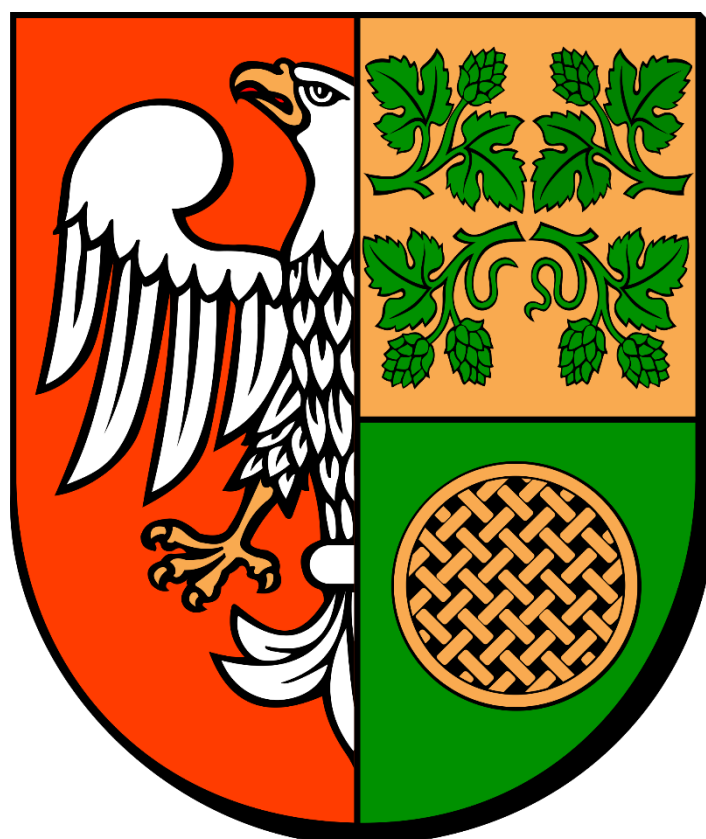




PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU NOWOTOMYSKIEGO

NA LATA 2018-2021 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2025

WYKONAWCA:

EKOSTANDARD

Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

www.ekostandard.pl

email: ekostandard@ekostandard.pl

tel. 505-006-914, (61) 812-55-89



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Siudak

Katarzyna Lewandowska

SPIS TREŚCI

1. Wykaz skrótów	3
2. Wstęp	4
2.1. Podstawa prawna opracowania	4
2.2. Koncepcja Programu Ochrony Środowiska	4
2.3. Cel i zakres opracowania	4
2.4. Metodyka i tok pracy	4
2.5. Ogólna charakterystyka powiatu	6
2.5.1. Położenie	6
2.5.2. Demografia	7
2.5.4. Gospodarka	8
2.5.4. Struktura użytkowania gruntów	9
2.5.5. Infrastruktura komunikacyjna	9
3. Streszczenie	11
4. Ocena stanu środowiska	13
4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	13
4.1.1. Klimat	13
4.1.2. Powietrze atmosferyczne	15
4.1.3. Odnawialne źródła energii	18
4.2. Zagrożenie hałasem	19
4.2.1. Hałas komunikacyjny	19
4.2.2. Hałas przemysłowy	25
4.3. Pola elektromagnetyczne	26
4.4. Gospodarowanie wodami	27
4.4.1. Wody powierzchniowe	27
4.4.2. Wody podziemne	42
4.4.3. Zagrożenie powodziowe	45
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	45
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	46
4.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	48
4.6. Zasoby geologiczne	51
4.6.1. Złoża surowców mineralnych	51
4.6.2. Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi	55
4.7. Gleby	56
4.7.1. Monitoring chemizmu gleb ornych	57
4.7.2. Zanieczyszczenia gleb	57
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	57
4.8.1. Aktualny stan gospodarki odpadami	57
4.8.2. Odpady komunalne	58
4.8.3. Azbest i wyroby zawierające azbest	62
4.8.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów	62
4.9. Zasoby przyrodnicze	63
4.9.1. Formy ochrony przyrody	64
4.9.2. Lasy	83
4.9.3. Tereny zieleni	84
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami	86
4.11. Analiza SWOT	86
4.12. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu nowotomyskiego	90

5. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie	92
5.1. Powiązania Programu z innymi dokumentami	92
5.2. Cele i kierunki interwencji Programu	95
5.3. Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań	106
5.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy	106
5.4.1. Zadania własne	106
5.4.2. Zadania monitorowane	109
5.5. Źródła finansowania	119
6. System realizacji Programu Ochrony Środowiska	122
6.1. Wprowadzenie	122
6.2. Uczestnicy wdrażania Programu	122
6.3. Wdrażanie i zarządzanie Programem	122
6.4. Instrumenty realizacji Programu	123
6.4.1. Instrumenty prawne	123
6.4.2. Instrumenty finansowe	124
6.4.3. Instrumenty społeczne	124
6.4.4. Instrumenty strukturalne	124
6.5. Monitorowanie	125
6.5.1. Monitoring środowiska	125
6.5.2. Kontrola i monitoring Programu	125
6.5.3. Mierniki realizacji Programu Ochrony Środowiska	125
6.6. Ocena i weryfikacja Programu / Sprawozdawczość	128
6.7. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji Programu	128
Spis tabel	129
Spis map	130
Spis rycin	130

1. WYKAZ SKRÓTÓW

ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

BAT - najlepsze dostępne techniki

BDL - Bank Danych Lokalnych (www.stat.gov.pl/bdl)

CEE - Centrum Edukacji Ekologicznej

DPR - Kodeks dobrej praktyki rolniczej

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GDOŚ - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GPZ - Główny Punkt Zasilający, stacja transformatorowa

GUS - Główny Urząd Statystyczny

GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych

IMGW-PIB - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej -
Państwowy Instytut Badawczy

IUNG - Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa

JCWP - jednolita część wód powierzchniowych

JCWpd - jednolita część wód podziemnych

JST - Jednostka samorządu terytorialnego

KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

KPOP - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

LZWP - Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych

MPZP - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

MRP - mapy ryzyka powodziowego

MŚ - Ministerstwo Środowiska

MZP - mapy zagrożenia powodziowego

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

NGO - organizacje pozarządowe

NSRO - Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2014-
2020

OSChR - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OSN - obszar szczególnie narażony na azotany pochodzenia
rolniczego

OSO - obszary specjalnej ochrony ptaków w sieci Natura 2000

OWO - ogólny węgiel organiczny

OZE - odnawialne źródła energii

OZW - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty; przyszłe
Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) w sieci Natura 2000

PEM - promieniowanie elektromagnetyczne

PET - tworzywa sztuczne

PGN - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut
Badawczy

PIS - Państwowa Inspekcja Sanitarna

PM10 - pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu
o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów

PM2,5 - pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu
o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra

PMS - Państwowy Monitoring Środowiska

POiiŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

POH - Program Ochrony Środowiska przed hałasem

POP - Program Ochrony Powietrza

POŚ - Program Ochrony Środowiska

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSH - Państwowa Służba Hydrogeologiczna

PSZOK - punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

PZRP - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym

RDF (*refuse derived fuel*) - paliwo z odpadów

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RLM - Równoważna liczba mieszkańców

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SBEiŚ - Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko -
perspektywa do 2020 roku

SDR2015 - średni dobowy ruch w punktach pomiarowych na
drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 roku

SEAP (*Sustainable Energy Action Plan*) plan działań na rzecz
zrównoważonej energii

SOO - specjalne obszary ochrony siedlisk w sieci Natura 2000

SPA 2020 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów
wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do
roku 2030

STR - Strategia rozwoju transportu do 2020 roku

SZWRiR - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa
i rybactwa na lata 2012-2020

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPGO - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

WSS-E - Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

WSO - Wojewódzki System Odpadowy

WWA - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

ZDR - zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

ZMiUW - Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

ZSEiE - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

ZZR - zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej
awarii

2. WSTĘP

2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) w art. 17 ust. 1, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, obliuguje organ wykonawczy powiatu do sporządzenia programu ochrony środowiska.

Poprzednim obowiązującym dokumentem był *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022* przyjęty uchwałą Nr XXXV/264/2014 Rady Powiatu Nowotomyskiego. W celu zapewnienia ciągłości realizacji polityki ochrony środowiska w 2017 roku przystąpiono do opracowania niniejszego *Programu*.

2.2. KONCEPCJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025, zwany dalej *Programem Ochrony Środowiska* (lub *Programem*), przygotowany został w oparciu o założenia zawarte w następujących dokumentach:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.);
- *Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowane przez Ministerstwo Środowiska.

Program Ochrony Środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie *Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*.

Ponadto, podczas opracowywania *Programu Ochrony Środowiska* uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz innych dokumentach strategicznych przygotowanych dla województwa i dla powiatu nowotomyskiego.

2.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* jest długotrwały, zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Powiatu Nowotomyskiego pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku nałożonego na Zarząd Powiatu Nowotomyskiego oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie powiatu, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz przyczyni się do zrównoważonego rozwoju powiatu. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel w opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego powiatu nowotomyskiego, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

2.4. METODYKA I TOK PRACY

Dla osiągnięcia zamierzonego celu przyjęto określony tok pracy, na który składało się kilka zasadniczych etapów. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w powiecie. Dane pozyskiwano

głównie z dokumentów posiadanych przez powiat oraz z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, a także raportów z innych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Urząd Marszałkowski, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej itp.).

Drugi etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska powiatu. Jako rok bazowy przyjęto rok 2016, tzn., że przedstawione w opracowaniu dane pochodzą z pomiarów i zestawień wykonanych w 2016 roku. W przypadku braku danych z 2016 roku posłużono się danymi z poprzednich lat. W miarę dostępności korzystano z danych aktualnych. Następnie na podstawie oceny i analizy stanu środowiska zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych *Programu*. *Program* obejmuje następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe), takie, jak.:

- adaptacja do zmian klimatu;
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- działania edukacyjne;
- monitoring środowiska.

Kolejny etap to proces planowania i określenie celów strategicznych, kierunków interwencji i działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone tak, aby były spójne z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje.

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do gmin, instytucji i służb odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu powiatu.

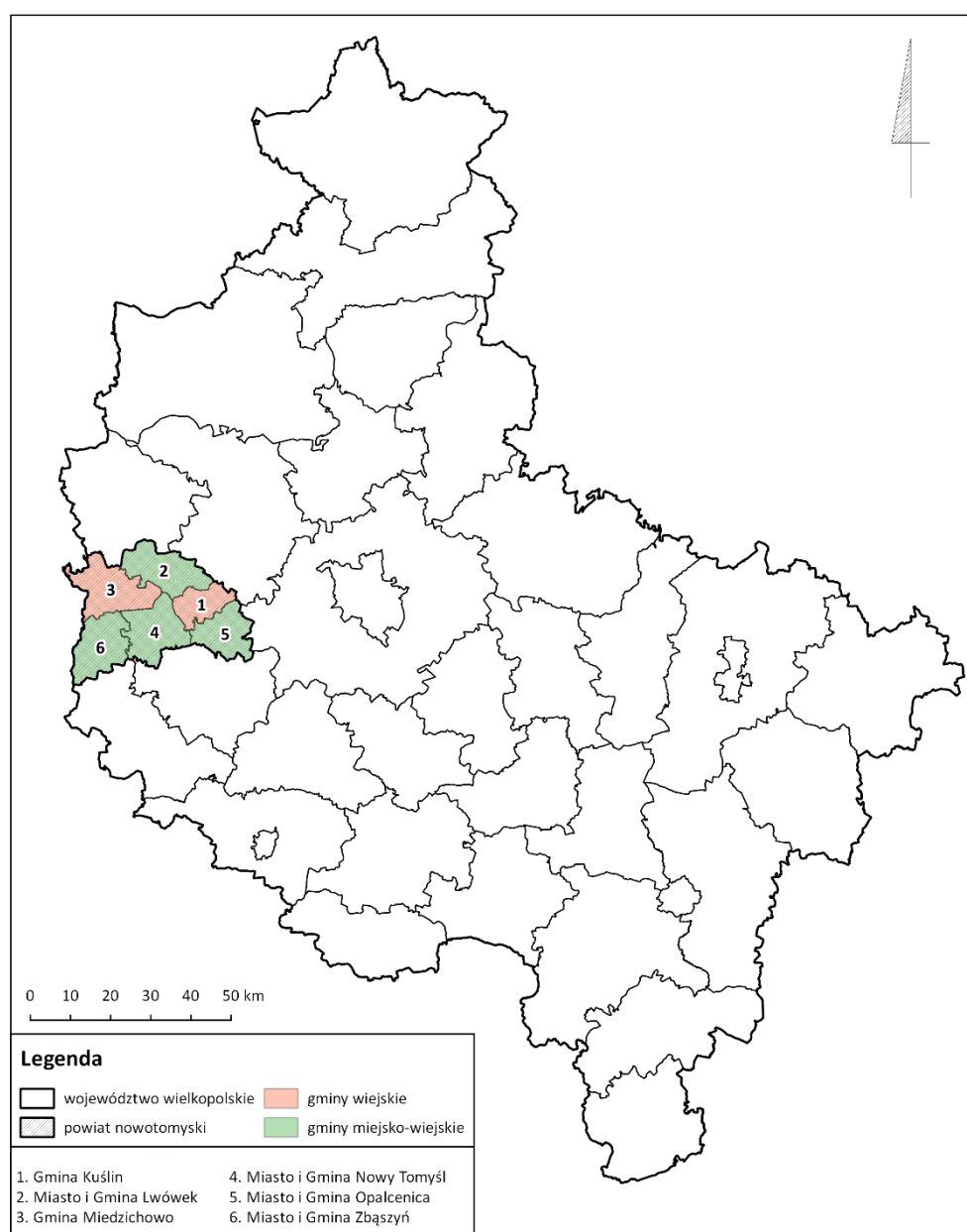
W procesie planowania został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach umożliwiających zgłaszanie wniosków, uwag i opinii.

2.5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU

2.5.1. POŁOŻENIE

Powiat nowotomyski położony jest w zachodniej części Polski w środkowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego. Graniczy:

- od wschodu z powiatem poznańskim;
- od północnego-wschodu z powiatem szamotulskim;
- od północy z powiatem międzychodzki;
- od południa z powiatami grodziskim i wolsztyńskim;
- od zachodu z powiatami zielonogórskim, świebodzińskim i międzyrzeckim.



Mapa 1. Położenie powiatu nowotomyskiego w województwie wielkopolskim
źródło: opracowanie własne

Powiat Nowotomyski jest jednym z większych powiatów w zachodniej części Wielkopolski. W skład powiatu nowotomyskiego wchodzi sześć gmin: Kuślin i Miedzichowo będące gminami wiejskimi oraz Lwówek, Nowy Tomyśl, Opałenica i Zbąszyń będące gminami miejsko-wiejskimi.

Powiat z siedzibą w Nowym Tomyślu liczy 126 miejscowości oraz 4 miasta: Lwówek, Nowy Tomyśl, Opałenica i Zbąszyń. Powierzchnia powiatu wynosi 1 014 km² (101 362 ha), co stanowi ok. 3,4% powierzchni województwa i 0,3% powierzchni kraju.

Powierzchnia poszczególnych gmin jest zróżnicowana. Największą gminą jest gmina Miedzichowo (209 km²), natomiast najmniejszą gminą Kuślin (106 km²).

Tabela 1. Powierzchnia gmin wchodzących w skład powiatu nowotomyskiego w 2016 roku

JEDNOSTKA TERYTORIALNA	POWIERZCHNIA		SOŁECTWA
	[ha]	[km ²]	[szt.]
KUŚLIN	106	10 648	12
LWÓWEK	184	18 354	19
MIEDZICHOWO	209	20 825	13
NOWY TOMYŚL	186	18 645	18
OPALENICA	149	14 891	16
ZBĄSZYŃ	180	17 999	14

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego powiat nowotomyski leży głównie w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie w mezoregionie Pojezierze Poznańskie. Zachodni fragment gminy Zbąszyń oraz niewielki zachodni fragment gminy Miedzichowo położony jest w mezoregionie Bruzda Zbąszyńska (makroregion: Pojezierze Lubuskie).

2.5.2. DEMOGRAFIA

Powiat nowotomyski zamieszkuje 74 901 osób¹, z czego 40 264, czyli 53,7% stanowią mieszkańcy obszarów wiejskich, z kolei tereny miejskie zamieszkuje 34 637 osób (46,3%). Najwięcej mieszkańców odnotowano w gminie Nowy Tomyśl, natomiast najmniej w gminie Miedzichowo (Tabela 2.).

Na terenie powiatu nowotomyskiego kobiety stanowiły w 2016 roku 50,9%, natomiast mężczyźni 49,1% całkowitej liczby ludności. Gęstość zaludnienia znajdowała się na poziomie 74 osób/km².

¹ źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na dn. 31.12.2016 r.)

Tabela 2. Liczba ludności w poszczególnych gminach powiatu nowotomyskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	LICZBA LUDNOŚCI			GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA
	OGÓŁEM	MĘŻCZYŹNI	KOBIETY	
	[os.]			[os/km ²]
KUŚLIN	5 529	2 766	2 763	52
LWÓWEK	9 269	4 598	4 671	51
MIEDZICHOWO	3 658	1 799	1 859	18
NOWY TOMYŚL	26 388	12 852	13 536	142
OPALENICA	16 391	8 028	8 363	110
ZBĄSZYŃ	13 666	6 698	6 968	76
POWIAT NOWOTOMYSKI	74 901	36 741	38 160	74

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na dn. 31.12.2016 r.)

Aktywność zawodowa ludności uzależniona jest od płci, wieku, a także wykształcenia. W powiecie większy procent wśród zarejestrowanych bezrobotnych stanowią kobiety - 56,4%. Procent bezrobocia dla powiatu wynosi zaledwie 1,3%. Najwięcej bezrobotnych stanowią ludzie z wykształceniem zawodowym zasadniczym - 34,9%. Kolejne dwie duże grupy wśród bezrobotnych to ludzie z wykształceniem gimnazjalnym lub poniżej (25,1%) oraz z wykształceniem policealnym, średnim zawodowym (19,2%).

Tabela 3. Zarejestrowani bezrobotni według płci w powiecie nowotomyskim w 2016 roku

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	OGÓŁEM	MĘŻCZYŹNI	KOBIETY
	[os.]		
KUŚLIN	81	32	49
LWÓWEK	175	83	92
MIEDZICHOWO	59	28	31
NOWY TOMYŚL	279	114	162
OPALENICA	223	105	118
ZBĄSZYŃ	145	56	89
POWIAT NOWOTOMYSKI	959	418	541

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

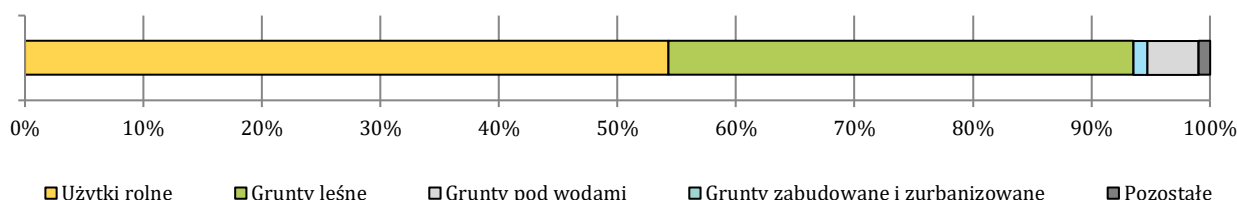
2.5.4. GOSPODARKA

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2016 roku w powiecie zarejestrowanych było 8 260 podmiotów gospodarczych w systemie REGON, w tym 3,5% działało w sektorze publicznym, natomiast pozostałe 96,5% w sektorze prywatnym. W porównaniu z latami wcześniejszymi wyraźnie widać tendencję wzrostową liczby firm, głównie w sektorze prywatnym. Najwięcej zarejestrowanych podmiotów skupiała sekcja G, obejmująca handel hurtowy i detaliczny; naprawę pojazdów samochodowych (włączając motocykle). Drugim co do popularności typem podmiotów, były te zakwalifikowane do sekcji F (zajmujące się świadczeniem usług w zakresie budownictwa).

Najwięcej podmiotów gospodarczych zarejestrowanych jest w gminach: Nowy Tomyśl (40,3%), Opalenica (22,8%) oraz Zbąszyń (17,4%).

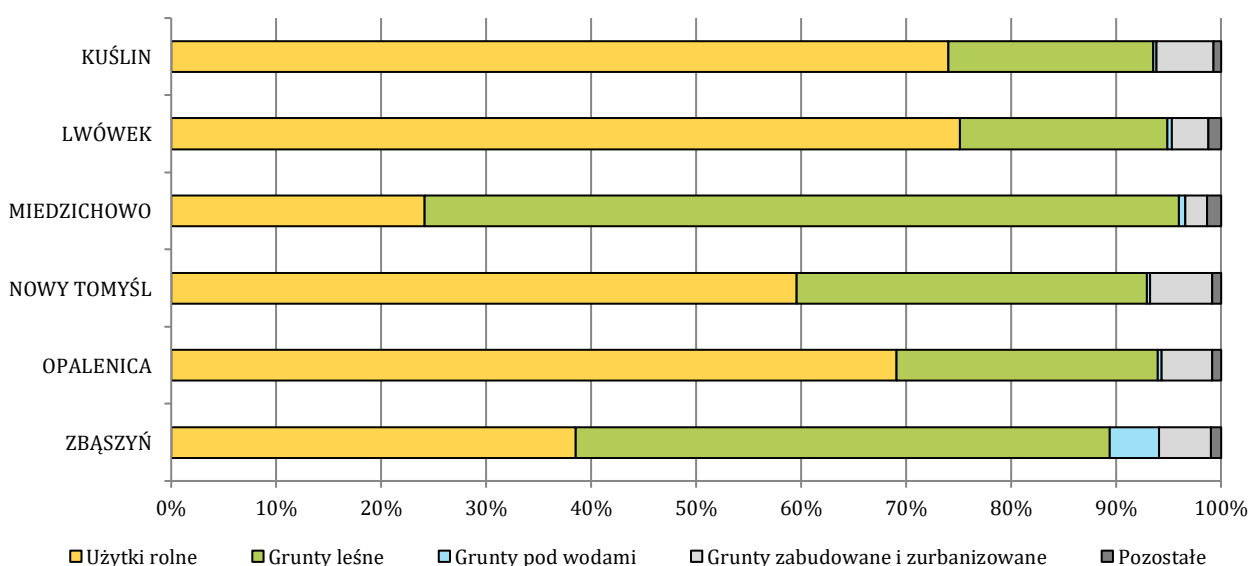
2.5.4. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

Powiat nowotomyski charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem form użytkowania terenu w poszczególnych gminach. W skali całego powiatu, użytki rolne stanowią 54,3%, natomiast grunty leśne 39,2% (Rycina 1.).



Rycina 1. Struktura użytkowania gruntów w powiecie nowotomyskim
źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na rok 2014)

W gminach Kuślin, Lwówek, Nowy Tomyśl oraz Opalenica dominują użytki rolne, natomiast w gminach Miedzichowo i Zbąszyń przeważają tereny leśne oraz zadrzewione. Strukturę użytkowania gruntów w poszczególnych gminach przedstawiono na rycinie 2.



Rycina 2. Struktura użytkowania gruntów w poszczególnych gminach powiatu nowotomyskiego
źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na rok 2014)

2.5.5. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Sieć komunikacyjną powiatu nowotomyskiego tworzą drogi oraz linie kolejowe. Przez teren powiatu przebiega odcinek autostrady A2 o długości około 39 km, jedna droga krajowa oraz pięć dróg wojewódzkich. Ich charakterystyka została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 4. Charakterystyka dróg krajowych na terenie powiatu nowotomyskiego

NR DROGI	PRZEBIEG	DŁUGOŚĆ NA TERENIE POWIATU
		[km]
92	Rzepin - Świebodzin - Pniewy - Poznań - Września - Słupca - Konin - Koło - Kutno - Łowicz - Sochaczew - Ożarów Mazowiecki - Warszawa - Mińsk Mazowiecki - Kałuszyn	30,463
RAZEM		30,463

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu

Tabela 5. Charakterystyka dróg wojewódzkich na terenie powiatu nowotomyskiego

NR DROGI	PRZEBIEG	DŁUGOŚĆ NA TERENIE POWIATU
		[km]
160	Suchań - Piasecznik - Choszczno - Drezdenko - Międzychód - Gorzyń - Lewice - Miedzichowo	9,259
302	Brudzewo - Zbąszyń - Nowy Tomyśl	20,750
305	Bolewicko - Nowy Tomyśl - Wolsztyn - Wschowa - Wroniniec	17,046
307	Poznań - Buk - Opalenica - Bukowiec	18,070
308	Nowy Tomyśl - Grodzisk Wielkopolski - Kościan - Kunowo	11,623
RAZEM		76,748

źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

Sieć drogową uzupełniają 63 drogi powiatowe o łącznej długości 400,045 km oraz bardzo liczne drogi gminne. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w na koniec 2015 roku w powiecie było 1 087,3 km dróg gminnych.

