej gospodarce rolnej i gęstej sieci osadniczej. Rzeką na całej swej długości jest narażona na oddziaływanie zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego oraz na ścieki odprowadzane bezpośrednio lub pośrednio poprzez jej dopływy. Głównym punktowym źródłem zanieczyszczeń były ścieki nieoczyszczone z Kcyni w ilości 356,2 m³/d. Obecnie ścieki są oczyszczane w oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w mieście.

4.8. KLIMAT

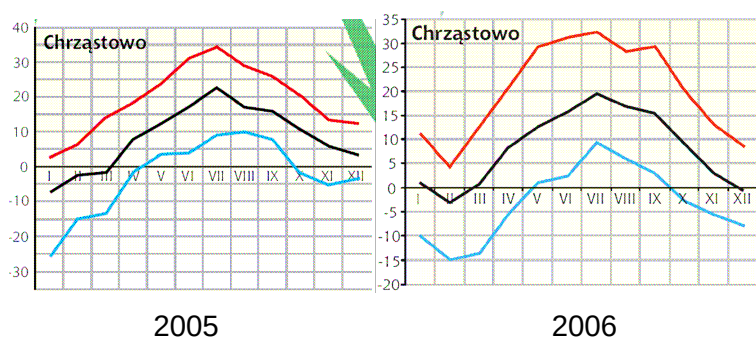
Pod względem klimatycznym, powiat nakielski położony jest w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Azji oraz Europy Wschodniej. Na warunki meteorologiczne rejonu ma wpływ ukształtowanie terenu – położenie powiatu nakielskiego na terenie Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej.

Warunki meteorologiczne posiadają cechy typowe dla tzw. „dzielnicy bydgoskiej” łączącej cechy klimatu chłodniejszego i bardziej wilgotnej „dzielnicy bydgoskiej” i mniej wilgotnej „dzielnicy środkowej”.

Poniższe ryciny nr 5 i 6 przedstawiają wartości temperatur zarejestrowanych na stacji meteorologicznej w miejscowości Chrzastowo.



Ryc. 5. Średnia miesięczna oraz maksymalna i minimalna temperatura powietrza (°C) w 2007 r.



Ryc. 6, 7. Średnia miesięczna oraz maksymalna i minimalna temperatura powietrza (°C) w 2005 i 2006 r.

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego w województwie kujawsko – pomorskim w roku 2005, 2006.

Przedstawione ryciny pokazują, że minimalne temperatury w 2005 r. przypadają na styczeń, natomiast od roku 2006 minimalne temperatury były rejestrowane w lutym. Maksymalne wartości od trzech lat są notowane w lipcu.

Opady atmosferyczne to jeden z najważniejszych elementów klimatu, mających jeden z najbardziej zróżnicowanych rozkładów, zarówno przestrzennych, jak i czasowych na terenie województwa. Województwo kujawsko – pomorskie jest położone w strefie jednych z najmniejszych sum opadów atmosferycznych w kraju.

Warunki klimatyczne są zróżnicowane, ale sprzyjają produkcji rolniczej. Obserwuje się jednak duże deficyty wody co potęguje zjawisko tzw. stepowienia na terenie powiatu. Opady średnioroczne za okres 1991 – 1999 przedstawia poniższa tabela (nr 72).

**Średnioroczne sumy opadów w powiecie nakielskim
TABELA 72. w latach 1991 - 1999**

Opad w mm/m ² /rok	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 (do 30.07)
	469	346	590	501	527	493	537	701	500

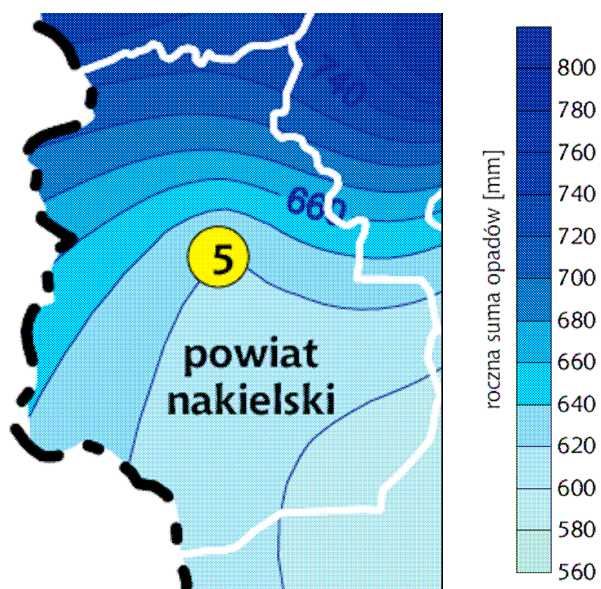
Źródło: Informacja o stanie rolnictwa i przetwórstwa rolnego powiecie nakielskim, 2008 r.

Natomiast opady za okres 2005 – 2007 przedstawiały się następująco (dane pochodzą z pomiarów prowadzonych na SDO Chrzastowo):

- rok 2005 – 442,7,
- rok 2006 – 504,8,
- rok 2007 – 616,5.

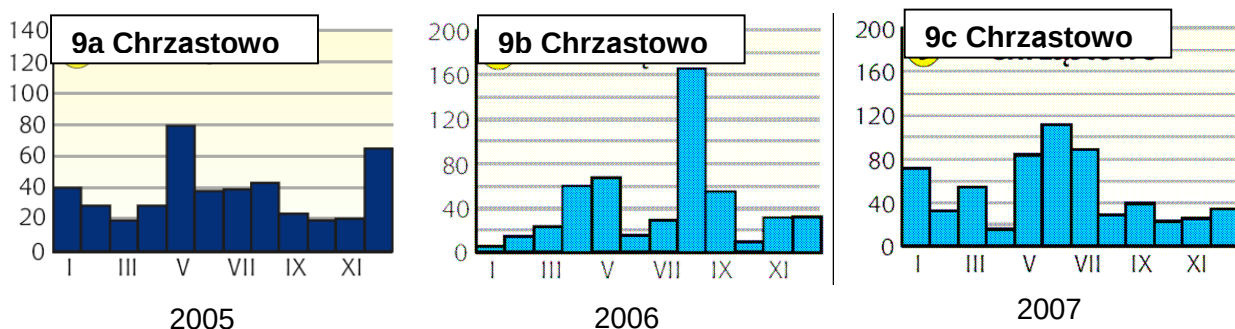
Z analizy wynika, że sumy opadów, rozkładają się mniej więcej równomiernie, średnia rocznych sum opadów za 12 lat wynosi 519 mm/rok. Opady atmosferyczne cechuje nierównomierny rozkład w ciągu roku. W okresie wegetacji roślin występują okresy suszy, które mają znaczący wpływ na jakość i wielkość plonów.

Poniższa ryc. nr 8 pokazuje, że najniższe sumy roczne opadów występują na południu powiatu (560 – 640 mm/rok). Natomiast w północnej części obszaru wartości roczne sum opadów są najwyższe (680 – 720 mm/rok).



Ryc. 8. Sumy roczne opadów atmosferycznych zarejestrowane na stacji meteorologicznej w Chrzastowie w 2007 r. (mm)
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w 2007 r.

Poniższe ryciny (nr 9a, 9b, 9c) przedstawiają zmienność miesięcznych sum opadów atmosferycznych (w mm) zarejestrowanych na posterunku w Chrzastowie, na przełomie lat 2005 – 2007.



Ryc. 9a, 9b, 9c. Zmienność miesięcznych sum opadów atmosferycznych

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w 2005, 2006, 2007 r.

4.8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

4.8.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Monitoring powietrza

Głównymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są:

- zakłady produkujące energię elektryczną i ciepłą (elektrownie, elektrociepłownie);
- zakłady przemysłowe;
- pojazdy mechaniczne;
- rozproszone źródła sektora komunalno – bytowego,
- gospodarstwa rolne.

Zanieczyszczenia powietrza brane są pod uwagę jako czynniki, które odgrywają, lub potencjalnie mogą odgrywać, decydującą rolę w:

- niekorzystnych zmianach klimatycznych wraz z wpływem zanieczyszczeń na zanikanie warstwy ozonowej, powstawanie zjawiska smogu (przy odpowiedniej rzeźbie terenu), wzrostu zachmurzenia nad obszarami mieszkaniowymi,
- zakwaszeniu gleb i zasobów wodnych,
- eutrofizacji – powodowanej po części przez związki azotu wymywane z powietrza przez wody opadowe,
- pogorszeniu jakości powietrza w większych skupiskach ludzkich, co ujemnie wpływa na komfort życia i zdrowie mieszkańców,
- powstawaniu ozonu troposferycznego, tzn. zwiększeniu koncentracji ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery, związanym z przemianami fotochemicznymi,

zachodzącymi pod wpływem światła słonecznego w powietrzu zanieczyszczonym m.in. tlenkami azotu i lotnymi związkami organicznymi.

Ocenę stanu aerosanitarnego wykonuje się na drodze porównania uzyskanych wyników pomiarów ze stacji pomiarowych z dopuszczalnymi poziomami zanieczyszczeń, określonymi przez Min. Środowiska w (aktualnie uchylonym) rozporządzeniu z dn. 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. 2002 nr 87 poz. 796).

Celem monitoringu powietrza atmosferycznego jest sporządzenie ocen 5-letnich i ocen rocznych. Ocen dokonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Oceny roczne polegają na klasyfikacji stref ze względu na porównanie wyników pomiarów prowadzonych w poszczególnych strefach z poziomami dopuszczalnymi. W przypadku zaliczenia stref w wyniku oceny rocznej do najmniej korzystnej klasy C dla zanieczyszczeń, dla których obowiązują poziomy dopuszczalne lub docelowe, sejmik województwa zobowiązany jest w drodze rozporządzenia do określenia programów ochrony powietrza dla tych stref.

Poniżej przedstawiona została roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko – pomorskim, w powiecie nakielskim za rok 2007 wykonana według zasad określonych w art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Pod pojęciem strefy kryją się aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzących w skład aglomeracji.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna, uzyskane w ocenie rocznej
TABELA 73.

Strefa – powiat nakielski				
Klasa strefy ze względu na:	Ochronę zdrowia	SO ₂	2007	A
		NO ₂		A
		PM10		C
		Pb		A
		benzen		A
		CO		A
		O ₃		A
		Arsen		A
		Benzo(a)piren		C
		Kadm		A
		Nikiel		A
		Klasa ogólna	2002	B
			2003	B
			2004	C
			2005	C
			2006	C
			2007	C
	Ochronę roślin	SO ₂	2007	A
		NO _x		A
		Klasa ogólna	2002	A
			2003	A
			2004	A
			2005	A
			2006	A
			2007	A

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w roku 2004, 2005, 2006, 2007.

Ze względu na przekroczenie na analizowanym terenie dopuszczalnych stężeń pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu, strefie tej nadano klasę C. Biorąc pod uwagę ogólne klasy stref w poprzednich latach, w powiecie nakielskim, należy zwrócić uwagę na gorsze klasy (B i C) jeżeli chodzi o ochronę zdrowia. Konieczne są, zatem ciągłe działania poprawiające jakość powietrza oraz ciągły monitoring. Powiat nakielski posiada program ochrony powietrza.

Klasyfikacja strefy powiatu nakielskiego pod względem ochrony roślin okazała się bardzo korzystna, dzięki czemu otrzymała klasę A. Tym samym nie ma konieczności sporządzania programu ochrony powietrza dla tej strefy pod względem ochrony roślin.

Na terenie powiatu nakielskiego znajduje się punkt monitoringu powietrza. Stacja zlokalizowana jest przy ul. P. Skargi i pozwala na opisanie stanu powietrza, jednak nie można przyjmować tego punktu za charakterystyczny dla całego powiatu. Należy wziąć pod uwagę, że w mieście występuje większe nagromadzenia ludności oraz większe natężenie ruchu komunikacyjnego niż na terenach wiejskich powiatu.

Zestawienie stężeń zanieczyszczeń powietrza w roku 2007 i 2008
TABELA 74. na tle lat 2003 - 2006

Lokalizacja stacji	Instytucja wykonująca pomiary (rodzaj sieci)	Metoda wykonywania pomiarów w 2007 r.	Zanieczyszczenie	Stężenie średnie roczne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
				2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nakło n. Notecią ul. Piotra Skargi	WSSE	manualna	SO ₂	64,	5,3	4,6	4,9	3,4	2,2
		manualna	NO ₂	23,0	18,2	20,7	23,4	21,7	21,7
		manualna	Pył.zaw.(PM10)	-	34,2	38,4	40,0	30,4	30,1
		manualna	benzo(a)piren	-	0,150	0,115	0,042	0,1	0,076*
		manualna	ołów	-	1,4	1,2	0,9	0,1	0,1*
		manualna	chrom	-	0,03	0,05	0,03	0,01	0,01*
		manualna	kadm	-	0,05	0,05	0,02	0,01	0*
		manualna	nikiel	-	-	-	0,01	0,01	0,01*
		manualna	arsen	-	-	-	0,01	0,02	0,02*
		manualna	benzen	4,3	2,9	3,2	4,2	3,4	

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w 2007 r., Informacja o stanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Nakle n. Notecią w roku 2008 (WSSE Bydgoszcz)

** metale ciężkie w pyłe zawieszonym*

Otrzymane w cyklu rocznym wyniki badań benzenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki nie przekraczały dopuszczalnych norm, a ich wartości były zbliżone do tych z lat ubiegłych. W przypadku dwutlenku siarki można zauważyć tendencję spadkową wartości rocznego stężenia na przestrzeni ostatnich 6 lat. Roczne stężenie pyłu zawieszonego PM-10 również nie przekracza dopuszczalnego poziomu. Jednak stężenie 24-godzinne pyłu zawieszonego przekracza prawie trzykrotnie dopuszczalny poziom, również przekroczona jest częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego w ciągu roku (WIOŚ).

Wysokość stężenia metali ciężkich w pyłe zawieszonym nie przekracza norm (Dyrektywa 2004/107/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 15.12.2004, Dz. U. UE z dn. 26.01.2005 oraz rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 03.03.2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. nr 47 poz. 281). Stwierdzono jednak wysokie stężenie benzo(a)pirenu.

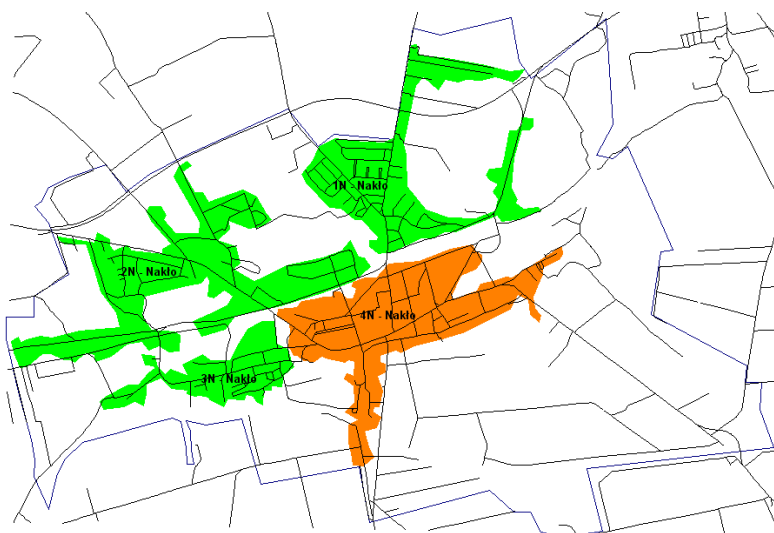
Program ochrony powietrza dla strefy powiatu nakielskiego został przyjęty Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko – Pomorskiego Nr 18/07 z dn. 27.12.2007 r. Program został opracowany w celu osiągnięcia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, a w szczególności ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10. Przy ocenie jakości powietrza wzięto pod uwagę emisję ze źródeł: punktowych, liniowych i powierzchniowych z obszaru powiatu nakielskiego. Uwzględniono również emisję, z dużych źródeł punktowych spoza powiatu, mającą wpływ na stan jakości powietrza w powiecie, oraz emisję napływającą spoza województwa.

Emitowany do powietrza atmosferycznego pył PM10 pochodzi z następujących źródeł:

- liniowych, związanych z ruchem samochodowym,
- związanych ze zużyciem paliw na cele grzewcze i bytowe,
- technologicznych,
- energetycznego spalania paliw w scentralizowanych systemach grzewczych.

W Rozporządzeniu określono dwa kierunki działań naprawczych dla obszaru powiatu nakielskiego, gdzie stwierdzono przekroczenia stężeń pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu. Kierunki działań odnoszą się konkretnie do samego miasta Nakło n. Notecią, jednak aby poprawić stan aerosanitarny w powiecie, można przeprowadzać wymienione działania także na obszarze pozostałych gmin powiatu. Oba kierunki zakładają ograniczenie emisji pyłu poprzez wymianę starych kotłów i pieców domowych, węglowych w budynkach mieszkalnych.

- kierunek A - wymiana starych kotłów i pieców domowych, węglowych:
 - w 50 % na gazowe (lub KPEC),
 - w 40 % na retortowe – z automatycznym dozowaniem rozdrobnionego paliwa stałego,
 - w 10 % na nowoczesne węglowe.
- kierunek B - wymiana starych kotłów i pieców domowych, węglowych:
 - w 20 % na gazowe (lub KPEC),
 - w 60 % na retortowe – z automatycznym dozowaniem rozdrobnionego paliwa stałego,
 - w 20 % na nowoczesne węglowe.



Ryc. 10. Obszary miasta Nakło n. Notecią, które wymagają zmniejszenia emisji pyłu PM10

Źródło: Rozporządzenie wojewody Kujawsko – Pomorskiego Nr 18/07 z dn. 27.12.2007 r.
(Dziennik Urzędowy - www.uwoj.bydgoszcz.pl)

Celem takiego programu jest opracowanie harmonogramu rzeczowo – finansowo – czasowego (szczegółowe zadania z harmonogramie realizacyjnym POŚ w rozdziale VI), którego wdrożenie zapewni zmniejszenie ponadnormatywnego poziomu stężeń zanieczyszczeń do poziomu zapisanego w ustawie Prawo ochrony środowiska, czyli co najmniej do poziomu dopuszczalnego i stabilne utrzymanie go na takim poziomie. Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu zostały określone w rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. 2002 nr 87 poz. 796).

Proponowane są również dodatkowe działania naprawcze związane z redukcją niskiej emisji, np. termomodernizacja budynków (ocieplenia i wymiana okien) i kolektory słoneczne. Działania wspomagające powinny również być zaliczone do działań naprawczych i objęte dofinansowaniem. Mają one za zadanie zachęcenie mieszkańców do wymiany systemu grzewczego. Termoizolacja budynków, wymiana okien i stosowanie kolektorów słonecznych redukują koszty eksploatacyjne, które stanowią główną barierę przy decyzji wymiany ogrzewania na gazowe/olejowe. Ponadto istotną rolę powinny pełnić działania promocyjne i edukacyjne w zakresie przechodzenia na ogrzewanie bardziej ekologiczne, nie tylko w mieście Nakle, ale również w całym powiecie nakielskim.

Analiza pozostałych zanieczyszczeń, przeprowadzona na terenie całego powiatu została przeprowadzona w oparciu o dane pomiarowe pochodzące z kontroli WIOŚ. Obserwuje się nierównomierny, ale jednak, niewielki spadek stężenia poszczególnych zanieczyszczeń, takich jak pył, kadm oraz ołów. W 2008 roku największe wartości opadu zanieczyszczeń zarejestrowane w stacjach pomiarowych zanotowano w następujących punktach:

- gmina Kcynia – średni opad pyłu 76,8 g/m²/rok,
- gmina Kcynia – średni opad ołowiu 0,02 g/m²/rok,
- gmina Mroczka – średni opad kadmu 0,0002 g/m²/rok.

TABELA 75. Opad pyłu w latach 2005 - 2008 w powiecie nakielskim

Teren badań / instytucja wykonująca pomiar	Ilość stacji pomiarowych	Średni opad ze wszystkich stacji pomiarowych [g/m ² /rok]			
		2005	2006	2007	2008
Kcynia (WSSE)	1	74,6	53,2	66,0	76,8
Mroczka (WSSE)	1	82,0	99,8	88,2	71,9
Nakło nad Notecią (WSSE)	4	56,4	59,2	65,1	b.d.
Szubin (WSSE)	1	70,5	50,7	77,1	77,1

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2006, 2007 r., Informacja o stanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Nakle n. Notecią w roku 2008 (WSSE Bydgoszcz)

TABELA 76. Opad ołowiu w latach 2005 - 2008 w powiecie nakielskim

Teren badań / instytucja wykonująca pomiary	Ilość stacji pomiarowych	Średni opad ze wszystkich stacji pomiarowych [g/m ² /rok]			
		2005	2006	2007	2008
Kcynia (WSSE)	1	0,05	0,02	0,02	0,02
Mrocza (WSSE)	1	0,05	0,02	0,01	0,01
Nakło nad Notecią (WSSE)	2	0,04	0,03	0,04	b.d.
Szubin (WSSE)	1	0,04	0,03	0,01	0,01

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2006, 2007 r., Informacja o stanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Nakle n. Notecią w roku 2008 (WSSE Bydgoszcz)

TABELA 77. Opad kadmu w latach 2005 - 2008 w powiecie nakielskim

Teren badań / instytucja wykonująca pomiary	Ilość stacji pomiarowych	Średni opad ze wszystkich stacji pomiarowych [g/m ² /rok]			
		2005	2006	2007	2008
Kcynia (WSSE)	1	0,0001	0,0000	0,0001	0,0000
Mrocza (WSSE)	1	0,0001	0,0000	0,0002	0,0002
Nakło nad Notecią (WSSE)	2	0,0003	0,0001	0,0001	b.d.
Szubin (WSSE)	1	0,0002	0,0001	0,0000	0,0000

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2006, 2007 r., Informacja o stanie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Nakle n. Notecią w roku 2008 (WSSE Bydgoszcz)

4.8.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące emisji zanieczyszczeń w powiecie nakielskim.

Rozkład emisji zanieczyszczeń w powiecie nakielskim

TABELA 78. w latach 2004 - 2007

Lata	Emisja zanieczyszczeń w Mg/rok		Emisja zanieczyszczeń pyłowych w Mg/rok		Emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/rok	
	pyłowych	gazowych	ze spalania paliw	przemysłowych	ze spalania paliw	przemysłowych
2004	197	786	193	4	786	0
2005	190	767	185	5	765	2
2006	208,9	745,5	202,0	6,9	740,0	5,5
2007	177,5	857,0	165,8	11,7	853,4	3,5

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w roku 2004, 2005, 2006, 2007r.

W powiecie nakielskim brak jest wielu dużych ośrodków przemysłowych, dlatego też emisja ze źródeł przemysłowych jest stosunkowo niewielka, w porównaniu z emisją pochodzącą ze spalania paliw, szczególnie z emisją zanieczyszczeń gazowych. Od roku 2004 nastąpił

spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych (o 19,5 Mg), natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych wzrosła (o 71 Mg).

Poniższe zestawienia przedstawiają dopuszczalne emisje zanieczyszczeń w zakładach przemysłowych działających na terenie powiatu nakielskiego, określone w pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

TABELA 79. Dopuszczalne poziomy emisji zanieczyszczeń dla przedsiębiorstw działających na terenie powiatu nakielskiego

Nr decyzji	Nazwa zakładu	Rodzaj substancji	Dopuszczalna emisja roczna (Mg/rok)
WWŚ.I.7644-1-5/08 (obowiązuje do dn. 30.04.2018)	Polski Asfalt Sp. z o.o. Pruszków, Wytwórnia Mas bitumicznych w Paterku, gm. Nakło n. Notecią	dwutlenek siarki tlenek węgla tlenki azotu pył ogółem (w tym pył do 10 μ m) fenol benzen	2,22 6,083 4,316 1,61035 0,0226 0,000177
WWR-I-7644-1-1/06 (obowiązuje do dn. 31.12.2015)	Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowo-Handlowe ROJAM s.c. Rynarzewo, gm. Szubin	ksylen octan etylu octan butylu toluen aceton metyloetyloketon alcohol butylowy węglowodory alifatyczne pył ogółem	0,074 0,049 0,044 0,041 0,015 0,006 0,003 0,059 0,202
WWR-I-7644-1-2/06 (obowiązuje do dn. 31.12.2015)	Przedsiębiorstwo Robót Drogowo – Mostowych DROGBUD Sp. z o.o. Nakło n. Notecią, Wytwórnia Mas Bitumicznych w Paterku, gm. Nakło n. Notecią	dwutlenek azotu dwutlenek siarki fenol tlenek węgla węglowodory aromatyczne pył zaw. PM10 pył całkowity	0,5180 6,1200 0,0014 10,8000 0,0259 1,4449 3,6189
WWR-I.7644-3/06 (obowiązuje do dn. 01.01.2016)	Firma GROSZ Zalesie, gm. Szubin	pył ogółem pył zaw. ogółem dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla beznzo(a)piren węgiel elementarny	1,500 0,679 5,12 1,90 4,00 0,0006 0,0095
WWR-I.7644-1-5/06 (obowiązuje do dn. 30.07.2016)	ASTOR Kowalewo, gm. Szubin	aceton metyloetyloketon izocyjaniany ksylen octan butylu octan etylu toluen węglowodory alifatyczne (do C12)	3,2300 6,6320 0,0117 4,8500 3,5930 3,5930 4,8500 5,2500
WWR-I.7644-1-6/06 (obowiązuje do dn. 31.12.2015)	Komunalne Przedsięb. Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Bydgoszcz, Ciepłownia Osiedlowa w Nakle n. Notecią	benzo(a)piren dwutlenek azotu dwutlenek siarki pył całkowity węgiel elementarny	0,01082 47,759 146,34 54,851 0,46035

WWR-I-7644-1-8/06 (obowiązuje do dn. 30.12.2016)	Przedsiębiorstwo Przemysłu Meblarskiego i Budownictwa Ogólnego w Potulicach, gm. Nakło n. Notecią	alkohol etylowy (etanol) alkohol izopropylowy aceton alkohol butylowy metyloetyloketon etylobenzen ksylen alkohol izobutylowy octan butylu octan etylu toluen węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne pył zaw. PM10 pył całkowity	1,0420 0,8420 1,8350 1,1710 1,6210 0,8420 0,8420 1,1710 0,8420 0,8920 1,3650 3,8150 1,1420 3,7400 3,7400
WWR-I.7644-1-4/07 (obowiązuje do dn. 30.05.2017)	Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego Jerzy Czarnecki, Szubin	aceton metyloetyloketon alkohol izobutylowy ksylen octan butylu octan etylu toluen	- - - 0,069 0,222 0,086 0,192
WWŚ-I.7644-1-5/07 (obowiązuje do dn. 30.05.2017)	IBIS International Bakery Industries SPOMASZ Sp. z o. o., Szubin	ksylen octan butylu butanol węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne pył ogółem	0,8276 0,2257 0,0674 0,9525 0,0358 0,5710
WWŚ-I.7644-1-6/07 (obowiązuje do dn. 30.08.2017)	P.P.H.U. POLIMER, Paterek, gm. Nakło n. Notecią	cykloheksanol węglowodory alifatyczne	0,0375 0,0750
WWŚ.I.7644-1-7/07 (obowiązuje do dn. 30.09.2017)	Zakład Naprawczy Taboru Kolejowego PATEREK s.a., gm. Nakło n. Notecią	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla pył całkowity pył zawieszony ksylen etylobenzen alkohol izobutylowy węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne fentylometanol	38,998 12,028 22,779 36,427 28,912 8,379 1,332 1,774 15,979 3,340 0,202
WWR-I-7644-5/05 (obowiązuje do dn. 31.12.2015)	Nakielskie Zakłady Maszyn i Urządzeń Gastronomicznych SPOMASZ, Nakło n. Notecią	benzo(a)piren dwutlenek azotu dwutlenek siarki pył całkowity pył zawieszony tlenek węgla węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne akroleina żelazo (pył) alkohol butylowy ksylen octan butylu octan etylu metyloizobutyloketon metyloetyloketon toluen	7,6 2,5648 2,035 3,5532 1,9928 0,4028 2,0664 0,000156 0,000162 0,01692 0,1290 0,2180 0,0480 0,0300 0,0348 0,0348 0,016

WWR-I-7644-4/05 (obowiązuje do dn. 31.12.2010)	Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Bydgoszcz, Ciepłownia Osiedlowa w Szubinie	bezno(a)piren dwutlenek azotu dwutlenek siarki pył całkowity węgiel elementarny	0,0160 15,675 58,782 27,432 0,84493
WSRiRW.III.HF/6618/2 4/07 (obowiązuje do dn. 17.10.2017 r.)	Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe ZELAN, Nakło n. Notecią	kwas siarkowy chlorowodór dwutlenek azotu pył całkowity (w tym PM10), w tym: miedź, pył nikiel, pył cynk, pył chrom, pył	1,3806 3,8506 0,0377 0,6029 0,2528 0,0099 0,2216 0,0748
WWŚ .VI.7644-6-1/07 (obowiązuje do dn. 31.09.2017)	Krajowa Spółka Cukrowa S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Nakło” w Nakle n. Notecią	dwutlenek azotu dwutlenek siarki pył całkowity pył zawieszony węgiel elementarny tlenek węgla bezno(a)piren amoniak	122,10 314,25 130,850 43,978 0,769 333,04 0,011 10,048

Źródło: Pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza, Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią

Podstawowy wpływ na zanieczyszczenie powietrza na terenie powiatu nakielskiego mają substancje emitowane z emitorów o niskiej wysokości, czyli pochodzące z tzw. emisji niskiej. Do głównych źródeł tego rodzaju emisji zanieczyszczeń powietrza należą piece domowe i lokalne kotłownie węglowe zlokalizowane przy budynkach mieszkalnych i zakładach usługowo – handlowych (wysokie poziomy zapylenia i zasiarczenia węgla niskiej jakości, toksyczne substancje uwalniane przy spalaniu tworzyw sztucznych, opon samochodowych). Zjawisko takie występuje na terenach o zwartej zabudowie z dużą ilością indywidualnych palenisk w budynkach mieszkalnych. Mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach zabudowy luźnej, gdyż istnieją tam lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń. Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność, w okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Ważnym czynnikiem zanieczyszczających powietrze w powiecie jest również rozwój komunikacji samochodowej, a wraz z nią ciągła emisja dwutlenku węgla, tlenu azotu, węglowodorów, związków ołowiu. Ponadto występuje tzw. emisja wtórna, pochodząca ze złej jakości nawierzchni ulic i placów, niedostatecznego zabezpieczenia transportu szkodliwych materiałów.

Na terenie powiatu nakielskiego znajdują się również innego rodzaju emitery zanieczyszczeń powietrza, które wytwarzają gazy złozone, odory. Do źródeł odorów na terenie powiatu zaliczyć należy:

- oczyszczalnie ścieków (odory, przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych, mogą rozprzestrzeniać się na duże odległości),
- źródła emisji gazów z indywidualnych palenisk domowych (spalanie tworzyw sztucznych, gumy, opon),
- gospodarstwa rolne z nieprzystosowanym miejscem do składowania i gromadzenia odchodów zwierzęcych oraz gnojowicy.

4.8.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

Postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji drogowej powodują, że z każdym dniem zwiększają się uciążliwości wynikające ze stałego narastania hałasu, szczególnie w większych miejscowościach. Mają one wpływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka.

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, motocykle, ciągniki, pociągi), zakłady przemysłowe oraz place budowy na skutek stosowania hałaśliwych i wibracyjnych technologii oraz maszyn i urządzeń oraz miejsca publiczne takie jak: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności. Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Na terenie powiatu nakielskiego, podobnie jak w całej Polsce, obserwuje się ciągły rozwój motoryzacji. Nastąpił wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach. W związku z tym wzrosło zagrożenie środowiska hałasem komunikacyjnym.

Rozpoznanie stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826).

Natomiast najbardziej uciążliwym źródłem zagrożeń hałasem w środowisku powiatu nakielskiego jest ruch samochodowy, co wiąże się z faktem docierania pojazdów w praktycznie wszystkie obszary zamieszkania i wypoczynku człowieka. Dużo większe znaczenie ma zatem hałas komunikacyjny. Stanowią go przede wszystkim źródła liniowe związane z komunikacją drogową i kolejową. Największe narażenie na hałas występuje wzdłuż głównych dróg. Monitoring zagrożenia hałasem prowadzony był jedynie w mieście Nakle n. Notecią. Wyników badań nie można uznać za reprezentatywne dla całego powiatu, ponieważ Nakło, w porównaniu z innymi miejscowościami jest miastem o wiele większym.

Ponadto uzyskane wyniki w żaden sposób nie odzwierciedlają emisji hałasu na terenach wiejskich powiatu.

W 2007 roku WIOŚ prowadził pomiary hałasu na ulicach: Nowej, Mroteckiej, Mickiewicza, Staszica, Bydgoskiej. Natomiast w 2008 roku na ulicach: Poznańskiej, ks. Skargi, Gimnazjalnej, Jackowskiego, Dąbrowskiego. Wyniki prowadzonych przez Inspekcję Ochrony Środowiska pomiarów hałasu w ramach tzw. monitoringu szczególnych uciążliwości akustycznych wzdłuż dróg i linii kolejowych wykazały, że we wszystkich punktach pomiarowych przekroczony został dopuszczalny poziom dźwięku dla poszczególnych typów terenu.

Innym źródłem hałasu komunikacyjnego jest transport kolejowy. Hałas kolejowy na terenie powiatu nie stanowi jednak tak istotnego źródła uciążliwości jak hałas drogowy. Na uciążliwości związane z funkcjonowaniem kolei mogą być narażone jedynie obszary bezpośrednio przylegające do linii kolejowych. W przeważającej części przypadków linie te nie przebiegają w pobliżu terenów zamieszkałych.

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat, funkcje transportu kolejowego przejęły środki transportu kołowego, nastąpił wzrost ogólnej liczby pojazdów poruszających się po drogach, szczególnie z dużym udziałem środków transportu ciężkiego. Uciążliwość hałasowa związana jest również z nienajlepszą jakością infrastruktury drogowej oraz środków transportu drogowego.

Przebieg głównych tras drogowych przez centralne części miast oraz w pobliżu i przez duże osiedla mieszkaniowe powoduje uciążliwość dla znacznej liczby mieszkańców. Ocenia się, że w dużych miejscowościach regionu na hałas komunikacyjny narażonych może być do 30 % mieszkańców.

Niezbędne jest stosowanie zabezpieczeń akustycznych, przynajmniej w postaci zieleni izolacyjnej czy ekranów akustycznych. Poza tym powszechnym działaniem powinna stać się budowa obwodnic miejscowości. Uruchomienie obwodnicy drogi krajowej nr 10 w Nakle n. Notecią spowodowało częściowe odciążenie centrum miasta od ruchu transportu ciężkiego i tym samym spowodowało spadek poziomu hałasu.

Ponadto w powiecie nakielskim monitoringiem emisji hałasu objęte zostało Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „ZELAN” w Nakle n. Notecią, które wykazywało przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego.

4.8.3. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

W środowisku przyrodniczym istnieją pola elektromagnetyczne naturalne, których występowanie nie jest związane z działalnością człowieka oraz pola będące efektem tej działalności (sztuczne, antropogeniczne). Do naturalnych źródeł pola elektromagnetycznego należy pole magnetyczne Ziemi i pola związane ze zjawiskami zachodzącymi w atmosferze Ziemi. Ciągły wzrost stosowanych urządzeń, które także wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące ma również ujemny wpływ na środowisko i zdrowie człowieka.

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w środowisku są linie elektromagnetyczne, stacje elektroenergetyczne, obiekty radiokomunikacyjne (także CB), w tym stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy przekazu informacji, radiolokacyjne i radionawigacyjne, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne oraz urządzenia powszechnego użytku, takie jak kuchenki mikrofalowe, telefony bezprzewodowe, komputery, odbiorniki telewizyjne itd. Pola elektromagnetyczne wytwarzane przez tego typu urządzenia nakładając się na istniejące w przyrodzie pole naturalne zmieniają warunki bytowania człowieka. Coraz częściej zaczyna się mówić o zanieczyszczaniu środowiska naturalnego promieniowaniem elektromagnetycznym w podobnym aspekcie jak o skażeniu chemicznym czy zagrożeniu środowiska hałasem.

Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych, które ustawa definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Zgodnie z art. 123 ustawy, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji jego zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. nr 192 poz. 1883).

Na terenie powiatu nakielskiego badania monitoringowe pól elektromagnetycznych wykonano na terenie Nakła n. Notecią na Rynku w dniach 7.06, 8.09, 11.10. 2006 r. Punkty pomiarowe wyznaczono na terenach ogólnodostępnych, w rejonie oddziaływania źródeł emisji PEM (stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe i telewizyjne).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w żadnym punkcie pomiarowym.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- 1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- 2) zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzy się w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania. Aby ograniczyć uciążliwość promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na: analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę) oraz zobowiązaniu inwestorów do pomiarów kontrolnych rzeczywistego rozkładu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w otoczeniu stacji i uwzględniania kierunków radiolinii przy ewentualnym lokalizowaniu nowych obiektów związanych z przebywaniem ludzi.

4.8.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty. Ponadto zapisy dotyczące poważnych awarii znajdują się w ustawie o Inspekcji Ochrony Środowiska z dn. 20.07.1991 r. (Dz. U. 1991 nr 77 poz. 335 z późn. zm.) oraz w rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii.

Dane zawarte w dokumentach, o których mowa w ustawie, takich jak zgłoszenie zakładu o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku, program zapobiegania awariom, raport o bezpieczeństwie, wewnętrzny plan operacyjno - ratowniczy, informacje niezbędne do opracowania zewnętrznego planu operacyjno - ratowniczego, przedkładane właściwym organom Państwowej Straży Pożarnej – mają być rzetelne i odzwierciedlać stan bezpieczeństwa w zakładzie.

Na obszarze powiatu nakielskiego nie ma zarejestrowanych zakładów o dużym ryzyku (ZDR) oraz o zwiększonym ryzyku (ZZR). Na szczeblu powiatowym sporządzany jest plan zarządzania ryzykiem dla zdarzeń, które mają znamiona awarii. Likwidację tych zdarzeń prowadzi Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Nakle n. Notecią.

Na terenie powiatu nakielskiego poważne awarie mogą być związane z:

- ewentualnym transportem drogowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych - stacje benzynowe,
- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.

W latach 2004 – 2008 prowadzona była likwidacja i neutralizacja substancji ropopochodnych z wypadków drogowych, a w 2006 r. prowadzona była również neutralizacja i zbieranie substancji ropopochodnej na rzece Noteci. Ponadto w 2006 r. miały miejsce kradzieże transformatorów, co poprzez ich niewłaściwe transportowanie doprowadziło do wycieku oleju do gruntu (gminy: Szubin, Kcynia, Nakło n. Notecią). Zaolejona ziemia została wybrana i przekazana jako odpad do unieszkodliwienia.

Potencjalnym zagrożeniem poważną awarią objęta jest, z tytułu transportu materiałów niebezpiecznych, droga nr 10 - wyznaczona do przewozu takich ładunków.

4.9. ROŚLINNOŚĆ

W systemie regionalizacji fizyczno - geograficznej (Kondracki, 2001), roślinność powiatu nakielskiego leży w następującym regionie przyrodniczym:

- Obszarze - Europy Zachodniej;
- Podobszarze - Pozaalpejskiej Europy Środkowej (3);
- Prowincji - Niżu Środkowoeuropejskiego (31);
- Podprowincji - Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316);
- Makroregionie - Pojezierzy Wielkopolskich (315.5);
- Mezoregionie - Pojezierzy Chodzieskich (315.53);
- Mezoregionie - Doliny Środkowej Noteci (315.34).

Pod względem podziału geobotanicznego Polski (Szafer, Pawłowski, 1979) teren ten leży w granicach:

- Państwa – Holarktyka;
- Obszar – Euro – Syberyjski;
- Prowincja – Niżowo - Wyżynna, Środkowoeuropejska;
- Dział - Bałtycki (A);
- Poddział - Pas Wielkich Dolin (A2);
- Kraina – Wielkopolsko - Kujawska (7);
- Okręg - Kujawski (d).

Według regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz 2002) powiat położony jest w następującej krainie:

- Obszar - Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych;
- Prowincja – Środkowoeuropejska;
- Podprowincja - Środkowoeuropejska właściwa;
- Dział - Brandenbusko – Wielkopolski (B);
- Kraina - Notecko – Lubuska (B1).

Pod względem podziału Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo – leśne (Trampler, 1990) obszar omawianego terenu położony jest w:

- Krainie III – Wielkopolsko – Pomorskiej;
- Dzielniczy 7 - Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej;
- Mezonegionie a - Doliny Środkowej Noteci.

Szata roślinna powiatu nakielskiego należy do bardziej interesujących i wartościowych pod względem bogactwa i naturalności. Przyczyniły się do tego głównie uwarunkowania środowiska przyrodniczego: rzeźba terenu, jeziora, rzeki i tereny podmokłe, gleby i mikroklimat spowodowały, że wykształciły się tu różne typy zbiorowisk roślinnych i bogata flora. O wysokiej randze przyrodniczej obszaru świadczą uchwalone powierzchniowe formy ochrony przyrody: park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody, pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

4.9.1. LASY

Grunty leśne i zadrzewione zajmują na terenie powiatu nakielskiego 26 974 ha, co stanowi 24,08 % powierzchni geodezyjnej powiatu. Las zajmuje 26 175 ha, co stanowi 23,36 % powierzchni powiatu (lesistość mniejsza od średniej lesistości kraju – 28 %).

Rozmieszczenie zbiorowisk leśnych jest nierównomierne. W gminach Mrocza i Sadki las stanowi około 15 % powierzchni. W gminie Nakło n. Notecią przekracza 18 %. Największa powierzchnia leśna znajduje się w gminie Szubin, gdzie przekracza 35 % ogólnej powierzchni gminy.

W lasach powiatu dominują zbiorowiska boru świeżego, boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego świeżego, nad lasem świeżym i borem suchym. Lasy charakteryzują się zatem dużą różnorodnością siedlisk leśnych. Struktura gatunkowa drzewostanów przedstawia się następująco: największy udział ma sosna, następnie dąb szypułkowy, jesion wyniosły, olsza czarna oraz brzoza brodawkowata. Wśród gatunków domieszkowych najliczniej występują: świerk pospolity, dąb bezszypułkowy, klon pospolity, klon jawor, buk

pospolity, lipa drobnolistna, modrzew europejski, grab pospolity, topola osika. Przewaga drzewostanów iglastych wpływa negatywnie na odporność lasów, czemu można zapobiegać poprzez sukcesywne zwiększanie udziału drzewostanów liściastych.

Lasy tego obszaru należą pod względem administracyjnym do następujących Nadleśnictw: Szubin (większość obszaru), Bydgoszcz, Żołędowo oraz Runowo.

W 2007 r. wykonano w gminach Sadki, Mrocza, Nakło n. Notecią dla lasów prywatnych i wspólnot gruntowych uproszczone plany urządzania lasów lub inwentaryzację stanu lasu. Podobne prace są wykonywane również dla lasów prywatnych na terenie gmin Kcynia i Szubin. Tym samym każda gmina powiatu posiada plan urządzenia lasu lub jego inwentaryzację.