Przez teren powiatu nowotomyskiego przebiegają trzy linie kolejowe, w tym jedna linia należąca do transeuropejskiej sieci kolejowej (linia nr 3):

- linia nr 003 relacji Warszawa Zachodnia - Kunowice na odcinku Poznań Górczyn - Chlastawa;
- linia nr 359 relacji Leszno - Zbąszyń;
- linia nr 373 relacji Międzychód - Zbąszyń na odcinku Łowyń - Zbąszyń.

3. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 zwany dalej *Programem* lub *Programem Ochrony Środowiska*, został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.).

Program został przygotowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015).

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska opartą na danych monitoringowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Państwowego Instytutu Geologicznego, danych Głównego Urzędu Statystycznego, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), danych ze Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyślu oraz pozyskanych z urzędów gmin i innych instytucji.

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska powiatu w *Programie* dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii powiatu w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Na podstawie diagnozy stanu środowiska powiatu oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w powiecie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów *Programu* do 2020 roku.

Przy określaniu celów *Programu* uwzględnione zostały cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.). Ponadto, została zapewniona zasada adekwatności i komplementarności celów *Programu* z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji w latach 2018-2021: zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych realizowanych przez instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu powiatu.

W *Programie* zostały wskazane główne źródła finansowania planowanych zadań.

W dokumencie został opisany proces realizacji *Programu*, na który składają się następujące elementy:

- współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu;
- opracowanie treści programu;
- wdrażanie i zarządzanie - instrumenty zarządzania;
- monitorowanie, w tym monitoring środowiska;
- okresowa sprawozdawczość;
- ewaluacja;
- aktualizacja.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu, gminy wchodzące w skład powiatu, instytucje z zakresu ochrony środowiska i zasobów przyrody, instytucje kontrolujące, zarządy dróg, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, jednostki oświatowe i inne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań dokumentu obejmuje określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Ocena stopnia wdrażania *Programu* dokonywana będzie z częstotliwością co dwa lata.

Podstawą monitoringu realizacji *Programu* będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej.

Organ wykonawczy powiatu będzie sporządzać co 2 lata raporty z wykonania *Programu*, które zostaną przedstawione Radzie Powiatu Nowotomyskiego.

Program przyjmuje się na czas do roku 2021. Na okres po 2021 roku będzie należało opracować nowy dokument bądź też zaktualizować dotychczasowy - zgodnie z kolejnymi krajowymi strategiami rozwoju obowiązującymi w obszarze środowiska.

W procesie opracowania *Programu* został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

4.1.1. KLIMAT

4.1.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE²

Warunki klimatyczne na terenie powiatu należą do umiarkowanych, w znacznym stopniu uwarunkowane są wpływami mas powietrza oceanicznego oraz kontynentalnego. Masy powietrza oceanicznego pochodzą głównie znad Oceanu Atlantyckiego. Powietrze kontynentalne dociera przede wszystkim znad Europy Wschodniej oraz znad Azji. Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Powiat Nowotomyski położony jest w obrębie Dzielnicy Środkowej. Charakteryzuje się ona stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi.

Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni pochmurnych około 120-145 dni w roku. Dni pogodnych rejestruje się tu około 50. Przeważającymi wiatrami na terenie powiatu są wiatry zachodnie, a drugorzędnymi wiatry południowo-zachodnie. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą natomiast często pojawiają się wiatry z kierunku południowo-zachodniego. Największe prędkości wiatrów notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem. Średnie roczne prędkości wiatrów zawierają się w granicach od 2 m/s do 4 m/s.

Na Nizinie Wielkopolskiej średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach 7,5-8,4°C. W zasięgu powiatu nowotomyskiego wynosi ona 8,1°C. Najniższa średnia miesięczna temperatura powietrza występuje w styczniu (-2,0°C), najwyższa w lipcu (+17,8°C). Średnio w roku są 33 dni mroźne z maksymalną temperaturą powietrza < 0°C. Dni z przymrozkiem jest około 70. Średnia długość trwania okresu wegetacyjnego to 223 dni.

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 507mm. Najniższe opady występują w okresie zimy (od grudnia do lutego) i wynoszą średnio 97mm, najwyższe latem (czerwiec - sierpień) - 174 mm. W okresie wegetacyjnym (IV-IX) wartość średnia opadów wynosi 307mm.

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej i wyżej położonymi fragmentami teras nadzalewowych, a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone oraz powierzchnie wodne rynną subglacialną i doliną Obry. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżów dolinnych.

4.1.1.2. TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również powiatu nowotomyskiego. Od końca XIX w. notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku. Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w cieplej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę.

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza ze znaczącym wzrostem od roku 1989;

² źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie, powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 - 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001-2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie - przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2005 roku wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30-35 m/s; 28 marca 1997 roku nad Polską przeszła wichura mająca lokalnie charakter huraganu;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$).

4.1.1.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;

- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

W przypadku powiatu nowotomyskiego wśród zagrożeń można wyróżnić wzrost częstotliwości występowania fal upałów, zmianę struktury opadów atmosferycznych i wzrost częstotliwości występowania opadów nawałnych oraz niską retencję gruntu. W związku z powyższym rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla powiatu powinny być następujące:

- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody;
- kształtowanie sieci osadniczej i eksponowanie roli miasta z uwzględnieniem w planach rozwoju zwiększenia obszarów zieleni i wodnych (mała retencja);
- ochrona oraz nasadzenia roślinności wysokiej;
- rozwój systemu odbioru i gromadzenia wód opadowych i roztopowych;
- poprawę stanu sanitarnego powietrza.

4.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Podstawowym czynnikiem kształtującym jakość powietrza atmosferycznego jest emisja wywołana działalnością człowieka. Ze względu na charakter źródeł emisji możemy je podzielić na emisje:

- ze źródeł punktowych - zorganizowaną emisję powstającą podczas wytwarzania energii w procesach technologicznych;
- ze źródeł liniowych - emisję z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej;
- ze źródeł powierzchniowych - indywidualnych systemów grzewczych, dużych odkrytych zbiorników, pożarów wielkoobszarowych;
- ze źródeł rolniczych - upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną - powstającą w wyniku pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania powierzchni kryjących, przypadkowych wycieków itp.

4.1.2.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

Powietrze zanieczyszczają wszystkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, znajdujące się w powietrzu w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Ogólnie zanieczyszczenia powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Światowa Organizacja Zdrowia definiuje powietrze zanieczyszczone jako takie, którego skład chemiczny może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, roślin i zwierząt, a także na inne elementy środowiska (wodę, glebę). Zanieczyszczenia powietrza są najbardziej niebezpieczne ze wszystkich zanieczyszczeń, gdyż są mobilne i mogą skażać na dużych obszarach praktycznie wszystkie komponenty środowiska. Charakterystyczne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pochodzą z następujących źródeł:

- w największym stopniu z sektora energetycznego - paleniska oparte na węglu kamiennym i brunatnym, spalanie tworzyw sztucznych, problem niskiej emisji (emisja powierzchniowa);
- przemysł (emisja punktowa);
- dynamicznie rozwijający się transport samochodowy (emisja liniowa).

Na stan powietrza w powiecie nowotomyskim mają wpływ zanieczyszczenia z zakładów przemysłowych (zanieczyszczenia z procesów energetycznego spalania paliw oraz zanieczyszczenia technologiczne), zanieczyszczenia komunikacyjne, zanieczyszczenia emitowane z palenisk domowych oraz napływ zanieczyszczeń z sąsiednich terenów.

Największe znaczenie dla jakości powietrza mają emitowane zanieczyszczenia gazowe (tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek węgla, ozon) oraz pyłowe (PM10 i PM2,5). Większość zanieczyszczeń pyłowych wytwarzanych przez zakłady zatrzymywana jest w instalacjach i urządzeniach do ich redukcji, głównie różnego typu cyklonach. Z zanieczyszczeń gazowych usuwa się przede wszystkim zawarte w gazach odlotowych i w spalinach samochodowych tlenki siarki i tlenki azotu.

W województwie wielkopolskim około 70% emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzi z przemysłu paliwowo-energetycznego.

Istniejące na terenie powiatu zakłady produkcyjne, mające wpływ na jakość powietrza są zobowiązane zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza udzielonych przez właściwy organ ochrony środowiska do dotrzymywania norm poziomów emisji substancji wprowadzanych do powietrza.

W Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska, prowadzonym przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, zgromadzono dane wielkości emisji przemysłowej (punktowej), oszacowana na podstawie opłat środowiskowych przez podmioty zobligowane do tego. Wielkości emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu nowotomyskiego dla niektórych substancji przedstawiono w tabeli 6. W sumie w 2015 roku z terenu powiatu wyemitowanych do atmosfery zostało 74 199,103 Mg zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, w 2016 roku natomiast - 86 379,033 Mg.

Tabela 6. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2015 i 2016 roku z terenu powiatu nowotomyskiego

ROK	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA - SUBSTANCJE [Mg]									
	AMONIAK	BENZEN	BENZO(A)PIREN	DWUTLENEK SIARKI	DWUTLENEK WĘGLA	TLENEK WĘGLA	TLENKI AZOTU	SUMA GAZÓW	SUMA PYŁÓW	RAZEM
2015	79,421	-	0,024	1 137,037	71 954,613	238,007	141,020	74 064,245	134,858	74 199,103
2016	70,625	-	0,029	1 256,635	84 142,001	208,080	140,150	86 312,745	66,288	86 379,033

źródło: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

4.1.2.2. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Całe województwo wielkopolskie, w tym i powiat nowotomyski, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Powiat nowotomyski podlega pod strefę wielkopolską.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
 - klasa A1 - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³;
 - klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe;
 - klasa C1 - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5} w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³;
- dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - klasa D1 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
 - klasa D2 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Strefę wielkopolską dla dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), kadmu (Cd), arsenu (As), niklu (Ni), ołowiu (Pb), benzenu (C₆H₆) oraz tlenku węgla (CO) zaliczono do klasy A. Do klasy C zaliczono strefę ze względu na poziom benzo(a)pirenu (B(a)P) oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀ (Tabela 7.)

Tabela 7. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w latach 2015-2016 dla strefy wielkopolskiej

ROK	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
2015	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A
												D2
2016	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	C
												D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015 oraz 2016, WIOŚ Poznań

Strefa wielkopolska w ocenie za rok 2015 otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu (O₃).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi badania jakości powietrza na terenie powiatu nowotomyskiego w punkcie zlokalizowanym w Nowym Tomysłu przy ul. Sienkiewicza. Pomiary prowadzone są metodą manualną w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz metali (kadm, arsen, nikiel) zawieszonych w pyle.

W punkcie pomiarowym dla pyłu zawieszonego PM₁₀ średnie stężenie roczne w 2015 roku wyniosło 95% poziomu dopuszczalnego (38 µg/m³), natomiast w 2016 roku średnie stężenie roczne było równe z poziomem dopuszczalnym (40 µg/m³). Odnotowano natomiast przekroczenia 24-godzinnych stężeń pyłu PM₁₀. Liczba dni o stężeniach wyższych od 50 µg/m³ wyniosła 83 w roku 2015 i 84 w roku 2016, przy dozwolonych 35 dniach. W przypadku kadmu, arsenu oraz niklu nie zanotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Podstawowym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach (m. in. butelki PET, kartony po napojach, odpady organiczne i inne), w celach ogrzewania mieszkań, domów i wody. Niezadowalający jest często również stan techniczny kotłowni, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych. Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym - inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej -10°C) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

W okresie letnim nie notuje się zazwyczaj przekroczeń dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM₁₀. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń zanieczyszczeń.

Tabela 8. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w latach 2015-2016

ROK	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
2015	A	A	A	D2
2016	A	A	A	D2

Objaśnienia: **dc** - poziom docelowy, **dt** - poziom długoterminowy

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015 oraz 2016, WIOŚ Poznań

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin przeprowadzono ocenę stanu powietrza dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu. Dla dwutlenku siarki, tlenków azotu strefa otrzymała klasę A, oznacza to, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu wyrażonego, jako AOT40. Norma dla poziomu docelowego to $AOT40 \leq 18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ (średnio dla ostatnich 5 lat), dla poziomu długoterminowego norma wynosi natomiast $AOT40 \leq 6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ (średnio dla ostatnich 5 lat).

Zaklasyfikowanie stref do klasy C skutkuje koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są niezadowalające, konieczna jest aktualizacja programów ochrony powietrza w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Na terenie powiatu nowotomyskiego obowiązuje następujący Program ochrony powietrza:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXXIII/853/17 z dnia 24 lipca 2017 roku.

4.1.3. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII³

Według ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2017 r. poz. 1148, z późn. zm.), odnawialne źródła energii (OZE) to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz biopłynów.

³ źródło: Interaktywna mapa odnawialnych źródeł energii, Urząd Regulacji Energetyki

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Ze zobowiązań wynikających m.in. z pakietu klimatycznego 3x20 wynika, że do 2020 roku Polska ma obowiązek uzyskać 15% udział odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu nowotomyskiego funkcjonuje 8 instalacji OZE, są to⁴:

- elektrownie wytwarzające z promieniowania słonecznego:
 - 2 instalacje wytwarzających energię elektryczną z promieniowania słonecznego o łącznej mocy 0,296 MW;
- elektrownie wiatrowe:
 - 5 elektrowni wiatrowych lądowych o łącznej mocy 22,400 MW;
- elektrownie wodne:
 - 1 elektrownia wodna przepływowa (moc do 0,3 MW) o łącznej mocy 0,020 MW.

4.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Hałas określa się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące za pośrednictwem powietrza na organizm ludzki (w tym na organ słuchu i inne zmysły jak i inne elementy organizmu człowieka).

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Ze względu na środowisko oraz źródło generujące, hałas dzielimy na:

- komunikacyjny - generowany jest przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany jest przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie;
- komunalny - generowany jest:
 - przez węzły ciepłownicze, kotłownie, stacje transformatorowe, instalacje wodno-kanalizacyjne, windy, dźwigi, zsypy śmieci wewnątrz budynków mieszkalnych,
 - przez źródła znajdujące się w środowisku zewnętrznym: sklepy, restauracje, dyskoteki, sygnały instalacji alarmowych, handlowych punktów obwoźnych oraz sygnały dźwiękowe pojazdów uprzywilejowanych itd.

4.2.1. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największe zagrożenie, ze względu na rozległy obszar poddany oddziaływaniu, a także liczbę osób narażonych, stanowi obecnie hałas komunikacyjny, w szczególności związany z poruszającymi się samochodami.

Na terenie powiatu nowotomyskiego do głównych źródeł hałasu komunikacyjnego należą:

- odcinek autostrady A2 o długości ok 39 km;
- odcinek drogi krajowej nr 92 o długości 30,463 km (według danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu);
- odcinki dróg wojewódzkich o łącznej długości 76,748 km (według danych Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu);

⁴ stan na dn. 5 października 2017 roku

- drogi powiatowe o łącznej długości 400,045 km (według danych Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyślu);
- drogi gminne o łącznej długości 1 087,3 km (według danych Głównego Urzędu Statystycznego);
- linie kolejowe eksploatowane.

Największe obciążenie ruchem notuje się na autostradzie przebiegającej przez teren powiatu. Według Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w 2015 roku (GPR 2015) na autostradzie na odcinku Węzeł Trzciel - Węzeł Nowy Tomyśl natężenie ruchem wyniosło 19 657 pojazdów na dobę (w tym udział pojazdów ciężkich wyniósł - 27,8%), natomiast na odcinku Węzeł Nowy Tomyśl - Węzeł Buk natężenie wyniosło 20 642 pojazdów na dobę. Udział pojazdów ciężki na drugim odcinku wyniósł - 27,7%.

Na odcinku drogi krajowej nr 92 i odcinkach dróg wojewódzkich średnie obciążenie ruchem wyniosło dla terenu powiatu nowotomyskiego wyniosło 6 698 pojazdów na dobę (przy średniej dla kraju 11 178 pojazdów na dobę). Największe natężenie odnotowano na drodze wojewódzkiej nr 307 na odcinku Węzeł Autostrady A2 - Opalenica - 9 395 pojazdów na dobę oraz na drodze wojewódzkiej nr 305 na odcinku Zjazd z Autostrady - Nowy Tomyśl - 9 313 pojazdów na dobę. Najmniej obciążony ruchem jest odcinek drogi wojewódzkiej nr 160 pomiędzy Gorzyniem a Miedzichowem - 1 640 pojazdów na dobę (Tabela 9.)

Tabela 9. Średni dobowy ruch na drodze krajowej oraz drogach wojewódzkich w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie nowotomyskim

NR DROGI	NR PUNKTU POMIAROWEGO	NAZWA ODCINKA	SDR 2015	RODZAJOWA STRUKTURA RUCHU POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH						
				MOTOCYKLE	SAMOCHODY OSOBOWE, MIKROBUSY	LEKKIE SAMOCHODY CIĘŻAROWE(DOSTAWCZE)	SAMOCHODY CIĘŻAROWE		AUTOBUSY	CIĄGNIKI ROLNICZE
							BEZ PRZYCZEPY	Z PRZYCZEPĄ		
			[pojazdów / dobę]							
92	90801	Trzciel - Bolewicko	7 353	58	2 460	847	338	3 632	12	6
	90821	Bolewicko - Lwówek	7 932	56	3 755	796	338	2 943	32	12
	90805	Lwówek - Pniewy	8 774	67	4 434	999	270	2 972	26	6
160	30108	Gorzyn - Miedzichowo	1 640	18	1 294	144	48	113	10	13
302	30203	Gr. woj. - Zbąszyń	5 458	87	4 368	529	147	289	11	27
	30204	Zbąszyń - Nowy Tomyśl	5 171	57	4 365	367	83	279	10	10
305	30207	Pocz. dr. - zjazd z Autostrady	8 475	59	5 552	644	246	1 941	25	8
	30208	Zjazd z Autostrady - Nowy Tomyśl	9 313	140	7 217	596	261	1 062	28	9
	30210	Nowy Tomyśl - Kuźnica Zbąska	5 495	93	4 424	495	165	280	16	22
307	30223	Węzeł Autostrady A2 - Opalenica	9 395	56	7 395	902	310	676	28	28
	30296	Opalenica (obwodnica)	5 865	41	4 446	534	264	545	6	29
	30225	Opalenica - Bukowiec	5 033	60	4 148	332	101	362	10	20

308	30226	Nowy Tomyśl (obwodnica)	6 960	104	5 179	515	278	870	7	7
	30227	Nowy Tomyśl - Bukowiec	7 333	81	5 389	557	323	946	22	15
	30228	Bukowiec - Grodzisk Wlkp.	6 870	69	4 775	666	364	893	21	82

źródło: Generalny Pomiar Ruchu w 2015 roku

Według danych zebranych podczas Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 roku udział pojazdów ciężkich (tj. samochody ciężarowe, autobusy, ciągniki rolnicze oraz motocykle) w ruchu samochodowym na terenie powiatu nowotomyskiego stanowi 22,7% wszystkich pojazdów.

4.2.1.1. HAŁAS DROGOWY

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi, w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego. Stały wzrost ilości pojazdów oraz natężenia ruchu komunikacyjnego spowodował, że zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

- starostowie - dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu $L_{Aeq D}$ w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy ($L_{Aeq N}$) wynosi od 45 dB do 60 dB⁵.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w ostatnich latach nie prowadziła pomiarów hałasu komunikacyjnego dla odcinka drogi krajowej nr 92 przebiegającej przez obszar powiatu nowotomyskiego.

Z uwagi na natężenie ruchu nieprzekraczające 3 milionów pojazdów rocznie nie prowadzono badań poziomu hałasu dla DW 160, DW 302 oraz DW 308 (dla odcinka znajdującego się na terenie powiatu nowotomyskiego). Pomiar hałasu dla pozostałych dwóch dróg wojewódzkich przedstawiono w tabeli 10.

⁵ źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2017 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Podczas monitoringu zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu we wszystkich czterech punktach w porze dziennej oraz nocnej.

Tabela 10. Pomiar hałasu na drogach wojewódzkich na terenie powiatu nowotomyskiego

NR DROGI	LOKALIZACJA PUNKTU POMIAROWEGO HAŁASU	WARTOŚĆ ZMIERZONA		WARTOŚĆ OBLICZONA	
		L _{Aeq D} ⁽¹⁾	L _{Aeq N} ⁽²⁾	L _{Aeq D} ⁽¹⁾	L _{Aeq N} ⁽²⁾
		[dB]		[dB]	
305	km 0+730	72,3	67,8	73,4	68,1
	Przyłęk 133	71,9	67,2	72,3	67,7
307	ul. Poznańska 55, Wojnowice	68,8	62,5	68,2	62,9
	Wygoda 1	68,8	61,3	68,8	63,0

Objaśnienia:

⁽¹⁾ dzień: 6⁰⁰-22⁰⁰ / ⁽²⁾ noc: 22⁰⁰-6⁰⁰

wartość zmierzona – rzeczywista wartość pomiaru zmierzona w danym punkcie pomiarowym

wartość obliczona – wartość dla równoważnego poziomu dźwięku wyznaczona dla warunków ruchu zarejestrowanych podczas konkretnego pomiaru

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

Na terenie powiatu nowotomyskiego wzdłuż dróg wojewódzkich ekrany akustyczne zlokalizowane są na:

- DW 305 - dwa ekrany akustyczne wzdłuż obwodnicy miasta Nowy Tomyśl o długości 288 metrów oraz 824 metry;
- DW 307 - dwa ekrany akustyczne wzdłuż obwodnicy miasta Opalenica o długości 1 050 oraz 650 metrów;
- DW 308 - ekran akustyczny wzdłuż obwodnicy miasta Nowy Tomyśl o długości 242 metry.

W 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego w Nowym Tomyślu przy ulicy Sienkiewicza i Kościuszki oraz w Opalenicy przy ul. Poznańskiej Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził badania poziomu hałasu komunikacyjnego.

Stanowiska pomiarowe sytuowano na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej lub w odległościach odpowiadających położeniu linii zabudowy chronionej, mikrofon był umieszczony na wysokości 4 m nad poziomem gruntu. Badania zostały wykonane w porze dziennej i nocnej. Pomiary akustyczne przeprowadzono w trzech punktach. W punktach wyznaczonych jako punkty oceny krótkookresowego poziomu hałasu (Tabela 11.) pomiary wykonano tylko w dni powszednie. W punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu (Tabela 13.) badania akustyczne były prowadzone w dni powszednie i w weekendy, wiosną, latem i jesienią. W tym punkcie dokonano również oceny krótkookresowego poziomu hałasu (Tabela 12.).

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku określono na podstawie wymogów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 roku w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Dla punktu zlokalizowanego w rejonie zabudowy mieszkaniowo-usługowej poziom dopuszczalny wynosi 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej, natomiast dla punktu wzdłuż zabudowy jednorodzinnej - 61 dB w dzień i 56 dB w nocy.

W punkcie pomiarowym w Opalenicy zanotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w porze dziennej (o 3,0 dB). W porze nocnej zanotowano wynik na granicy poziomu dopuszczalnego, tj. 54,9 dB przy

poziomie dopuszczalnym 56 dB. W Nowym Tomyślu w punkcie przy ul. Sienkiewicza zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w dzień o 1,8 dB oraz w nocy o 2,5 dB.

W punktach przybliżonej oceny długookresowego poziomu hałasu w Nowym Tomyślu przy ul. Kościuszki warunki akustyczne w porze dziennej w weekendy były bardzo zbliżone do panujących w dni powszednie. Spadek natężenia ruchu pojazdów nie przekroczył kilkunastu procent. Zanotowano tam przekroczenia poziomów dopuszczalnych w porze nocnej o 3,7 dB w dni powszednie oraz 2,2 dB w weekendy.