4.9.2. PROGRAM POPRAWY LESISTOŚCI

Na terenie powiatu nakielskiego działania zalesieniowe są prowadzone regularnie i wraz z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej, zalesia się coraz więcej obszarów. Do roku 2005 zalesienia nadzorowane były przez Starostę. Powierzchnia terenów zalesionych w latach 2002 – 2003 wyniosła 77,11 ha. Od 2005 roku zalesienia prowadzi Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR, Biuro Powiatowe w Nakle n. Notecią) na podstawie Rozporządzenia Min. Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dn. 19.03.2009 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 — 2013 (Dz. U. 2009 nr 48 poz. 390). Od roku 2005 do 2008 zalesiono 130,79 ha.

W roku 2009 nastąpiło przekwalifikowanie pierwszych zalesionych działek z gruntów rolnych na las (zalesienia z 2005 r.).

4.9.3. FAUNA I KOŁA ŁOWIECKIE

Na terenie powiatu prowadzona jest gospodarka łowiecka, mająca na celu ochronę zwierząt łownych poprzez zapewnienie jej odpowiednich warunków bytowych i żywieniowych jak również racjonalne wykorzystanie zasobów zwierzyny łownej na planowane odstrzały.

Obwody łowieckie dzielą się na obwody łowieckie leśne i polne. Obwody leśne to takie, w których grunty leśne stanowią co najmniej 40 % ogólnej powierzchni obwodu. Obwody łowieckie są wydzierżawiane na wniosek Polskiego Związku Łowieckiego, po zasięgnięciu opinii wójta, burmistrza, prezydenta miasta oraz właściwej izby rolniczej. Obwody łowieckie leśne wydzierżawia dyrektor regionalnej dyrekcji Państwowego

Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, a obwody łowieckie polne – starosta. Obwody łowieckie powstały na podstawie Rozporządzenia Wojewody Kujawsko – Pomorskiego nr 20/2003 z dn. 7.10.2003 r. w sprawie obwodów łowieckich Województwa Kujawsko - Pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Kujawsko - Pomorskiego Nr 120 poz. 1678 z dn. 17.10.2003 roku).

Gospodarka łowiecka prowadzona jest na powierzchni 81 231 ha, w tym lasy stanowią 12 145 ha, a użytki rolne 69 086 ha. Powiat nakielski należy do Rejonu Hodowlanego Nr 3 – Rejon Bydgoski i Rejonu Nr 2 – Rejon Krajeński.

Powierzchnie obwodów łowieckich z terenu powiatu nakielskiego
TABELA 80. (zarządzane przez Starostę Nakielskiego)

Lp.	Koło łowieckie	Numer obwodu	Nadleśnictwo	Powierzchnia lasów	Gmina	Powierzchnia pól
1.	Leśnik 78	113	Runowo	1 340	Mrocza	1 672
					Sośno	641
2.	Sokół 117	114	Runowo	144	Nakło	770
			Szubin	11		
			Żołędowo	29	Mrocza	4 111
3.	Jeleń 10	115	Szubin	429	Więcbork	519
			Kaczory	387	Łobżenica	2 675
			Runowo	688	Mrocza	3 773
					Sadki	1 314
4.	Kos 223	161	Szubin	1 674	Szubin	4 592
					Łabiszyn	23
5.	Noteć 113	130	Szubin	76	Nakło	1 775
			Runowo	177	Mrocza	1 261
					Sadki	1 259
6.	Noteć 113	129	Szubin	550	Nakło	6 273
					Mrocza	53
					Kcynia	25
					Szubin	9
7.	Hubertus 23	131	Szubin	74	Sadki	3 449
					Mrocza	72
8.	Dąb 84	163	Szubin	3 161	Kcynia	5 954
9.	Cyranka 81	181	Szubin	443	Szubin	6 417
10.	Gwardia 9	182	Szubin	698	Szubin	1 947
					Kcynia	5 733
11.	Odyniec 83	164	Szubin	758	Kcynia	3 724
12.	Knieja 82	183	Szubin	63	Kcynia	4 445
			Podanin	103		
13.	Borek 4	132	Szubin	1 340	Sadki	4 620
					Nakło	990
					Kcynia	990
Powierzchnia lasów (obwodów leśnych)				Powierzchnia pól (obwodów polnych)		
12 145				69 086		
RAZEM						81 231

Źródło: Informacja o stanie środowiska naturalnego w powiecie nakielskim, 2008 r.

Obwody łowieckie obejmujące teren powiatu nakielskiego, nie zarządzane przez Starostwo Powiatowe w Nakle nad Notecią.

TABELA 81.

Lp.	Koło łowieckie	Numer obwodu	Nadleśnictwo	Gmina
1.	Szarak 251	180	Szubin	Szubin
				Łabiszyn
2.	Sokół 248	149	Szubin, Bydgoszcz	Nakło
				Szubin
				Białe Błota
3.	Głuszek 156	198	Szubin	Barcin
				Szubin
				Łabiszyn
				Żnin
4.	Bielik 1	201	Szubin	Szubin
				Żnin
				Janowiec Wlkp.
5.	Wydra 19	160	Bydgoszcz	Białe Błota
				Szubin
6.	Czapla 201	96	Runowo	Więcbork
				Sośno
				Mrocza
7.	Żuraw 16	112	Runowo	Koronowo
				Mrocza
				Sicienko
8.	Lesnik 78	113	Runowo	Mrocza
				Sośno

Źródło: Raport o stanie przyrody województwa kujawsko – pomorskiego (stan na dn. 30.04.04 r.)

Na terenie powiatu leży również obwód łowiecki nr 180 o powierzchni łącznej 6 365 ha (4 297 ha lasów i 2 068 ha pól) o nazwie OHZ Szubin i podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Nie podlega on kompetencjom starosty.

Poniższa tabela przedstawia liczebność poszczególnych gatunków zwierząt łownych w rejonach obejmujących swym zasięgiem powiat nakielski (ilość zwierząt nie odnosi się zatem tylko do powiatu nakielskiego).

Liczebność gatunków zwierząt łownych w rejonach hodowlanych

TABELA 82.

Gatunek	Rejon hodowlany	
	Nr 2	Nr 3
jeleń	371	1 014
daniel	145	48
sarna	2 630	4 423
dzik	650	775
lis	751	960
zając	1 596	3 151
bażant	b.d.	2 016
kuropatwa	801	1 724
kuna	b.d.	115

borsuk	b.d.	105
królik	b.d.	283
jenot	b.d.	29

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego województwa kujawsko – pomorskiego w roku 2005

Jednym z najbardziej dynamicznych ekosystemów pod względem rozwoju i różnorodności fauny jest Dolina Noteci, która pełni rolę korytarza migracji wielu gatunków fauny. Jest ona również miejscem ostoi wielu gatunków ptactwa.

W celu obniżenia szkód wyrządzonych przez zwierzynę łowną podejmuje się działania polegające na ochronie mechanicznej i chemicznej upraw i młodników oraz na odstrzałach redukcyjnych.

4.9.4. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA

Duże znaczenie przyrodnicze na terenie powiatu nakielskiego mają obszary śródpolnych zadrzewień i zakrzewień.

Zadrzewienia śródpolne to: grupy drzew i krzewów rosnących na polach uprawnych, łąkach i pastwiskach, ale również drzewa rosnące przy wodach, parki oraz zalesione powierzchnie o areale nawet kilku ha. Zadrzewienia śródpolne mogą być także wytworem zaplanowanego działania, jakim jest zadrzewianie (obsadzanie drzewami i krzewami nieużytków, dróg, miedz, zagród, cieków wodnych, rowów, skarp, np. Terenów położonych poza lasem).

Zieleń śródpolna ma bardzo duże znaczenie dla środowiska przyrodniczego, gdyż jest częścią zieleni wysokiej, reguluje stosunki wodne na polach i łąkach oraz odgrywa duże znaczenie wiatrochronne dla niezalesionych terenów uprawowych.

Należy je chronić przed degradacją oraz prowadzić działania prowadzące do zwiększenia ich udziału w obrębie gruntów rolnych.

4.9.4.1. ROLA ZADRZEWIENI ŚRÓDPOLNYCH W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM

Zadrzewienia śródpolne w znacznej mierze ograniczają prędkość wiatru, co prowadzi do ograniczenia erozji wietrznej gleb. W okresie zimy ich funkcja zmniejszania prędkości wiatru jest ważniejsza niż w okresie wiosenno – letnim, ponieważ wtedy powierzchnia pól jest pozbawiona roślinności, a więc jest najbardziej narażona na erozję wietrzną.

Ponadto zieleń śródpolna chroni glebę przed erozją wodną. Ilość wynoszonego przez erozję wodną materiału glebowego z pól uprawnych jest uzależniona od rzeźby terenu, składu mechanicznego gleby, wielkości i rozkładu opadów atmosferycznych, sposobu użytkowania terenu i pokrycia szatą roślinną. W wyniku erozji wodnej wynoszone są zarówno nieorganiczne jak i organiczne składniki gleby.

Zadrzewienia śródpolne mogą również spełniać znaczną rolę w kształtowaniu bilansu wodnego obszarów do nich przyległych. W okresie wzrastającego deficytu wody i postępującego jej zanieczyszczenia, szczególnej wagi nabierają problemy poprawy zagrożonego bilansu wodnego. Można wpływać na wartości parowania z powierzchni gruntu poprzez wprowadzanie nasadzeń.

Tereny zielone, nie tylko zadrzewienia na polach uprawnych, ale także zieleń miejska, posiada wielorakie funkcje:

- funkcja ekologiczna – zieleń produkuje tlen, pochłania CO₂, stanowi środowisko życia dla różnych organizmów,
- funkcja klimatyczna – reguluje warunki topoklimatyczne,
- funkcja estetyczna,
- funkcja techniczna – zieleń wykorzystywana jako ekran akustyczny, osłona przeciwsłoneczna, przeciwbłotna (wzdłuż chodników, ulic),
- funkcja społeczna.

4.9.5. ŁĄKI I PASTWISKA

Użytki zielone zajmują powierzchnię 14 898 ha, co stanowi 13,3 % powierzchni powiatu. Użytki zielone na terenie powiatu to przede wszystkim łąki nadnoteckie. W obecnej sytuacji rolnictwa, gdzie maleje pogłowie bydła, a także spada pogłowie owiec, zainteresowanie użytkami zielonymi (łąki, pastwiska) jest bardzo małe, a ich powierzchnia maleje każdego roku. Z łąk zbiera się przeważnie jeden pokos trawy, obserwuje się również brak koszenia łąk. Kompleks łąk nadnoteckich kiedyś zagospodarowany, obecnie staje się użytkami ekologicznymi.

4.9.6. ZIELEŃ URZĄDZONA

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zieleń planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Możemy potraktować formy zieleni urządzonej jako ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest ingerencji człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się: parki miejskie i wiejskie, parki podworskie, cmentarze, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, zielone dachy, ogródki działkowe, zieleń obiektów sportowych np. Szczególnym typem zieleni urządzonej są również cmentarze, które w swoim obrębie zawierają często zabytkowe aleje drzew.

Na terenie powiatu znajduje się 60 parków podworskich o powierzchni 255,14 ha. Część parków wpisana jest do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody lub została umieszczona w spisie zabytkowych parków z Polsce. Są to, zatem obszary dziedzictwa kulturowego o wysokiej randze edukacyjnej i rekreacyjnej. Należy zapewnić im odpowiednią ochronę i systematycznie prowadzić działania pielęgnacyjne oraz monitoring.

TABELA 83. Zestawienie parków na terenach rolniczych na obszarze powiatu nakielskiego

Gmina Kcynia		Gmina Mroczka		Gmina Nakło n. Notecią		Gmina Sadki		Gmina Szubin	
Nazwa	Pow. w ha (w tym pow. wód)	Nazwa	Pow. w ha (w tym pow. wód)	Nazwa	Pow. w ha (w tym pow. wód)	Nazwa	Pow. w ha (w tym pow. wód)	Nazwa	Pow. w ha (w tym pow. wód)
Chwaliszewo ¹	6,00	Drażno ^{1,2}	0,45	Chrzastowo ^{1,2}	2,45 (0,30)	Broniewo ¹	2,18	Chobielin Młyn ^{1,2}	7,48
Dębogóra ²	1,34 (0,13)	Drażonek ²	0,35	Gumnowice ^{1,2}	5,33 (0,58)	Dębowo ¹	1,65	Chraplewo ¹	2,22 (0,04)
Dobieszewko ^{1,2}	1,51 (0,20)	Izabela ^{1,2}	9,02 (0,54)	Karkówko ¹	3,60 (0,69)	Sadkowski Młyn	9,78	Stary Jaruzyn ²	4,70 (0,52)
Dobieszewo ^{1,2}	4,74 (0,32)	Jadwigowo ^{1,2}	1,16	Lubaszcz ^{1,2}	2,08	Samostrzel ¹	26,00	Kołaczkowo ¹	1,50
Dziewierzewo ^{1,2}	1,80	Kosowo ²	0,77	Małocin ¹	3,00	Śmielin	2,50	Królikowo ^{1,2}	3,15 (0,05)
Górski Dąbskie ¹	7,90 (0,45)	Krukowo ²	1,01 (0,07)	Minikowo ^{1,2}	3,52 (0,26)			Łachowo ^{1,2}	1,74 (0,28)
Grocholin ¹	12,00 (2,00)	Modrakowo ^{1,2}	1,68	Olszewka ^{1,2}	2,72 (0,08)			Pińsko ¹	5,32 (1,00)
Iwno ²	3,56 (0,54)	Mroczka ^{1,2}	1,90 (0,15)	Olszewka Mała ²	2,42 (0,50)			Retkowo ^{1,2}	5,87 (1,31)
Mechnacz ^{1,2}	2,54	Orle ^{1,2}	0,85	Potulice ^{1,2}	15,85			Słupy ¹	5,25 (0,11)
Miastowice ¹	3,05	Rajgród ¹	1,50	Suchary ^{1,2}	6,11 (1,63)			Zalesie ¹	7,80
Rozpętek ¹	9,40 (0,83)	Samsiecznynek ²	0,43	Ślesin ²	0,75				
Sierniki ¹	1,27 (0,06)	Witosław ¹	19,2						
Słupowa ²	3,51 (0,01)	Wyrza	3,19 (0,82)						
Smogulecka Wies ¹	2,41								
Suchoręcz ²	3,48 (0,31)								
Suchoręczek ²	0,78								
Szczepice ^{1,2}	2,74 (0,18)								
Tupadły ¹	0,73 (0,005)								
Turzyn ²	1,45 (0,90)								
Włodzimierzewo ^{1,2}	1,51								
Żurawia ^{1,2}	6,94								

Źródło: Informacja o stanie środowiska naturalnego w powiecie nakielskim, 2008 r.

4.9.7. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY

Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.) przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak parki narodowe czy parki krajobrazowe, formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody czy stanowiska dokumentacyjne oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Na obszarze powiatu nakielskiego prawna ochrona przyrody i krajobrazu reprezentowana jest zarówno przez formy wielkoobszarowe (krajowe oraz europejskie), jak również przez formy ochrony indywidualnej. Obszary prawnie chronione zajmują powierzchnię 8 471,4 ha, co stanowi niecałe 8 % powierzchni powiatu.

Ponadto do chronionych elementów środowiska przyrodniczego należą: parki podworskie, lasy ochronne, przydrożne szpalery drzew, cmentarze.

4.9.7.1. REZERWAT PRZYRODY

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Uznanie obszaru za rezerwat następuje w drodze rozporządzenia wojewody.

W powiecie nakielskim ustanowionych jest 7 rezerwatów, a 1 jest w fazie planowania. Poniższa tabela nr 84 przedstawia szczegółowy wykaz rezerwatów przyrodniczych na terenie powiatu.

TABELA 84. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu nakielskiego

Nazwa rezerwatu	Gmina	Powierzchnia	Rodzaj rezerwatu	Obszar chroniony ze względu na:
Grocholin	Kcynia (w Zarządzie Lasów Państwowych)	12,10	leśny, biocenotyczny	<u>Łęg jesionowo-olszowy</u> (jesion wyniosły, olsza czarna, lipa drobnolistna, czerecha zwyczajna, leszczyna, dziki bez czarny, ziarnopłon wiosenny, podagrycznik pospolity, jaskier kosmaty, gwiazdnica gajowa, gajowiec żółty) i <u>las łąkowy</u> (starodrzew grabowo-dębowy, jesion wyniosły, leszczyna pospolita, czerecha zwyczajna, trzmielina europejska, dziki bez czarny, kokorycz pusta, ziarnopłon wiosenny, gajowiec żółty, prosownica rozpierzchła, podagrycznik pospolity, zawilec gajowy)

Łąki Ślesińskie	Nakło n. Notecią (w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Rolnego w Ślesinie)	42,43	florystyczny, ekosystemowy	Wilgotne lasy o charakterze olsu porzeczkowego, brzeziny bagiennej, zarośla wierzbowe, brzoza niska, arcydzięgiel litwor
Hedera	Nakło n. Notecią (w Zarządzie Lasów Państwowych)	16,94	florystyczny, biocenotyczny	Las grądowy zboczowy, dęby, lipy, bluszcz pospolity
Skarpy Ślesińskie	Nakło n. Notecią (w zarządzie Północnej Np. Okręgowej Kolei Państwowych, Zarząd Drogowy w Bydgoszczy i Fund. Katol. Uniwer. Lubelskiego im. A. hr. Potulickiej)	13,82	florystyczny, fizjocenotyczny	Roślinność kserotermiczna z ostnicą Jana, miłkiem wiosennym i sasanka łąkową, wężymord stepowy, aster gawędka, zawilec wielokwiatowy, topola osika, wierzba pospolita, głóg, tarnina
Las Minikowski	Nakło n. Notecią (w Zarządzie Lasów Państwowych)	47,63	leśny, biocenotyczny	Grąd zboczowy, (dęby, lipy – żyzne lasy liściaste porastające Pradolinę Toruńską – Eberswaldzką)
Borek	Sadki (w Zarządzie Lasów Państwowych)	129,71	leśny, biocenotyczny	Las łęgowy jesionowo-wiązowy, łąka olszowa, grąd środkowoeuropejski (kokorycz drobna, lilia ☐ jedno praw, wawrzynek wilcze łyko, porzeczka czarna, orlik pospolity, kalina koralowa, czernice Gronkowskie, bluszcz pospolity, pluskwica europejska, kopytnik pospolity, marzanka wonna, konwalia majowa, jarzmianka większa
Rezerwat na Jez. Wieleckim	Mrocza (w obrębie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego)	102,76 (w tym 52,9 pow. jeziora)	ornitologiczny	Ostoja 140 gatunków ptaków
Czapliniec-Samostrzel	Sadki	w fazie projektu	faunistyczny	Kolonia lęgowa czapli siwej

Źródło: Źródło: Informacja o stanie środowiska naturalnego w powiecie nakielskim, 2008 r.

4.9.7.2. PARK KRAJOBRAZOWY

Definicja parku krajobrazowego według przytoczonej w tym rozdziale ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku brzmi następująco „Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

W gminie Mrocza przebiega południowa granica jedyne go Parku Krajobrazowego na terenie powiatu nakielskiego. Jest to Krajeński Park Krajobrazowy, w granicach którego znalazła się północna część gminy (miasto Mrocza, część sołectwa Rościmin, część sołectwa Witosław, część sołectwa Białowieża, część sołectwa Wiele). Powierzchnia parku w obrębie gminy wynosi 3 286 ha, co stanowi ponad 22 % ogólnej powierzchni gminy. Krajeński Park Krajobrazowy jest obszarem szczególnie cennym ze względu na walory przyrodnicze i estetyczne krajobrazu, ale także z uwagi na znaczące wartości historyczne i kulturowe. Zajmuje on łącznie 54 395 ha i obejmuje większość terenów uprawianych rolniczo. Tereny leśne parku przedstawiają duże zróżnicowanie roślinności, co jest związane z bogactwem form rzeźby terenu. W runie leśnym, na bagnach i torfowiskach napotkać można liczne stanowiska roślin chronionych i rzadkich. Licznie występuje zwierzyna łowna. Z gatunków chronionych do najciekawszych należą: bocian czarny, żuraw, czapla, łabędź, rybołów bielik i cietrzewie, a spośród ssaków: wydry, bobry oraz rzadziej spotykane łosie. Z gadów i płazów spotkać można: jaszczurki, zaskrońce, padalce, żmije i żaby. Park został utworzony Rozporządzeniem nr 169/98 Wojewody Bydgoskiego z dn. 10.09.1998 r.

Unikalne pod względem przyrodniczym jest Jez. Wieleckie, będące ostoją 140 gatunków ptactwa. W 2005 r. zostało wydane Rozporządzenie Wojewody Kujawsko – Pomorskiego Nr 21/2005 z dn. 12.09.2005 r. w sprawie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego i poszerzono granice Parku na terenie gm. Mrocza do powierzchni 4 881 ha (ogólna powierzchnia parku wynosi 73 850 ha).

4.9.7.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Według wspomnianej wyżej ustawy o ochronie przyrody, obszarem chronionego krajobrazu nazywamy „*tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych*”.

Na terenie powiatu nakielskiego ustanowiono trzy obszary chronionego krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Żędowskich, który obejmuje gminę Szubin.

Ustanowiony on został Rozporządzeniem Nr 9/91 Np. Bydg. z 14.06.1991 r., zmienionym Rozporządzeniem nr 145/94 z 17.08.1994 r. (Dz. Urz. Np. Bydg. Nr 10, poz.102). Obszar ten obejmuje swym zasięgiem ciąg jezior rynnowych ciągnących się od Jez. Sobiejuskiego poprzez Jez. Żędowskie, Wąsoskie, Skrzynka i Gąbińskie.

- Nadnotecki Obszar Chronionego Krajobrazu, który obejmuje gminy Sadki oraz Nakło n. Notecią. Ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 9/91 Np. Bydg. z 14.06.1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim, znowelizowany rozporządzeniem nr 145/94 z dnia 17.08.1994 r. Powierzchnia ogólna obszaru wynosi 2,5 ha.
- Rynny Jezior Byszewskich, obejmuje na terenie powiatu zaledwie niewielki fragment w północno – wschodniej części gminy Mrocza, zachodnią część Jez. Słupowskiego. Cały Obszar chronionego krajobrazu obejmuje jeziora: Stoczek, Piaseczno, Płotwice, Kadzionka, Staw Młyński, Tobolno Duże, Tobolno Małe, Piekło, Długie, Krosna, Studzienne, Wierzchucińskie Małe, Wierzchucińskie Duże oraz Słupowskie. Zajmuje on w całości obszar 1 800 ha. Ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 9/91 Np. Bydg. z 14.06.1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim (Dz. Urz. Np. Bydg. Nr 17, poz. 127 z późn. zm.).

4.9.7.4. POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z przytoczoną ustawą „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.”

Tabela nr 85 przedstawia szczegółowy wykaz pomników przyrody na terenie powiatu nakielskiego.

TABELA 85. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu nakielskiego

Nr rej. Pow.	pomnik przyrody	lokalizacja	opis	Nr rej. Np.	Nr rej. Pow.	pomnik przyrody	lokalizacja	opis	Nr rej. Np.
G M I N A K C Y N I A									
1/K	Żywotnik olbrzymi	Chwaliszewo dz. nr 14	obwód 325 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. 187/A)	300	26/K	Jesiony wyniosłe – 2 szt., Wierzba krucha	Rozstrzębowo dz. nr 126	jesiony o obwodach 390, 385 cm oraz wierzba o obwodzie 410 cm, przy drodze: Szczepice – Rostrzębowo	313
2/K	Dęby szypułkowe – 3 szt., Lipa drobnolistna	Dębogóra dz. nr 91	obwody dębów: 450,305 i 285 cm, obwód lipy: 360 cm, park wiejski	1008	27/K	Lipa drobnolistna, Jesion wyniosły	Sierniki dz. nr 16	lipa o obwodzie 380 cm oraz jesion o obwodzie 280 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. 189/A)	314
3/K	Dąb szypułkowy	Dębogóra dz. nr 114/2	obwód 460 cm, gospodarstwo rolne	301	28/K	Wiąz szypułkowy	Sipiory dz. nr 131/7	obwód 510 cm	1365
4/K	Lipa drobnolistna, Dąb szypułkowy	Dobieszewko dz. nr 72/2	lipa o obwodzie 390 cm, dąb o obwodzie 350 cm, park dworski	1010	29/K	Dąb szypułkowy, Buk zwyczajny	Słupowa dz. nr 130/2	dąb o obwodzie 285 cm, buk o obwodzie 270 cm, park wiejski	1013
5/K	Dąb szypułkowy	Dobieszewko dz. nr 229/1	obwód 290 cm, park dworski	1009	30/K	Dęby szypułkowe – 3 szt., Wiąz szypułkowy, Lipa drobnolistna, Świerk pospolity	Suchoręcz dz. nr 182/1 i 183	dęby o obwodach: 380, 340 i 305 cm, wiąz o obwodzie 305 cm, lipa o obwodzie 350 cm oraz świerk o obwodzie 270 cm, park wiejski	315, 1014
6/K	Dąb szypułkowy	Dziewierzewo dz. nr 280/1	obwód 400 cm, przy kościele	1252	31/K	Platan klonolistny	Suchoręczek dz. nr 88/1	obwód 400 cm, park wiejski	1015
7/K	Lipy drobnolistne – 2 szt.	Dziewierzewo dz. nr 282	obwód 450 i 390 cm, park dworski	302, 1011	32/K	Jesion wyniosły, Platan klonolistny, Buk zwyczajny, Topola czarna	Szczepice dz. nr 279/30	jesion o obwodzie 330 cm, platan o obwodzie 330 cm, buk o obwodzie 315 cm oraz topola o obwodzie 550 cm, park dworski	1016
8/K	Wiąz górski, Platan klonolistny	Górki Dąbskie dz. nr 10/3	wiąz o obwodzie 360 cm, platan o obwodzie 270 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. 102/A)	1012	33/K	Topola czarna	Tupadły dz. nr 30/1	obwód 520 cm, przy drodze do pałacu	316
9/K	Platan klonolistny	Grocholin dz. nr 53/1	o nazwie „Stańczyk”, □odno 820 cm, zabytkowy park dworski	303	34/K	Jesion wyniosły	Turzyn dz. nr 199/3	obwód 320 cm	317

10/K	Topole białe - 6 szt., Buk zwyczajny odmiany czerwonej, Jesiony wyniosłe - 8 szt., Lipy drobnolistne - 5 szt., Dęby szypułkowe odmiany piramidalnej - 2 szt., Dęby szypułkowe - 2 szt., Klon polny, Iglicznia trójcierniowa, Głóg dwuszyjkowy	Grocholin dz. nr 53/1	topole o obwodach: 470, 450, 440, 360, 355 i 295 cm, buk o obwodzie 380 cm, jesiony o obwodach: 412, 400, 381, 347, 310, 310, 307 i 303 cm, lipy o obwodach: 320, 310, 300, 300 i 290 cm, dęby o obwodach: 237 i 208 cm, dęby o obwodach: 350 i 295 cm, klon o obwodzie 300 cm, iglicznia o obwodzie 258 cm oraz głóg o obwodzie 130 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. 99/A)	304, 1361	35/K	Jesiony wyniosłe - 3 szt., Lipy drobnolistne - 2 szt., Daglezja zielona	Żurawia dz. nr 55/7	jesion o obwodach: 350, 330 i 305 cm, lipy o obwodach: 450 i 350 cm oraz daglezja o obwodzie 285 cm, park dworski	1017
11/K	Lipa drobnolistna	Grocholin dz. nr 183	obwód 364 cm, przy drodze gruntowej	1359	36/K	Głaz narzutowy	Gromadno dz. nr 136/2	obwód 1360 cm	318
12/K	Lipa drobnolistna	Grocholin dz. nr 183	obwód 330 cm, przy drodze gruntowej	1357	37/K	Głaz narzutowy	Gromadno dz. nr 136/2	obwód 830 cm	319
13/K	Aleja przydrożna złożona z 44 drzew	Grocholin dz. nr 199	24 lipy drobnolistnych, 15 kasztanowców zwyczajnych oraz 5 jesionów wyniosłych, przy drodze gruntowej	1360	38/K	Dęby szypułkowe - 2 szt.	Leśnictwo Dębogóra	o obwodach: 580 i 420 cm, w pobliżu Chełmianek	320
14/K	Lipa drobnolistna	Grocholin dz. nr 199	obwód 350 cm, przy drodze gruntowej	1358	39/K	Dąb szypułkowy	Leśnictwo Dębogóra	obwód 260 cm, w pobliżu Chełmianek	321
15/K	Stanowisko kwitnącego bluszczu pospolitego	Grocholin dz. nr 1073/4	Stanowisko kwitnącego bluszczu pospolitego o pow. 1,00 ha zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. – 99/A)	1362	40/K	Dęby szypułkowe - 2 szt.	Leśnictwo Dębogóra	o obwodach 480 i 310 cm, w pobliżu Chełmianek	322
16/K	Lipy drobnolistne - 31 szt.	Kcynia dz. nr 600	obwód 26 – 70 cm, cmentarz żydowski przy ul. Poznańskiej	306	41/K	Dąb szypułkowy	Leśnictwo Dębogóra	obwód 460 cm, w pobliżu Chełmianek	323
17/K	Platan klonolistny	Kcynia dz. nr 881	obwód 380 cm	1363	42/K	Dęby szypułkowe - 2 szt.	Leśnictwo Dębogóra	o obwodach 400 i 300 cm, w pobliżu Chełmianek	324
18/K	Jesion wyniosły, Platan klonolistny, Lipy drobnolistne - 3 szt.	Kcynia dz. nr 1073/4	jesion o obwodzie 390 cm, platan o obwodzie 284 cm, lipy o obwodach: 263, 262 i 240 cm, przy ul. Libelta park dworski	305	43/K	Dąb szypułkowy	Leśnictwo Dębogóra	obwód 300 cm, w pobliżu Chełmianek	325
19/K	Aleja przydrożna złożona z 400 drzew	Głogowiniec dz. nr 28	386 kasztanowców zwyczajnych o obwodach: 360 – 130 cm, 7 lip drobnolistnych o obwodach: 270 – 145 cm, 4 jesiony wyniosłych o obwodach: 200 – 120 cm oraz klon zwyczajny o obwodzie 150 cm, przy drodze Kcynia – Grocholin	1364	44/K	Dąb szypułkowy	Leśnictwo Dębogóra	obwód 520 cm, w pobliżu Korfantówki	326

20/K	Dęby szypułkowe – 2 szt., Topole osiki – 2 szt.	Tupadły dz. nr 11/3	dęby o obwodach: 550 i 440 cm oraz 2 topole o obwodach: 585 i 320 cm, park dworski w Mechnaczu	307	45/K	Sosna zwyczajna	Leśnictwo Dębogóra nr 206/1 LP	obwód 265 cm, w pobliżu Jankowa	327
21/K	Dąb szypułkowy	Tupadły dz. nr 30/1	o nazwie „Adam”, obwód 640 cm, rosnący naprzeciwko parku dworskiego w Mechnaczu	308	46/K	Dęby szypułkowe –13 szt., Wiąz szypułkowy	Leśnictwo Grocholin	dęby o obwodach 470 – 260 cm oraz wiąz o obwodzie 460 cm	328
22/K	Kasztanowiec zwyczajny	Turzyn dz. nr 177	obwód 340 cm, przy szkole w Mycielewie	309	47/K	Dąb szypułkowy	Leśnictwo Tupadły dz. nr 81/1	obwód 410 cm, w pobliżu Chelmianek	329
23/K	Sosny zwyczajne – 3 szt.	Nowa Wieś Notecka dz. nr 26/15	o obwodach 500, 395 i 320 cm, przy drodże Nowa Wieś Notecka – Iwno	310	48/K	Dęby szypułkowe – 2 szt.	Leśnictwo Tupadły dz. nr 158 LP	o obwodach: 440 i 360 cm, w pobliżu Grocholina	330
24/K	Lipa drobnolistna, Dąb szypułkowy	Rozpętek dz. nr 38/1	lipa o obwodzie 430 cm oraz dąb o obwodzie 380 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. 98/A)	311	49/K	Dęby szypułkowe - 4 szt.	Leśnictwo Żarczyn dz. nr 336	o obwodach: 365, 320, 310 i 280 cm, przy drodze w pobliżu Żarczyna	331
25/K	Topola czarna	Rozstrzębowo dz. nr 126	obwód 650 cm, przy drodze: Szczepice – Rozstrzębowo	312	50/K	Dęby szypułkowe – 5 szt.	Leśnictwo Żarczyn dz. nr 338	o obwodach: 410, 390, 380, 320 i 310 cm, przy drodze w pobliżu Żarczyna	332
G M I N A M R O C Z A									
51/M	Dęby bezszypułkowe – 5 szt., Klon polny	Białowieża dz. nr 132	dęby o obwodach: 325, 302, 301, 300 i 285 cm oraz klon o obwodzie 310 cm, pobocze drogi polnej w Białowieży (Matyldzin)	1065	61/M	Dąb szypułkowy	Wyrza dz. nr 98	obwód 347 cm, ogród przy szkole	432
52/M	Buki zwyczajne - 6 szt., Jesion wyniosły, Dęby bezszypułkowe - 3 szt.	Izabela dz. nr 27	buki o obwodach: 340, 260, 250, 240, 210, 210 cm, jesion o obwodzie 280 cm oraz dęby o obwodach: 300, 300, 280, park dworski	1066	62/M	Dąb bezszypułkowy	Wiele dz. nr 208/1 LP	obwód 340 cm, przy drodze na skraju bagienka w pobliżu Dąbrowic	829
53/M	Dąb szypułkowy	Matyldzin dz. nr 65/2	obwód 345 cm, przy drodze gruntowej	1256	63/M	Daglezja zielona	Wiele dz. nr 219 LP	obwód 262 cm, w pobliżu Dąbrowic	830
54/M	Dęby szypułkowe - 4 szt., Dąb czerwony Buki zwyczajne odmiany czerwonej – 2 szt., Wiąz pospolity, Jodła biała	Modrakowo dz. nr 21/2	dęby szypułkowe o obwodach: 280, 280, 270 i 260, dąb czerwony o obwodzie 260 cm, buki o obwodach: 220 i 220 cm, wiąz o obwodzie 300 cm oraz jodła o obwodzie 125 cm, park	-	64/M	Cis pospolity, Lipy drobnolistne – 2 szt.	Wiele dz. nr 220 LP	cis o obwodzie 120 cm oraz lipy, w tym pierwsza o nazwie „Józefa Piłsudskiego” o obwodach 380 i 176, skraj lasu za leśniczówką w pobliżu Dąbrowic	831
55/M	Wiąz szypułkowy	Mrocza dz. nr 370	obwód 300 cm, park dworski	1067	65/M	Dąb szypułkowy	Witosław dz. nr 301 LP	obwód 335 cm	428
56/M	Dąb bezszypułkowy	Mrocza dz. nr 416/1	obwód 310 cm, na boisku szkolnym	425	66/M	Lipa drobnolistna, Dęby szypułkowe – 2 szt., Jesion wyniosły – 3 szt.	Witosław dz. nr 301 LP	lipa o obwodzie 440 cm, dęby o obwodach 405 i 390 cm oraz jesion o obwodach: 375, 320 i 310 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. A/224/1-6)	429, 431

57/M	Dęby bezszypułkowe – 3 szt., Buk zwyczajny, Grab zwyczajny	Orle dz. nr 31	dęby o obwodach: 315, 300 i 295 cm, buk o obwodzie 300 cm oraz grab o obwodzie 295 cm	1370	67/M	Dąb szypułkowy	Wyrza dz. nr 304 LP	obwód 390 cm, w pobliżu miejscowości Kaźmierzewo	430
58/M	Dąb szypułkowy	Rościmin dz. nr 117/2	obwód 425 cm, pobocze drogi gruntowej z Rościmina do Czarmunia	1185	160/M	Dąb szypułkowy	Kaźmierzewo dz. nr 76	obwód 360 cm	-
59/M	Dęby bezszypułkowe – 5 szt., Sosny wejmutki – 4 szt., Jesion wyniosły, Buk zwyczajny, Platan klonolistny	Witosław dz. nr 18/2	dęby o obwodach: 450, 420, 415, 320 i 280 cm, sosny o obwodach: 240, 230, 220 i 219 cm, jesion o obwodzie 390 cm, buk o obwodzie 400 cm oraz platan o obwodzie 380 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. A/224/1-6)	427, 1257	161/M	Dęby bezszypułkowe - 7 szt., Dąb dwupienny	dz. nr 223	dęby bezszypułkowe o obwodach 280, 290, 300, 320, 350 cm i dąb dwupienny o obwodach 245 i 250 cm, brzeg Jez. Mrteckiego (Hetmańskie)	-
60/M	Dęby szypułkowe – 13 szt., Dąb szypułkowy dwuwierzchołkowy	Witosław dz. nr 45/2	dęby szypułkowe o obwodach od 465 do 290 cm oraz dąb szypułkowy dwuwierzchołkowy o obwodach 280/290 cm, łąka	426					
G M I N A N A K Ł O n. N O T E C I A									
69/N	Dąb czerwony, Topole czarne – 4 szt.	Gumnowice dz.nr 47/1	dąb o obwodzie 440 cm, topole o obwodach: od 450 do 390 cm, park dworski	1068	82/N	Głaz narzutowy	Rozwarzyn dz. nr 120/8	obwód 1200 cm	441
70/N	Dęby bezszypułkowe - 2 szt.	Karnówko dz. nr 85	dęby o obwodach: 396 i 305 cm park dworski	433	83/N	Buki zwyczajne odmiany czerwonej – 2 szt., Jesiony wyniosłe - 3 szt.	Suchary dz. nr 129	buki o obwodach: 260 i 245cm, jesiony o obwodach: 280, 260, 250 cm, park dworski	832
71/N	Dęby szypułkowe - 6 szt., Jesion wyniosły	Lubaszcz dz. nr 14/11	dęby o obwodach od 410 do 290 cm, jesion o obwodzie 300 cm, park dworski	1069, 1258	84/N	Głaz narzutowy	Ślesin dz. nr 145	obwód 535 cm, pole	1371
72/N	Dąb bezszypułkowy	Małocin dz. nr 99/5	obwód 420 cm, przy gospodarstwie rolnym	434	85/N	Dęby szypułkowe - 3 szt.	Ślesin dz. nr 105/1	obwód 450, 350, 300 cm, projektowany rezerwat przyrody „Las Minikowski” na skarpie toru kolejowego	442
73/N	Lipy drobnolistne -2 szt., Dęby bezszypułkowe -2 szt.	Minikowo dz. nr 656/4	lipy o obwodach po 310 cm, dęby o obwodach: 451 i 420 cm, park dworski	435, 1070	86/N	Dąb bezszypułkowy	Trzeciewnica dz. nr 97	obwód 300 cm	1259

74/ N	Platan klonolistny	Nakło dz. nr 2566/1	obwód 293 cm, przy ul. Bielawy	1071	87/N	Dąb bezszypułkowy	Występ dz. nr 229/1	obwód 380 cm, przy szkole	443
75/N	Dęby szypułkowe -2 szt.	Nakło dz. nr 1812	obwód 362 i 296 cm, przy ul. Bolesława Krzywoustego	436	88/N	Głaz narzutowy	Minikowo dz. nr 477/LP	obwód 1100 cm, projektowany rezerwat przyrody „Las Minikowski”	1075
76/N	Dąb szypułkowy	Nakło dz. nr 443	obwód 362 cm, osiedle mieszkaniowe „Chrobry”, przy stacji kolejowej	437	89/N	Dąb szypułkowy	Potulice dz. nr 144/2 LP	dąb o nazwie „Dąb Władysława Szafera”, obwód 720 cm, skraj lasu	444
77/N	Cis pospolity	Nakło dz. nr 2168/14	obwód 80 cm, przy ul. Gimnazjalnej	438	90/N	Dęby bezszypułkowe - 15 szt.	Potulice dz. nr 144/1 i 144/2 LP	obwód od 445 do 290 cm	445
78/N	Platan klonolistny	Nakło dz. nr 1861	obwód 300 cm, przy ul. Ks. P. Skargi	1072	91/N	Dęby bezszypułkowe - 17 szt.	Potulice dz. nr 144/1 LP	obwód od 380 do 300 cm	446
79/N	Głaz narzutowy	Nakło dz. nr 2109	obwód 580 cm, park miejski	439	92/N	Dęby szypułkowe - 7 szt.	Nakło dz. nr 2304/7	□odno: 150, 150, 160, 180, 180, 180, 310 cm, przy ul. Hallera	1439
80/N	Wiąz szypułkowy, Dęby szypułkowe -2 szt., Kasztanowce zwyczajne – 2 szt	Olszewka dz. nr 155/1	wiąz o obwodzie 390 cm, dęby o obwodach 440 i 340 cm, kasztanowce o obwodach 375 i 345 cm, park dworski	1073	159/N	Dąb bezszypułkowy, Lipa drobnolistna	Olszewka dz. nr 132/1	dąb o obwodzie 320 cm, lipa o obwodzie 320 cm, □odno Szkoły Podstawowej	-
81/N	Klon zwyczajny, Dąb czerwony, Buki zwyczajne – 2 szt., Dęby szypułkowe – 2 szt., Robinia grochodrzew	Potulicie dz. nr 13	klon o obwodzie 390 cm, dąb czerwony o obwodzie 320 cm, buki o obwodach: 360 i 350 cm dęby szypułkowe o obwodach: 490 i 400 cm, robinia o obwodzie 285 cm, park dworski	440, 1074					
GMINA SADKI									
93/S	Dąb szypułkowy	Bnin dz. nr 146	obwód 384 cm, gospodarstw rolne	547	109/S	Dąb szypułkowy	Samostrzel dz. nr 153/1	Obwód 468 cm, w pobliżu miejscowości Borek	557
94/S	Jesiony wyniosłe - 3 szt., Dąb szypułkowy	Broniewo dz. nr 85	jesiony o obwodach: 360, 285, 280 cm oraz dąb o obwodzie 392 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. A/228/1-2)	1109	110/S	Dęby szypułkowe - 3 szt.	Samostrzel dz. 153/1	obwód 465, 421 i 410 cm, w pobliżu miejscowości Borek	555
95/S	Dęby bezszypułkowe - 2 szt.	Dębionek dz. nr 139	obwód 305 i 280 cm, przy boisku szkolnym	835	111/S	Jesion wyniosły	Samostrzel dz. nr 153/1	obwód 430 cm, w pobliżu miejscowości Borek	556
96/S	Dąb szypułkowy, Platany klonolistne - 2 szt., Lipa drobnolistna, Jesiony wyniosłe - 2 szt.	Dębowo dz. nr 169	dąb o obwodzie 340 cm, platany o obwodach 470 i 300 cm, lipa o obwodzie 320 cm oraz jesiony o obwodach 390 i 360 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. A/227/1- 8)	548	112/S	Grab zwyczajny	Samostrzel dz. nr 162/2	obwód 335cm, w pobliżu miejscowości Borek	558