Tabela 11. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego

LOKALIZACJA PUNKTU	PORA DNIA ⁽¹⁾	RÓWNOWAŻNY POZIOM HAŁASU L _{Aeq}	ODLEGŁOŚĆ ZABUDOWY ⁽²⁾	NATĘŻENIE RUCHU	
				OGÓŁEM	POJAZDY CIĘŻKIE
		[dB]	[m]	[pojazdy/h]	
Opalenica, ul. Poznańska w odległości 7,5 m od drogi na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej	dzień	64,0	10	312	36,6
	noc	54,9		54	1
Nowy Tomyśl ul. Sienkiewicza, odc. Paprocka - Szpitalna w odległości 6 m od drogi na granicy terenu zabudowy jednorodzinnej	dzień	62,8	7	156	1,7
	noc	58,5		140	0,4

Objaśnienia:

⁽¹⁾ Pora dnia - 6⁰⁰-22⁰⁰ || Pora nocy 22⁰⁰-6⁰⁰

⁽²⁾ odległość mierzona od krawędzi jezdni

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

źródło: Monitoring hałasów komunikacyjnych realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2016 roku

Tabela 12. Wyniki pomiarów oceny krótkookresowej w punkcie oceny długookresowej poziomu hałasu w 2016 roku

LOKALIZACJA PUNKTU	PORA DNIA ⁽¹⁾	ODLEGŁOŚĆ ZABUDOWY ⁽²⁾	RÓWNOWAŻNY POZIOM HAŁASU L _{AeqD} / L _{AeqN}			NATĘŻENIE RUCHU POJAZDÓW					
			DZIEŃ POWSZEDNI	WEEKEND	ŚREDNIA ROCZNA	OGÓŁEM			POJAZDY CIĘŻKIE		
						DZIEŃ POWSZEDNI	WEEKEND	ŚREDNIA ROCZNA	DZIEŃ POWSZEDNI	WEEKEND	ŚREDNIA ROCZNA
		[m]	[dB]			[pojazdy/h]					
Nowy Tomyśl, ul. Kościuszki, odc. Półwiejska - Szpitalna, przy ul. Paprockiej w odległości 5 m od drogi na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo- usługowej	dzień	6	63,1	63,1	63,1	498	523	510	13	14	14
	noc		59,7	58,2	59,3	196	199	198	4	4	4

Objaśnienia:

⁽¹⁾ Pora dnia - 6⁰⁰-22⁰⁰ || Pora nocy 22⁰⁰-6⁰⁰

⁽²⁾ odległość mierzona od krawędzi jezdni

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

źródło: Monitoring hałasów komunikacyjnych realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2016 roku

Dla punktu zlokalizowanego w Nowym Tomyślu przy ulicy Kościuszki określono również wartość długookresowych wskaźników poziomu hałasu: poziomu dzienne-wieczorno-nocnego L_{DWN} i długookresowego poziomu hałasu w porze nocnej L_N (Tabela 13.).

Zgodnie z wymogami cytowanego rozporządzenia Ministra Środowiska, dopuszczalne długookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od dróg wynoszą w rejonie zabudowy mieszkaniowo-usługowej, wielorodzinnej lub zagrodowej 68 dB dla wskaźnika L_{DWN} oraz 59 dB dla wskaźnika L_N .

Długookresowy wskaźnik oceny hałasu wyznaczony w Nowym Tomyślu kształtuje się na granicy poziomu dopuszczalnego w porze dzienne-wieczorno-nocnej oraz nieco powyżej wartości dopuszczalnej w porze nocnej.

Tabela 13. Wyniki pomiarów w punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego

LOKALIZACJA PUNKTU	POZIOM HAŁASU	
	L_{DWN}	L_N
	[dB]	
Nowy Tomyśl, ul. Kościuszki, odc. Półwiejska - Szpitalna, przy ul. Paprockiej w odległości 5 m od drogi na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	67,0	59,3

Objaśnienia:

Przekroczenia poziomów dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

źródło: Monitoring hałasów komunikacyjnych realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w 2016 roku

Opracowanie programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z obowiązku nałożonego w art. 119 ustawy z dnia 27.04.2001 r. *Prawo ochrony środowiska. Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023* został przyjęty uchwałą nr LI/980/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 roku. Został w nim uwzględniony odcinek drogi wojewódzkiej nr 305 od 0+000 km do 2+000 km oraz od 5+8000 km do 9+600 km, który przebiega przez teren powiatu nowotomyskiego.

Podstawą sporządzenia programu ochrony środowiska przed hałasem jest „Mapa akustyczna obszarów położonych w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 305 na odcinku drogi od km 0+000 do 2+000 oraz od km 5+800 do km 9+600 na terenie powiatu nowotomyskiego (Zadanie 12)”. Najważniejszym elementem mapy akustycznej są tzw. mapy terenów zagrożonych hałasem, czyli obszarów, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu.

Na podstawie wyników zawartych w analizie można przyjąć, iż budowa ekranów akustycznych na klimat akustyczny w omawianym rejonie dała pozytywny efekt ekologiczny, tj. na terenach znajdujących się w tzw. cieniu akustycznym, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu nie występują.

4.2.1.2. HAŁAS LOTNICZY

Na terenie powiatu nie znajduje się żadne lotnisko. W bliskim sąsiedztwie powiatu (ok. 3 km od południowej granicy powiatu) znajduje się dawne lotnisko wojskowe w miejscowości Kąkolewo. Lotnisko pełniło funkcje zapasowego lotniska dla 62 PLM z Krzesin oraz innych jednostek lotniczych, m. in. z Wrocławia i Sochaczewa. Około roku 1995 Wojsko Polskie przestało wykorzystywać lotnisko i stopniowo się z niego wycofywało. W ostatnich latach na polu wzlotów urządzono pola uprawne.

Uzupełnieniem lotniska Kąkolewo był drogowy odcinek lotniskowy Granowo (w odległości ok 5,5 km od południowej granicy powiatu). Miejscowość Granowo położona jest na wschód od Grodziska Wielkopolskiego. Przez nią przebiega Droga Krajowa Nr 32. I właśnie, około 2 500 m odcinek tej drogi był wykorzystywany jako drogowy odcinek lotniskowy. DOL Granowo został zlikwidowany w 2008 roku, a odcinek drogi przebudowano do postaci 2+1.

W związku z powyższym brak jest zagrożenia hałasem pochodzącym od startów, przelotów i lądowania samolotów na terenie powiatu z uwagi na brak operacji lotniczych.

4.2.1.3. HAŁAS KOLEJOWY

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50 dB w odległości do około 80m od osi torów. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wąwóz, teren płaski).

Przez teren powiatu nowotomyskiego przebiegają trzy linie kolejowe, w tym jedna linia należąca do transeuropejskiej sieci kolejowej (linia nr 3):

- linia nr 003 relacji Warszawa Zachodnia - Kunowice na odcinku Poznań Górczyn - Chlastawa;
- linia nr 359 relacji Leszno - Zbąszyń;
- linia nr 373 relacji Międzychód - Zbąszyń na odcinku Łowyn - Zbąszyń.

W 2016 roku na zlecenie PKP S.A. przeprowadzone zostały badania hałasu kolejowego na potrzeby opracowania *Mapy akustycznej dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie*. Opracowanie zostało przygotowane w 2017 roku, w ramach państwowego monitoringu środowiska dla województwa wielkopolskiego. Na terenie powiatu nowotomyskiego analizą objęty jest fragment linii nr 003 relacji Warszawa Zachodnia - Kunowice na odcinku Poznań Górczyn - Chlastawa. Oddziaływanie akustyczne związane z linią kolejową nr 003 na ww. odcinku wiąże się przede wszystkim z przejazdami pociągów towarowych oraz pociągów osobowych i dalekobieżnych.

Pomiar hałasu kolejowego wykonywany był w jednym punkcie na terenie powiatu w porze dziennej i nocnej podczas 24-godzinnej obserwacji. Punk zlokalizowany był w miejscowości Zbąszyń, ul. Marcińca 8/2. Analizowany teren, zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zakwalifikowano jako tereny mieszkaniowo-usługowe, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:

- w porze dziennej (6⁰⁰-22⁰⁰) - 65 dB
- w porze nocnej (22⁰⁰-6⁰⁰) - 56 dB

Przeprowadzone pomiary poziomu dźwięku wykazały, że ruch kolejowy prowadzony linią nr 003 na odcinku Poznań Górczyn - Chlastawa przebiegającą w rejonie ul. Marcińca 8/2 w Zbąszyniu powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dnia o 4,9 dB oraz w porze nocy o 14,5 dB.

4.2.2. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń lub zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Na terenie powiatu nowotomyskiego funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz

dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, hałas związany z przemysłem na terenie powiatu nie jest uciążliwy.

Starosta Nowotomyski wydał dwie decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu:

- decyzja RŚ.7644.2.2006 o dopuszczalnej emisji hałasu dla Suszarnicza Spółki „OGRODNIK” S.A. ul. Kolejowa 27, 64-300 Nowy Tomyśl;
- decyzja RŚ.6241.2.2014 o dopuszczalnym poziomie hałasu dla Toolproject Polcyn Sp. z o.o. ul. Koszykowa 1, 64-300 Nowy Tomyśl.

Dopuszczalny poziom hałasu został też określony dla Nordzucker Polska S.A. ul. 5 Stycznia 54, 64-330 Opalenica w pozwoleniu zintegrowanym;

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, niektóre urządzenia przemysłowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

Linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Istotny wpływ na środowisko mają napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciach znamionowych od 110 kV wzwyż. Poziomy pole elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii wysokiego napięcia są zależne od konstrukcji linii i napięć oraz prądów znamionowych. Natężenia pól - elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645).

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy;
- w pozostałych miastach;
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Na terenie powiatu nowotomyskiego w roku 2015 pomiary poziomów PEM były prowadzone w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w miejscowości Lwówek, w gminie Lwówek, przy ul. Magazynowej. Mierzone wielkości składowej elektrycznej promieniowania elektromagnetycznego wyniosły 0,03 V/m. Natomiast w 2016 roku badania prowadzone były w miejscowości Wytomyśl (gmina Nowy Tomyśl). Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł <0,30 V/m. Zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m.

W latach 2015-2016, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całego województwa wielkopolskiego, w tym na terenie powiatu nowotomyskiego, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Powiat nowotomyski leży na obszarze dorzecza Odry. 18 października 2016 roku Rada Ministrów przyjęła na drodze rozporządzenia zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).

4.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE⁶

Przez obszar powiatu nowotomyskiego bądź w sąsiedztwie jego zachodniej granicy przepływa rzeka Obra od km 76+100 do km ok 107+000⁷. Rzeka Obra ma charakter nizinny, cechuje ją powolny nurt i małe wartości przepływu wód w jednostce czasu.

Obra w dolnym biegu przepływa przez Kościan, Zbąszyń, Trzciel, Międzyrzecz, Skwierzynę. Wraz z łańcuchem Jezior Zbąszyńskich i kanałów, i dopływów w obrębie Łęgów Obrzańskich na znacznym odcinku (ok. 200 km) nadaje się do uprawiania turystyki kajakowej. Na terenie powiatu nowotomyskiego przepływa przez gminy Miedzichowo i Zbąszyń (Mapa 2.).

Na terenie województwa wielkopolskiego rzeka przepływa przez Bruzdę Zbąszyńską a w niej tzw. Jeziora Zbąszyńskie. Są to jeziora: Kopanickie, Wielkowiejskie, Chobienickie, Grójeckie, Nowowiejskie, Zbąszyńskie. Głównymi dopływami Obry na omawianym odcinku są: Czarna Woda, Paklica i Jeziorna. Przez kanały Obry część jej wód płynie do Obrzycy (prawego dopływu Odry), co tworzy sztuczną bifurkację jej nurtu: Kanałem Mosińskim Obra połączona jest z Wartą w okolicach Mosiny, poprzez kanały Południowy, Środkowy i Północny -

⁶ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

⁷ źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu

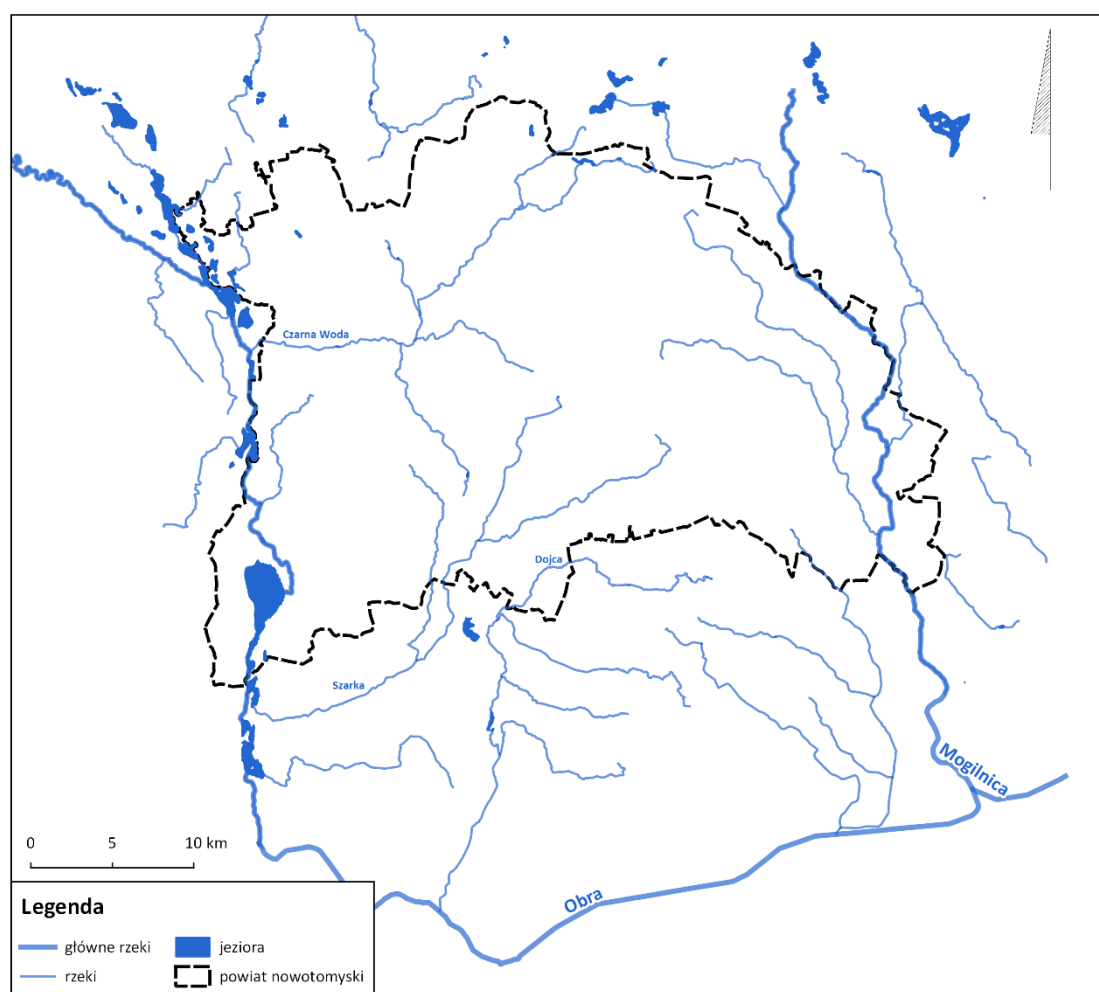
z Obrzycą i Odrą, a sama płynie - przez Jeziora Zbąszyńskie - naturalnym korytem do Warty. Wymienione poniżej dopływy Obry wraz z własnymi dopływami stanowią podstawę sieci rzecznej występującej na terenie powiatu nowotomyskiego.

Rzeka Dojca jest prawobrzeżnym dopływem Północnego Kanału Obry, do której uchodzi w km 125,6. Całkowita długość cieku to 42,6 km, a powierzchnia zlewni to 290,6 km². Rzeka wypływa na południowy-zachód od miejscowości Sątopy (powyżej Nowego Tomyśla). Jej dopływami lewostronnymi są dopływ z Albertowska i dopływ z Błońska. W granicach zlewni Dojcy znajdują się 4 jeziora, są to: jezioro Brajec, jezioro Wioska, jezioro Wolsztyńskie i jezioro Berzyńskie. Teren zlewni rzeki jest w większości zalesiony z niewielkim udziałem pól uprawnych.

Rzeka Szarka jest prawostronnym dopływem Obry o całkowitej długości 33,8 km i powierzchni zlewni 215,7 km², uchodzi do Jeziora Grójeckiego (100,9 km biegu Obry). Jako początek cieku przyjęto miejsce połączenia kilku rowów około 0,5 km na północny-wschód od Starego Tomyśla. Większym prawostronnym dopływem Szarki jest Rów Wargański, uchodzący do niej około 6,0 km poniżej Nowego Tomyśla. Zlewnia Szarki ma charakter rolniczy i posiada bardzo korzystne warunki pod względem infiltracyjnym, co stwarza zagrożenie dla wód podziemnych, ze względu na możliwość przenikania szkodliwych zanieczyszczeń na znaczne głębokości.

Czarna Woda jest rzeką IV rzędu, prawym dopływem Obry, do której uchodzi w km 75,4 w miejscowości Trzciel. Jej całkowita długość wynosi 34,0 km, a powierzchnia zlewni 306,9 km². Rzeka wypływa z jeziora Konińskiego, w pobliżu miejscowości Konin, położonej na terenie gminy Lwówek. Pod względem administracyjnym obszar zlewni obejmuje gminy Lwówek, Miedzichowo, Nowy Tomyśl i Zbąszyń, wchodzące w skład powiatu. Głównymi dopływami Czarnej Wody są: Dopływ z Lwówka, Dopływ z Nowego Tomyśla zwany Bobrówką oraz Struga Bolewicka. Wody dorzecza Czarnej Wody pobierane są na potrzeby stawów rybnych, zlokalizowanych w okolicach miejscowości Jabłonka Stara, Miedzichowo, Stary Folwark.

Rzeka Mogilnica jest prawostronnym dopływem Obry, jej wody odprowadzane są w większości do Kanału Mosińskiego (odcinek ujściowy to tzw. Kanał Prut I). Pozostała, mniejsza część wód Mogilnicy trafia do Kanału Prut II, będącego początkiem Północnego Kanału Obry.



Mapa 2. Sieć hydrograficzna w powiecie nowotomyskim

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Na terenie powiatu nowotomyskiego występuje kilkanaście naturalnych zbiorników wodnych: jezior, jeden większy sztuczny zbiornik retencyjny oraz kilka mniejszych zasilanych głównie wodami powierzchniowymi.

Na obszarze powiatu znajduje się 10 jezior o łącznej powierzchni blisko 919 ha, co stanowi 0,9% ogólnej powierzchni powiatu. Wykaz jezior rozmieszczonych w granicach powiatu przedstawia tabela 14.

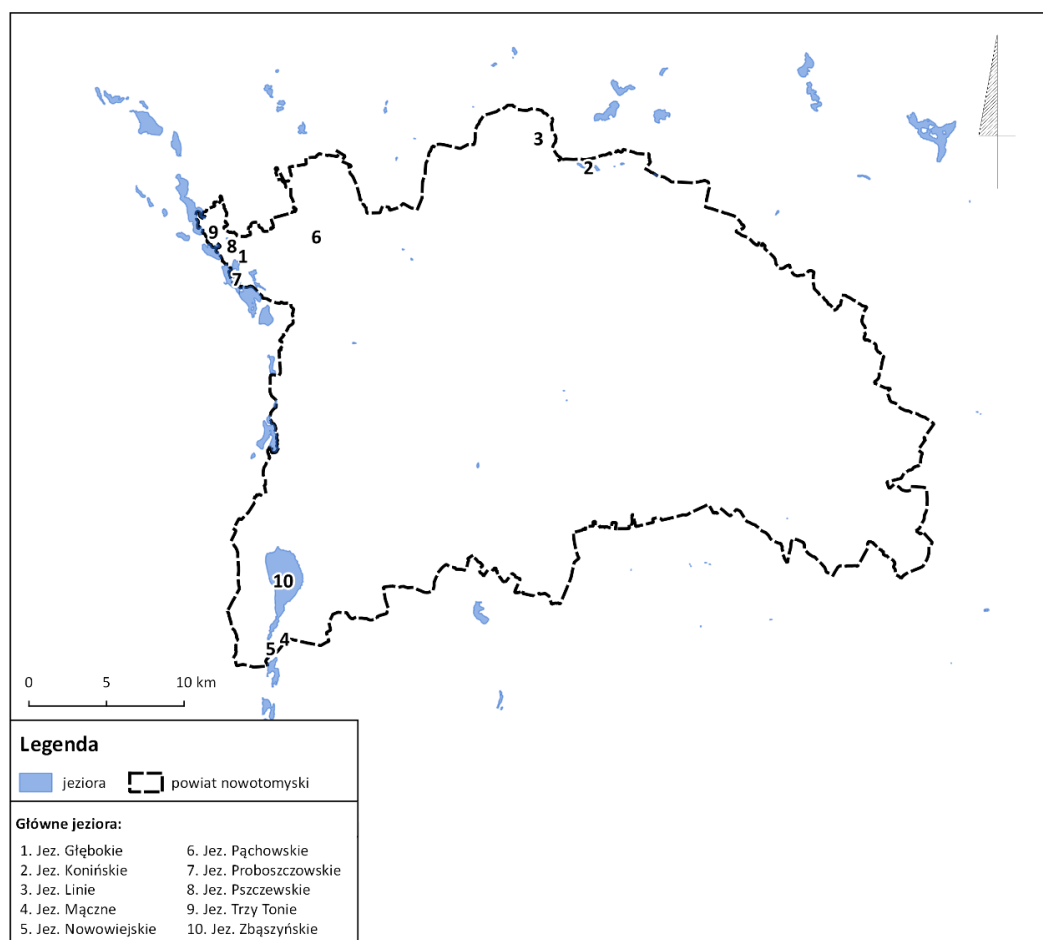
Część z wymienionych jezior powiatu nowotomyskiego zlokalizowana jest w granicach Pszczewskiego Parku Krajobrazowego albo jego otuliny, a także w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Obry. W granicach Parku znajdują się między innymi jeziora: Proboszczowskie, Głębokie, Pszczewskie, Trzy Tonie, a w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu jeziora Zbąszyńskie i Nowowiejskie.

Istniejące jeziora należą przede wszystkim do typu eutroficznego, czyli bogatego w substancje odżywcze i obserwuje się na nich zakwit glonów (są to Zbąszyńskie, Proboszczowskie, Trzy Tonie). Do jezior mezotroficznych, na których nie obserwuje się zakwitu glonów należą np. Głębokie i Pąchowskie.