97/S	Dęby szypułkowe - 10 szt.	Dębowo nr 187	obwód od 420 do 290 cm, skarpa	548	113/S	Dąb szypułkowy	Samostrzel dz. nr 162/2	obwód 430 cm, w pobliżu miejscowości Borek	564
98/S	Lipy drobnolistne - 2 szt.	Kraczki dz. nr 69/2	obwód 505 i 302 cm, las (dawny park wiejski)	1110	114/S	Jesiony wyniosłe - 2 szt., Dęby szypułkowe - 3 szt.	Samostrzel dz. nr 162/2	jesiony o obwodach 342 i 320 cm oraz dęby o obwodach: 345, 330 i 320 cm, w pobliżu miejscowości Borek	566
99/S	Dąb szypułkowy	Radzicz dz. nr 211/1	obwód 406 cm	836	115/S	Dęby szypułkowe - 6 szt.	Kraczki dz. nr 81/1	obwód 396, 350, 345, 330, 220 i 310 cm	567
100/S	Aleja przydrożna złożona ze 100 drzew	Sadki dz. nr 453	w tym: 77 kasztanowców zwyczajnych o obwodach od 310 do 180 cm oraz 23 jesiony wyniosłe o obwodach od 290 do 180 cm, przy drodze Sadki – Samostrzel	1389	116/S	Dąb szypułkowy	Samostrzel dz. nr 162/2	obwód 380 cm, w pobliżu miejscowości Borek	559
101/S	Wiąz szypułkowy	Sadkowski Młyn dz. nr 512	obwód 420 cm, park wiejski	1111	117/S	Dąb szypułkowy, Dąb szypułkowy trójwierzchołkowy	Leśnictwo Borek	dąb szypułkowy o obwodzie 370 cm oraz dąb szypułkowy trójwierzchołkowy o obwodach 300/200/200 cm, w pobliżu miejscowości Borek	568
102/S	Dęby bezszypułkowe - 5 szt., Buki zwyczajne odmiany czerwonej - 2 szt., Wiąz szypułkowy, Topole białe - 4 szt.	Samostrzel dz. nr 3/3 i 5/3	dęby o obwodach: 385, 373, 373, 345 i 315 cm, buki o obwodach 312 i 300 cm, wiąz o obwodzie 360 cm oraz topole o obwodach: 726, 465, 445 i 429 cm, zabytkowy park pałacowy (nr rej. □odn. 38/A)	550	118/S	Dęby szypułkowe - 2 szt.	Leśnictwo Borek	obwód 390 i 360 cm, w pobliżu miejscowości Borek	560
103/S	Dąb szypułkowy, Derenie jadalne - 2 szt.	Samostrzel dz. nr 137	dąb o obwodzie 502 cm oraz derenie o obwodach 50 i 40 cm, ogród szkolny	551	119/S	Jesion wyniosły	Samostrzel nr 162/2	obwód 340 cm, w pobliżu miejscowości Borek	561
104/S	Stanowisko wawrzynka wilczyko	Bnin dz. nr 56/1	Pow. 1,60 ha	1390	120/S	Dęby szypułkowe - 3 szt.	Samostrzel dz. nr 162/2	obwód: 460, 440 i 400 cm, pobliżu miejscowości Borek	562
105/S	Jesion wyniosły	Samostrzel dz. nr 153/1	obwód 435 cm, w pobliżu miejscowości Borek	552	121/S	Dęby szypułkowe - 10 szt.	Samostrzel dz. nr 162/2	obwód od 580 do 330 cm, przy drodze do Jadwiżyna w pobliżu miejscowości Borek	563
106/S	Stanowisko wawrzynka wilczyko	Bnin dz. nr 57/1	Pow. 1,40 ha	1391	122/S	Dęby szypułkowe - 7 szt.	Samostrzel dz. nr 162/2	obwód: 455, 410, 395, 390, 387, 380 i 378 cm, miejscowość Borek	565
107/S	Dęby szypułkowe - 3 szt.	Samostrzel dz. nr 153/1	obwód: 381, 376 i 330 cm, w pobliżu miejscowości Borek	553	123/S	Głaz narzutowy	Leśnictwo Glinki	obwód 840 cm, w pobliżu miejscowości Kraczk	569
108/S	Dąb bezszypułkowy Lipa drobnolistna	Samostrzel dz. nr 153/1	dąb o obwodzie 435 cm oraz lipa o obwodzie 387 cm, w pobliżu miejscowości Borek	554	124/S	Dąb szypułkowy	Liszkówko dz. nr 167/1	Obwód 390 cm, leśniczówka w miejscowości Glinki	570

GMINA SZUBIN									
125/ Sz	Lipa drobnolistna, Dąb szypułkowy, Robinia grochodrzew	Chobielin dz. nr 131/4	lipa o obwodzie 440 cm, dąb o obwodzie 390 cm oraz robinia o obwodzie 300 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. □odn. A/277/1-5)	1126	142/ Sz	Robinie grochodrzew – 2 szt.	Rynarzewo dz. nr 590	obwód: 205 i 355 cm, cmentarz	1440
126/ Sz	Lipa drobnolistna	Chomętowo dz. nr 58/1	obwód 454 cm, przy zabudowaniach gospodarczych	653	143/ Sz	Dąb szypułkowy	Słonawy	obwód 350 cm, cmentarz poewangelickim	665
127/ Sz	Dąb szypułkowy	Ciężkowo dz. nr 65/1	Obwód 433 cm, ogród	654	144/ Sz	Topole białe - 2 szt., Jesiony wyniosłe - 5 szt., Lipa drobnolistna, Lipa drobnolistna dwuwierzchołkowa, Lipa szerokolistna dwuwierzchołkowa, Lipa szerokolistna trójwierzchołkowa	Słupy	topole o obwodach: 437 i 300 cm, jesiony o obwodach: 306, 295, 277, 262 i 261 cm, lipa drobnolistna o obwodzie 300 cm, lipa drobnolistna dwuwierzchołkowa o obwodach 203/198 cm, lipa szerokolistna dwuwierzchołkowa o obwodach 125/121 cm oraz lipa szerokolistna trójwierzchołkowa o obwodach 150/132/126 cm, zabytkowy park dworski (nr rej. Azbyt. A/222/1-2)	666
128/ Sz	Jesion wyniosły	Chobelin dz. Nr 18/2	Obwód 265 cm, park wiejski w Jarużynie	1127	145/ Sz	Lipa drobnolistna	Szubin dz. nr 1697/1	o nazwie „Jadwiga”, obwód 420 cm, przy ul. Kcyńskiej 12	667
129/ Sz	Aleja przydrożna złożona z dziewięćdziesięciu siedmiu kasztanowców zwyczajnych	Chobelin dz. Nr 1	obwód od 340 do 180 cm, przy drodze Samokłęski Duże – Wieszki w Jarużynie	1400	146/ Sz	Kasztanowiec zwyczajny	Szubin	obwód 412 cm, przy ul. Kcyńskiej 13 przed Domem Kultury	668
130/ Sz	Dąb szypułkowy	Kowalewo dz. nr 93/1	obwód 470 cm, gospodarstwo rolne	656	147/ Sz	Platan klonolistny, Dęby szypułkowe - 4 szt., Jesion wyniosły	Szubin	platan o obwodzie 310 cm, dęby o obwodach: 320, 315, 302 i 300 cm oraz jesion o obwodzie 279 cm, park miejski przy ul. Nakielskiej 22	669
131/ Sz	Dąb szypułkowy	Królikowo dz. nr 573	obwód 652 cm, w pobliżu drogi publicznej	657	148/ Sz	Dąb szypułkowy, Żywotnik olbrzymi	Szubin	dąb o obwodzie 304 cm oraz żywotnik o obwodzie 112 cm, park (były cmentarz poewangelicki) przy ul. Wojska Polskiego	670
132/ Sz	Buki zwyczajne odmiany czerwonej – 2 szt., Dęby szypułkowe – 3 szt.	Królikowo	buki o obwodach 224 i 217 cm oraz dęby o obwodach: 396, 290 i 256 cm, przy boisku szkolnym	659	149/ Sz	Dąb szypułkowy	Wrzosey	obwód 540 cm	673
133/ Sz	Jesion wyniosły odmiany zwistej	dz. nr 515	Obwód 265 cm, park dworski	1128	150/ Sz	Aleja przydrożna złożona z osiemdziesięciu dwóch lip drobnolistnych	Zalesie dz. nr 31a	obwód od 340 do 120 cm, przy drodze: Zalesie – Suchoręcz	671

134/ Sz	Milorząg dwuklapowy, Orzech czarny, Lipa drobnolistna, Klon polny	Królikowo	miłorząg o obwodzie 155 cm, orzech czarny o obwodzie 250 cm, lipa drobnolistna o obwodzie 320 cm oraz klon polny o obwodzie 230 cm, park wiejski	658	151/ Sz	Dąb szypułkowy, Klony zwyczajne - 3 szt., Wiąz szypułkowy, Dęby burgundzkie - 3 szt., Modrzewie europejskie - 3 szt., Choina kanadyjska, Wiąz syberyjski, Klon jawor odmiany Worleei, Cis pospolity, Daglezie zielone - 6 szt., Lipy długoogonkowe - 3 szt., Lipy drobnolistne - 2 szt., Lipa drobnolistna dwuwierzchołkowa, Buk zwyczajny odmiany czerwonej	Zalesie dz. nr 31	dąb szypułkowy o obwodzie 330 cm, klony zwyczajne o obwodach: 420, 368 i 290 cm, wiąz szypułkowy o obwodzie 460 cm, dęby burgundzkie o obwodach: 368, 315 i 278 cm, modrzewie europejskie o obwodach: 315, 297 i 226 cm, choina kanadyjska o obwodzie 160 cm, wiąz syberyjski o obwodzie 303 cm, klon jawor odmiany Worleei o obwodzie 295 cm, cis pospolity o obwodzie 160 cm, daglezie zielone o obwodach: 280, 276, 209, 205, 202 i 180 cm, lipy długoogonkowe o obwodach: 315, 284 i 210 cm, lipy drobnolistne o obwodach: 303 i 288 cm, lipa drobnolistna dwuwierzchołkowa o obwodach: 182/180 cm oraz buk zwyczajny odmiany czerwonej o obwodzie 300 cm, zabytkowy park pałacowy (nr rej. 122/A)	672
135/ Sz	Jesion wyniosły	Łachowo dz. nr 57/1	obwód 420 cm, park dworski	1128	152/ Sz	Dęby szypułkowe - 5 szt.	Pińsko dz. nr 239	obwód: 540, 490, 450, 440 i 430 cm, w pobliżu miejscowości Pińsko	674
136/ Sz	Jesion wyniosły	Łachowo	obwód 390 cm, przy drodze z Łachowa do Zakładu Hodowli Zarodowej w Łachowie	655	153/ Sz	Dąb szypułkowy	Tur dz. nr 128	obwód 540 cm	675
137/ Sz	Topole białe - 2 szt., Jesiony wyniosłe - 3 szt., Dęby szypułkowe - 7 szt., Lipy drobnolistne dwuwierzchołkowe - 2 szt., Platany klonolistne - 2 szt., Kasztanowiec zwyczajny	Retkowo	topole o obwodach: 477 i 348 cm, jesiony o obwodach: 302, 296 i 260 cm, dęby o obwodach: 340, 323, 314, 308, 306, 267 i 261 cm, lipy o obwodach: 227/259 i 220/252 cm, platany o obwodach: 325 i 267 cm oraz kasztanowiec o obwodzie 263 cm, park dworski	660	154/ Sz	Głaz narzutowy	Tur dz. nr 131/2	obwód 440 cm	676
138/ Sz	Dąb szypułkowy, Lipy drobnolistne - 4 szt.	Rudy dz. nr 270	dąb o obwodzie 415 cm oraz lipy o obwodach: 290, 210, 210 i 203 cm, ogród w pobliżu cmentarza	661, 1294	155/ Sz	Dąb szypułkowy	Grzeczna Panna dz. nr 209/1	obwód 410 cm, w miejscowości Samokłęski	677

139/ Sz	Dęby szypułkowe – 2 szt.	Rynarzewo dz. nr 653	obwód: 520 i 410 cm, nad rzeką Gąsawką	662	156/ Sz	Lipa drobnolistna	Kowalewo Zasadnicza Szkoła Zawodowa	obwód 306 cm, wys. Np. 9,5 m, wieku np. 120 lat	-
140/ Sz	Lipa drobnolistna	Rynarzewo	obwód 325 cm, przed szkołą podstawową	663	157/ Sz	Dęby szypułkowe - 2 szt.	Tur dz. nr 88/1, 645	obwód 300, 350 cm, skrzyżowanie dróg gminnych w miejscowości Brzózki	-
141/ Sz	Jesiony wyniosłe – 2 szt.	Rynarzewo	obwód 392 i 257 cm, przy kościele	664	158/ Sz	Dęby szypułkowe - 5 szt.	Zalesie dz. nr 151	obwód 510, 470, 460, 440, 410 cm, przy drodze gminnej Ameryczka-Szaradowo w miejscowości Ameryczka	-

Źródło: Starostwo Powiatowe w Nakle n. Notecią

4.9.7.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytki ekologiczne są to „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce np., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejscowego sezonowego przebywania”.

W sumie użytki ekologiczne na terenie powiatu zajmują powierzchnię 222,09 ha. Są to najczęściej bagna, łąki oraz zbocza dolin i wąwozy zalewane wodą, które często pełnią rolę ostoi występowania cennych gatunków fauny:

- gmina Nakło n. Notecią – 65,89 ha,
- gmina Szubin – 26,97 ha,
- gmina Kcynia – 42,13 ha,
- gmina Mroczka – 59,47 ha,
- gmina Sadki – 27,63 ha.

4.9.7.6. NATURA 2000

Sieć obszarów Natura 2000 to spójna funkcjonalnie europejska sieć ekologiczna, tworzona w celu zachowania rodzajów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ważnych dla Wspólnoty Europejskiej. Obowiązek podjęcia takich działań wynika z postanowień Konwencji o różnorodności biologicznej (tzw. Konwencja z Rio, sporządzona w Rio de Janeiro w 1992 r.). Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwa akty prawne: Dyrektywa w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywą Ptasią (Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2.04.1979 r.) oraz Dyrektywa w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową (92/43/EWG z 21.05.1992 r.). Zadaniem sieci jest utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę nie tylko najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych. Jej tworzenie jest obowiązkiem każdego kraju członkowskiego UE, a wybór sposobu ochrony poszczególnych elementów sieci pozostawia się danemu państwu.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- **Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)** to obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne

warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

- **Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)** to obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.

Obszar Natura 2000 może obejmować swym zasięgiem część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów). Wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa, ministrem właściwym do spraw rozwoju wsi oraz z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej.

Na obszarze powiatu nakielskiego zlokalizowany jest Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) – jest nim Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego. Jest to obszar ustanowiony jako służący ochronie ptaków, na podstawie Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Na podstawie np. 28 ust. 1 ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.) zarządzono:

- **Wyznaczenie Doliny Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego** (kod obszaru PLB300001), obejmująca obszar 32 672,1 ha, w tym:

- a) 21 180,5 ha położone w województwie wielkopolskim na terenie gmin: Chodzież – gmina wiejska (3 998,6 ha), Szamocin (5 453,7 ha), Białośliwie (2 148,9 ha), Kaczory (2 144,2 ha), Miasteczko Krajeńskie (2 022,2 ha), Ujście (1 365,1 ha), Wyrzysk (3 486,2 ha) i Gołańcz (561,6 ha),
- b) 11 491,6 ha położone w województwie kujawsko – pomorskim na terenie gmin: Białe Błota (493,3 ha), Sicienko (1 111,7 ha), Kcynia, północno – zachodnia część gminy (2 406,3 ha), Nakło nad Notecią, centralna część gmina (4 106,5 ha), Sadki, południowa część gminy (3 305,4 ha), Szubin, północna część gminy (15,6 ha) i Miasto Bydgoszcz (52,8 ha);

- Celem wyznaczenia obszarów jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonej formie.

Obszar ten zasiedlają w okresie lęgowym gatunki ptaków objęte ochroną przez Dyrektywę Ptasia oraz Polską Czerwoną Księgę. Są to: podróżniczek, bielik, kania czarna, kania ruda, błotniak stawowy. W okresie wędrówek przez obszar wędrują następujące gatunki: łabędź ☐odno prawne☐, siewka złota.

Zagrożeniem dla obszaru NATURA 2000 są zmiany reżimu hydrologicznego, zaniechanie pastersko – łąkowego użytkowania terenów zajętych przez użytki zielone, na stawach rybnych zarówno zaniechania, jak i intensyfikacja gospodarki stawowej. Dlatego też, wszelkie działania, takie jak: ochrona przeciwpowodziowa, konserwacja i budowa obiektów i urządzeń do ochrony oraz do utrzymywania koryta rzecznej, powinny być prowadzone z dbałością o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Nie mają jednak one istotnego wpływu na całość obszaru NATURA 2000.

Praktycznie ochrona obszaru w ramach sieci NATURA 2000 nie wyklucza jego gospodarczego wykorzystania. Jednakże każdy plan lub przedsięwzięcie, które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obiektu.

Nadzór nad obszarem specjalnej ochrony ptaków PLB300001 sprawuje Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego.

Ponadto powiat nakielski obejmuje obszar, który jest nierozzerwalnie połączony z obszarem PLB300001. Jest to obszar służący ochronie siedlisk ustanowiony na podstawie Dyrektywy 97/62/EWG. W skrócie powszechnie nazywanej Dyrektywą Siedliskową (Habitat Directive). Obszar SOO o kodzie PLH300004 znalazł się na liście projektowanych SOO, wysłanych do zatwierdzenia przez Komisję Europejską w kwietniu 2004 roku. Komisja Europejska zatwierdziła ten teren decyzją z dnia 13 listopada 2007 r. Obszar ten to:

- **Dolina Noteci** (kod obszaru PLH300004) obejmująca obszar 50 531,99 ha.

Teren ten odznacza się bogatą mozaiką siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (15 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń, a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. Siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane. Obszar w większości położony jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci i obejmuje 4 rezerваты przyrody. Ogólna powierzchnia obszaru wynosi 50 531,99 ha.

Nadzór nad specjalnym obszarem ochrony siedlisk sprawują: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, RDLP Toruń oraz RDLP Piła.

Obszary Natura 2000 są stopniowo uzupełniane i rozszerzane o nowe tereny. Minister właściwy do spraw środowiska opracowuje projekt listy obszarów Natura 2000, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej. Projekty takie wymagają zasięgnięcia opinii właściwych miejscowo rad gmin. Propozycje potencjalnych obszarów chronionych zgłaszają również organizacje pozarządowe np. WWF, Klub Przyrodników, Salamandra. Minister właściwy do spraw środowiska, po uzyskaniu zgody Rady Ministrów, przekazuje Komisji Europejskiej:

- projekt listy specjalnych obszarów ochrony siedlisk;
- szacunek dotyczący współfinansowania przez Wspólnotę Europejską ochrony obszarów wyznaczonych ze względu na typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki roślin i zwierząt o znaczeniu priorytetowym.

Na utworzonej liście potencjalnych obszarów NATURA 2000, tzw. Shadow List znajdują się również obszary z terenu powiatu nakielskiego:

- Lisi Kąt – gmina Kcynia,
- Solniska Szubińskie i Łąki Trzęślicowe w Foluszu – gmina Szubin,
- Równina Szubińsko – Łabiszyńska – gmina Szubin i Nakło n. Notecią.

4.10. WSKAŹNIKOWA OCENA ROZWOJU POWIATU NAKIELSKIEGO

W poniższej tabeli zaprezentowano wskaźniki charakteryzujące powiat nakielski pod względem stanu i jakości środowiska przyrodniczego. Dobrano je w sposób, który ma zapewnić obiektywną i łatwą ocenę zmian środowiskowych, jakie zaszły na terenie powiatu na przestrzeni 4 ostatnich lat z uwzględnieniem pozytywnych i negatywnych tendencji.

TABELA 86. Wskaźniki środowiskowe i zrównoważonego rozwoju powiatu nakielskiego

Oceniany element	Wskaźnik	Jednostka miary	POŚ i PGO 2004-2007	POS i PGO 2007-2010
Infrastruktura				
Ujęcia wód	Liczba komunalnych ujęć wody (gminnych)	szt.	184	41
	Liczba zakładowych ujęć wody	szt.		22
	Stacje uzdatniania wody	szt.	b.d.	b.d.
	Średnia wydajność komunalnych ujęć wody (z poszczególnych studni)	m ³ /d	b.d.	633,625
Zużycie wody	Woda dostarczona	tys. m ³ /rok	b.d.	2 544,6

Sieć wodociągowa	Długość sieci wodociągowej	km	b.d.	765,7
	Liczba przyłączy wodociagowych	km / szt.	b.d.	11 425
	Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	os.	b.d.	73 416
	Procent mieszkańców objętych siecią wodociagową	% ogółu ludności	b.d.	86,32
Oczyszczanie ścieków	Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu	km	b.d.	168,6
	Wskaźnik skanalizowania powiatu (K) $K = 1\,000 \times \text{dł. Sieci kanalizacyjnej} / \text{liczba mieszkańców powiatu}$	K	b.d.	1,98
	Wskaźnik proporcji dł. Sieci kanalizacyjnej do dł. Sieci wodociagowej	k/w	b.d.	0,22
	Liczba przyłączy kanalizacyjnych (liczba gospodarstw domowych podłączonych)	km / szt.	b.d.	3 176
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	130	286
	Liczba szamb	szt.	b.d.	1 904 (brak pełnej ewidencji)
	Procent mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną (mieszkańców indywidualnych)	% ogółu ludności	b.d.	44,15
Stacje bazowe telefonii komórkowej i linii radiowych	Ilość stacji na terenie powiatu	szt.	13	20
Zasoby środowiska przyrodniczego				
Rzeźba terenu i budowa geologiczna	Powierzchnia eksploatowanych złóż	ha	b.d.	19,88325
	Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha	b.d.	6,9878
Wody podziemne	Jakość wód ujmowanych	Klasa jakości	Ib, II, III	II, II, V 2007 r.
Wody powierzchniowe	Jakość cieków wodnych	Klasa czystości wód	II, III	III, IV, V 2004-2007
	Ilość jezior z ustaloną klasą czystości (przeprowadzone badania)	szt.	4	6
	Ilość przebadanych kąpielisk (sezon turystyczny maj – wrzesień)	szt.	b.d.	6
Gleby	Udział gleb bardzo kwaśnych (w pow. użytków rolnych)	%	21	21
	Udział użytków rolnych w całkowitej powierzchni powiatu	%	b.d.	67,82
	Klasyfikacja gruntów ornych z podziałem na klasy bonitacyjne	I	b.d.	7
		II	b.d.	805
		IIIa	b.d.	9 637
		IIIb	b.d.	12 256
		Iva	b.d.	14 316
		Ivb	b.d.	11 084
		V	b.d.	13 125
		VI	b.d.	4 221
		VIZ	b.d.	b.d.
	% ogólnej powierzchni użytków rolnych			

Powietrze atmosferyczne	Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji	SO ₂	Mg/rok	658,558	71,73
		NO ₂		201,067	22,98
		Pył zawieszony		300,371	22,07
		Benzo(a)piren		0,039	1,52
		Tlenek węgla		421,511	62,8
Odnawialne źródła energii	Liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną		szt.	b.d.	6
Środowisko akustyczne	Ilość pozwoleń na emisję hałasu		szt.	b.d.	1
Przyroda	Rezerваты przyrody		szt.	7	8
	Park Krajobrazowy		szt.	b.d.	1
	Obszary Chronionego Krajobrazu		szt.	b.d.	2
	Pomniki przyrody		szt.	1 278	1 273
	Użytki ekologiczne		ha	295,34	225,62
	NATURA 2000		szt.	1	2 (3 są w projekcie)
	Użytki leśne (w tym lasy)		% pow. powiatu	22,8	24,08 (23,36)
	Parki wiejskie		szt.	60	60
Edukacja ekologiczna					
Edukacja ekologiczna	Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych		szt.	b.d.	b.d.
	Ilość ścieżek przyrodniczych (rowerowych, pieszych)		szt.	3	3

Źródło: Dane z poprzednich i aktualnych opracowań POS i PGO

V. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE

5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie powiatu nakielskiego. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska oraz towarzyszące im zagrożenia. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest podjęcie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest zastosowanie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- celów ekologicznych** – cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań (a w ramach kierunków działań – zadań ekologicznych);
- kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;

- c. **zadań ekologicznych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Poprzez realizację zadań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012, z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016;
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Nakielskiego, 2001 r.;
- Wieloletni Plan Inwestycyjny Powiatu Nakielskiego na lata 2009 – 2012.

Program Ochrony Środowiska dla powiatu nakielskiego oparty, więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

5.2. CELE, KIERUNKI I ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU NAKIELSKIEGO

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla powiatu nakielskiego w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez poszczególne gminy powiatu lub przez jednostki działające na terenie powiatu. Starostwo Powiatowe będzie w nich jednak pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie do bezpośredni współudział, a jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Zgodnie z dokumentem wojewódzkim, w powiatowym harmonogramie zadań do realizacji w zakresie ochrony środowiska powinny znaleźć się następujące zagadnienia:

- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior,
- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawa warunków klimatu akustycznego,
- zapobieganie powodziom i skutkom suszy,
- wdrożenie i prowadzenie racjonalnego systemu gospodarowania odpadami,
- zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej regionu, z ograniczeniem populacji obcych gatunków roślin i zwierząt,
- zwiększanie lesistości województwa,
- ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych,
- ochrona złóż kopalin przed nieracjonalną eksploatacją,
- kształtowanie systemu obszarów chronionych i dostosowanie go do nowych uwarunkowań prawnych,
- przeciwdziałanie poważnym awariom i poważnym awariom przemysłowym.

5.2.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Rozwój infrastruktury wodno – ściekowej prowadzi do polepszenia standardu życia mieszkańców powiatu. Niemniej jednak wprowadzanie takiej infrastruktury do środowiska prowadzić może do jego dewastacji i zubożenia. Dodatkowo nieprawidłowo prowadzona gospodarka ściekowa może stać się źródłem poważnych lokalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia wynikające z nieprawidłowej gospodarki wodno – ściekowej określono cel ekologiczny: ***modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.***

Dla osiągnięcia w/w celu, według wytycznych określono dwa ogólne kierunki działań ekologicznych:

- *Zaopatrzenie w wodę;*
- *Gospodarka ściekowa.*

5.2.2. ZASOBY PRZYRODNICZE

Ochrona zasobów przyrody ma prowadzić do zachowania istniejącego stanu (różnorodności gatunkowej) oraz prawidłowego wykorzystania jej zasobów, jak również przywracania do stanu właściwego. Tak podjęty cel ochrony stworzy warunki do jak najlepszego rozwoju poszczególnych elementów przyrodniczych, co w wymiernym skutku spowoduje wzrost atrakcyjności powiatu.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrodniczych określono cel ekologiczny: ***zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego.***

Dla osiągnięcia w/w celu, określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- *Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych;*
- *Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym;*
- *Poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej;*
- *Ochrona lasów i zwiększenie lesistości;*
- *Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.*

5.2.3. POWIERZCHNIA ZIEMI

Podstawowym działaniem proekologicznym w zakresie ochrony powierzchni ziemi jest zapewnienie racjonalnego sposobu pozyskiwania surowców naturalnych.

Uwzględniając to założenie określony został cel ekologiczny: ***Ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku eksploatacji kopalin oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku.***

Dla osiągnięcia w/w celu określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- *Racjonalne pozyskiwanie kopalin;*
- *Ochrona gleb;*
- *Rekultywacja terenów zdegradowanych;*
- *Likwidacja i rekultywacja „dzikich” miejsc eksploatacji kopalin oraz „dzikich” składowisk odpadów.*

5.2.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych oraz korzystanie z wód reguluje ustawa Prawo Wodne. Zakłada ona gospodarowanie wodami uwzględniające

zasadę wspólnych interesów i powinna być realizowana przez współpracę administracji publicznej użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności.

Uwzględniając założenia ochrony zasobów wodnych określono cel ekologiczny: **zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.**

Dla osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Zarządzanie zasobami wodnymi;
- Ochrona zasobów wodnych;
- Ochrona przeciwpowodziowa.

5.2.5. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Zgodnie z przepisami polskiego prawa, ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzonych do powietrza pyłów i gazów zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Uwzględniając założenia ochrony powietrza określono cel ekologiczny: **utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów, gazów i odorów.**

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznym:

- Podejmowanie działań zmierzających do dotrzymania obowiązujących standardów jakości powietrza.

5.2.6. HAŁAS

Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska „ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, między innymi poprzez utrzymanie hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz przez zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, w przypadku, gdy nie jest on dotrzymany”. Polityka Ekologiczna Państwa zakłada ograniczenie do roku 2011 hałasu na obszarach miejskich, wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB.

Uwzględniając założenia ochrony przed hałasem określono cel ekologiczny: **zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.**

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Monitoring emisji hałasu;*
- *Ochrona przed hałasem komunikacyjnym;*
- *Ochrona przed hałasem przemysłowym.*

5.2.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Poziom promieniowania niejonizującego jest jednym z czynników wpływających na jakość życia człowieka. Podstawowa zasada ochrony przed polami elektromagnetycznymi została zapisana w ustawie Prawo Ochrony Środowiska. Zgodnie z tymi zapisami, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Uwzględniając założenia ochrony przed promieniowaniem określono cel ekologiczny:

ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Inwentaryzacja źródeł pól elektromagnetycznych;*
- *Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.*

5.2.8. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju.

Uwzględniając to założenie określony został cel ekologiczny oraz kierunek działań ekologicznych:

- ***Racjonalne użytkowanie zasobów wodnych i złóż kopalin.***

Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii oraz wykorzystywanie surowców wtórnych jest bardzo racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy ekonomiki produkcji. Zmniejsza się przez to presja na środowisko, zmniejszeniu ulegają opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, zmniejszają się także koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Realizacja powyżej scharakteryzowanego celu ekologicznego zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez lokalne przedsiębiorstwa i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną poszczególnych gmin. Powiat nakielski, mając

jednak na uwadze konieczność osiągnięcia założonych limitów powinien uczestniczyć w doskonaleniu organizacji rynku energii, promowaniu energooszczędnych maszyn i urządzeń, stymulowaniu rozszerzenia zakresu inwestycji termoizolacyjnych współpracując i współdziałając z jednostkami samorządowymi wyższego i niższego szczebla, jak i organizacjami branżowymi.

5.2.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacja ekologiczna znalazła swoją rangę zarówno w Konstytucji RP (np. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach Prawo Ochrony Środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21. W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 roku dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE).

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001).

Uwzględniając te założenia określony został cel ekologiczny: ***upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.***

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- *Kształtowanie w społeczeństwie poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego.*

5.2.10. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM

Jednym z celów polityki ochrony środowiska jest: ***Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego, w tzw. „gorących punktach”.***

Cel ten łączy działania z zakresu ochrony różnych elementów środowiska. Z tego względu kierunki działań służące do jego osiągnięcia skupiają się na przyczynach i ewentualnych skutkach ich powstawania.

Na terenie powiatu nakielskiego nieustannej kontroli powinny być poddawane: podmioty gospodarcze oraz ciągi komunikacyjne.

5.3. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW

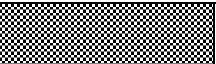
Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu nakielskiego, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie powiatu, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Starostwo Powiatowe, Urzędy Miejskie oraz Gmin oraz instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze powiatu.

Cele strategiczne i kierunki działań określono jako obowiązujące w czasie długoterminowego programu (do 2010 roku wraz z perspektywą do roku 2014). W ramach tych wytycznych, odnoszących się do ogólnych celów i kierunków wyznaczono konkretne działania, których realizacja powinna przyczynić się co poprawy stanu środowiska przyrodniczego w perspektywie wieloletniej.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram (4 – letni) – plan operacyjny Programu Ochrony Środowiska zawarty w rozdziale VI.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym (8 – letnim) w ramach długookresowego harmonogramu – planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska (zadania wymagające kontynuacji, np. edukacja ekologiczna, szkolenia np.).

Objaśnienia do harmonogramu:

		zadania do zrealizowania do 2010 r. (harmonogram krótkoterminowy)
		zadania do zrealizowania po 2010 r. (harmonogram długoterminowy, strategiczny)
		zadania ciągle – do zrealizowania w ramach harmonogramu krótkoterminowego i długoterminowego

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla powiatu w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.

5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

W harmonogramie realizacyjnym przygotowanym dla powiatu nakielskiego, poszczególnym celom strategicznym, w ramach wyznaczonych kierunków działań, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne, będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko- i długoterminowego (np. jako zadania ciągłe).

Obowiązujące akty prawne nakładają na organy administracji samorządowej szeroki zakres obowiązków dotyczących ochrony środowiska. Według definicji wyrażonej w np. 3 pkt. 15 ustawy – Prawo ochrony środowiska, organami ochrony środowiska są organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska stosownie do określonej właściwości. Przepis np. 376 ustawy Prawo ochrony środowiska jako organ ochrony środowiska wskazuje m. o. Starostę (jako organ samorządowy). Zatem w wielu ustawach sektorowych zostały określone obowiązki i kompetencje Starosty. Samorząd powiatowy zajmuje się realizacją zadań wynikających z zakresu prawa ochrony środowiska, prawa wodnego, górniczego i geologicznego, ochrony przyrody, gospodarki leśnej, prawa łowieckiego, rybactwa śródlądowego.

W ramach wyznaczonego harmonogramu realizacyjnego, zadania podzielono na zadania własne Starostwa Powiatowego i zadania koordynowane (wspólne z gminami oraz innymi jednostkami zajmującymi się działaniami proekologicznymi oraz infrastrukturą zapewniającą ochronę środowiska).

- ❖ **zadania własne Starostwa Powiatowego** – przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu;
- ❖ **zadania koordynowane** – pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym;

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem powiatu nakielskiego przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych

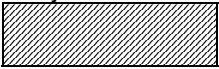
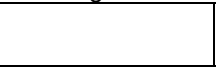
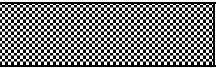
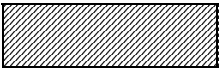
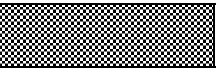
podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

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 obszaru oraz **funkcje kreujące** działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY

Objaśnienia do harmonogramu:

		zadania do zrealizowania do 2010 r. (harmonogram krótkoterminowy)
		zadania do zrealizowania po 2010 r. (harmonogram długoterminowy, strategiczny)
		zadania ciągłe – do zrealizowania w ramach harmonogramu krótkoterminowego i długoterminowego

GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Cel ekologiczny: *modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno – ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.*

Kierunek działania: Zaopatrzenie w wodę			
1.	Zadanie	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi poszczególnych jednostek i gmin, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych.	
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji oraz jednostki odpowiedzialne za sieć wodociągową na terenie poszczególnych gmin, Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne około 5 mln zł (po 2,5 mln zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość wybudowanej sieci, liczba mieszkańców korzystających z sieci.	
2.	Zadanie	Budowa ujęć wody oraz modernizacja istniejących wraz ze stacjami uzdatniania (zgodnie z planami poszczególnym jednostek oraz gmin) w miarę potrzeb.	
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji oraz jednostki odpowiedzialne za sieć wodociągową na terenie poszczególnych gmin, Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne około 5 mln zł (po 2,5 mln zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość nowych ujęć wody	

Kierunek działania: Gospodarka ściekowa		
1.	Zadanie	Budowa kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi i projektowymi (planami Aglomeracji Kanalizacyjnych) poszczególnych jednostek i gmin, opracowywanie dokumentacji projektowych i technicznych.
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji oraz jednostki odpowiedzialne za sieć kanalizacyjną na terenie poszczególnych gmin, samorządy gminne
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordinowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne około 12,5 mln zł (po 6,25 mln zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, PROW
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość wybudowanej sieci, liczba mieszkańców podłączonych do sieci
2.	Zadanie	Stworzenie ewidencji istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w poszczególnych gminach, projektów rozbudowy tej sieci oraz budowa systemu kanalizacji deszczowej z urządzeniami podczyszczającymi.
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji oraz jednostki odpowiedzialne za sieć kanalizacyjną na terenie poszczególnych gmin, Gminy
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordinowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne około 430 tys. zł (po 215 tys. zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty, RPO, PROW
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość sieci kanalizacji deszczowej
3.	Zadanie	Wspieranie inicjatyw budowy oczyszczalni przydomowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych.
	Jednostka realizująca	Indywidualni użytkownicy (właściciele gospodarstw), samorządy gminne
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordinowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszt jednej oczyszczalni np. 8 000 zł. Koszty dofinansowania np. 14 tys. zł (po 7 tys. zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)
	Źródła finansowania	Środki osób prywatnych, fundusze, dotacje, kredyty, pożyczki, RPO, PROW
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków

4.	Zadanie	Pełne zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.	
	Jednostka realizująca	Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, w ramach działań Wydziałów Ochrony Środowiska w każdej gminie	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość zewidencjonowanych zbiorników	
5.	Zadanie	Rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków.	
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji oraz jednostki odpowiedzialne za sieć kanalizacyjną na terenie poszczególnych gmin, Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne np. 950 tys. zł (po 475 tys. zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, RPO, PROW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wydajność pracy oczyszczalni, poprawa parametrów oczyszczonych ścieków	

ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel ekologiczny: **zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego.**

Kierunek działania: ***Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych***

1.	Zadanie	Wykorzystanie walorów przyrodniczych powiatu przez tworzenie nowych miejsc pod rozwój turystyki z zachowaniem zasad ochrony środowiska (aktualizacja planów zagospodarowania), współpraca z inwestorami.	
	Jednostka realizująca	Gminy, prywatni inwestorzy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty opracowania planu, np. 10 tys. zł	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość miejsc i atrakcji turystycznych	

2.	Zadanie	Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego (rezerваты przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu).	
	Jednostka realizująca	Gminy, Nadleśnictwa, właściciele nieruchomości	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (np. w ramach akcji Sprzątanie Świata)	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, środki finansowe Nadleśnictwa	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Powszechne odczucie czystości, wzrost estetyki środowiska przyrodniczego	
3.	Zadanie	Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych form ochrony przyrody oraz ich wdrażanie: - obszarów NATURA 2000, - rezerwatów przyrody, - pomników przyrody, - stanowisk dokumentacyjnych, - użytków ekologicznych, - zespołów przyrodniczo – krajobrazowych.	
	Jednostka realizująca	Gminy, organizacje ekologiczne, Urząd Wojewódzki, RDOŚ, Starosta, Min. Środowiska	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (np. 15 mln zł w skali całego województwa, czyli np. 535 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet państwa, fundusze ekologiczne, PO Infrastruktura i Środowisko, RPO	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość ustanowionych form ochrony	
4.	Zadanie	Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz zieleni wiejskiej.	
	Jednostka realizująca	Gminy, Nadleśnictwa, Urząd Wojewódzki	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (np. 2 mln zł w skali całego województwa, czyli np. 70 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW, WFOŚiGW, środki finansowe Nadleśnictwa, budżet państwa, fundusze ekologiczne, RPO	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podjętych działań, wzrost estetyki obszarów zielonych	

Kierunek działania: **Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym**

1.	Zadanie	Przestrzeganie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem, uważne sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego (wprowadzenie ograniczeń, ustalenie otuliny wokół cennych obszarów).	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (nadzór nad wydawaniem decyzji pozwolenia na budowę oraz decyzji o warunkach zabudowy), Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne (w ramach obowiązków pracowników Wydziału Środowiska)	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, powiatu	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, faktyczna kontrola wydawania pozwoleń na obszarach cennych przyrodniczo	

Kierunek działania: **Poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej**

1.	Zadanie	Przeciwdziałanie wypalaniu traw (kontrola, edukowanie społeczeństwa, nakładanie kar).	
	Jednostka realizująca	Gminy, Policja, Straż Pożarna, Straż Miejska, Społeczni Opiekunowie Przyrody	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (w ramach obowiązków pracowników Wydziału Środowiska poszczególnych Urzędów gminnych oraz obowiązków Straży Miejskiej i Pożarnej)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość interwencji, ograniczenie działań	

Kierunek działania: Ochrona lasów i zwiększenie lesistości powiatu		
1.	Zadanie	Nadzór nad gospodarką leśną i szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej.
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (współdziałanie, nadzór), Gminy we współpracy z Nadleśnictwem
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty np. 130 tys. zł (po 65 tys. zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW, środki Nadleśnictwa
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania
2.	Zadanie	Prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki).
	Jednostka realizująca	Nadleśnictwo
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Działania w ramach obowiązków leśników
	Źródła finansowania	Środki własne Nadleśnictwa
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania

Kierunek działania: Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody		
1.	Zadanie	Wykorzystanie elementów przyrodniczych do kreowania wizerunku powiatu oraz do wzrostu zainteresowania turystycznego, wykorzystanie korzystnego położenia geograficznego do rozwoju turystyki i rekreacji – promocja powiatu nakielskiego (ulotki, albumy, foldery).
	Jednostka realizująca	Starostwo powiatowe, Gminy
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (np. 5 tys. zł rocznie)
	Źródła finansowania	Środki własne powiatu, PFOŚiGW
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość wydanych pocztówek, reklam

POWIERZCHNIA ZIEMI

Cel ekologiczny: **ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku eksploatacji kopalin oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku.**

Kierunek działania: Racjonalne pozyskiwanie kopalin			
1.	Zadanie	Rozpoznawanie, pozyskiwanie i ochrona zasobów kopalin zgodnie z przepisami Prawa geologicznego i górniczego, Prawa ochrony środowiska oraz ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.	
	Jednostka realizująca	Użytkownicy środowiska, Starostwo Powiatowe (odpowiedzialne wydawanie koncesji i nadzór nad działaniami objętymi koncesją)	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne (w ramach obowiązków pracowników Wydziału Środowiska)	
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość wydanych koncesji, ograniczenie pozyskiwania kopalin z obszarów cennych przyrodniczo	

Kierunek działania: Ochrona gleb			
1.	Zadanie	Ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych (I – III) w celu utrzymania ich rolniczego użytkowania.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (nadzór nad wydawaniem decyzji o odrolnieniu gruntów)	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne (w ramach obowiązków pracowników Wydziału Środowiska)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ochrona gleb	

Kierunek działania: Rekultywacja terenów zdegradowanych			
1.	Zadanie	Opracowanie powiatowych map perspektyw zasobowych.	
	Jednostka realizująca	Wojewoda Kujawsko – Pomorski	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (np. 0,5 mln zł w skali całego województwa, czyli np. 7,5 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, fundusze ekologiczne	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Opracowanie map	
2.	Zadanie	Rewitalizacja przyrodniczych obszarów zdegradowanych i przywracanie ich walorów użytkowych.	
	Jednostka realizująca	Właściciele gruntów, samorządy gminne	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (np. 10 mln zł w skali całego województwa, czyli np. 355 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, RPO	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona rewitalizacja	
3.	Zadanie	Ustalenie kierunków rekultywacji terenów po zakończeniu eksploatacji złoża z przywróceniem użytkowych walorów środowiska przez ich właścicieli.	
	Jednostka realizująca	Koncesjonariusze i podmioty gospodarcze eksploatujące złoża, Starostwo Powiatowe (nadzór i opiniowanie zakończonej rekultywacji)	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (w ramach obowiązków pracowników Wydziału Środowiska)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona rekultywacja	
4.	Zadanie	Utworzenie powiatowej bazy terenów poeksploatacyjnych wraz z oceną sposobów i kierunków ich rekultywacji.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (np. 0,5 mln zł w skali całego województwa, czyli np. 7,5 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Środki własne samorządu powiatowego	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona inwentaryzacja	

5.	Zadanie	Monitoring, uporządkowanie sytuacji na zamykanym składowisku odpadów w Godzimirzu.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (nadzór nad rekultywacją), Gmina	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty jak w harmonogramie PGO	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona rekultywacja	

Kierunek działania: **Likwidacja i rekultywacja „dzikich” miejsc eksploatacji kopalni (niekoncesjonowanej eksploatacji surowców)**

1.	Zadanie	Podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia powstawania miejsc nielegalnego wydobywania kopalni.	
	Jednostka realizująca	Gminy, właściciele gruntów	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, działania w ramach obowiązków urzędników Wydziału Środowiska	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona inwentaryzacja	