Tabela 14. Wykaz jezior z ternu powiatu nowotomyskiego

NAZWA JEZIORA	POWIERZCHNIA	OBJĘTOŚĆ	GŁĘBOKOŚĆ	
			ŚREDNIA	MAKSYMALNA
	[ha]	[tys. m ³]	[m]	[m]
Głębokie	28,9	1 907,4	6,6	15,7
Konińskie	24,2	410,6	1,7	3,7
Linie	12,6	247,1	2,0	3,3
Mączne	9,1	-	-	2,0
Nowowiejskie	29,0	319,0	1,1	2,1
Pąchowskie	10,1	111,1	1,1	2,1
Proboszczowskie	15,5	372,0	2,4	5,0
Pszczewskie	26,2	419,2	1,6	3,2
Trzy Tonie	17,8	729,8	4,1	9,0
Zbąszyńskie	745,5	26 178,7	3,5	9,6

źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022



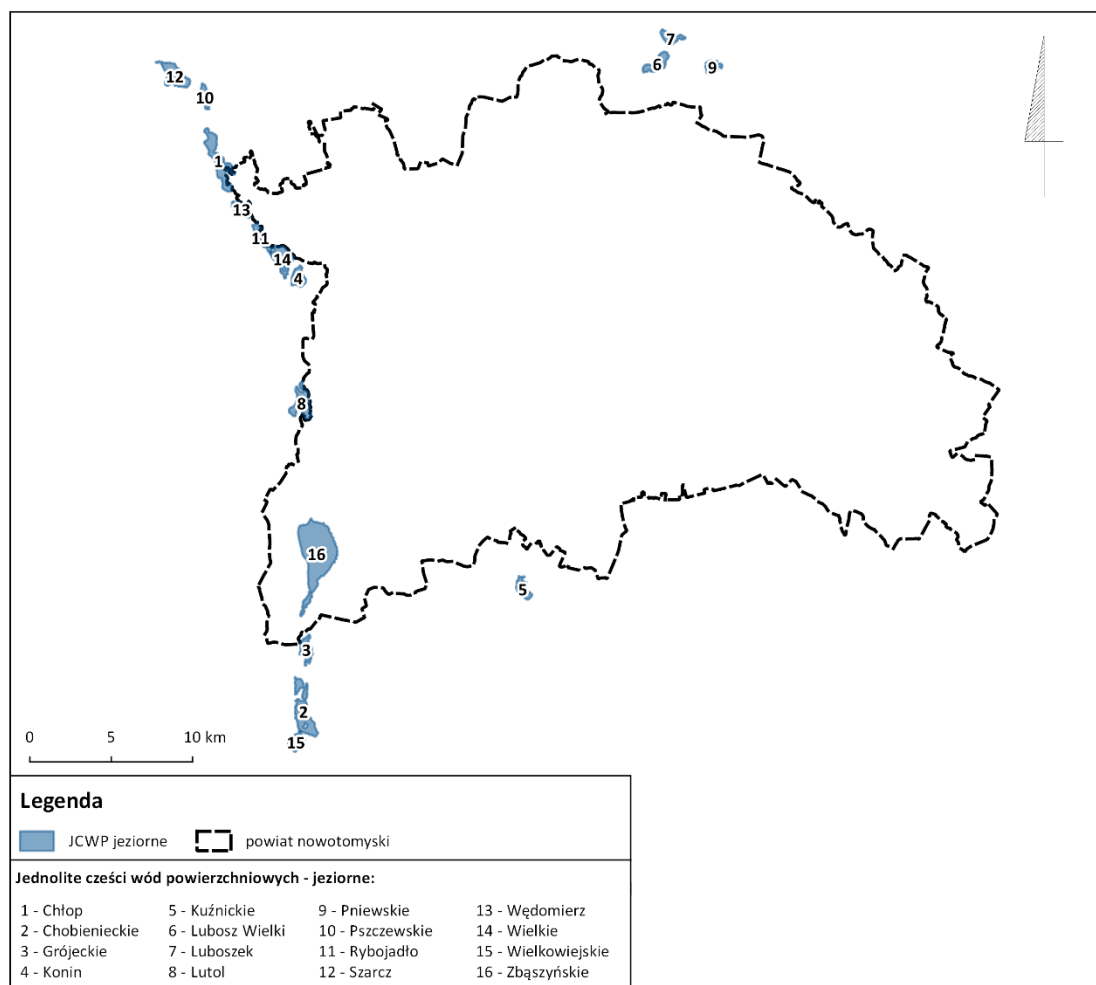
Mapa 3. Rozmieszczenie jezior na terenie powiatu nowotomyskiego i w jego bliskim sąsiedztwie
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

4.4.1.1. MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Badania stanu wód wykonywano w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należało osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

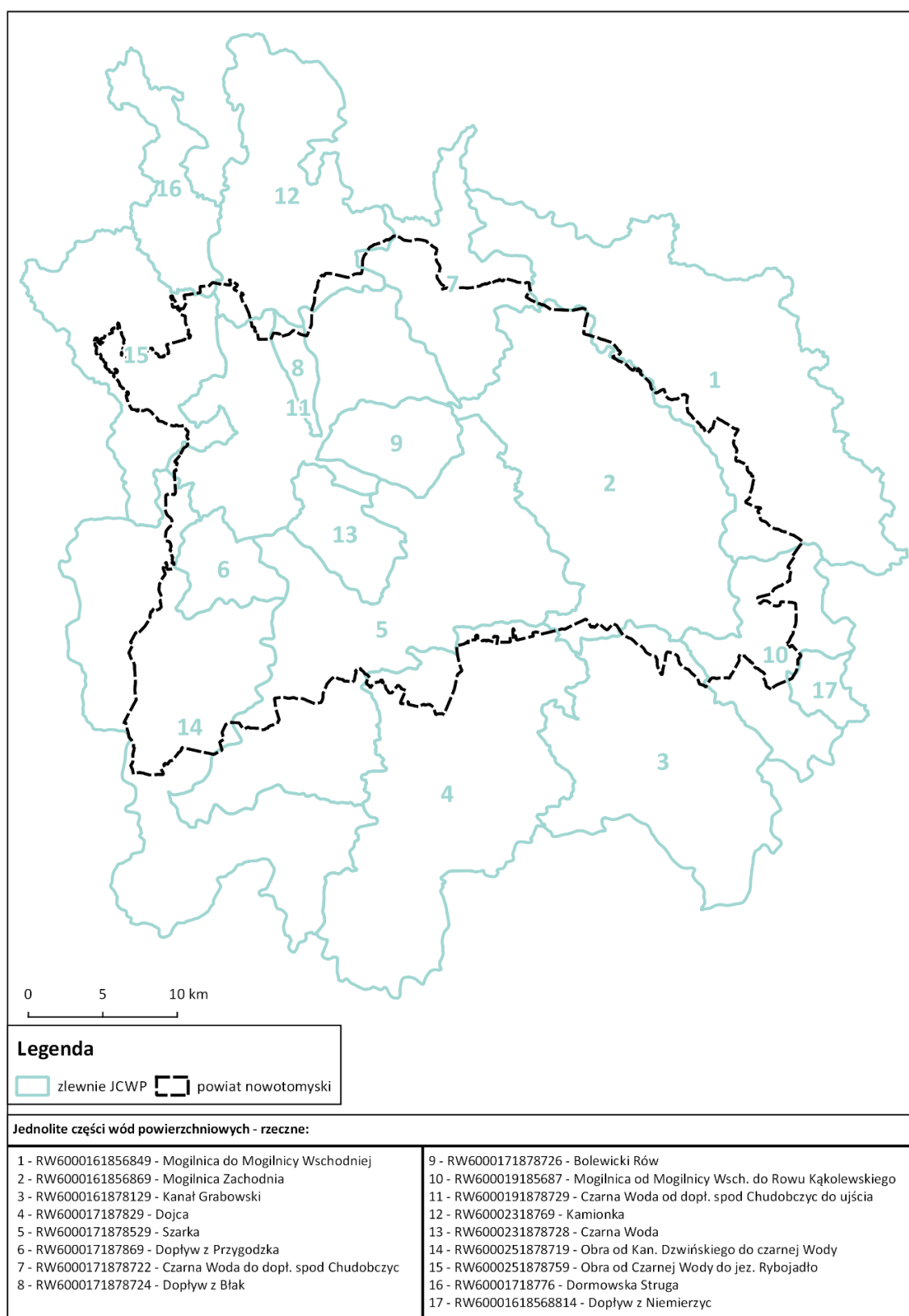
Według podziału na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) na obszar powiatu zachodzi, w całości lub częściowo 17 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych oraz jedna jeziorna jednolita część wód powierzchniowych. Przy zachodniej i zachodnio-południowej granicy powiatu znajduje się jeszcze 7 jeziornych jednolitych części wód powierzchniowych. Lokalizacja jednolitych części wód powierzchniowych zaprezentowana została na mapie 4 (JCWP jeziorne) oraz 5 (JCWP rzeczne).

W tabeli 15. scharakteryzowano rzeczne jednolite części wód powierzchniowych z terenu powiatu wraz ze wskazanymi derogacjami.



Mapa 4. Jednolite części wód powierzchniowych - jeziorne z terenu powiatu nowotomyskiego i okolic
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Jednolita część wód powierzchniowych jeziorna występująca na terenie powiatu to jezioro Zbąszyńskie. Jest to jezioro naturalne o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni oraz niestratyfikowane (typ 3b). Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan ekologiczny jeziora określono jak zły. Wskaźnikiem determinującym ten stan jest PMPL (multimetriks fitoplanktonowy). Stan chemiczny określony został również jako zły. Wskaźnikami determinującymi były: benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren oraz rtęć i jej związki. Teren wokół jeziora użytkowany jest rolniczo. Na stan wód jeziora wpływa gospodarka komunalna w jego otoczeniu, rolnictwo z zabudowa rozproszoną, turystyka i rekreacja oraz zasilanie wewnętrzne. Wody jeziora zaklasyfikowano jako zagrożone niepełnieniem celów środowiskowych. Celami dla JCWP Jezioro Zbąszyńskie są dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Termin osiągnięcia ww. celów został przesunięty na rok 2027. Ustanowiono derogację czasową, związana z brakiem możliwości technicznych.



Mapa 5. Jednolite części wód powierzchniowych - rzeczne z terenu powiatu nowotomyskiego i okolic
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Tabela 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych - rzecznych z terenu powiatu nowotomyskiego

	MOGILNICA OD MOGILNICY WSCHODNIEJ (RW6000161856849)	MOGILNICA ZACHODNIA (RW6000161856869)	KANAŁ GRABARSKI (RW6000161878129)	DOJCA (RW600017187829)	SZARKA (RW6000171878529)
Status JCWP	silnie zmieniona część wód	silnie zmieniona część wód	silnie zmieniona część wód	silnie zmieniona część wód	naturalna
Typ JCWP	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty
Stan / potencjał ekologiczny	umiarkowany	słaby	umiarkowany	słaby	słaby
Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny	<i>OWO, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny</i>	<i>BZT₅, OWO, tlen rozpuszczony, azot Kjeldahla, fosforany, fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)</i>	<i>azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, fosforany, fosfor ogólny, fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)</i>	<i>azot Kjeldahla, makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR), makrobezkregowce bentosowe (indeks MMI), ichtiofauna</i>	<i>fosforany, makrobezkregowce bentosowe (indeks MMI)</i>
Stan chemiczny	dobry	dobry	dobry	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
Wskaźnik determinujący stan chemiczny	-	-	-	<i>rtęć i jej związki, rtęć i jej związki max, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren</i>	-
Stan JCWP	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	rolna	rolna	rolna	rolno-leśna	rolna
Presja	komunalna, rolnictwo	komunalna, przemysłowa	rolnictwo	komunalna	komunalna
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona	zagrożona
Odstępstwa (derogacje)	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2027	2027	2027	2027	2021

	DOPEŁYW SPOD PRZYCHODZKA (RW600017187869)	CZARNA WODA DO DOPEŁ. SPOD CHUDOBZCZYC (RW6000171878722)	DOPEŁYW Z BŁĄK (RW6000171878724)	BOLEWICKI RÓW (RW6000171878726)	MOGILNICA OD MOGILNICY WSCH. DO ROWU KĄKOLEWSKIEGO (RW600019185687)
Status JCWP	naturalna	naturalna	naturalna	naturalna	silnie zmieniona część wód
Typ JCWP	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty	19 - rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta
Stan / potencjał ekologiczny	co najmniej dobry	umiarkowany	co najmniej dobry	co najmniej dobry	co najmniej dobry
Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny	-	<i>tlen rozpuszczony, BZT₅, OWO, azot amonowy, azot Kjeldahla, fosforany, fosfor ogólny</i>	-	-	-
Stan chemiczny	dobry	poniżej stanu dobrego	dobry	dobry	dobry
Wskaźnik determinujący stan chemiczny	-	-	-	-	-
Stan JCWP	DOBRY	ZŁY	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry potencjał chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	leśna	rolna	naturalna	rolno-leśna	rolna
Presja	-	nierozpoznana	-	-	rolnictwo
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona	zagrożona	niezagrożona	niezagrożona	-
Odstępstwa (derogacje)	-	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	-	-	-
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2021	2015	2015	2015

	CZARNA WODA OD DOPL. SPOD CHUDOBZYC DO UJŚCIA (RW6000191878729)	KAMIONKA (RW60002318769)	CZARNA WODA (RW6000231878728)	OBRA OD KAN. DZWIŃSKIEGO DO CZARNEJ WODY (RW6000251878719)	OBRA OD CZARNEJ WODY DO JEZ. RYBOJADŁO (RW6000251878759)
Status JCWP	naturalna	silnie zmieniona część wód	silnie zmieniona część wód	naturalna	naturalna
Typ JCWP	19 - rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	23 - potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych	23 - potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych	25 - ciek łączący jeziora	25 - ciek łączący jeziora
Stan / potencjał ekologiczny	dobry	dobry i powyżej dobrego	poniżej dobrego	umiarkowany	co najmniej dobry
Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny	-	-	-	ChZT-Mn, OWO, azot Kjeldahla, makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI), ichtiofauna	-
Stan chemiczny	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	dobry	poniżej stanu dobrego
Wskaźnik determinujący stan chemiczny	-	-	-	-	-
Stan JCWP	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY	DOBRY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry potencjał chemiczny	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	leśna	rolno-leśna	leśna	rolno-leśna	rolno-leśna
Presja	-	-	nierozpoznana	komunalna, przemysłowa	-
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	-	zagrożona	zagrożona	niezagrożona
Odstępstwa (derogacje)	-	-	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych 4(4)-2 - derogacje czasowe / dysproporcjonalne koszty	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	-
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2015	2021	2027	2015

	DORMOWSKA STRUGA (RW60001718776)	DOPIŁYŹ Z NIEMIERZYŹ (RW60001618568814)
Status JCWP	naturalna	naturalna
Typ JCWP	17 - potok nizinny piaszczysty	16 - potok nizinny lessowy lub gliniasty
Stan / potencjał ekologiczny	co najmniej dobry	poniżej dobrego
<i>Wskaźnik determinujący stan / potencjał ekologiczny</i>	-	-
Stan chemiczny	dobry	poniżej stanu dobrego
<i>Wskaźnik determinujący stan chemiczny</i>	-	-
Stan JCWP	DOBRY	ZŁY
Cel dla stanu / potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	dobry stan ekologiczny
Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Rodzaj użytkowania JCWP	rolno-leśna	rolna
Presja	-	nierozpoznana
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	zagrożona
Odstępstwa (derogacje)	-	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych 4(4)-2 - derogacje czasowe / dysproporcjonalne koszty
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	2021

źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH PŁYNĄCYCH

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu nowotomyskiego w 2016 roku obejmował:

- JCWP Mogilnica Zachodnia - dwa punkty zlokalizowane w miejscowościach Brody (27,2 km biegu rzeki) oraz Troszczyn (0,6 km biegu rzeki), obejmowały badania:
 - obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (m. Brody)(MOna);
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych (m. Troszczyn);
 - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (Troszczyn) (MOEU);
- JCWP Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego - jeden punkt zlokalizowany w miejscowości Dakowy Mokre (27,9 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MOna);
- JCWP Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej - jeden punkt zlokalizowany w miejscowości Wojnowice (32,1 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu diagnostycznego (MD);
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
 - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych(MOEU);

Poza powyższym jednolite części wód powierzchniowych zachodzące na teren powiatu nowotomyskiego badane były w punktach zlokalizowanych poza terenem powiatu. Monitoring obejmował:

- JCWP Dojca - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego w miejscowości Ruchocki Młyn (11,1 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
 - monitoringu badawczego z uwagi na odnotowane w latach wcześniejszych wyniki znaczące (wyniki powyżej granicy oznaczalności, mieszczące się w normie stanu dobrego) dla elementów z grupy wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- JCWP Kanał Grabarski - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu grodzkiego w miejscowości Goździchowo (4,6 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
 - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU);
- JCWP Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu grodzkiego w miejscowości Kotowo (18,1 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu diagnostycznego (MD);
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
 - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU);
- JCWP Szarka - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego w miejscowości Boruja (16,5 km biegu rzeki), obejmował badania:
 - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych.

Stan badanych w 2016 roku jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu określony został jako zły. Szczegółowe informacje zaprezentowano w tabeli 16. Stopień zanieczyszczenia wód na terenie powiatu spowodowany jest rodzajem zagospodarowania zlewni oraz wpływem działalności antropogenicznej na stan jednolitych części wód. Uniemożliwia to osiągnięcie założonych celów środowiskowych, co powoduje konieczność przesunięcia w czasie zapisów zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej z uwagi na brak rozwiązań technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód.

W porównaniu z rokiem poprzednim (2015) stan wód na terenie powiatu nie uległ zmianie. W ramach monitoringu w 2015 roku badana była dodatkowo na terenie powiatu JCWP Czarna Woda do dopł. spod Chudobczyc. Punk pomiarowy zlokalizowany był w miejscowości Mokre Ogrody (29,0 km biegu rzeki). W punkcie realizowany monitoring obszarów chronionych (MOC) na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU). Stan ekologiczny określono jako umiarkowany, stanu chemicznego nie badano, ogólny stan wód określony został jako zły.

W roku 2015 w miejscowości Trzciel w powiecie międzyrzeckim, w sąsiedztwie zachodniej granicy powiatu nowotomyskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze robił badania JCWP Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego oraz obszarów chronionych. Stan ekologiczny JCWP określono jako zły, stan chemiczny - dobry, natomiast ogólny stan wód określony został jako zły.

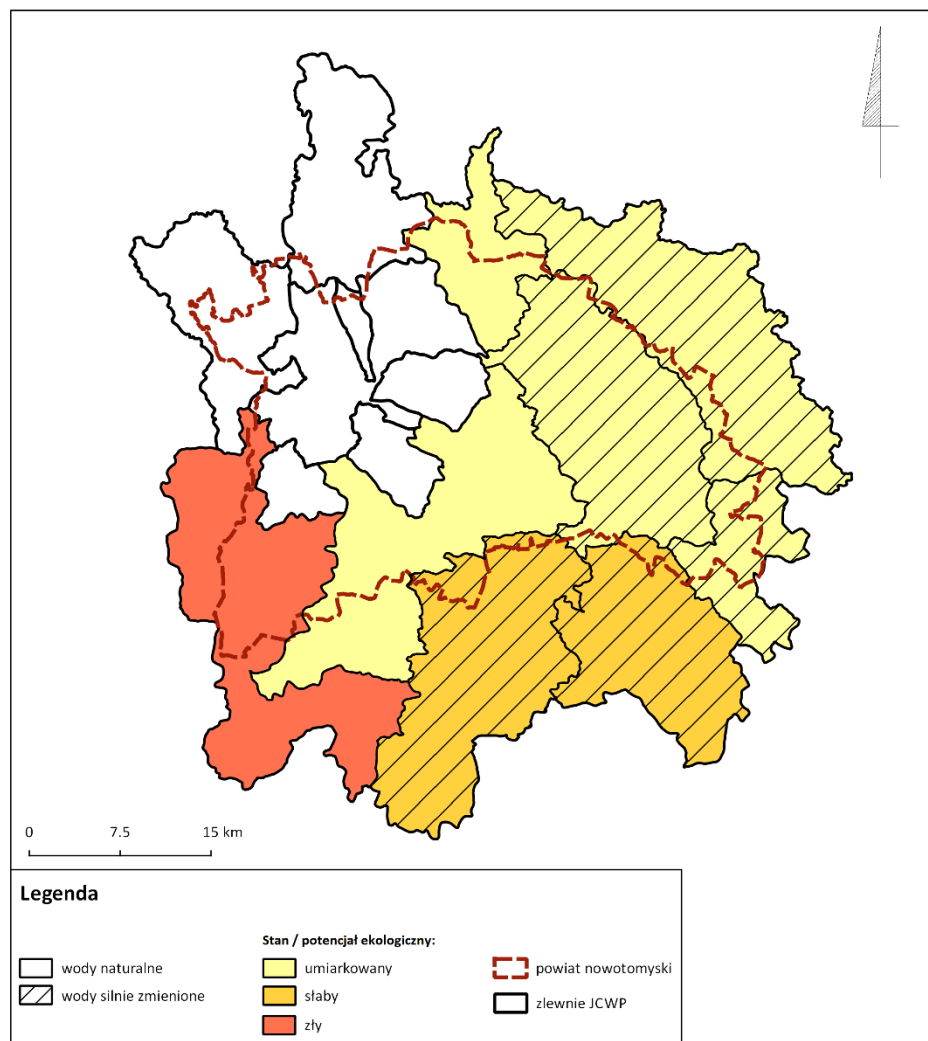
Na mapie 7. zaprezentowano stan lub potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych płynących na terenie powiatu nowotomyskiego w 2016 roku. Dla porównania zmian, na mapie 6., zaprezentowano dane z roku poprzedniego (2015).

Tabela 16. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu nowotomyskiego

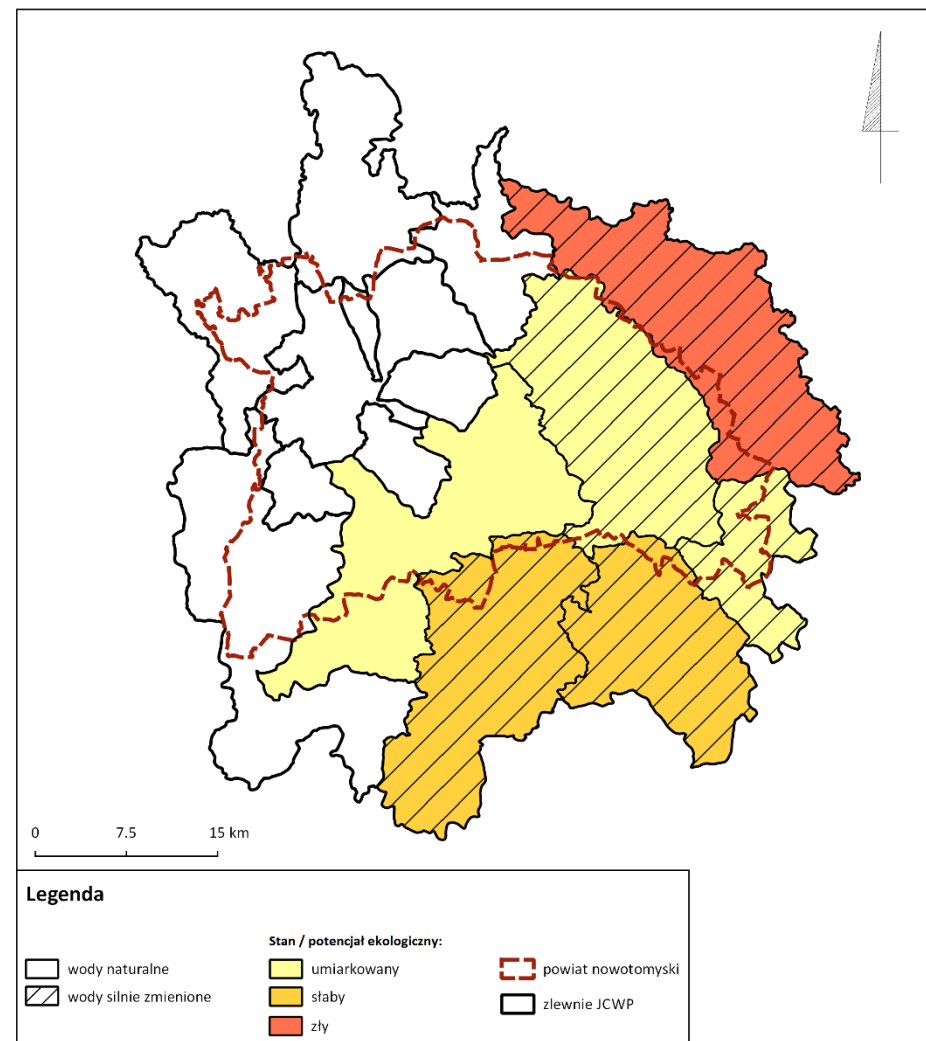
NAZWA OCENIANEJ JCWP	DOJCA	KANAŁ GRABARSKI	MOGILNICA ZACHODNIA	
Rok pomiaru	2016	2016	2016	2016
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Dojca - Ruchocki Młyn	Kanał Grabowski - Goździchowo	Mogilnica Zachodnia - Brody	Mogilnica Zachodnia - Troszczyn
Status JCWP	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione
Program monitoringu	MO	MO, MOC	MOC, MOna	MO, MOC, MOEU
Stan/potencjał ekologiczny	SŁABY	SŁABY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	nie	tak	tak	tak
Stan chemiczny	PONIŻEJ DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	-	-
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	-	ZŁY	ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY

NAZWA OCENIANEJ JCWP	MOGILNICA OD MOGILNICY WSCH. DO ROWU KĄKOLEWSKIEGO		MOGILNICA DO MOGILNICY WSCHODNIEJ	SZARKA
Rok pomiaru	2016	2016	2016	2016
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Mogilnica - Dakowy Mokre	Mogilnica - Kotowo	Mogilnica - Wojnowice	Szarka - Boruja
Status JCWP	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione	wody silnie zmienione	wody naturalne
Program monitoringu	MOC, MOna	MO, MOC, MOEU	MD, MO, MOC, MOEU	MO
Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	ZŁY	UMIARKOWANY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak	tak	tak
Stan chemiczny	-	-	PONIŻEJ DOBREGO	DOBRY
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	ZŁY	ZŁY	
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY

źródło: Klasyfikacja wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2016, WIOŚ Poznań



Mapa 6. Stan lub potencjał ekologiczny w badanych JCWP w powiecie w 2015 roku
źródło: opracowanie własne na podstawie
danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu



Mapa 7. Stan lub potencjał ekologiczny w badanych JCWP w powiecie w 2016 roku
źródło: opracowanie własne na podstawie
danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu

MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH STOJĄCYCH

Program monitoringu wód powierzchniowych stojących na terenie powiatu nowotomyskiego obejmuje jezioro Zbąszyńskie. W latach 2015-2016 roku prowadzono badania wód jeziora w ramach monitoringu:

- operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
- badawczego z uwagi na odnotowane w latach wcześniejszych wyniki znaczące (wyniki powyżej granicy oznaczalności, mieszczące się w normie stanu dobrego) dla elementów z grupy wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MOna).

Stan wód jeziora został określony jako zły, zarówno w roku 2015 jaki i 2016. Szczegółowe dane z monitoringu zaprezentowano w tabeli 17.