Kierunek działania: **Likwidacja i rekultywacja „dzikich” miejsc składowania odpadów**

1.	Zadanie	Zinwentaryzowanie „dzikich” miejsc składowania odpadów, ich likwidacja i rekultywacja oraz ustalenie sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń, w celu obarczenia go kosztami rekultywacji.	
	Jednostka realizująca	Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, działania w ramach obowiązków urzędników Wydziału Środowiska	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona inwentaryzacja	

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Cel ekologiczny: *zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.*

Kierunek działania: Zarządzanie zasobami wodnymi		
1.	Zadanie	Dofinansowanie bieżącej konserwacji istniejących urządzeń melioracji szczegółowych.
	Jednostka realizująca	Właściciele gruntów i urządzeń
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, w 2009 r. przewidziane dofinansowanie w wysokości 20 000 zł
	Źródła finansowania	Środki własne właścicieli, Gminy, PFOŚiGW, Starostwo Powiatowe, Gminne Spółki Wodne
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Udzielenie dofinansowanie, realizacja celów Spółek Wodnych w zakresie melioracji

Kierunek działania: Ochrona zasobów wodnych		
1.	Zadanie	Przeprowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni).
	Jednostka realizująca	Gminy, ODR, Zarządcy ogródków działkowych
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (koszty szkoleń, druku ulotek – np. 1 tys. zł za jedną akcję)
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, jednostek realizujących
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzenie zadania, zmniejszenie zużycia wody
2.	Zadanie	Inwentaryzacja miejsc zrzutu ścieków nieoczyszczonych.
	Jednostka realizująca	Gminy
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne (w ramach obowiązków pracowników Wydziału Środowiska poszczególnych Urzędów)
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość dzikich wylewisk

3.	Zadanie	Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.	
	Jednostka realizująca	Gminy, Ośrodki Doradztwa Rolniczego	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (koszty szkoleń, druku ulotek, np. 2 tys. zł za jedną akcję)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, GFOŚiGW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzone szkolenia	
4.	Zadanie	Ograniczanie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (wydawanie decyzji); Gminy, Ośrodki Doradztwa Rolniczego (szkolenia, informacje)	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne oraz zależne od podjętych działań	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości środowiska	
5.	Zadanie	Zwiększenie udziału wód powierzchniowych w ramach tzw. Małej retencji.	
	Jednostka realizująca	Gminy, prywatni właściciele gruntów, Samorząd Województwa Kujawsko – Pomorskiego	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty np. 10 mln zł (w skali całego województwa, czyli np. 355 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, fundusze pomocowe, RPO	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wzrost udziału wód powierzchniowych na terenie powiatu	
6.	Zadanie	Rekultywacja jezior.	
	Jednostka realizująca	Samorządy gminne, właściciele jezior	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań (współpraca z ośrodkami naukowymi)	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy i powiatu, GFOŚiGW, PFOŚiGW, fundusze pomocowe	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości wód powierzchniowych	

7.	Zadanie	Modernizacja, rozbudowa i utrzymywanie w sprawności urządzeń melioracyjnych – regulacja stosunków wodnych na gruntach użytkowanych rolniczo (melioracje szczegółowe).	
	Jednostka realizująca	Gminy, Spółki Wodne, KPZMiUW, Samorząd Województwa Kujawsko – Pomorskiego	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty np. 10 mln zł (w skali całego województwa, czyli np. 355 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, fundusze pomocowe, PROW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Sprawne systemy melioracyjne	
8.	Zadanie	Monitorowanie stanu sanitarnego kąpielisk na terenie powiatu, ze względu na ich wykorzystywanie dla celów rekreacji, współpraca z Powiatową Inspekcją Sanitarną.	
	Jednostka realizująca	Właściciele kąpielisk, PPSSE	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne w ramach obowiązków PSSE	
	Źródła finansowania	Środki własne, PSSE	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych kontroli	

Kierunek działania: Ochrona przeciwpowodziowa			
1.	Zadanie	Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia.	
	Jednostka realizująca	Gminy, KPZMiUW, RZGW, Urząd Wojewódzki, samorząd powiatowy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań	
	Źródła finansowania	Środki własne gmin, innych jednostek realizujących, GFOŚiGW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja planu przeciwpowodziowego	

Cel ekologiczny: *utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów*

ROZDZIAŁ – VI

4.	Zadanie	Ograniczanie emisji odorów: - zakaz lokalizacji, w pobliżu obiektów zabudowy mieszkaniowej, przedsiębiorstw emitujących gazy złozone, - edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości spalania tworzyw sztucznych w gospodarstwach domowych, - edukacja mieszkańców w zakresie odpowiedniego gromadzenia nieczystości pochodzenia zwierzęcego.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (odpowiedzialne wydawanie pozwoleń na budowę zakładów produkcyjnych, nadzór), Gminy, Zakłady, mieszkańcy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń odorami	
5.	Zadanie	Modernizacja, wymiana kotłów grzewczych oraz budowa i przebudowa sieci ciepłowniczych. Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych oraz promowanie paliw o niższej zawartości pyłów i gazów, w stosunku do spalania węgla.	
	Jednostka realizująca	Gminy, prywatni właściciele nieruchomości, Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bydgoszczy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	np. 80 mln zł (w skali całego województwa) np. 490 tys. zł w skali powiatu (po 245 tys. zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)	
	Źródła finansowania	Fundusze ekologiczne, środki własne, RPO, PO (Infrastruktura i Środowisko)	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wzrost zużycia paliw niskoemisyjnych	
6.	Zadanie	Gazyfikacja powiatu.	
	Jednostka realizująca	Gminy, Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Bydgoszczy, Starosto Powiatowe (wydawanie decyzji o warunkach zabudowy)	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne oraz zależne od podjętych działań	
	Źródła finansowania	Fundusze ekologiczne, środki własne, RPO, PO (Infrastruktura i Środowisko)	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wzrost zużycia paliw niskoemisyjnych	

7.	Zadanie	Dofinansowanie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej: - budynek szkoły ZSS w Szubinie, - budynek szkoły I LO w Szubinie, - budynek szkoły ZSŻŚ w Nakle n. Notecią, - budynek szkoły ZSP w Nakle n. Notecią, - budynek internatu przy ZSP w Szubinie, - budynek internatu I LO w Nakle nad Notecią. Wg Zadań inwestycyjnych powiatu nakielskiego w 2009 r.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe, Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane i własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, 2009 r. – 3 207 000 zł	
	Źródła finansowania	Środki własne powiatu i gmin, GFOŚiGW, PFOŚiGW, środki osób prywatnych, fundusze □odno prawne□□we□jne, fundusze pomocowe	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych renowacji, mniejsze zużycie energii	
8.	Zadanie	Modernizacja i bieżące utrzymanie dróg o charakterze powiatowym. Wg Budżetu Starostwa Powiatowego na 2009 r. – Zadań inwestycyjnych powiatu nakielskiego w 2009 r. i danych ZDP w Nakle n. Notecią Wg Zarządu Dróg Powiatowych praca drogowe na odcinku 30,2 km w latach 2009 – 2012 w ramach 31 robót.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe, Zarząd Dróg Powiatowych, inne źródła	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, w 2009 r. – 6 360 000 zł Koszty przewidywane przez ZDP w Nakle na lata 2009 – 2012: 30 931 600 zł 2009 – 9 460 000 zł 2010 – 8 568 300 zł 2011 – 7 003 300 zł 2012 – 5 900 000 zł	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, dotacje, kredyty, pożyczki	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa nawierzchni dróg i bezpieczeństwa na drogach powiatowych	
9.	Zadanie	Modernizacja dróg gminnych.	
	Jednostka realizująca	Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty np. 25 mln zł (po 12,5 mln zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej, Urząd Marszałkowski	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości dróg gminnych	

10.	Zadanie	Modernizacje dróg wojewódzkich. - roboty drogowe na drodze Nr 241 i 247	
	Jednostka realizująca	Urząd Marszałkowski	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań 2009 – 2010 – 65 647 652 zł (Nr 241) 2009 – 35 680 265 zł (Nr 247)	
	Źródła finansowania	Koszty jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości dróg wojewódzkich i krajowych	
11.	Zadanie	Modernizacja dróg krajowych. - w roku 2010 budowa drogi ekspresowej S-5 przebiegającej przez teren gminy Szubin.	
	Jednostka realizująca	GDDKiA	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań	
	Źródła finansowania	Koszty jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości dróg wojewódzkich i krajowych	

HAŁAS

Cel ekologiczny: **zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska**

Kierunek działania: Monitoring emisji hałasu			
1.	Zadanie	Określenie terenów najbardziej zagrożonych hałasem, gdzie należy prowadzić przedsięwzięcia ochronne w pierwszej kolejności – dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego (sporządzenie map akustycznych). Tworzenie w sytuacjach określonych w Prawie ochrony środowiska obszarów ograniczonego użytkowania.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (postępowanie w sprawie ocen oddziaływania), Wojewoda Kujawsko – Pomorski	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne lub koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty w stosunku do map akustycznych – 0,3 mln zł (w skali całego województwa, czyli np. 10,5 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Budżet państwa, fundusze ekologiczne	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość określonych terenów	

2.	Zadanie	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren powiatu.	
	Jednostka realizująca	WIOŚ, zarządca drogi, Wojewoda Kujawsko – Pomorski	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty np. 0,1 mln zł (w skali całego województwa, czyli np. 3,5 tys. zł na 5 gmin powiatu)	
	Źródła finansowania	Środki jednostki realizującej, budżet państwa, fundusze ekologiczne	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Monitorowany poziom emisji hałasu	

Kierunek działania: **Ochrona przed hałasem komunikacyjnym**

1.	Zadanie	Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu).	
	Jednostka realizująca	Właściwi zarządcy dróg, Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska na terenie powiatu	

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel ekologiczny: **ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym**

Kierunek działania: **Inwentaryzacja źródeł pól elektromagnetycznych**

1.	Zadanie	Aktualizacja obszarów, na których stwierdzono występowanie przekroczenia wielkości dopuszczalnych pól elektromagnetycznych (stworzenie bazy danych) wraz z ponowną analizą konieczności uchwalenia obszarów ograniczonego użytkowania.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe, Wojewoda	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne	
	Źródła finansowania	Środki własne powiatu, analiza postępowania w sprawie ocen oddziaływania	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość zewidencjonowanych źródeł	

Kierunek działania: Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych		
1.	Zadanie	Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego (przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych, pozostawienie w sąsiedztwie tych obiektów wolnych przestrzeni, w szczególności w stosunku do obszarów zabudowy mieszkaniowej i terenów dostępnych dla ludności).
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (nadzór nad wydawaniem decyzji pozwolenia na budowę), WIOŚ
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne
	Źródła finansowania	Środki własne powiatu
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość stref ochronnych

RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Cel ekologiczny: **racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych**

Kierunek działania: Racjonalne użytkowanie zasobów wodnych i złóż kopalin		
1.	Zadanie	Likwidacja nieczynnych ujęć wód.
	Jednostka realizująca	Właściwy podmiot zajmujący się siecią wodociagową
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość zlikwidowanych ujęć wód

EDUKACJA EKOLOGICZNA

Cel ekologiczny: **upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej**

Kierunek działania: Kształtowanie w społeczeństwie poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego		
1.	Zadanie	Prowadzenie działań z zakresu gospodarki odpadami mogącymi negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze: - informowanie mieszkańców o obowiązkach wynikających z Regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie, - drukowanie ulotek informacyjnych dotyczących selektywnej zbiórki odpadów, - szkolenie dla sołtysów o zagospodarowywaniu odpadów zawierających azbest, informacja dla mieszkańców, - organizowanie zbiórek: - odpadów wielkogabarytowych, opon, elektroodpadów, - udostępnianie skrzynek na odpady niebezpieczne (baterie małogabarytowe) w szkołach, przedszkolach i inst. Publicznych; - przeterminowanych lekarstw w aptekach.
	Jednostka realizująca	Gminy , Starostwo Powiatowe (inicjowanie działania, współdziałanie)
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty np. 80 tys. zł (po 40 tys. zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, powiatów, GFOŚiGW, PFOŚiGW
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych szkoleń
2.	Zadanie	Dofinansowanie corocznych akcji proekologicznych prowadzonych na terenie powiatu, np. „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi” oraz inicjowanie innych akcji na terenie powiatu.
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe, Gminy
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne
	Lata realizacji	do 2010 2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty Starostwa – w 2009 r. przewidziano dofinansowanie w wysokości 2 000 zł Ogólnie koszty w gminach np. 3 tys. zł w każdej gminie na rok
	Źródła finansowania	Środki własne powiatu i gmin, GFOŚiGW, PFOŚiGW
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość organizowanych akcji

3.	Zadanie	Organizowanie i dofinansowanie szkoleń, zajęć pozalekcyjnych, wyjazdów na tzw. Zielone lekcje, festynów ekologicznych, obozów i konkursów.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe, Gminy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty Starostwa – w 2009 r. przewidziano dofinansowanie w wysokości 2 000 zł Ogólnie koszty w gminach np. 3 tys. zł w każdej gminie na rok	
	Źródła finansowania	Środki własne powiatu i gmin, GFOŚiGW, PFOŚiGW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość organizowanych akcji	
4.	Zadanie	Współpraca z placówkami oświatowymi w zakresie edukacji ekologicznej (zakup ulotek, gazetek ekologicznych np. Aura, Eko – Przegląd).	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe (dofinansowanie działań), Szkoły	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, w 2009 r. przewidziane dofinansowanie w wysokości 10 000 zł	
	Źródła finansowania	Środki własne powiatu, PFOŚiGW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych akcji i zakupionych materiałów, pomoc szkołom	
5.	Zadanie	Szkolenie rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.	
	Jednostka realizująca	Gminy, ODR w Minikowie, ARiMR	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty np. 8 tys. zł (po 4 tys. zł na lata 2007-2008 i 2009-2010)	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących, GFOŚiGW, PFOŚiGW	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych szkoleń i spotkań	
6.	Zadanie	Wdrażanie powiatowego programu edukacji ekologicznej. Dostosowanie powiatowej strony internetowej jako źródła informacji o powiecie dla potrzeb mieszkańców w zakresie ochrony środowiska.	
	Jednostka realizująca	Starostwo Powiatowe	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne	
	Źródła finansowania	Środki własne powiatu	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wygląd strony, ilość zawartych informacji	

PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM

Cel ekologiczny: **minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego, w tzw. Gorących punktach.**

Kierunek działania: Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi; zapewnienie bezpieczeństwa			
1.	Zadanie	Realizacja powiatowego planu zarządzania ryzykiem.	
	Jednostka realizująca	KPPSP, samorządy gminne i powiatowy	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty np. 42 tys. zł (po 21 tys. zł na lata 2007-2008 i 2009-2010) oraz 0,7 mln zł w skali całego województwa	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej, budżet państwa, RPO	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych kontroli i akcji	
2.	Zadanie	Kontrola zakładów produkcyjnych i podmiotów gospodarczych, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko w celu zapewnienia ich prawidłowej i zgodnej z przepisami działalności.	
	Jednostka realizująca	WIOŚ, Starostwo Powiatowe (odpowiedzialne wydawanie decyzji administracyjnych oraz weryfikacja raportów oddziaływania na środowisko, nadzór, inicjowanie kontroli)	
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne	
	Lata realizacji	do 2010	2011 – 2014
	Koszty realizacji	Koszty w ramach środków własnych	
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej, budżet państwa	
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych kontroli	

VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (np. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin.

7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. Przez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie

odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku – w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych gminy, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć **cele i efekty**, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno – informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
2. Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
4. Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
5. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
6. Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska oraz zachęcanie lokalnych przedsiębiorców do stosowania ekologicznych, czystych technologii jako sprzyjających technologii, a nie ograniczających rozwój.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (wojewódzkim i krajowym).

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społeczeństwa w realizowaniu celów ekologicznych ma edukacja ekologiczna i zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku. Na terenie powiatu nakielskiego działalność edukacyjna prowadzona jest przez: jednostki samorządowe: Starostwo Powiatowe, które wspiera akcje ekologiczne i konkursy oraz Urzędy Miast i Gmin i inne jednostki działające na terenie powiatu nakielskiego (np. Nadleśnictwa).

Działania podejmowane w poszczególnych gminach z ramienia urzędów miast i gmin są zróżnicowane, koncentrują się przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, organizowaniu akcji sprzątania świata, finansowaniu obchodów „Dnia Ziemi” oraz innych akcji ekologicznych, w postaci rozdawania ulotek o unieszkodliwianiu odpadów, np. azbestu. Uczniowie szkół opiekują np. również gminnymi pomnikami przyrody. Organizowane są również akcje zbiórki odpadów niebezpiecznych: baterii w szkołach, sprzętu RTV i AGD w marketach (zgodnie z obowiązującym prawodawstwem). Kolejnym elementem edukacji ekologicznej są akcje sprzątania rzek, w których uczestniczą harcerze i wędkarze.

Wszelkie informacje dotyczące ochrony środowiska i działań jakie w tym zakresie podejmuje Starostwo Powiatowe są udostępniane społeczeństwu, tak, że mieszkańcy tego obszaru są na bieżąco informowani za pomocą strony internetowej o podejmowanych działaniach. Na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska wszystkie możliwe do udostępnienia informacje o środowisku i jego ochronie są udostępniane społeczeństwu. Prowadzony jest również wykaz informacji publicznych w BIP Starostwa Powiatowego oraz w publicznie dostępnym wykazie o dokumentach zawierających informację o środowisku i jego ochronie – stronie internetowej EKOPORTAL. Tak więc wszelka działalność na omawianym obszarze jest odnotowana. Ważne jest aby informacje były aktualizowane, wprowadzane na bieżąco i monitorowane, tak aby mieszkańcy powiatu mieli najbardziej aktualne dane.

VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej zrodziły się dla naszego kraju nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. W obecnych warunkach gospodarczych kraju, są to często jedyne źródła finansowania i realizacji inwestycji. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Poniżej przedstawiono wybrane programy dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007 – 2013)

Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska przyrodniczego, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Źródłem finansowania projektów mają być środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wzrost atrakcyjności Polski i regionów będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach – transportu, środowiska, energetyki, kultury, ochrony zdrowia i szkolnictwa wyższego – poprzez realizację następujących celów szczegółowych programu:

1. Budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.
3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia zasobów pracy.
6. Rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Gospodarkę wodno – ściekową
- II. Gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
- V. Ochronę przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
- VI. Drogową i lotniczą sieć TEN-T
- VII. Transport przyjazny środowisku
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
- IX. Infrastrukturę energetyczną przyjazną środowisku i efektywność energetyczną
- X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii
- XI. Kulturę i dziedzictwo kulturowe
- XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawę efektywności systemu ochrony zdrowia
- XIII. Infrastrukturę szkolnictwa wyższego

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka realizują cele Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO). Instytucją Zarządzającą w obu tych programach jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Program Operacyjny Europa Środkowa

Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

Cele cząstkowe przyczyniające się do realizacji celu głównego to:

1. Podnoszenie konkurencyjności obszaru Europy Środkowej poprzez wzmacnianie struktur innowacyjności i dostępności.

2. Poprawa równomiernego i zrównoważonego terytorialnego rozwoju poprzez podniesienie jakości środowiska oraz rozwój atrakcyjnych miast i regionów w obszarze Europy Środkowej.

Jednym z najważniejszych priorytetów programu, który w szczególny sposób porusza aspekt środowiskowy jest priorytet 3 – Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska. Priorytet ten wspierać będzie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej oraz wzrost efektywności energetycznej na przestrzeni obszaru współpracy.

Obszarami interwencji omawianego priorytetu są:

- Rozwój środowiska wysokiej jakości poprzez zarządzanie naturalnymi zasobami i dziedzictwem.
- Redukcja ryzyka i wpływu zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka
- Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
- Wspieranie ekologicznych (przyjaznych środowisku) technologii i działań.

Podstawowymi grupami docelowymi są wszyscy krajowi, regionalni, lokalni decydenci oraz instytucje działające w obszarze środowiska, zarządzania zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, zarządzania zagrożeniami środowiskowymi, efektywności energetycznej takie jak: władze lokalne i regionalne, środowiskowe grupy interesu, stowarzyszenia środowiskowe, instytuty stosowanych badań środowiskowych, stowarzyszenia, dostawcy energii, jak i wszystkie grupy obywateli i ich przedstawiciele działający w danym obszarze interwencji.

Program Unii Europejskiej – Inteligentna Energia dla Europy (IEE)

Głównymi celami IEE jest przede wszystkim:

1. promowanie wydajności energetycznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów energetycznych;
2. promowanie nowych i odnawialnych źródeł energii i wspieranie różnorodności energetycznej;
3. promowanie wydajności energetycznej oraz zastosowania nowych i odnawialnych źródeł energii w transporcie.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (2007 – 2013)

Program ma na celu:

1. Poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
2. Poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
3. Poprawę jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej.

Program INTERREG IVC

Program INTERREG IVC jest realizowany w ramach celu Europejskiej Współpracy Terytorialnej wspieranej w zgodzie z założeniami polityki Funduszy Strukturalnych na lata 2007 – 2013. Ogólnym celem Programu INTERREG IVC, skupiającego się również na współpracy międzyregionalnej, jest poprawa skuteczność polityki rozwoju regionalnego w obszarach: innowacji, gospodarki opartej na wiedzy, ochrony środowiska i zapobiegania ryzyku, a także wkład w unowocześnianie gospodarki oraz wzrost konkurencyjności w Europie. Cel ten należy realizować poprzez wymianę, współdzielenie oraz transfer doświadczeń, wiedzy i dobrych praktyk. Promując ogólnoeuropejską współpracę, INTERREG IVC wspiera władze regionalne i lokalne w postrzeganiu współpracy międzyregionalnej jako środka rozwoju poprzez dostęp do doświadczeń innych.