Tabela 17. Ocena stanu wód jeziora Zbąszyńskiego na terenie powiatu nowotomyskiego

	JEZIORO ZBĄSZYŃSKIE (LW10349)	
Rok pomiaru	2015	2016
Typ abiotyczny	3b - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane	
Status JCWP	wody naturalne	
Program monitoringu	MO, MOC, MOna	MO, MOC, MOna
Klasa elementów biologicznych	V klasa (stan zły)	-
Klasa elementów hydromorfologicznych	I klasa	-
Klasa elementów fizykochemicznych	poniżej stanu dobrego	-
Stan/potencjał ekologiczny	ZŁY	ZŁY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak
Stan chemiczny		poniżej stanu dobrego
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY

Objaśnienia:

Ocena biologiczna:	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa
Ocena fizykochemiczna:	I-II klasa	PSD			
Stan/potencjał ekologiczny:	bardzo dobry	dobry	umiarkowany	słaby	zły
Stan chemiczny:	dobry	poniżej dobrego			
Ocena stanu JCWP:	dobry	zły			

źródło: Klasyfikacja wskaźników jakości wód jezior w województwie wielkopolskim za rok 2016 i 2015, WIOŚ Poznań

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził badania jakości wód w jeziorach: Konin, Lutol, Wędomierz oraz Wielkie. Jeziora zlokalizowane są przy zachodniej granicy

powiatu nowotomyskiego. Rzeka Obrą przepływająca przez teren powiatu przepływa przez dwa z ww. jezior (jez. Lutol oraz jez. Wielkie).

Stan ekologiczny jezior: Konin, Lutol oraz Wielkie określony został jako zły. Natomiast w przypadku jez. Wędomierz stan ekologiczny określono jako umiarkowany. Wszystkie cztery jeziora miały dobry stan chemiczny i ogólny zły stan wód.

4.4.2. WODY PODZIEMNE⁸

Na obszarze powiatu wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w piaskach, żwirach rzecznych i wodnolodowcowych. Wody te mają układ piętrowy, występują generalnie w 2-3 poziomach. Wody podziemne I poziomu na obszarach równinnych występują na ogół na głębokościach poniżej 1,5 m p.p.t. (pod poziomem terenu), w strefie sandrowej na głębokości od 0 do 2 m p.p.t. Miąższość tych warstw waha się od kilku do 60 m, przy czym średnio wynosi ona 10-30 m. Wyżej wymienione czwartorzędowe struktury wodonośne zasilane są przez wody głębokiego krążenia, infiltrowane z terenów przyległych obszarów wysoczyznowych

i w znacznie mniejszym stopniu wody powierzchniowe. Są one eksploatowane na terenie całego powiatu, z reguły wymagają jedynie prostego uzdatniania, polegającego na obniżeniu stężeń związków żelaza i mangan.

W utworach trzeciorzędowych występują generalnie dwa poziomy wodonośne: oligoceński i mioceński. Tworzą je ilaste utwory plicenu oraz mioceńskie piaski drobno i średnioziarniste.

Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. W efekcie na znacznym obszarze powiatu występują płytko (1-2 m p.p.t.), a w obrębie pradoliny Obry nawet bardzo płytko (0,0-1,0 m p.p.t.).

4.4.2.1. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH

Ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju. Na terenie objętym granicami powiatu znajduje się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 144 - Dolina Kopalna Wielkopolska;
- GZWP nr 145 - Dolina Kopalna Szamotuły - Duszniki.

Podstawowe dane charakteryzujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu przedstawia poniższa tabela.

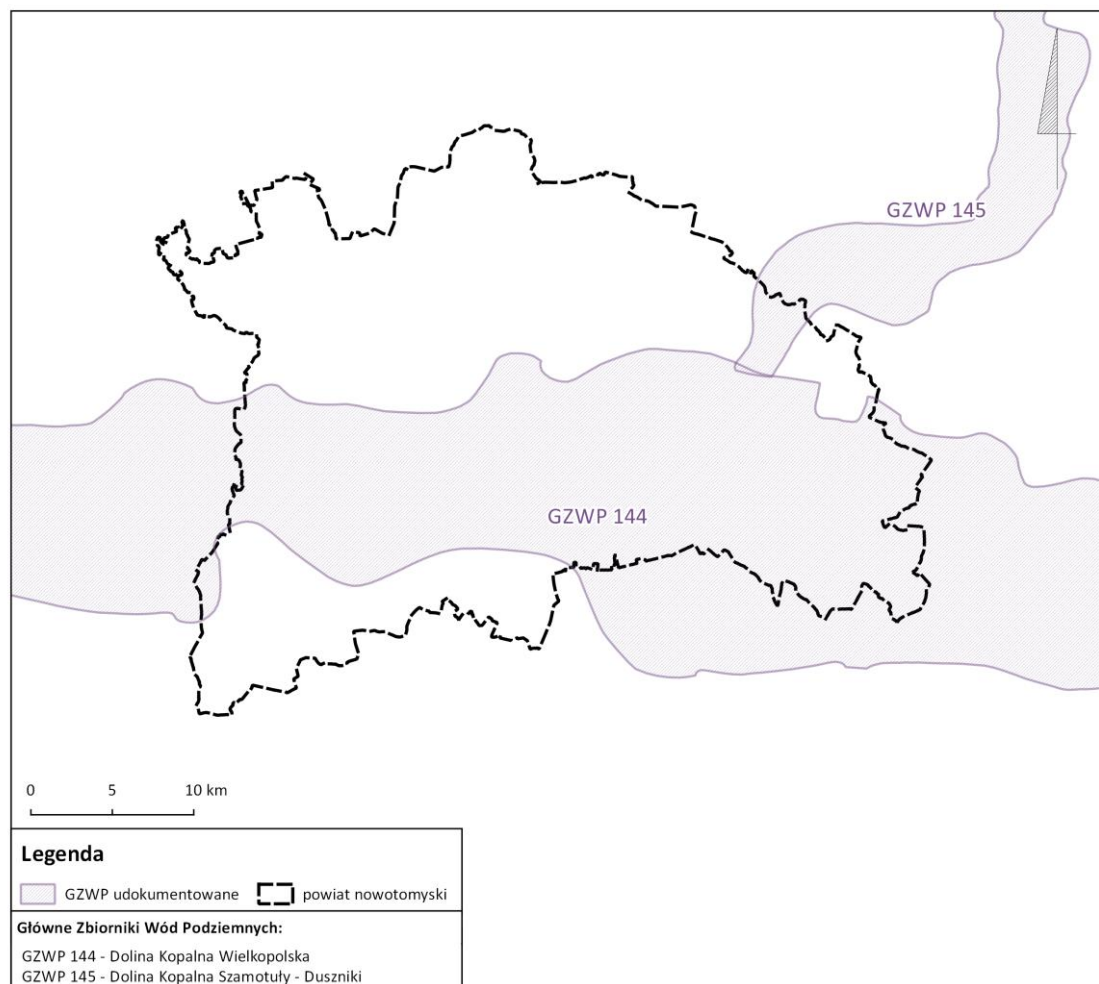
Tabela 18. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego

GZWP	NAZWA ZBIORNIKA	WIEK UTWORÓW	TYP ZBIORNIKA	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ
				[m]
144	Dolina Kopalna Wielkopolska	czwartorzęd	porowy	30
145	Dolina Kopalna Szamotuły - Duszniki	czwartorzęd	porowy	46

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

⁸ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

Na mapie 8. zaprezentowano rozmieszczenie zbiorników wód podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego.

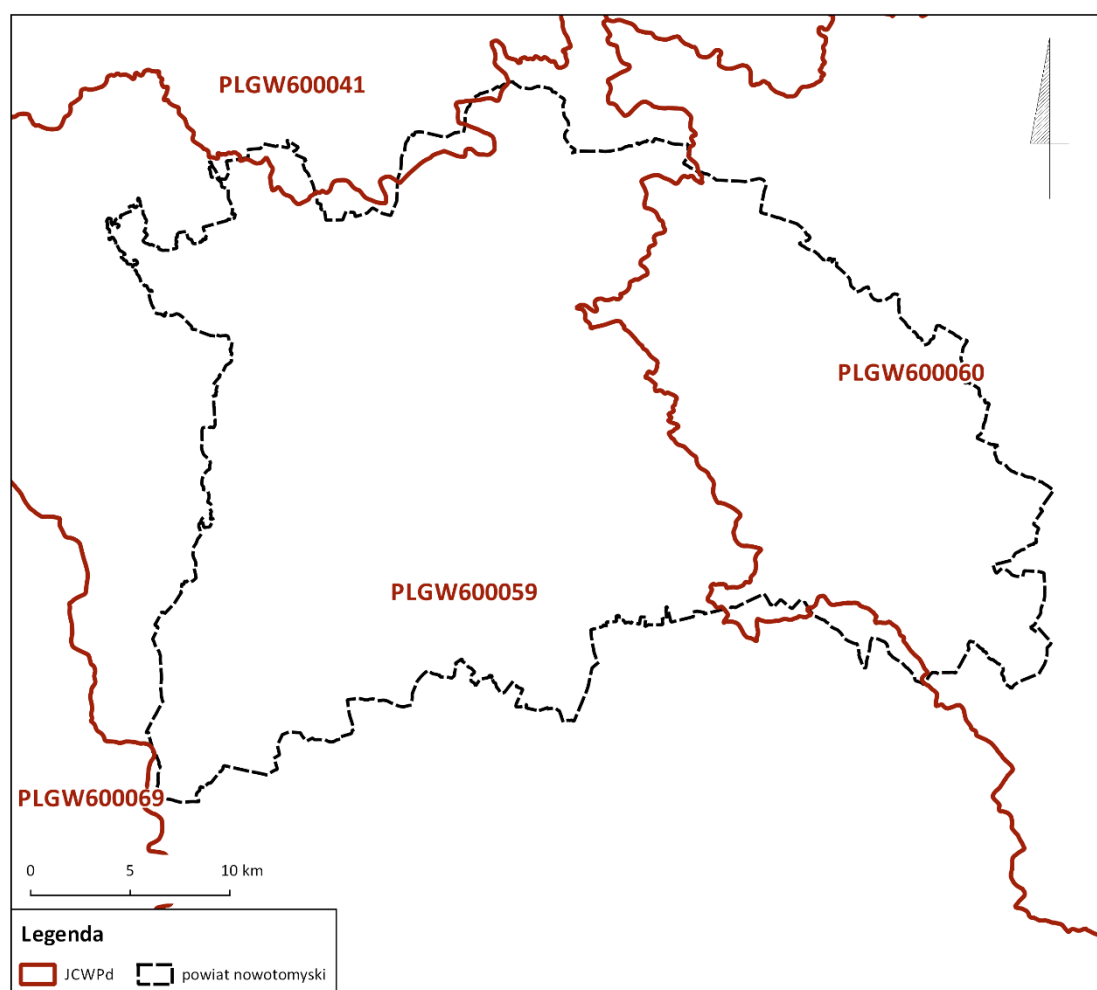


Mapa 8. Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

4.4.2.1. MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Według nowego podziału na 172 jednolite części wód podziemnych teren powiatu nowotomyskiego położony jest głównie w granicach JCWPd nr 59 oraz 60. Niewielki północny fragment powiatu leży w obrębie JCWPd nr 41. Szczegółowe informacje dotyczące rozmieszczenia jednolitych części wód podziemnych na terenie powiatu zaprezentowano na mapie 9.



Mapa 9. Powiat nowotomyski na tle jednolitych części wód podziemnych wg podziału na 172 JCWPd
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

W latach 2015-2016 badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu prowadzone były miejscowości Wojnowice w gminie Opalenica (Tabela 19.).

Tabela 19. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego w latach 2015-2016

ROK	LOKALIZACJA OTWORU	STRATYGRAFIA	JCWPd 172	SUROWA KLASA JAKOŚCI WÓD	KOŃCOWA KLASA JAKOŚCI WÓD	PRZYCZYNA ZMIANY KLASY JAKOŚCI	UŻYTKOWANIE TERENU
2015	Wojnowice gm. Opalenica	czwartorzęd	60	III	III	-	zabudowa miejaska
2016				III	II	tylko Fe i HCO ₃ (geogeniczne pochodzenie wskaźników) oraz O ₂ (pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych) w III klasie jakości, poziom wodonośny izolowany	

źródło: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2015 i 2016, WIOŚ Poznań

W 2015 roku badania prowadzone były na terenie zabudowy miejskiej zwartej, stwierdzono zadowalający stan wód (klasa III). Natomiast w 2016 roku badania prowadzone były na terenie zabudowy miejskiej luźnej. W końcowej ocenie stwierdzono dobry stan wód (klasa II).

MONITORING WÓD PODZIEMNYCH NA OBSZARACH SZCZEGÓLNIE NARAŻONYCH NA ZANIECZYSZCZENIE ZWIĄZKAMI AZOTU ZE ŹRÓDEŁ ROLNICZYCH

W roku 2016 Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził badania wód podziemnych na 8 obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Jeden z punktów pomiarowych zlokalizowany był w granicach zlewni Mogilnicy i Kanału Grabarskiego w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 60. Badania przeprowadzono w miejscowości Lubiechowo w powiecie grodziskim.

Badania prowadzi się dwa lub cztery razy w roku. Zakres badań stanowi ocena wskaźników tj. temperatura wody, tlen rozpuszczony, odczyn, przewodnictwo elektrolityczne, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, azot organiczny, azot Kjeldahla oraz azot amonowy.

Średnie stężenie azotanów w punkcie w 2016 roku wyniosło 0,95 mg NO₃/l, co oznacza, że wody te nie są wrażliwe na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego. Próbki które uzyskały wynik powyżej 50 mg NO₃/l uznaje się za zanieczyszczone związkami azotu.

W 2015 roku, poza tym w Lubiechowie, wyznaczony był jeszcze jeden punkt w miejscowości Rataje w powiecie grodziskim. Średnie stężenie azotanów w Lubiechowie w 2015 roku wyniosło 0,73 NO₃/l, natomiast w Ratajach <0,44 NO₃/l.

4.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W zabezpieczeniu przeciwpowodziowym ogromną rolę odgrywa utrzymanie drożności koryt rzecznych, którą można poprawić poprzez likwidację odsypisk i namulisk, wycinkę drzew rosnących w korytach rzek oraz remont zniszczonych elementów zabudowy regulacyjnej.

W powiecie nowotomyskim zagrożeniem powodziowym objęte są tereny gminy Miedzichowo oraz Zbąszyń, przez które przepływa rzeka Obra. Dla rzeki Obry, w tym również dla odcinka przepływającego przez teren powiatu (ok. 76+000 - ok. 107+000), zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla scenariuszy powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia p=10%, p=1% oraz p=0,2%. Mapy można pobrać z Hydroportalu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (www.mapy.isok.gov.pl/imap).

W przypadku nagłych i gwałtownych lub długotrwałych opadów deszczu, możliwe są również lokalne podtopienia spowodowane innymi ciekami z terenu powiatu oraz niedrożnością systemów kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

W granicach powiatu nowotomyskiego nie funkcjonują żadne obwałowania. Na terenie gminy Miedzichowo zlokalizowany jest zbiornik retencyjny - Zbiornik Miedzichowo. Jest to zbiornik wodny - ziemny, o powierzchni 5,3 ha i pojemności użytkowej 0,75 mln m³.

4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Około 93% ludności powiatu korzysta z sieci wodociągowej, natomiast z sieci kanalizacyjnej zaledwie 58,6%. W miastach powiatu z sieci wodociągowej w 2015 roku korzystało 96,1% mieszkańców, natomiast na terenach wiejskich 89,7% (wzrost o 0,2% od 2014 roku.). Z sieci kanalizacji sanitarnej w miastach korzystało 88,2% mieszkańców (wzrost o 0,4 od 2014 roku), a na terenach wiejskich zaledwie 32,9% (wzrost o 0,6% od 2014 roku).

Najlepiej zwodociągowaną gmina jest gmina Kuślin (99,9%), a najgorzej gmina Miedzichowo (75,0%). Jeśli chodzi o kanalizację najlepiej skanalizowana jest gmina Nowy Tomyśl (75,1%), najgorzej gmina Kuślin - 18,2% (Tabela 20.).

Tabela 20. Procent ludność korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	% LUDNOŚCI OGÓŁEM KORZYSTAJĄCYCH Z SIECI			
	WODOCIAĞOWEJ		KANALIZACYJNEJ	
	2014	2015	2014	2015
KUŚLIN	99,9	99,9	17,9	18,2
LWÓWEK	95,0	95,0	50,0	51,0
MIEDZICHOWO	74,4	75,0	43,2	45,4
NOWY TOMYŚL	97,3	97,3	75,1	75,1
OPALENICA	96,0	96,1	58,8	59,3
ZBĄSZYŃ	79,8	80,0	51,4	52,2
POWIAT NOWOTOMYSKI	92,6	92,7	58,3	58,6

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

4.5.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Wody podziemne są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności (gospodarka komunalna) oraz przemysłu (cele produkcyjne). Według danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w 2016 roku pobrano 4 047,3 dam³ wody z czego 99,9% to wody podziemne, a 0,1% (4,8 dam³) stanowiły wody powierzchniowe. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego 4,9% zużytej wody wykorzystane było w 2016 roku w przemyśle, natomiast 31,9% w rolnictwie i leśnictwie.

Zużycie wody z eksploatacji sieci wodociągowej, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2016 roku wyniosło 3 097,5 tys. m³, z czego w gospodarstwach domowych zużyto 2 523,8 tys. m³. W przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu zużycie wody ogółem wynosiło 65,5 m³.

W tabeli 21. zamieszczono wykaz komunalnych ujęć z terenu powiatu nowotomyskiego w podziale na poszczególne gminy powiatu. Na terenie gminy Miedzichowo znajduje się ponad 600 ujęć wody, są to głównie ujęcia indywidualne.

Tabela 21. Komunalne ujęcia wód na terenie powiatu nowotomyskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	NAZWA	LOKALIZACJA	WYDAJNOŚĆ	OBSŁUGIWANY OBSZAR
			[m ³ /h]	
KUŚLIN	Chraplewo	Chraplewo	16	Chraplewo, Głuponie, Zygmuntowo
	Kuślin	Kuślin, ul. Wodna	59	Kuślin, Tomaszewo, Michorzewo
	Śliwno	Wymysłowo, Śliwno	20	Śliwno, Wymysłowo, Turkowo, Michorzewo, Krystianowo, Trzcianka
	Wąsowo	Wąsowo, ul. Ogrodowa	45	Wąsowo, Wąsówko, część Róży, Dąbrowa, Dąbrowa Nowa

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	NAZWA	LOKALIZACJA	WYDAJNOŚĆ	OBSŁUGIWANY OBSZAR
			[m³/h]	
LWÓWEK	Chmielinko	dz. ew. nr 272, 273/3 (obręb Chmielinko)	24	Chmielinko, Lipka Wielka Władysławowo
	Józefowo	dz. ew. nr 11/4, 27/1 (obręb Józefowo)	120	Józefowo, Lwówek, Posadowo, Pakosław, Brody, Turowo (gmina Pniewy), Bródki, Grońsko, Krzywy Las, Grudzianka, Komorowo, Komorowice, Zębowo, Wymysłanka, Linie, Pawłówek, Konin, Zgierzynka
MIEDZICHOWO	Bolewice	Bolewice	58 / 49	-
	Bolewicko	Bolewicko	55,82	-
	Miedzichowo	Miedzichowo	55 / 37	-
NOWY TOMYŚL	Glinno	dz. ew. nr 300/1, 308/1, 319/4, 318/1, 327/1, 328/1	400	Nowy Tomyśl, Bukowiec, Jastrzębsko Stare, Boruja Kościelna, Boruja Nowa, Cicha Góra, Sękowo
	Kozie Laski	dz. ew. nr 123/4	28,8	Kozie Laski, Róża, Nowa Róża
	Nowy Tomyśl	ul. Śniadeckich 11 dz. ew. nr 198/6, 200/2	400	Paproć, Wytomyśl, Przyłęk, Glinno, Chojniki, Stary Tomyśl, Grubsko, Szarki
	Sątopy	ul. Kościelna 17	81	Sątopy
OPALENICA	Hydrofornia	Kopanki	60	Kopanki, Terespotockie, Urbanowo, Troszczyń, Porążyn Dworzec, Bukowiec Stary
	Hydrofornia	Opalenica, ul. Żeromskiego 25	204	Opalenica, Rudniki, Porążyn, Jastrzębniki, Łęczyce, Sielinko
	Hydrofornia	Wojnowice, ul. Wodna	71	Wojnowice, Łągwy, Niegolewo, Dakowy Mokre, Uścięcice, Kozłowo
ZBĄSZYŃ	Chrośnica	Chrośnica	65	Chrośnica
	Łomnica	Łomnica	91	Łomnica
	Nowa Wieś Zbąska	Nowa Wieś Zbąska	138	Nowa Wieś, Nowa Wieś Zbąska, Nądnia
	Perzyny	Perzyny	203	Perzyny, Przyprostynia
	Stefanowo	Stefanowo	74	Stefanowo, Zakrzewko
	Zbąszyń	Zbąszyń	814	Zbąszyń, Nowy Dwór, Strzyżewo

źródło: Urzędy Gmin Powiatu Nowotomyskiego

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2016 roku sieć wodociągowa w powiecie nowotomyskim miała długość 872,4 km. Do sieci wodociągowej w powiecie jest 13 862 przyłączy. Z wodociągów korzystało w 2015 roku 69 264 użytkowników, z czego 33 390 w miastach.

W gminach o mniejszej dostępności do sieci wodociągowej ludność w większym stopniu korzysta z lokalnych lub indywidualnych ujęć wody.

Liczba gospodarstw domowych korzystających ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę i długość sieci wodociągowej rozdzielczej systematycznie rośnie, w szczególności na terenach wiejskich. Jednocześnie są prowadzone prace mające na celu zmniejszenie strat w trakcie poboru wody i jej przesyłania, poprawienia jakości wody i obniżenia kosztów eksploatacji. Racjonalne gospodarowanie pobraną wodą wymaga podjęcia i wdrożenia szeregu działań w obszarze przemysłu, rolnictwa, gospodarki komunalnej oraz działań edukacyjnych.

4.5.2. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Zgodnie z definicją zawartą w ustawach: *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) oraz *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) za ścieki uważa się m.in. wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze oraz wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni.

W zależności od pochodzenia ścieki dzieli się na: ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe. Zanieczyszczenia niesione w ściekach obejmują substancje nieorganiczne (mineralne) i organiczne rozpuszczone oraz w formie koloidów, zawiesin i emulsji. W przeciętnym gospodarstwie domowym ilość wyprodukowanych ścieków zwykle nie przekracza 5 m³ w ciągu doby.

Sieć kanalizacji sanitarnej w powiecie nowotomyskim w 2016 roku miała długość 284,4 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej w powiecie jest 7 966 przyłączy. Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku z kanalizacji sanitarnej korzystało 43 801 użytkowników, z czego 30 627 w miastach.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu rozmieszczona jest nierównomiernie. Najsłabiej skanalizowana jest gmina Kuślin. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku odprowadzono siecią kanalizacyjną z powiatu 1 700,4 tys. m³ ścieków bytowych.

Na terenie powiatu funkcjonuje dziesięć komunalnych oczyszczalni ścieków. Szczegółowe informacje zawarte zostały w tabeli 22.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie powiatu działa jedna biologiczna oczyszczalnia przemysłowa, o przepustowości 4 800 m³/dobę.

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowanie sieci kanalizacyjnej jest niekorzystne ekonomicznie wykorzystywane są oczyszczalnie przydomowe lub zbiorniki bezodpływowe, których liczba systematycznie wzrasta. Na koniec 2016 roku według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie powiatu nowotomyskiego było zarejestrowanych 4 448 zbiorników bezodpływowych oraz 1 210 oczyszczalni przydomowych. W porównaniu do roku 2015 liczba zbiorników zmalała o 191 sztuk, natomiast oczyszczalni przydomowych wzrosła o 92 sztuki.

Tabela 22. Wykaz gminnych oczyszczalni ścieków z terenu powiatu nowotomyskiego

GMINA	NAZWA (ADRES)	UŻYTKOWNIK	OBSŁUGIWANY OBSZAR	TYP OCZYSZCZALNI	OBCIĄŻENIE [RLM]	PROJEKTOWANA PRZEPUSTOWOŚĆ	ILOŚĆ ODBIERANYCH ŚCIEKÓW	ODBIORNIK OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW
						[m³/dobę]	[m³/dobę]	
KUŚLIN	Kuślin (ul. Boczna 1)	Zakład Obsługi Komunalnej	Kuślin, Michorzewo, Michorzewko	mechaniczno-biologiczny	5 550	563	293	rów melioracyjnego MB-13-4
LWÓWEK	KONIN (dz. ew. nr 406/1, obręb Konin, gm. Lwówek)	Zakład Gospodarki Komunalnej w Lwówku Sp. z o.o.	Lwówek, Brody, Bródki, Pakosław, Chmielinko, Józefowo, Grońsko, Komorowo, Zębowo	mechaniczno-biologiczny	9 287	900	519	rów melioracyjnego RCW-M
MIEDZICHOWO	Bolewice	Gminny Zakład Komunalny	Bolewice, Miedzichowo	mechaniczno-biologiczny	2 100	260	-	Struga Bolewicka
NOWY TOMYŚL	Oczyszczalnia ścieków Nowy Tomyśl (ul. Targowa 8, Nowy Tomyśl)	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Nowy Tomyśl Sp. z o.o.	Nowy Tomyśl, Jastrzębsko Stare, Sękowo, Boruja Kościelna, Glinno, Paproć, Przyłęk, Stary Tomyśl	mechaniczno-biologiczny	22 667	5 000	2 638,5	Szarka
	Oczyszczalnia ścieków Bukowiec		Bukowiec	mechaniczno-biologiczny	1 457	185	129,8	rów melioracyjnego K-11 w km 2+680
OPALENICA	Oczyszczalnia ścieków Troszczyn (Troszczyn 42)	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej KOMPAL Sp. z o.o.	Opalenica, Sielinko	mechaniczno-biologiczny	14 000	1 453	1 353,3	Mogilnica Zachodnia
	Oczyszczalnia ścieków Wojnowice (ul. Łagiewska, Wojnowice)		Wojnowice	mechaniczno-biologiczny	3 000	290	89,1	Mogilnica
	Oczyszczalnia ścieków Urbanowo (dz. ew. nr 347/20)		Urbanowo	mechaniczno-biologiczny	340	50	44,5	Mogilnica
	Oczyszczalnia ścieków Porażyn Dworzec		Porażyn Dworzec	mechaniczno-biologiczny	150	13,5	6,3	wylot kolektora fi400 na dz. nr 447
ZBĄSZYŃ	Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Zbąszyniu, ul. Topolowa 31A	Zakład Usług Komunalnych ul. Topolowa 31A, Zbąszyń	Zbąszyń, Przyprostynia, Nądnia, Nowa Wieś i Nowa Wieś Zbąska	mechaniczno-biologiczny	8 667	1 300	ok. 1 300	Obra

źródło: Urzędy Gmin Powiatu Nowotomyskiego

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 roku, *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych* jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, w ślad za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) Rada Ministrów dokonuje aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, nie później niż w terminie 2 lat od dnia jego zatwierdzenia. Kolejne aktualizacje są dokonywane co najmniej raz na 4 lata.

21 kwietnia 2016 roku Rada Ministrów przyjęła IV aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2015). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015-2021. Dotyczy ona 1502 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. 31 lipca 2017 roku Rada Ministrów przyjęła V aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017).

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji; jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami *Prawa wodnego* i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi; oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną, co najmniej na poziomie:
 - 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000;
 - 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie ze sprawozdaniem z wykonania *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych* za 2016 rok, na terenie powiatu nowotomyskiego funkcjonowało 6 aglomeracji wodno-ściekowych, o łącznej rzeczywistej liczbie mieszkańców - 49 028. Aglomeracje obsługiwane były przez 6 oczyszczalni ścieków, w tym 2 oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracjach na terenie powiatu wynosiła 224,0 km. Aglomeracje z terenu powiatu to: Kuślin, Lwówek, Nowy Tomyśl, Opalenica, Wojnowice oraz Zbąszyń.

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE⁹

Powiat nowotomyski pod względem geologicznym położony jest na styku dwóch jednostek geologicznostrukturalnych: Monokliny Przedśudeckiej i Synklinorium Szczecińskiego. Granica między nimi przebiega wzdłuż linii: jezioro Lutol - Łomnica - Jastrzębsko Stare.

Na obszarze Monokliny głębokie podłoże zbudowane jest z piaskowców i iłów jury dolnej (liasu), mułowców jury środkowej (doggeru) oraz wapieni i margli jury górnej (malmu).

W podłożu Synklinorium dominują dolnokredowe osady turonu i cenomanu. Bezpośrednio na utworach mezozoicznych zdeponowana została seria osadów trzeciorzędowych oligocenu i neogenu (miocenu i pliocenu), o łącznej miąższości dochodzącej do 200 m. Były one akumulowane w rozległym (obejmującym Polskę środkową i północną) obniżeniu, powstałym w czasie orogenezy alpejskiej. W wykształconej wówczas depresji osadzone zostały piaski drobnoziarniste, piaski ilaste, mułki i węgle brunatne miocenu, przykryte następnie przez kilkunasto-, kilkudziesięciometrową warstwę plioceńskich iłów pstrych. Strop iłów plioceńskich nie wykazuje dużych deniwelacji i znajduje się na rzędnych około 0÷20 m poniżej poziomu morza, stanowiąc bezpośrednie podłoże czwartorzędu.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, rzecznej, jeziorno-bagiennej i eolicznej o łącznej miąższości dochodzącej do 100 m. Ich sedimentacja trwała od zlodowacenia południowopolskiego po holocen. Gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego, zalegające bezpośrednio na utworach trzeciorzędowych, zachowały się co najwyżej sporadycznie - w największych obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej. Wśród osadów plejstoceniowych występuje glina zwałowa, budująca powierzchnie wysoczyzny falistej. Ich otoczenie stanowią rozległe obszary występowania piasków akumulacji wodnolodowcowej i rzecznej, z seriami zastoiskowych mułków (m.in. pyłów, glin pylastych oraz iłów warwowych). Na obszarze równiny sandrowej w środkowej części powiatu występują utrwalone formy eoliczne, a w obrębie długiej rynny jeziornej (Bruzdy Zbąszyńskiej) duże połacie terenu zajmują grunty organiczne: namuły, torfy, gytie i kreda jeziorna. W podłożu obszarów wysoczyznowych niemal powszechnie występują utwory bezpośredniej akumulacji lodowca - gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste, najczęściej o konsystencji twardeplastycznej i półzwałowej (często z ok. 1÷2 m warstwą gruntów plastycznych i miękkoplastycznych, w strefie występowania wody gruntowej). W wielu miejscach glina zwałowa przykryta jest cienką warstwą osadów wód płynących (wodnolodowcowych i rzecznych) - warstwowanych piasków i żwirów. Występują one m.in. na obszarze równiny sandrowej oraz w obrębie rozległych powierzchni terasowych. Większość zalegających w podłożu piasków i żwirów to grunty średniozagęszczone i zagęszczone, o zmiennej miąższości z wkładkami i przewarstwieniami gruntów tiksotropowych, bardzo wrażliwych na zmiany wilgotności, przemarzanie i drgania (zastoiskowych mułków). Jedynie na obszarze terasy zalewowej, w stropowej części podłoża przeważają piaski luźne, często z licznymi przewarstwieniami i domieszkami próchnicy. Niedużą na ogół miąższością odznaczają się osady holoceńskie, reprezentowane przez piaski próchniczne i namuły organiczne.

4.6.1. ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH

Na terenie powiatu nowotomyskiego występują głównie czwartorzędowe złoża kruszyw naturalnych (piasku oraz piasku ze żwirem) oraz złoża gazu ziemnego. Według *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce* według stanu na koniec 2015 roku na omawianym terenie udokumentowane były 53 złoża. 56,6% wszystkich złóż stanowiły złoża piasków i żwirów, natomiast złoża gazu ziemnego stanowiły 22,6%. Poza piaskami i żwirami oraz gazem ziemnym na terenie powiatu występują też złoża ropy naftowej, złoża kredy (dokładnie kredy jeziornej), surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz torfów.

⁹ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

Tabela 23. Wykaz złóż z terenu powiatu nowotomyskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce

RODZAJ KOPALINY	LICZBA ZŁÓŻ		JEDNOSTKA	ZASOBY		WYDOBYCIE
	OGÓŁEM	EKSPLLOATOWANYCH (OKRESOWO)		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
gaz ziemny	12	7	mln m ³	9 391,80	6 796,07	327,07
ropa naftowa	4	2	tys. ton	196,14	26,95	8,73
kreda	1	-	tys. ton	149	-	-
piaski i żwiry (kruszywa naturalne)	30	12 (5)	tys. ton	60 100	22 511	202
surowce ilaste ceramiki budowlanej	2	-	tys. m ³	673	-	-
torfy	4	-	tys. m ³	371	-	-

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., PIG-PIB Warszawa

W 2016 roku eksploatacja prowadzona była na 12 złożach piasków i żwirów, 7 złożach gazu zmiennego oraz 2 złożach ropy naftowej. Wydobyto 202 tys. ton piasku i piasku ze żwirem, 8,73 tys. ton ropy naftowej oraz 327,07 mln m³ gazu ziemnego. Dodatkowo 5 złóż piasków i żwirów jest zagospodarowanych, a eksploatację prowadzi się na nich okresowo. W 2016 roku na ww. złożach nie prowadzono wydobywania. Dokładną charakterystykę złóż przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 24. Wykaz złóż surowców energetycznych z terenu powiatu nowotomyskiego

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY WYDOBYWANE BILANSOWE / POZABILANSOWE ⁽¹⁾			ZASOBY PRZEMYSŁOWE	WYDOBYCIE
		RAZEM	A+B	C		
Złoża gazu ziemnego [mln m³]						
Babimost	P	815,00	-	815,00	-	-
Buk	E	9,56	9,56	-	-	0,05
Bukowiec	E	66,83	-	66,83	45,33	0,26
Jastrzębsko	R	96,00	96,00	-	-	-
Michorzewo	E	5,51	5,51	-	-	1,58
Nowy Tomyśl	E	432,86	432,86	-	311,76	23,03
Paproć	E	3 249,88	3 194,93	54,95	2 837,63	188,91
Paproć W	E	2 058,26 650,00 ⁽¹⁾	2 038,26 - ⁽¹⁾	20,00 650,00 ⁽¹⁾	1 878,30	113,24
Porażyn	E	87,90	-	87,90	52,02	0,00
Szewce W	Z	-	-	-	-	-
Turkowo	P	50,00	-	50,00	-	-
Zbąszyn	R	2 520,00	2 520,00	-	1 671,03	-
Złoża ropy naftowej i kondensatu ropnego [tys. ton]						
Babimost	P	125,00	-	125,00	-	-

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY WYDOBYWANE BILANSOWE / POZABILANSOWE ⁽¹⁾			ZASOBY PRZEMYSŁOWE	WYDOBYCIE
		RAZEM	A+B	C		
Złoża ropy naftowej i kondensatu ropnego [tys. ton] cd.						
Buk	E	30,43	30,43	-	26,95	0,90
Jastrzębsko	R	19,00	19,00	-	-	-
Michorzewo	E	21,71	21,71	-	-	7,83

Objaśnienia:

złoża częściowo występujące na terenie powiatu nowotomyskiego

E - złoża eksploatowane

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D)

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., PIG-PIB Warszawa

Tabela 25. Wykaz złóż surowców innych (skalnych) z terenu powiatu nowotomyskiego

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY		WYDOBYCIE
		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
Złoża kredy jeziornej i kredy piszącej [tys. ton]				
Zbąszyn	Z	149	-	-
Złoża piasków i żwirów [tys. ton]				
Bolewice	R	954	307	-
Bolewice I	E	73	-	7
Bolewice II	R	326	-	-
Chmielinko	T	1 151	1 151	-
Chmielinko I	R	6 672	-	-
Chmielinko II	E	13 845	13 840	95
Chrośnica	Z	351	-	-
Chrośnica II	T	13	-	-
Chrośnica III	E	527	-	5
Chrośnica IV	E	233	-	-
Chrośnica V	R	117	-	-
Cicha Góra	R	102	-	-
Duszniki MD	R	845	-	-
Grońsko 1*	E	131	-	28
Józefowo	Z	527	-	-
Józefowo II	E	2 123	2 123	27
Józefowo III	E	5 841	2 636	-
Józefowo MG	T	101	-	-

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY		WYDOBYCIE
		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
Złoża piasków i żwirów [tys. ton] cd.				
Kuślin MSNŁ	E	170	-	25
Linie MD	R	3 672	-	-
Łomnica I	R	197	-	-
Łomnica II	T	1 471	816	-
Nowa Wieś Zamek	E	245	-	1
Nowa Wieś Zbąska	E	425	425	12
Nowa Wieś Zbąska II	E	93	-	1
Piotry	R	17 473	-	-
Sątopy	Z	191	-	-
Śliwno	Z	88	-	-
Zgierzynka II*	T	2 017	1 213	-
Zgierzynka KK	E	126	-	4
Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej [tys. m³]				
Pakosław	Z	108	-	-
Strzyżewo	Z	565	-	-
Złoża torfu [tys. m³]				
Boruja Nowa AO	Z	5	-	-
Jastrzębsko II	R	7	-	-
Jastrzębsko Stare	Z	274	-	-
Władysławowo	M	-	-	-
Zbąszyń	Z	85	-	-

Objaśnienia:

złoża częściowo występujące na terenie powiatu nowotomyskiego

* złoża zawierające piasek ze żwirem

E - złoża eksploatowane

M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D)

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., PIG-PIB Warszawa

Podjęcie działalności polegającej na wydobywaniu kopalin ze złóż wymaga uzyskania koncesji, która udzielana jest w formie decyzji administracyjnej. Na terenie powiatu jest 12 obowiązujących obecnie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż wydanych przez Starostę Nowotomyskiego (Tabela 26.)

Tabela 26. Obowiązujące koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż wydane przez Starostę Nowotomyskiego oraz Marszałka Województwa Wielkopolskiego

PRZEDSIĘBIORCA	NAZWA ZŁOŻA	GINA
Koncesje wydane przez Starostę Nowotomyskiego		
Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjno-Drogowych S.A.	Grońsko 1	Lwówek
P.P.U.H. Krzych-POL, Krzysztof Gmiat	Józefowo MG	Lwówek
"KAM-KRUSZ" Recykling Betonu, Kruszenie Kamienia, Sprzedaż Materiałów Pokruszonych	Zgierzynka KK	Lwówek
Usługi Transportowe, Rolnicze oraz Wydobywanie Kruszywa Naturalnego Roman Sitek	Bolewice I	Miedzichowo
„Rutkowscy” s.c.	Bolewice II	Miedzichowo
"JEDYNKA" Przemysław Kańduła	Chrośnica II	Zbąszyń
	Chrośnica III	Zbąszyń
	Chrośnica IV	Zbąszyń
Wydobywanie Kruszywa Jan Trochelepsz	Nowa Wieś Zamek	Zbąszyń
"Żwirek" Marian Trochelepsz	Nowa Wieś Zbąska II	Zbąszyń
Usługi Transportowe i Ogólnobudowlane Szymon Sobkowiak	Kuślin MSNŁ	Kuślin
Axom Invest Sp. z o.o.	Łomnica I	Zbąszyń
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego		
Działpol Sp. z o.o.	Bolewice	Miedzichowo
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie	Buk	Opalenica
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie	Bukowiec	Grodzisk Wielkopolski, Opalenica
P. Wiktor Danielewski; WPUH "Dąbrowa"	Chmielinko	Lwówek
P. Wiktor Danielewski; WPUH "Dąbrowa"	Chmielinko II	Lwówek
P. Wiktor Danielewski; WPUH "Dąbrowa"	Józefowo II	Lwówek
„Axon” A. G. Sp. z o.o.	Józefowo III	Lwówek
Axom Invest Sp. z o.o.	Łomnica II	Zbąszyń
Wydobywanie Kruszywa Jan Trochelepsz	Nowa Wieś Zbąska	Zbąszyń
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie	Nowy Tomyśl	Nowy Tomyśl
Rutkowscy s.c. Dorota i Roma Rutkowskie	Zgierzynka II	Lwówek

źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu; Geoportal Midas, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>

4.6.2. TERENY OSUWISK ORAZ TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżniają się zjawiska: osuwania, spełzowania, odpadania, osiadania, spełzowania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów

na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości.

Istotnymi czynnikami powstawania osuwisk są również czynniki antropogeniczne, za które uznać należy stan zagospodarowania terenu, formy jego użytkowania czy stan szaty roślinnej. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk. Zarządzanie tymi właśnie czynnikami jest jedną z podstaw zapewnienia ochrony przeciwośuwiskowej na terenach potencjalnie zagrożonych tym rodzajem degradacji. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

Na obszarze powiatu nowotomyskiego nie zostały zidentyfikowane żadne tereny zagrożone ruchami masowymi¹⁰.

4.7. GLEBY¹¹

Teren powiatu nowotomyskiego charakteryzuje się mozaikowatym, o bardzo dużej zmienności przestrzennej, układem form rzeźby i podłoża materiału. Pokrywę glebową tworzą przede wszystkim gleby piaskowe różnych typów genetycznych: rdzawe, bielcowe oraz brunatne kwaśne, powstałe na ubogich skałach macierzystych, łatwo przepuszczalne dla wód opadowych. W obniżonych partiach terenu występują skały pochodzenia organicznego, wśród nich torfy.

Gleby występujące na obszarze powiatu w większości zaklasyfikowane zostały do średnich i niższych klas bonitacyjnych. Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nie nadające się do melioracji.

Na terenie powiatu dominują gleby klasy IV (szczególnie IVa) i VI. Próba uprawy roślin na glebach tych klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Tabela 27. Klasy bonitacyjne gleb użytków rolnych na terenie powiatu nowotomyskiego

RODZAJ GRUNTU	UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KLAS BONITACYJNYCH W OGÓLNEJ POWIERZCHNI GRUNTÓW [ha]							
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI
KUŚLIN	-	14,86	911,55	1 801,10	2 190,40	905,17	756,31	468,43
LWÓWEK	-	5,65	1 196,60	1455,58	2 420,84	1 071,89	2 177,44	2 951,84
MIEDZICHOWO	-	-	-	12,59	196,80	219,47	754,00	2 282,92
NOWY TOMYŚL	-	-	54,50	19,73	652,57	754,77	2 601,29	3 351,42
OPALENICA	-	27,73	964,14	1 746,93	2 842,26	4 468,68	1 174,33	588,08
ZBĄSZYŃ	-	-	63,88	282,23	548,43	898,97	1 528,68	2 143,69
POWIAT NOWOTOMYSKI	-	48,24	3 190,67	5 438,16	8 851,32	5 035,12	8 992,06	11 786,38

¹⁰ źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu

¹¹ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowotomyskiego na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

Objaśnienia:

Klasy bonitacyjne gleb: **I** - gleby najlepsze || **II** - gleby bardzo dobre || **III** - gleby dobre (**IIIa** - gleby dobre, **IIIb** - gleby średnio dobre) || **IV** - gleby średniej jakości (**IVa** - gleby średniej jakości, lepsze; **IVb** - gleby średniej jakości, gorsze) || **V** - gleby słabe || **VI** - gleby najłabsze (**VIz** - gleby najłabsze, trwale za suche lub za mokre)

źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu

Gleby leśne i łąkowe zachowały w dużym stopniu swoje naturalne właściwości. Właściwości gleb gruntów ornych, terenów miejskich i przemysłowych w związku z dostosowaniem ich właściwości do wymagań roślin uprawnych lub w wyniku działalności pozarolniczej zostały w znacznym stopniu zmienione.

4.7.1. MONITORING CHEMIZMU GLEB ORNYCH

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2015.

W ramach krajowej sieci, na którą składało się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w województwie wielkopolskim wytypowano do badań 17 punktów pomiarowych.

Na terenie powiatu nowotomyskiego nie zlokalizowano żadnego punktu badawczego.

4.7.2. ZANIECZYSZCZENIA GLEB

Według stanu na dzień 11 sierpnia 2017 roku na terenie powiatu nowotomyskiego nie toczy się żadne postępowanie administracyjne w zakresie zanieczyszczenia środowiska na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 roku *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. u. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.).

Brak postępowania administracyjnego nie przesądza jednak o braku przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi na ww. terenie.

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku *o odpadach* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987, z późn. zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

4.8.1. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

Zagadnienia dotyczące odpadów: zarówno stan gospodarki odpadami, jak i strategia przyszłych działań, zostały szczegółowo omówione w obowiązującym *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022*, uchwalonym przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 29 maja 2017 roku Uchwałą Nr XXXI/810/17.

W *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022* określone zostały główne cele w zakresie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego, w tym również dla powiatu nowotomyskiego. Najistotniejszą kwestią w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze powiatu, jak i województwa jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych w inny sposób.

W 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego wytworzonych zostało ok. 207,89 tys. Mg odpadów¹². Dla porównania w roku poprzednim (2015) zostało wytworzonych - 220,48 tys. Mg.

W roku 2016 przetworzonych (poddanych odzyskowi) zostało ok. 376,20 tys. ton odpadów, natomiast w roku 2015 - 332,42 ty. Mg. Odpady przetworzone na terenie powiatu nowotomyskiego mogą pochodzić także z innych terenów lub zostały wytworzone w poprzednich latach. Tym samym dane dotyczące odpadów wytworzonych nie bilansują się z danymi związanymi z przetwarzaniem.

Wśród odpadów innych niż komunalne w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022* wyszczególniono następujące odpady z podziałem na trzy grupy, tj.: odpady powstające z produktów (tzw. poużytkowe), odpady niebezpieczne oraz pozostałe:

- odpady powstające z produktów (tzw. poużytkowe):
 - oleje odpadowe;
 - zużyte opony;
 - zużyte baterie i akumulatory;
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
 - opakowania i odpady opakowaniowe;
 - pojazdy wycofane z eksploatacji;
- odpady niebezpieczne:
 - odpady medyczne i weterynaryjne;
 - odpady zawierające PCB;
 - odpady zawierające azbest;
 - przeterminowane środki ochrony roślin Mogilniki;
- odpady pozostałe:
 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej;
 - komunalne osady ściekowe;
 - odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne;
 - odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.

Na terenie powiatu nowotomyskiego odpady problemowe przetwarzane są w instalacjach do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesu odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, które podlegają odrębnym przepisom prawnym według strumieni odpadów¹³:

- 4 stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (stan na 19.12.2016 r.);
- 2 zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (stan na 31.12.2016 r.);
- 1 instalacja do odzysku i przeróbki metali żelaznych i nieżelaznych (stan na 31.12.2015 r.);
- 2 instalacje do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów innych niż komunalne (stan na 31.12.2016 r.);
- 4 instalacje do poddawania odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (stan na 31.12.2015 r.).

4.8.2. ODPADY KOMUNALNE

Powiat nowotomyski wchodzi w skład III (gminy: Kuślin, Lwówek, Miedzichowo i Nowy Tomyśl) i IV (gminy: Opalenica i Zbąszyń) regionu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie wielkopolskim. Regiony zostały wydzielone w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022*. Województwo wielkopolskie podzielono na 10 regionów, w których wyznaczono regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.

¹² źródło: Wojewódzki System Odpadowy, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

¹³ źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022

Region gospodarki odpadami komunalnymi to określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być też gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców.

Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii. Na terenie powiatu nowotomyskiego zlokalizowana jest jedna instalacja - sortownia zamieszanych odpadów komunalnych, opadów zebranych selektywnie i odpadów budowlanych, która zlokalizowana jest w miejscowości Józefowo w gminie Lwówek. Instalacja ta posiada status zastępczej instalacji do obsługi regionów do czasu uzyskania przez instalację MBP ZUO Clean City statusu RIPOK. Ponad to na terenie sortowni znajduje się instalacja do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych oraz instalacja do produkcji paliw alternatywnych. Planuje się utworzenie na terenie sortowni kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz odpadów ulegających biodegradacji powstałych z mechanicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Kompostownia miała by uzyskać status Regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Szczegółowe informacje dotyczące regionalnych instalacji oraz instalacji zastępczych do przetwarzania odpadów komunalnych z terenu powiatu nowotomyskiego oraz regionu III i IV znajdują się w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022*.

Według danych z Urzędów Gmin wchodzących w skład powiatu nowotomyskiego w 2016 roku zebrano 18 642,11 Mg odpadów, z czego 79,72% stanowiły odpady komunalne zmieszane. Szczegółowe informacje z podziałem na poszczególne rodzaje odpadów zaprezentowane zostały w tabeli 28.

Na terenie gminy działają pięć punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), w następujących miejscowościach: Bukowiec, Kuślin, Lwówek, Nowy Tomyśl, Opalenica.

Na terenie powiatu nowotomyskiego znajduje się pięć nieeksploatowanych i zamkniętych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które zostały zrehabilitowane¹⁴. Są to:

- składowisko odpadów w miejscowości Kuślin w gminie Kuślin;
- składowisko odpadów w miejscowości Bolewice w gminie Miedzichowo;
- składowisko odpadów w miejscowości Bukowiec w gminie Nowy Tomyśl;
- składowisko odpadów w miejscowości Paproć w gminie Nowy Tomyśl;
- składowisko odpadów w miejscowości Jastrzębniki w gminie Opalenica.

Dodatkowo na trzech składowiskach prowadzona jest rekultywacja:

- składowisko odpadów w miejscowości Konin w gminie Lwówek (rekultywacja ma być zakończona do 2020 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Nowy Dwór w gminie Zbąszyń;
- składowisko odpadów w miejscowości Strzyżewo w gminie Zbąszyń (rekultywacja ma być zakończona do 2018 roku).

Wszystkie gminy z terenu powiatu nowotomyskiego prowadzą różnorodną działalność edukacyjną w zakresie gospodarki odpadami. Przeprowadzane są różne akcje tematyczne np. Kochasz dzieci nie pal śmieci, Europejski dzień bez samochodu; Zamień foliówkę na wiklinówkę oraz piec - to nie kubeł na śmieci.