Program INTERREG IVC jest finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Program opiera się na dwóch priorytetach tematycznych powiązanych z agendami z Lizbony i Goteborga, z których najważniejszym w analizowanym aspekcie jest priorytet 2 – Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku. Do głównych zagadnień zawartych w tym priorytecie należą:

- Ryzyko naturalne i technologiczne,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami,
- Różnorodność biologiczna i zachowanie dziedzictwa naturalnego,
- Energia i zrównoważony transport,
- Dziedzictwo kulturowe i krajobraz.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko – Pomorskiego (2007–2013)

Strategia rozwoju regionu przyjęta w Regionalnym Programie Operacyjnym zakłada wsparcie priorytetowych działań postulowanych przez Strategiczne Wytyczne Wspólnoty w zakresie polityki spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej, współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Celem strategicznym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko – Pomorskiego jest **poprawa konkurencyjności województwa oraz spójności społeczno – gospodarczej i przestrzennej jego obszaru**. Cel strategiczny programu jest zgodny z celem strategicznym Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia, którym jest „tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej”.

Cel będzie realizowany z zachowaniem równości szans w dostępie do środków, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich. Realizacja celu spowoduje wzmocnienie społeczno – gospodarczej roli województwa w kraju, wzrost zatrudnienia, zwiększenie dochodów mieszkańców i poprawę ich poziomu życia oraz zmniejszenie różnic w rozwoju społecznym i gospodarczym pomiędzy obszarami, w tym obszarami wiejskimi i miejskimi. Realizacja programu powiązana będzie z promocją technologii przyjaznych dla środowiska przyrodniczego, energooszczędnych, ograniczających zmiany klimatyczne, wykorzystujące potencjał odnawialnych źródeł energii.

Cele szczegółowe Programu to:

- Zwiększenie atrakcyjności województwa kujawsko-pomorskiego,
- Zwiększenie konkurencyjności gospodarki regionu,
- Poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców.

Realizacja założeń i celów wymienionych w Programie Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych. Zdając sobie z tego sprawę należy dążyć do zwiększania wpływów do budżetu powiatu i gmin. Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno – ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie powiatu nakielskiego i całego kraju powinny być także Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy FOŚiGW, Wojewódzki FOŚiGW, Powiatowy FOŚiGW, Gminny FOŚiGW). Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dysponuje środkami pochodzącymi z wpływów z tytułu opłat i kar, wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dobrowolnych wpłat zakładów pracy, dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych oraz świadczeń rzeczowych i środków

pochodzących z fundacji. W ustawie Prawo Ochrony Środowiska ustalone są cele, które można finansować z PFOŚiGW (np. 403 – 408).

Jednostki samorządowe mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych przez oraz finansowanych ze środków:

- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Banku Ochrony Środowiska,
- Funduszy z programu PHARE.

Szczegółowe informacje dotyczące przedstawionych programów odnaleźć można na stronie internetowej www.kujawsko-pomorskie.pl. Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do powiatowego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie Starostwo Powiatowe, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w powiecie będzie odbywać się również na niższych szczeblach administracji, czyli gminach. Zarządzanie będzie opierać się także na jednostkach organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne stają się

także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

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

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

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

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach np.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ❖ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ❖ decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,
- ❖ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ❖ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ❖ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ❖ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ❖ opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- ❖ administracyjne kary pieniężne,
- ❖ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ❖ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- ❖ pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - a) działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. Budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - b) strategie i plany działań,
 - c) systemy zarządzania środowiskiem,
 - d) ocena wpływu na środowisko,
 - e) ocena strategii środowiskowych.

- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - b) regulacje cenowe,
 - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych oraz regionalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni, a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów lub obszarów NATURA 2000, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować ☐odno prawne☐we inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) np. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju powiatu. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych, ponieważ wyznacza ogólne, ale konkretne kierunki rozwoju i działania np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska np.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie powiatu wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda gmina decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju na terenie całego powiatu, który powinien nawiązywać do:

- Polityki Ekologicznej Polski,
- programów ekologicznych wyższego szczebla, ale również odnosić się do rzeczywistej sytuacji w poszczególnych gminach,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Podstawowe założenie

ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządów i mieszkańców regionu (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Na szczeblu gminnym, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy powiatu i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program zrównoważonego rozwoju powiatu, którego częścią jest Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

9.2.1. ZASADY MONITORINGU

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucjom takim jak np. Urzędy Miast, Gminy, Starostwa Powiatowe, RDLP i innym.

Monitoring programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zarząd Powiatu będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Co każde dwa lata obowiązywania Programu powinna nastąpić ocena wykonanych działań, co zapewni ciągły nadzór nad jego wykonaniem. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie do końca 2010 roku). Ocena ta będzie bazą 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.

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu – co dwa lata,
- Aktualizacja listy przedsięwzięć – co dwa lata,
- Aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań – co cztery lata (przy ewentualnej każdej następnej aktualizacji programu ochrony środowiska).

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

TABELA 87. Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu

Monitoring	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Monitoring stanu środowiska							
Mierniki efektywności Programu							
Ocena realizacji listy przedsięwzięć	za lata		za lata		za lata		
Raporty z realizacji Programu	2007-2008		2009-2010		2011-2012		
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska							

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Lista ta została oparta na dokonanej w rozdziale IV punkt 4.10. Analizie wskaźnikowej oraz rozszerzona o inne wskaźniki.

TABELA 87. Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Wskaźnik	Jednostka miary	Poszczególne lata obowiązyującego Programu (do roku 2010)					Poniesione nakłady finansowe – % wykorzystania założonych nakładów finansowych	Źródło informacji o wskaźnikach
Zasoby przyrodnicze								
% powierzchni powiatu objętej prawną ochroną przyrody	%							Urząd Wojewódzki
Sieć NATURA 2000,	ha							Ministerstwo Środowiska Urząd Wojewódzki Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba rezerwatów	szt.							Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba rezerwatów posiadających plany ochrony	szt.							Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba planowanych powierzchniowych form ochrony przyrody	szt.							Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba użytków ekologicznych	szt.							Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba pomników przyrody	szt.							Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska Starostwo Powiatowe
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni powiatu							RDLP, Urząd Statystyczny

Powierzchnia ziemi							
Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha						Gmina, Powiat
Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	%						Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza, WIOŚ
Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne)	% ogólnej powierzchni						Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza,
Powierzchnia gleb ochronnych	ha						Gmina
Wody powierzchniowe i podziemne							
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych						WIOŚ
Ilość jezior z ustaloną klasą czystości (raz na rok)	szt.						WIOŚ
Ilość przebadanych kąpielisk (sezon turystyczny maj – wrzesień)	szt.						PSSE
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu						WIOŚ
Liczba ujęć wody komunalnych	szt.						Gmina, Spółka wodna
Liczba SUW	szt.						Gmina
Wydajność ujęć wody	m ³ /d						Spółka wodna
Produkcja wody	m ³ /rok						
Długość sieci wodociągowej na terenie powiatu	km						Gmina, Spółka wodna
Liczba przyłączy wodociągowych	szt.						
Procent mieszkańców objętych siecią wodociagową	% ogółu ludności						Gmina,
Liczba przyłączy wodociągowych	szt.						Gmina, Spółka wodna
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności						Urząd Statystyczny
Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu	km						Gmina, Spółka wodna
Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.						Gmina, Spółka wodna
Wskaźnik skanalizowania gminy (K) $K = 1\,000 \times \frac{\text{dł. Sieci kanalizacyjnej}}{\text{liczba mieszkańców powiatu}}$	K						-
Wskaźnik proporcji dł. Sieci kanalizacyjnej do dł. Sieci wodociągowej	-						-
Liczba szamb	szt.						Gmina
Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	szt.						Gmina
100% długości wałów przeciwpowodziowych ma właściwy stan techniczny	% w stosunku do całego rozmiaru ☐ odno prawne ☐ długości wałów						Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

Powietrze atmosferyczne							
Ilość pozwoleń na emisję	szt.						Powiat, Gmina
Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji (wg pozwoleń) dla wskaźników - SO ₂ - NO ₂ - CO - pył całkowity	[Mg/rok]						Powiat, Gmina
Hałas							
Ilość pozwoleń na emisję hałasu	szt.						WIOŚ
Liczba stref ciszy na jeziorach i obszarach chronionych (zachowana co najmniej na dotychczasowym poziomie)	liczba akwenów objętych strefami ciszy						Powiat
Pola elektromagnetyczne							
Ilość emitorów pól elektromagnetycznych: - liniowych; - punktowych	szt.						Powiat, województwo
Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych							
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba						Urząd Statystyczny
Zużycie energii w przeliczeniu na 1mieszkańca na rok	kW						Zakład Energetyczny, GUS
Liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną	szt.						WIOŚ, Urząd Statystyczny
Edukacja ekologiczna							
Liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt.						Gmina
Ilość ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych	szt.						Powiat, Gmina
Poważne awarie							
Ilość sytuacji awaryjnych na terenie gminy w ciągu roku	szt.						Gmina

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- Ustawa z dn. 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 06.04.2004 r. – o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 4.02.1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 1994 nr 27 poz. 96 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 3.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 1995 nr 16 poz. 78 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. 1996 nr 132 poz. 622 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 20.07.1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 1991 nr 77 poz. 335 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Min. Zdrowia z dn. 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007 nr 61 poz. 417)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. 2004 nr 283 poz. 2841)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 24.07.2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2006 nr 137 poz. 984)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 11.02.2004r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. 2004 nr 32 poz. 284 – nieobowiązujący)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 9.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. 2002 nr 220 poz. 1858)

- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 nr 143 poz. 896)
- Rozporządzenie Min. Zdrowia z dn. 16.10.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. 2002 nr 183 poz. 1530)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 6.05.1997 r. w sprawie określenia warunków bezpieczeństwa osób przebywających w górach, pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne (Dz. U. 1997 nr 57 poz. 358)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 6.06.2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. 2002 nr 87 poz. 796 – uchylony)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 03.03.2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2008 nr 47 poz. 281)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. nr 192 poz. 1883)
- Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 nr 5 poz. 58)
- Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 27.10.2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2008 nr 198 poz. 1226)

Literatura i wybrane dokumenty programowe

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 (Warszawa 2008),
- Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 – 2006, Ministerstwo Środowiska, 2000,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, projekt, Ministerstwo Środowiska 2000,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 2001 r.,

-
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2003 r.,
 - Program Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2010 roku przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą nr 735/2001 z dnia 19 grudnia 2001r.,
 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. i ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr 97, poz. 1437,
 - Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014;
 - Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu nakielskiego na lata 2004 – 2008 z perspektywą na lata 2009 – 2013,
 - nieaktualne oraz zaktualizowane Programy Ochrony Środowiska i Plany Gospodarki odpadami dla poszczególnych gmin powiatu nakielskiego,
 - Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz, 2004; 2005, 2006, 2007 r.;
 - Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2007,
 - Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
 - Kozłowski S., Ekorozwój w gminie, materiały informacyjne do przygotowania programu ekorozwoju gminy, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko Białystok – Kraków 1993,
 - Dostępne strony internetowe,

Materiały w posiadaniu Starostwa Powiatowego w Nakle n. Notecią oraz poszczególnych gmin powiatu:

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania,
- statystyki.

Materiały przekazane przez instytucje:

- Zarządu Dróg Powiatowych w Nakle n. Notecią, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, GDDKiA w Bydgoszczy,
- Nadleśnictwo Szubin,
- Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologicznej w Nakle n. Notecią,
- Kujawsko – Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biuro Terenowe w Nakle n. Notecią,
- Pomorska Spółka Gazownictwa, Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy,
- przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodociągowo – kanalizacyjną na terenie powiatu

Spis tabel

Nr tabeli	Nazwa tabeli	Strona
1.	<i>Liczba ludności powiatu nakielskiego</i>	10
2.	<i>Analiza czasowa liczby ludności powiatu nakielskiego</i>	10
3.	<i>Ruch naturalny ludności w powiecie nakielskim (stan na koniec roku 2007)</i>	12
4.	<i>Liczba osób bezrobotnych w powiecie nakielskim (stan na koniec grudnia 2008)</i>	13
5.	<i>Użytkowanie terenu w powiecie nakielskim (powierzchnia geodezyjna – stan na koniec 2008 r.)</i>	14
6.	<i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze regon wg sektorów własnościowych</i>	15
7.	<i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (stan na rok 2007)</i>	16
8.	<i>Powierzchnia zasiewów w powiecie nakielskim</i>	20
9.	<i>Produkcja zwierzęca na terenie powiatu nakielskiego</i>	21
10.	<i>Charakterystyka gospodarstw rolnych według siedziby gospodarstwa</i>	22
11.	<i>Komunalne ujęcia wód na terenie powiatu nakielskiego</i>	25
12.	<i>Woda dostarczana gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2004 – 2007</i>	30
13.	<i>Ekspluatowane ujęcia wód podziemnych do celów rolniczych i przemysłowych</i>	31
14.	<i>Dane dotyczące wodociągów na terenie powiatu nakielskiego</i>	35
15.	<i>Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2004 – 2007</i>	35
16.	<i>Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2004 – 2007</i>	36
17.	<i>Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2004 – 2007</i>	36
18.	<i>Dane dotyczące kanalizacji na terenie powiatu nakielskiego</i>	39
19.	<i>Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2004 – 2007</i>	39
20.	<i>Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2003 – 2007</i>	39
21.	<i>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu nakielskiego na przestrzeni lat 2004 – 2007</i>	40
22.	<i>Aglomeracje kanalizacyjne na terenie powiatu nakielskiego</i>	41
23.	<i>Pozwolenia □odno prawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów mieszkalnych, użyteczności publicznej, usługowych, parkingów, produkcyjnych (Gm. Nakło)</i>	44
24.	<i>Pozwolenia □odno prawne na odprowadzanie wód opadowych z drogi wojewódzkiej (Gm. Nakło)</i>	47
25.	<i>Pozwolenia □odno prawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów mieszkalnych, usługowych i parkingu (Gm. Szubin)</i>	47
26.	<i>Pozwolenia □odno prawne na odprowadzanie wód opadowych z dróg i mostów (Gm. Szubin)</i>	48
27.	<i>Pozwolenia □odno prawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów usługowych (Gm. Kcynia)</i>	49
28.	<i>Pozwolenia □odno prawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów mieszkalnych, produkcyjnych i usługowych (Gm. Mrocza)</i>	49

29.	Pozwolenia □odno prawne na odprowadzanie wód opadowych z terenów usługowych (Gm. Sadki)	49
30.	Pozwolenia □odno prawne na odprowadzanie wód opadowych z drogi powiatowej (Gm. Sadki)	50
31.	Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni Nakło nad Notecią w 2007 r.	55
32.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok] odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Nakle n. Notecią	56
33.	Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni Potulice w 2007 r.	57
34.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok] odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Potulicach	57
35.	Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni Szubin w 2008 r.	58
36.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok] odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Szubinie	59
37.	Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni w Kcyni w 2008 r.	60
38.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok] odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Kcyni	60
39.	Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni w Mroczy w 2008r.	61
40.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [kg/rok] odprowadzanych z oczyszczalni ścieków w Mroczy	62
41.	Stacje transformatorowe na terenie powiatu nakielskiego	63
42.	Stacje gazowe wysokiego ciśnienia	68
43.	Stacje gazowe średniego ciśnienia	69
44.	Drogi krajowe na terenie powiatu nakielskiego	73
45.	Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w latach 2004 – 2008r. na terenie powiatu nakielskiego	73
46.	Wykaz dróg wojewódzkich na terenie powiatu nakielskiego	74
47.	Wykaz robót drogowych wykonanych w latach 2004 – 2008	75
48.	Wykaz robót drogowych planowanych do wykonania w latach 2009 – 2011 na terenie powiatu nakielskiego	76
49.	Wykaz dróg powiatowych na terenie powiatu nakielskiego	76
50.	Roboty drogowe wykonane na drogach powiatowych w latach 2004 – 2008	79
51.	Wykaz robót drogowych zaplanowanych do wykonania w latach 2009 – 2012	80
52.	Obowiązujące koncesje na wydobywanie surowców na obszarze powiatu nakielskiego	87
53.	Tereny na których uznano rekultywację za zakończoną w latach 2004 – 2006	90
54.	Odczyn gleb użytkowanych rolniczo (w % pow. użytków rolnych)	91
55.	Powierzchnia użytków rolnych w poszczególnych klasach bonitacyjnych (dane za rok 1999)	91
56.	Zestawienie zasobności gleby na terenie powiatu nakielskiego za 2007 r.	92
57.	Jakość wód podziemnych w powiecie nakielskim w sieci regionalnej	99
58.	Jakość wód gruntowych na składowisku odpadów w Ostrowie	101
59.	Struktura powierzchni pod wodami w powiecie nakielskim (stan na 31.12.2007 r.)	106
60.	Rzeki powiatu nakielskiego	107
61.	Wykaz większych jezior powiatu nakielskiego	109
62.	Wykaz większych stawów hodowlanych na terenie powiatu nakielskiego	110
63.	Pozwolenia □odno prawne wydane na wykonanie zbiorników wodnych (zwykłe korzystanie z wód)	111

64.	<i>Pozwolenia wodnoprawne wydane na: wykonanie zbiorników wodnych i pobór wód (*) oraz pobór wód powierzchniowych dla celów rybackich (szczególnie korzystanie z wód) dla stawów już istniejących)</i>	112
65.	<i>Powierzchnia zmeliorowana użytków rolnych na terenie powiatu</i>	113
66.	<i>Działalność Gminnych Spółek Wodnych na terenie powiatu nakielskiego</i>	113
67.	<i>Stan czystości jezior w powiecie nakielskim w 2006 r.</i>	116
68.	<i>Klasy czystości wód powierzchniowych</i>	118
69.	<i>Ocena stanu czystości rzek powiatu nakielskiego</i>	118
70.	<i>Zmiany jakości wód rzeki Noteci w latach 2000 – 2005 na podstawie wybranych wskaźników</i>	119
71.	<i>Ocena wód rzeki Orli do bytowania ryb w warunkach naturalnych</i>	120
72.	<i>Średnioroczne sumy opadów w powiecie nakielskim w latach 1991 – 1999</i>	124
73.	<i>Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa łączna, uzyskane w ocenie rocznej</i>	128
74.	<i>Zestawienie stężeń zanieczyszczeń powietrza w roku 2007 i 2008 na tle lat 2003 – 2006</i>	129
75.	<i>Opad pyłu w latach 2005 – 2008 w powiecie nakielskim</i>	131
76.	<i>Opad ołowiu w latach 2005 – 2008 w powiecie nakielskim</i>	132
77.	<i>Opad kadmu w latach 2005 – 2008 w powiecie nakielskim</i>	132
78.	<i>Rozkład emisji zanieczyszczeń w powiecie nakielskim w latach 2004 – 2007</i>	132
79.	<i>Dopuszczalne poziomy emisji zanieczyszczeń dla przedsiębiorstw działających na terenie powiatu nakielskiego</i>	133
80.	<i>Powierzchnie obwodów łowieckich z terenu powiatu nakielskiego</i>	143
81.	<i>Liczebność gatunków zwierząt łownych w rejonach hodowlanych</i>	144
82.	<i>Obwody łowieckie obejmujące teren powiatu nakielskiego, nie zarządzane przez Starostwo powiatowe w Nakle nad Notecią.</i>	144
83.	<i>Zestawienie parków na terenach rolniczych na obszarze powiatu nakielskiego</i>	148
84.	<i>Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu nakielskiego</i>	149
85.	<i>Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu nakielskiego</i>	153
86.	<i>Wskaźniki środowiskowe i zrównoważonego rozwoju powiatu nakielskiego</i>	165
87.	<i>Harmonogram monitoringu i sprawozdań z Programu</i>	212
88.	<i>Wskaźniki monitorowania efektywności Programu</i>	213

Spis zdjęć

Nr zdjęcia	Nazwa zdjęcia	Strona
1.	<i>Szlak rowerowy</i>	23
2.	<i>Szlak rowerowy szubiński</i>	23
3.	<i>Statki wycieczkowe</i>	24

Spis rycin

Nr ryciny	Nazwa ryciny	Strona
1.	<i>Położenie administracyjne powiatu nakielskiego</i>	8
2.	<i>Gęstość zaludnienia w gminach powiatu nakielskiego</i>	11
3.	<i>Położenie powiatu nakielskiego na tle podziału fizyczno - geograficznego wg J. Kondrackiego</i>	83
4.	<i>Obszar zalegania GZWP</i>	97
5.	<i>Średnia miesięczna oraz maksymalna i minimalna temperatura powietrza (°C) w 2007 r.</i>	124
6.	<i>Średnia miesięczna oraz maksymalna i minimalna temperatura powietrza (°C) w 2005 i 2006 r.</i>	124
7.	<i>Średnia miesięczna oraz maksymalna i minimalna temperatura powietrza (°C) w 2005 i 2006 r.</i>	124
8.	<i>Sumy roczne opadów atmosferycznych zarejestrowane na stacji meteorologicznej w Chrzastowie w 2007 r. (mm)</i>	125
9.	<i>Zmienność miesięcznych sum opadów atmosferycznych</i>	126
10.	<i>Obszary miasta Nakło n. Notecią, które wymagają zmniejszenia emisji pyłu PM10</i>	130

Spis wykresów

Nr wykresu	Nazwa wykresu	Strona
1.	<i>Liczba ludności w powiecie nakielskim</i>	11
2.	<i>Struktura użytkowania gruntów w powiecie nakielskim (ha)</i>	15
3.	<i>Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD w powiecie nakielskim</i>	17
4.	<i>Struktura użytków rolnych powiatu nakielskiego (ha)</i>	20
5.	<i>Struktura zasiewów powiatu nakielskiego</i>	21
6.	<i>Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych powiatu nakielskiego (ha)</i>	92