WSPÓLNY SYSTEM SEGREGACJI ODPADÓW

Od 1 lipca 2017 roku wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO) obowiązujący na terenie całego kraju. Podstawą prawną tego systemu jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 roku w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 19).

¹⁴ źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022

W związku z wejściem w życie ww. systemu gminy powinny zapewnić mieszkańcom na terenach przeznaczonych do użytku publicznego możliwość selektywnej zbiórki odpadów zgodnie ze Wspólnym Systemem Segregacji Odpadów, w podziale na cztery główne frakcje oraz osobno na odpady zmieszane:

- papier (kolor niebieski);
- metale i tworzywa sztuczne (kolor żółty);
- szkło (kolor zielony¹⁵);
- biodegradowalne (kolor brązowy).

Na wymianę pojemników we właściwych kolorach gminy mają pięć lat (maksymalnie do 30 czerwca 2022 roku). Obecne pojemniki mają być oznaczone ww. kolorami w terminie nie dłuższym niż 6 miesięcy od dnia wejścia w życie Wspólnego Systemu Segregacji Odpadów.

Obecnie obowiązująca umowa na odbieranie lub odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, która będzie jeszcze obowiązywała w dniu wejścia w życie Wspólnego Systemu Segregacji Odpadów zachowuje swoją ważność do czasu, na który została zawarta, jednak nie dłuższy niż do dnia 30 czerwca 2021 roku.

Tabela 28. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu nowotomyskiego w 2016 roku [Mg/rok]

KOD ODPADÓW	NAZWA ODPADU	KUŚLIN	LWÓWEK	MIEDZICHOWO	NOWY TOMYŚL	OPALENICA	ZBĄSZYŃ
15 - Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach							
15 01 - Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)							
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	21,12	1,50	-	195,35	21,21	-
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	153,99	68,20	-	80,32	11,33	-
15 01 04	Opakowania z metali	-	-	-	-	1,25	-
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	-	-	-	-	13,88	-
ex15 01 16	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę drewno i tekstylia z włókien naturalnych	16,52	-	-	11,60	-	-
15 01 07	Opakowania ze szkła	48,46	104,02	-	137,80	2,86	-
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	-	-	-	-	-	0,88
16 - Odpady nieujęte w innych grupach							
16 01 - Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)							
16 01 03	Zużyte opony	2,52	-	-	-	-	0,80
16 82 - Odpady powstałe w wyniku klęsk żywiołowych							
16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	-	-	2,88	-	-	-

¹⁵ jeżeli frakcję zbiera się w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, to stosuje się: dla szkła bezbarwnego - kolor biały, dla szkła kolorowego - kolor zielony

KOD ODPADÓW	NAZWA ODPADU	KUŚLIN	LWÓWEK	MIEDZICHOWO	NOWY TOMYŚL	OPALENICA	ZBĄSZYŃ
17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)							
17 01 - Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)							
17 01 02	Gruz ceglany	-	-	4,90	-	-	-
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	23,59	19,48	0,50	-	-	-
17 01 82	Inne niewymienione odpady	-	-	2,52	-	-	-
17 03 - Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych							
17 03 80	Odpadowa papa	-	-	-	6,64	-	-
17 06 - Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest							
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	-	-	-	-	-	0,36
17 09 - Inne odpady z budowy, remontów i demontażu							
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,70	-	-	36,70	-	19,75
20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie							
20 01 - Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)							
20 01 01	Papier i tektura	21,15	6,15	-	85,02	17,78	16,42
20 01 02	Szkło	43,62	-	57,27	246,39	475,14	182,86
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	-	-	-	0,04
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	-	-	-	-	-	0,44
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,92	-	0,25	1,06	-	-
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,51	4,30	0,83	1,45	-	1,90
20 01 39	Tworzywa sztuczne	28,48	-	40,96	318,85	208,98	183,14
20 02 - Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)							
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	77,1	60,12	-	215,70	-	101,92
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	-	-	16,34	-	-	-
20 03 - Inne odpady komunalne							
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	573,75	1 296,78	535,72	4 410,64	5 003,24	3 040,52
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	-	-	5,04	-	-	-
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	54,29	28,50	39,72	18,43	-	176,70

KOD ODPADÓW	NAZWA ODPADU	KUŚLIN	LWÓWEK	MIEDZICHOWO	NOWY TOMYŚL	OPALENICA	ZBĄSZYŃ
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	-	2,40	25,66	-	-	-
SUMA		1070,72	1591,45	732,59	5765,94	5755,67	3725,74

źródło: Urzędy Gmin Powiatu Nowotomyskiego

4.8.3. AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

Szczegółowe informacje, cele oraz zadania dotyczące usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu zawarte zostały w *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu nowotomyskiego*, który będzie stanowił integralną część niniejszego opracowania.

4.8.4. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia, którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. W związku z tym, na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 kładzie nacisk na realizację zasady gospodarki odpadami stanowiącej, iż przekształcanie termiczne oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów powinno być uzupełnieniem systemu przetwarzania odpadów, natomiast jego podstawę ma stanowić infrastruktura służąca zapobieganiu powstawaniu odpadów (sieci napraw i ponownego użycia) oraz ich selektywnemu zbieraniu (punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, sortownie odpadów selektywnie zbieranych). Planowana infrastruktura powinna zapewnić osiągnięcie celów w zakresie przygotowania do ponownego użycia

i recyklingu. Głównym celem *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022* jest zatem zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie, zgodnie z przyjętą hierarchią, ich zagospodarowanie.

2 grudnia 2015 roku Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki odpadami i obiegu zamkniętego, w którym jednym z kluczowych elementów jest wspólny cel dla całej Unii Europejskiej dotyczący wzrostu poziomu recyklingu odpadów do 2030 roku (opakowaniowych do 75%, komunalnych do 65%). Ustalono także wiążący cel zakładający ograniczenie ilości wszystkich składowanych odpadów do maksymalnie 10% do 2030 roku. W ramach pakietu przewiduje się m.in. wprowadzanie przez Państwa członkowskie obligatoryjnego selektywnego zbierania bioodpadów.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

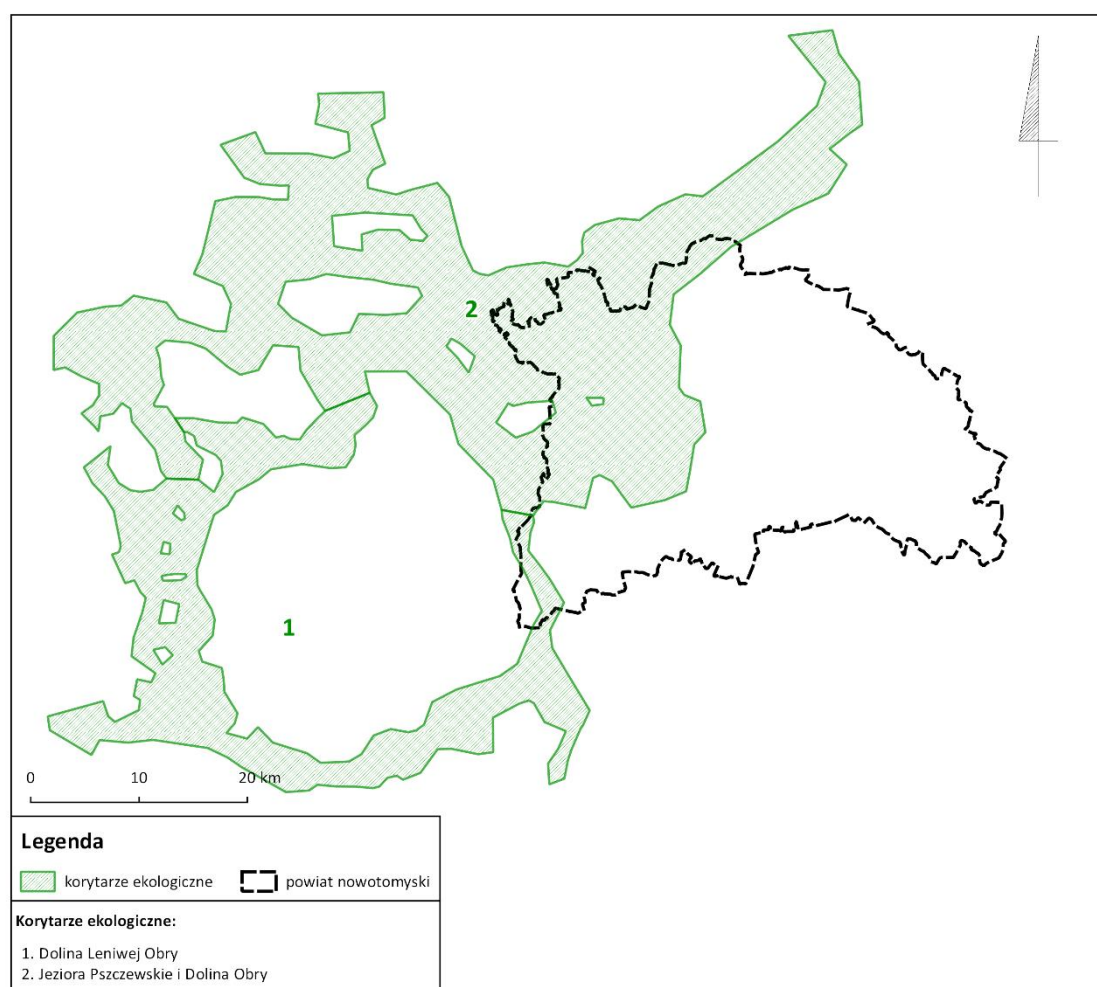
Na terenie powiatu nowotomyskiego nie ma funkcjonujących biogazowi, spalarni ani kompostowni, służących do zagospodarowania odpadów komunalnych. Na terenie powiatu nowotomyskiego w roku 2016 działała sortownia niesegregowanych odpadów komunalnych, do doczyszczania odpadów z selektywnej zbiórki oraz instalacja do demontażu odpadów wielkogabarytowych w Józefowie, gmina Lwówek¹⁶.

4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami, poprzez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody¹⁷.

¹⁶ źródło: Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu

¹⁷ źródło: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.)



Mapa 10. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Obszar powiatu nowotomyskiego nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi tworząc spójny system. Na system ten składają się obszary węzłowe powiązane ze sobą i z regionalnym systemem przyrodniczym za pomocą korytarzy ekologicznych. Na mapie 10. zaprezentowano rozkład korytarzy ekologicznych na terenie powiatu nowotomyskiego.

4.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie powiatu nowotomyskiego występuje wiele obszarów chronionych, m.in. trzy rezerваты przyrody, fragment parku krajobrazowego, dwa obszary chronionego krajobrazu, dwa obszary specjalnej ochrony ptaków, jeden specjalny obszar ochrony siedlisk, trzy obszary Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty (przyszłe specjalne obszary ochrony siedlisk), 21 użytków ekologicznych oraz jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

W tabeli poniżej przedstawiono powierzchnię jaką zajmują formy ochrony przyrody w powiecie oraz w poszczególnych gminach powiatu. 14% powierzchni powiatu jest objęte przynajmniej jednym rodzajem ochrony obszarowej. Formy ochrony przyrody mogą się nakładać na siebie. Na terenie gminy Kuślin nie występują żadne formy ochrony obszarowej. Największa różnorodność omawianych form ochrony przyrody występuje w gminie Miedzichowo.

Tabela 29. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (bez obszarów NATURA 2000) na terenie powiatu nowotomyskiego w roku 2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	OGÓŁEM	REZERWATY PRZYRODY	PARKI KRAJOBRAZOWE	OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	UŻYTKI EKOLOGICZNE	ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE
KUŚLIN	-	-	-	-	-	-
LWÓWEK	177,29	177,29	-	-	-	-
MIEDZICHOWO	7 013,13	-	1 063,40	5 572,00	85,45	319,50
NOWY TOMYŚL	821,80	-	-	-	-	821,80
OPALENICA	7,70	7,70	-	-	-	-
ZBĄSZYŃ	6 132,00	-	-	6 132,00	-	-
POWIAT NOWOTOMYSKI	14 151,92	184,99	1 063,40	11 704,00	85,45	1 141,30

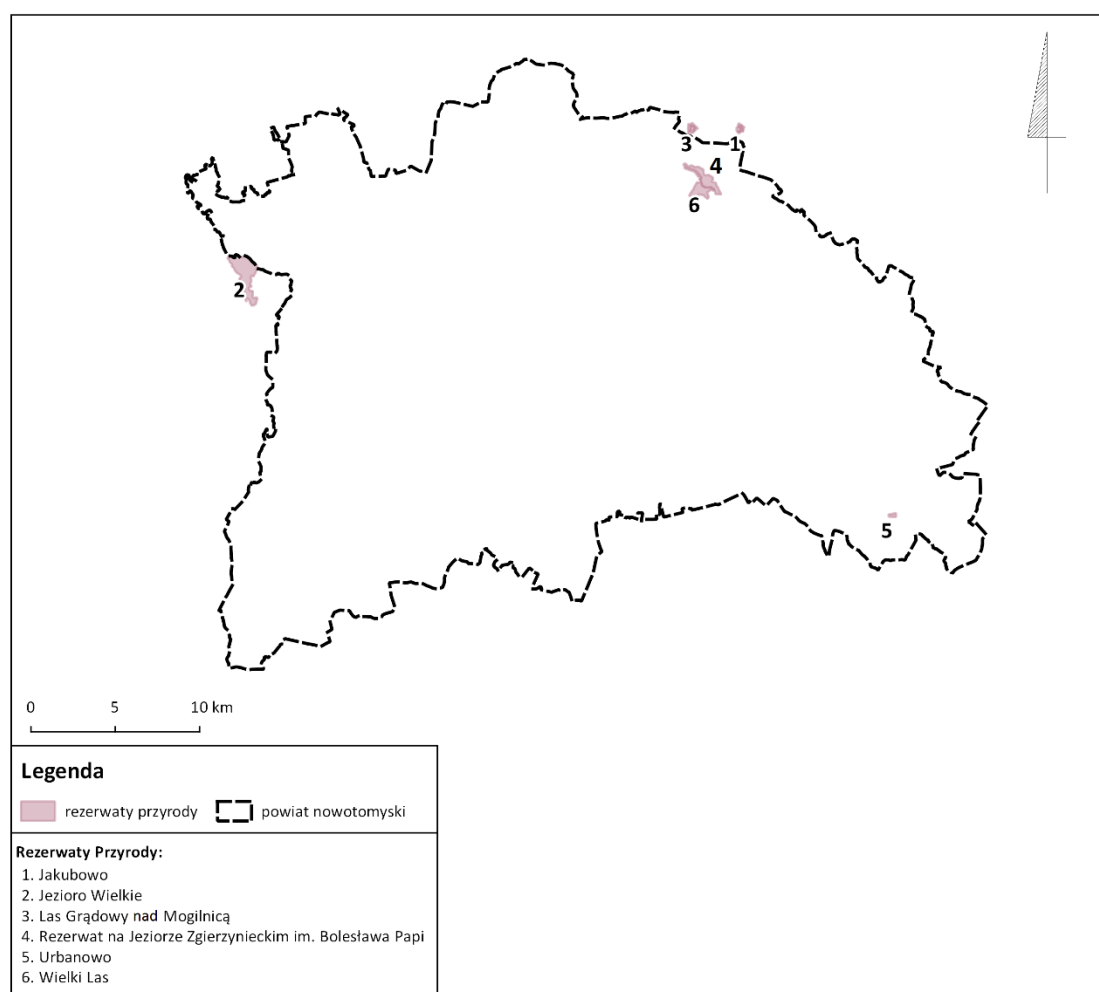
źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Ustawa o ochronie przyrody oraz inne akty prawne wyznaczające poszczególne formy ochrony przyrody oraz opracowane dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody *Plany zadań ochronnych* zawierają szczegółowy opis działań możliwych lub koniecznych do realizacji na poszczególnych terenach oraz listy zakazów obowiązujących w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody wraz z możliwymi odstępstwami od tych zakazów.

4.9.1.1. REZERWATY PRZYRODY

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) 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.

Na terenie powiatu nowotomyskiego zlokalizowane w całości są trzy rezerwaty przyrody. Dodatkowo trzy rezerwaty (Jakubowo, Jezioro Wielkie oraz Las Grądowy nad Mogilnicą) znajdują się tuż przy lub na granicy powiatu. Na mapie poniżej zaprezentowano rozmieszczenie rezerwatów przyrody w powiecie nowotomyskim.



Mapa 11. Rezerваты przyrody na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

W tabeli 30. poniżej scharakteryzowano rezerваты przyrody na terenie powiatu nowotomyskiego.

Tabela 30. Rezerваты przyrody w powiecie nowotomyskim

L.P.	NAZWA	DATA UTWORZENIA	LOKALIZACJA (GMINA)	POWIERZCHNIA	TYP REZERWATU	PRZEDMIOT OCHRONY
				[ha]		
1.	Rezerwat na Jeziorze Zgierzynieckim im. Bolesława Papi	1974	Lwówek	98,65	faunistyczny	miejsca lęgowe rzadkich gatunków o charakterze reliktowym w północnej części dorzecza Mogilnicy
2.	Urbanowo	1960	Opalenica	7,73	leśny	olszowo-jesionowy las łęgowy
3.	Wielki Las	1959	Lwówek	78,63	leśny	olszowo-jesionowy las łęgowy

źródło: Rejestr rezerwatów przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu

REZERWAT PRZYRODY REZERWAT NA JEZIORZE ZGIERZYNIECKIM IM. BOLESŁAWA PAPI

Jest to rezerwat faunistyczny o powierzchni 98,65 ha, położony 5 km na wschód od Lwówka, po południowej stronie drogi ze Zgierzynki do Brodów, na wysokości ok. 93 m n.p.m. Rezerwat znajduje się w północnej części dorzecza Mogilnicy, obejmuje płytkie, zarastające jezioro oraz łąki otaczające zabagnione brzegi. Utworzono go na wniosek Koła Naukowego Leśników Akademii Rolniczej w Poznaniu. Od tego czasu trwają nieprzerwanie obserwacje i badania na tym terenie.

Rezerwat na Jeziorze Zgierzyńskim im. Bolesława Papi funkcjonuje w oparciu o zarządzenie Nr 5/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 września 2013 roku w sprawie rezerwatu przyrody Rezerwat na Jeziorze Zgierzyńskim im. Bolesława Papi (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2013 r. poz. 5115). Dla rezerwatu zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 marca 2014 roku ustanowiono plan ochrony (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r. poz. 1497, z późn. zm.).

Rezerwat stanowi ostoję lęgowych i przelotnych ptaków wodno-błotnych, wśród których wiele należy do gatunków rzadkich. Charakteryzuje się ogromnym bogactwem fauny, reprezentowanej przez blisko 140 gatunków ptaków, wśród nich 60 gatunków ptaków lęgowych. Jezioro Zgierzyńskie jest trzecią pod względem liczebności w Wielkopolsce ostoją gęsi gęgawa (25 par). W ostatnich latach można jesienią na nim spotkać ponad 4 000 gęsi, m.in. gęsi gęgawa, zbożowe i białoczelne. Na jeziorze Zgierzyńskim późnym latem i jesienią występują żurawie w liczbie do 1 000 osobników (największe skupisko w Wielkopolsce) jako że rezerwat leży na trasie wędrówki tych ptaków. Z innych obserwowanych gatunków warto wymienić: bąka, brzeczkę, strumieniówkę, podróżniczkę, dziwonię oraz kropiatkę, a także mewę śmieszkę, tworzącą kolonię liczącą ponad 150 gniazd. W czasie istnienia rezerwatu na jego terenie zaobserwowano też m.in. czapłę białą, szablodzioba, gęś małą, kormorana, bociana czarnego, orlika, orła bielika, rybołowa i wiele innych.

REZERWAT PRZYRODY URBANOWO

Rezerwat leśny *Urbanowo* został utworzony w roku 1960 na obszarze 7,73 ha. Położony jest w odległości 4 km na południowy-wschód od Opalenicy. Obejmuje zespół lęgowego lasu olszowego w wieku około 100 lat, rosnącego na płaskim okresowo podtapianym terenie terasy zalewowej doliny Mogilnicy. Na glebie murszowej wykształconej z piasków gliniastych. Występują tu olsze czarne (w wieku do 100 lat) z domieszką brzoź, dębów, wiązów i jesionów. W wilgotniejszych miejscach lęg przechodzi w ols, a między tymi zespołami występują fragmenty lasów mieszanych o charakterze przejściowym.

Rezerwat Przyrody *Urbanowo* funkcjonuje w oparciu o zarządzenie Nr 34/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 16 listopada 2007 roku w sprawie rezerwatu przyrody *Urbanowo* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2007 r. Nr 180, poz. 3980). Dla rezerwatu ustanowiono plan ochrony rozporządzeniem Nr 13/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 18 lutego 2008 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwaty *Urbanowo* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2008 r. Nr 40, poz. 820, z późn. zm.).

REZERWAT PRZYRODY WIELKI LAS

Jest to rezerwat leśny o powierzchni 78,63 ha, utworzony w 1959 roku. *Wielki Las* położony 5 km na wschód od Lwówka, na północ od szosy Lwówek-Opalenica, na wysokości ok. 96 m n.p.m. Znajduje się w północnej części dorzecza Mogilnicy, pośrodku niewielkiego, odosobnionego kompleksu leśnego, którego drzewostan tworzą m.in. wiązy, jesiony, olsze, buki oraz dęby.

Rezerwat Przyrody *Wielki Las* funkcjonuje w oparciu o zarządzenie Nr 6/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 września 2013 roku w sprawie rezerwatu przyrody *Wielki Las* (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2013 r. poz. 5116). Dla rezerwatu zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 marca 2014 roku ustanowiono plan ochrony (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r. poz. 1498, z późn. zm.).

Ochronie podlega fragment ponad stuletniego lęgu jesionowo-wiązowego, będącego rzadkością w Wielkopolsce. We wschodniej części rezerwatu przeważają jesiony wyniosłe, a w zachodniej - wiązy polne.

W drzewostanie występują ponadto wiązy szypułkowe oraz dęby szypułkowe, buki pospolite, klony jawory i brzozy brodawkowate. Podrost tworzą gatunki wchodzące w skład drzewostanu oraz czeremcha zwyczajna, dereń świdwa i bez czarny. Runo chronionego lasu budują następujące gatunki: szczyr trwały, świerząbek korzenny, czyściec leśny, czartawa pospolita, ziarno-płon wiosenny i inne.

4.9.1.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Na teren powiatu nowotomyskiego, a dokładnie na gminę Miedzichowo zachodzi Pszczewski Park Krajobrazowy (Mapa 12.). Pszczewski Park Krajobrazowy powołano do życia uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gorzowie Wielkopolskim Nr XI/63/86 w dniu 25 kwietnia 1986 roku w celu zachowania dla nauki i wypoczynku ludności terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

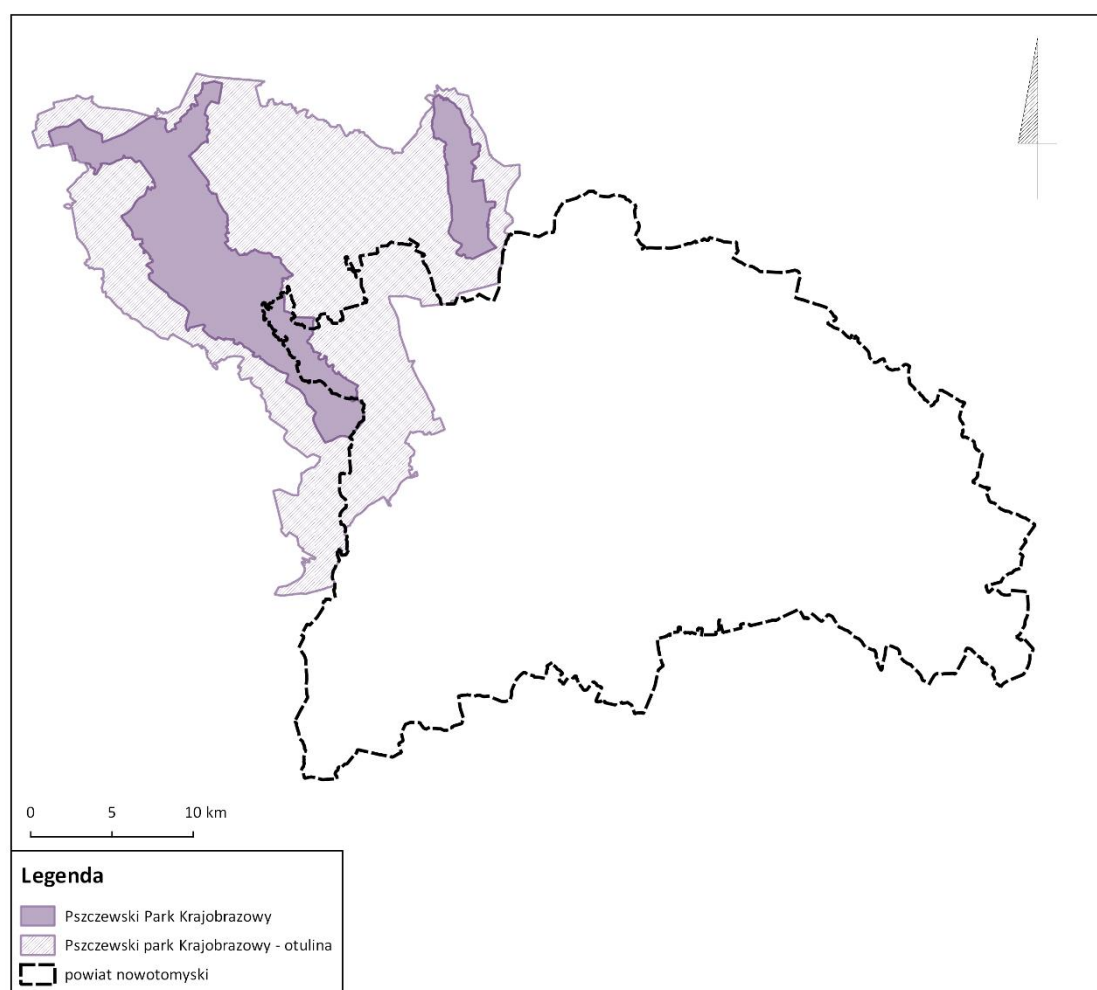
Pszczewski Park Krajobrazowy jest parkiem średniej wielkości, który wraz z otuliną zajmuje ponad 45 tys. ha. Park o powierzchni 12 220 ha tworzą dwa samodzielne kompleksy. Pierwszy o powierzchni 10 250 ha obejmuje obszar jezior rynnowych od Trzciela na południu do Lubikowa i Rokitna na północy oraz odcinek rzeki Obry od Trzciela do wsi Policko, drugi o wielkości 1970 ha rozciąga się nad rzeką Kamionką od wsi Lewice do wsi Kamionna. Dwa kompleksy parku obejmuje w całość otulina o powierzchni 33 080 ha, której zadaniem jest eliminowanie negatywnych wpływów zewnętrznych na obszar parku.

W tym zróżnicowanym obszarze do chwili obecnej udokumentowano obecność ponad 670 gatunków roślin naczyniowych, a lista ciągle jest uzupełniana. 41 gatunków roślin posiada status ochrony prawnej, a 56 znajduje się pośród czerwonej listy roślin Wielkopolski. Pośród nich 10 to gatunki uznane za zagrożone, wymierające i rzadkie w skali całego kraju. Największą grupę stanowią rośliny zagrożone dla Wielkopolski, których na terenie parku stwierdzono 29. Wśród nich znajdują się gatunki zagrożone w Polsce np.: kruszczyk błotny, rojnik pospolity, storczyk plamisty. Mniejszą grupę stanowią gatunki rzadkie w Wielkopolsce, których w parku znajduje się 14. W archiwach parku znaleźć można informacje o takich gatunkach jak: rosiczka długolistna i pośrednia, przygielka brunatna, wełnianeczka alpejska, wiatlik błotny.

Ponad 60% powierzchni parku pokrywają lasy. Tymczasem jeszcze w połowie ubiegłego wieku obszar zajmowany obecnie przez park był w przewadze użytkowany rolniczo. Pamiątką po tamtych czasach są liczne głowiaste wierzby teraz rosnące wśród śródleśnych duktów, a kiedyś na skrajach pól i na miedzach. Szacuje się, że około 50% powierzchni leśnych w parku zajmują młode, mające około 50 lat drzewa, a drzewostan starszy od 80-90 lat stanowi niewiele ponad 10%. Rozmieszczenie lasu na terenie Parku jest bardzo zróżnicowane. Większe kompleksy leśne znajdują się w środkowej części obszaru w otoczeniu rynny jezior pszczewskich oraz w dolinie rzeki Kamionki. Bezwzględnie dominują bory, a wśród nich bory świeże porastające piaszczyste powierzchnie sandrowe. Występujące tu piaski zawierają pewną domieszkę części pylastych, co powoduje, że gleba utrzymuje więcej wilgoci i jest nieco żyzniejsza. Żyzniejsze stanowiska w dolinie Obry oraz fragmenty rynien jeziornych porasta bór mieszany świeży, w którym przeważają drzewostany starsze. Na terenie Parku występują także bory sosnowe suche nazywane też chrobotkowymi. Ich siedliskami są piaszczyste, ubogie w składniki pokarmowe, suche gleby. Runo tej formacji jest bardzo ubogie, usłane zwykle warstwą igieł i szyszek.

Szczególnie wartościowe pod względem przyrodniczym są jednak fragmenty lasów liściastych w dolinie Kamionki. Strome zbocza zajmują tu lasy z dużym udziałem buka oraz bory mieszane. Gdzieś tam spotyka się także fitocenozy muraw kserotermicznych. W okolicy wsi Mnichy i Krzyżkówko znajdują się dobrze zachowane fragmenty grądów i olsów. W grądach dominuje dąb z domieszką buka, graba, jawora, a osobliwością są pojedyncze okazy cisa. Szczególnie żyzne i wilgotne miejsca zajmują olsy. W bujnym podszyciu i runie znaleźć tu można szereg roślin rzadkich i chronionych.

Las na terenie Pszczewskiego Park Krajobrazowego spełnia ważną rolę ochronną dla ekosystemów jeziornych i torfowiskowych. Większość z jezior na terenie parku i jego otuliny jest czysta, a zalesione zlewnie są najlepszym gwarantem jakości wód. Dzięki lasom w dobrej kondycji zachowane są także torfowiska niskie i przejściowe. Wyjątkową rzadkością są stanowiska torfowisk źródłiskowych w dolinie rzeki Kamionki.



Mapa 12. Pszczewskie Park Krajobrazowy na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Dla Pszczewskiego Parku Krajobrazowego został ustanowiony plan ochrony uchwałą Nr XXXV/393/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 marca 2013 roku (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2013 r. poz.826).

4.9.1.3. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie powiatu nowotomyskiego ustanowione są następujące obszary chronionego krajobrazu: obszar „I” Międzyrzecz - Trzciel oraz obszar Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska. Tuż przy granicy powiatu nowotomyskiego zlokalizowane są jeszcze trzy inne obszary chronionego krajobrazu: Zbąszyńska Dolina Obry (graniczy z zachodnią granicą powiatu) oraz Gorzycko i „H” Międzychód, które graniczą z powiatem od strony północnej.

Całkowita powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu wynosiła w 2016 roku 11 704 ha¹⁸. Na mapie 13. zaprezentowano rozmieszczenie obszarów chronionego krajobrazu w powiecie.

¹⁸ źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „I” MIĘDZYRZECZ - TRZCIEL

Obszar Chronionego Krajobrazu „I” Międzyrzecz - Trzciel został utworzony rozporządzeniem nr 12 Wojewody Gorzowskiego z 24 listopada 1998 roku *w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa gorzowskiego* (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 20, poz. 266).

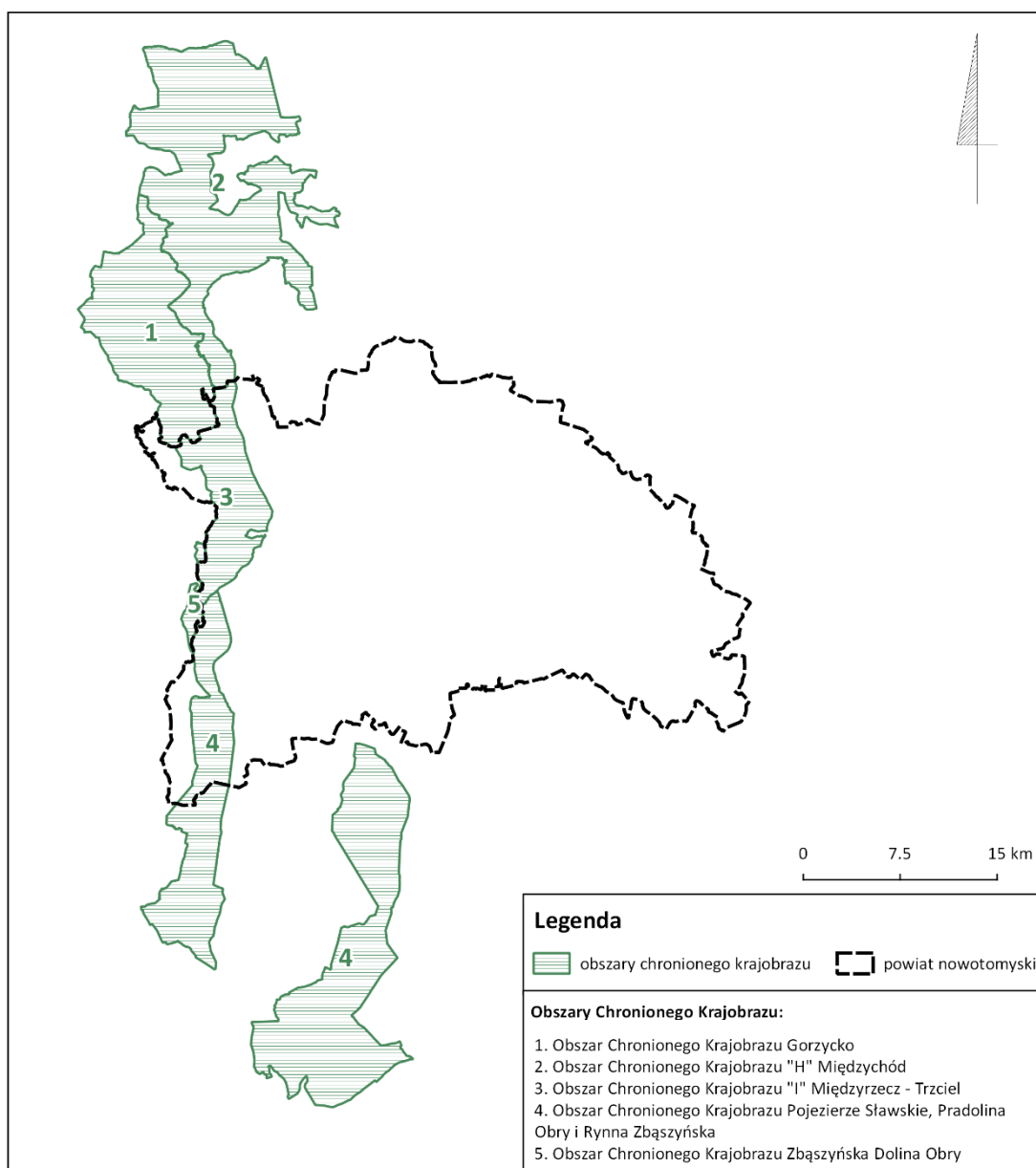
Obszar „I” Międzyrzecz - Trzciel rozciąga się na terenie powiatu nowotomyskiego, w gminie Miedzichowo. Teren to przede wszystkim lasy, które zajmują aż 70% powierzchni oraz podmokłe łąki, które tworzą doskonałe środowisko dla bogatej fauny. Obszar chroni tutejsze lasy, ale także śródpolne torfowiska i bagna, a melioracja może być prowadzona w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z zachowaniem w stanie nienaruszonym torfowisk i obszarów wodnych oraz błotnych. Zróżnicowana roślinność sprzyja występowaniu bogatej fauny, przede wszystkim owadów oraz ptactwa.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POJEZIERZE SŁAWSKIE, PRADOLINA OBRY I RYNNĄ ZBĄSZYŃSKA

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławski, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska został uchwalony uchwałą Nr VII/49/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zielonej Górze z dnia 21 czerwca 1985 roku *w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa zielonogórskiego* (Dz. Urz. Woj. Zielonogórskiego Nr 7, poz. 188).

Obszar ten utworzony został w celu ochrony zbiorników wodnych występujących na tym terenie. Ten polodowcowy krajobraz to mozaika jezior, pól uprawnych i lasów. Teren obszaru chronionego składa się z dwóch części. Jedną biegnie Rynną Zbąszyńską obejmując m.in. jeziora Zbąszyńskie, Nowowiejskie, Grójeckie, Chobienickie, Wielkowiejskie, Kopanickie i Wąchabskie. Drugi - okolice Wolsztyna oraz jeziora: Wolsztyńskie, Berzyńskie, Wilcze, część Rudzienieckiego. Ochroną objęte są także rzeki i kanały odwadniające należące do systemu wodnego Obry.

Obszar ten porastają lasy sosnowe, ale także kwaśne dąbrowy. Wilgotne łąki, z dominacją szuwaru turzycowego, zajmują obniżenia terenowe, a na torfowiskach rośnie wiele rzadkich gatunków roślin. Wzdłuż kanałów, grobli i rowów melioracyjnych występują zadrzewienia wierzbowo-topolowe i olchowe. Rejony te są ostoją ptaków, wśród których spotkać można m.in. bąki, bączki, podróżniczki, gęgawy, czaple siwe.



Mapa 13. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.1.4. OBSZARY NATURA 2000

Natura 2000 jest programem sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo, ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów.

Podstawą programu Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - tzw. dyrektywa ptasia, przyjęta w 1979 roku a następnie zastąpiona dyrektywą z 2009 roku oraz tzw. dyrektywa siedliskowa (habitatowa) z 1992 roku.

Głównym celem Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiągnięciu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo). Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie w wymaganiach Dyrektywy Ptasiej noszą nazwę obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) i ustanowione zostały Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133, z późn. zm.).

Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory wskazuje „ważne w skali europejskiej” gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk przyrodniczych:

- dla których państwa członkowskie zobowiązane są powołać obszary ich ochrony (obszary Natura 2000);
- które państwa członkowskie zobowiązane są chronić przez ścisłą ochronę gatunkową;
- które są przedmiotem zainteresowania Unii, podlegając gospodarczemu użytkowaniu, które jednak może wymagać kontroli.

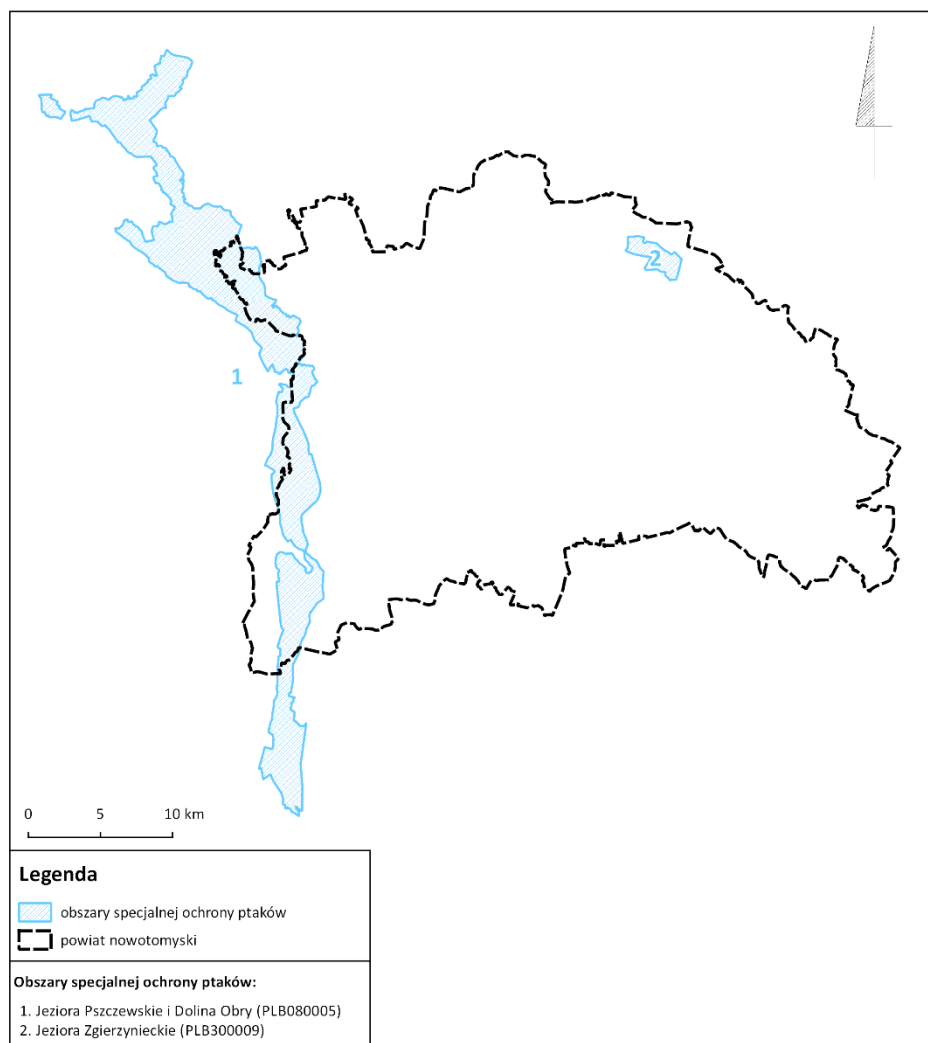
Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie w wymaganiach Dyrektywy Siedliskowej noszą nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO). Po zatwierdzeniu przez Komisję Europejską zgłoszonych przez Polskę propozycji, noszą one nazwę obszarów o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), dla których obowiązują wszystkie przepisy dotyczące przedmiotów ochrony. Ostatnim etapem procedury wyznaczania obszaru jest podjęcie przez państwo członkowskie decyzji na gruncie prawa krajowego o formalnym wyznaczeniu zatwierdzonych obszarów jako specjalnych obszarów ochrony siedlisk.

Obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk są wyznaczane niezależnie od siebie, przez co relacje przestrzenne między nimi mogą być różne, np. obszary mogą ze sobą sąsiadować, częściowo się pokrywać lub być wyznaczone w identycznych granicach.

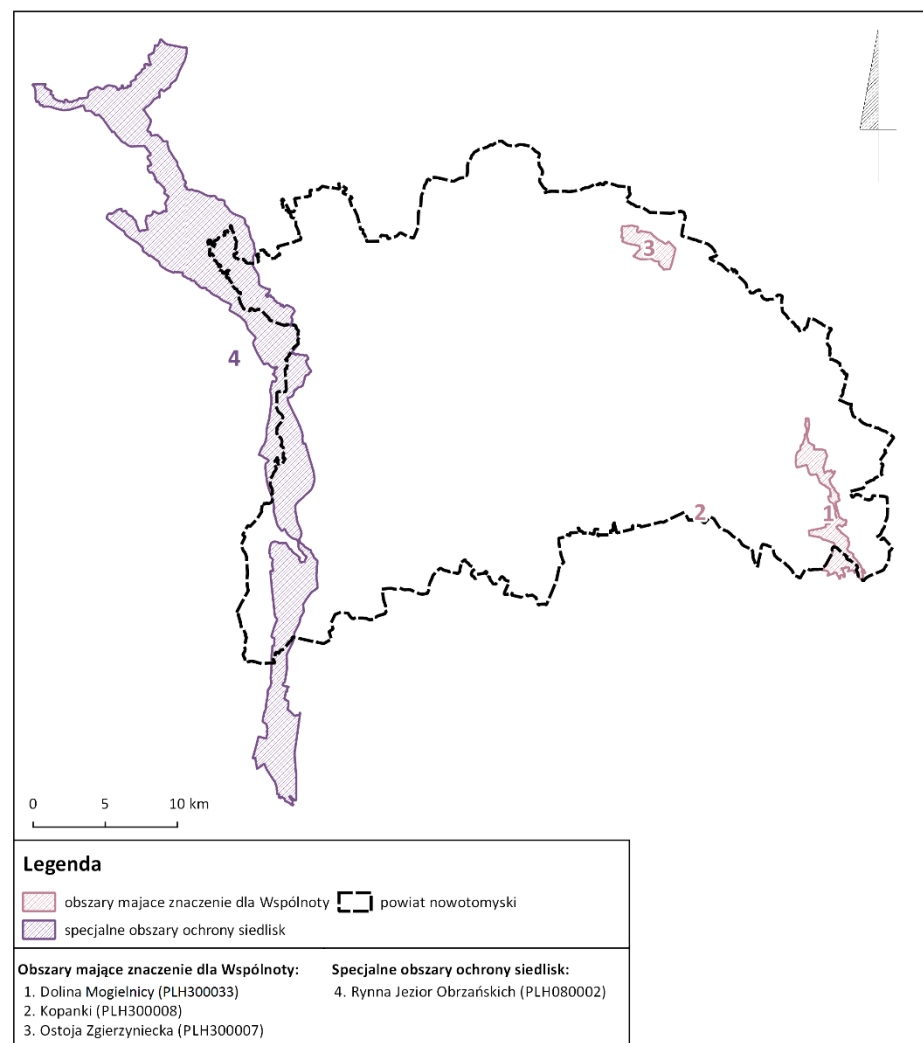
Na teren powiatu nowotomyskiego zachodzą dwa obszary specjalnej ochrony ptaków, jeden obszar specjalnej ochrony siedlisk oraz trzy obszary Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005) - wzdłuż zachodniej granicy powiatu;
 - Jezioro Zgierzynieckie (PLB300009) - cały obszar w granicach powiatu;
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002) - wzdłuż zachodniej granicy powiatu;
- obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) (przyszłe specjalne obszary ochrony siedlisk - SOO):
 - Dolina Mogielnicy (PLH300033) - większa część obszaru;
 - Kopanki (PLH300008) - cały obszar w granicach powiatu;
 - Ostoja Zgierzyniecka (PLH300007) - cały obszar w granicach powiatu.

Na mapach 14. i 15. poniżej zaprezentowano lokalizacje obszarów Natura 2000 na terenie powiatu nowotomyskiego.



Mapa 14. Obszary specjalnej ochrony ptaków na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska



Mapa 15. Specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

OBSZAR NATURA 2000 JEZIORA PSZCZEWSKIE I DOLINA OBRY (PLB080005)¹⁹

Data zaklasyfikowania obszaru jako obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO): październik 2007.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005) o powierzchni 14 793,3 ha to rozległe obniżenie pomiędzy Wielkopolską a Ziemią Lubuską, tzw. Bruzda Zbąszyńska, rozdzielająca Pojezierze Łagowskie od Pojezierza Poznańskiego. Ponad 30% powierzchni obszaru stanowią wody i powiązane z nimi siedliska takie jak: torfowiska, podmokłe łąki, bagna, szuwary oraz lasy łęgowe i bagienne. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obra wcina się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior, w tym największe - Zbąszyńskie (742 ha). Jeziora dolin rzeki Obry są płytkie (średnia głębokość 1-2 m), dość znacznie zeutrofizowane, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych, a także lasami łęgowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Lesistość obszaru jest duża, wynosi ok. 45%, z przeważającym udziałem lasów iglastych (borów sosnowych). W ostoi utrzymują się też rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje leśnictwo, rolnictwo oraz ekstensywna hodowla ryb.

Obszar ten jest ważny w szczególności dla ochrony łęgowej i przelotnej populacji 13 gatunków ptaków, w tym 6 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. oku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj.: bąka, bączka, podgorzałki, kani czarnej, błotniaka stawowego i rybołowa (>0,5% populacji krajowej), a także 7 gatunków ptaków regularnie migrujących nie wymienionych w załączniku I ww. dyrektywy: perkoza dwuczubego, czapli siwej, gęgawy, gągoła, kormorana (>0,5% populacji krajowej), a także krzyżówki i łyski (>1% populacji szlaku wędrówkowego), spełniających kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 marca 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r. poz. 2243).

OBSZAR NATURA 2000 JEZIORO ZGIERZYŃSKIE (PLB300009)²⁰

Data zaklasyfikowania obszaru jako obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO): październik 2007.

Ostoja Jezioro Zgierzyńskie znajduje się w zachodniej części Pojezierza Poznańskiego na pograniczu Równiny Opalenickiej i Wału Lwówecko-Rakoniewickiego. Obejmuje on niekiedy rozległego niegdyś jeziora oraz przylegający do niej niewielki kompleks leśny. Po osuszeniu jeziora zapoczątkowanym już w XVII wieku, nastąpiło silne obniżenie poziomu lustra wody, co gwałtownie przyspieszyło proces eutrofizacji i zarastania zbiornika. Najniższa część niecki zajęta jest obecnie przez rozległe szuwary, głównie trzcinowe i pałkowe, o powierzchni ponad 100 ha z kilkoma niedużymi oczkami wodnymi. Największe z nich, Wielki Staw, ma powierzchnię około 5 ha. Wyżej znajdują się bogate florystycznie łąki kośne. Na skutek ekstensyfikacji lub całkowitego zaprzestania ich użytkowania na wielu fragmentach, zwłaszcza we wschodniej i północnej części obszaru obserwuje się postępującą sukcesję roślinną i przekształcanie łąk w zbiorowiska szuwarowe bądź krzewiaste. Od zachodu do obecnego jeziora przylega kompleks dojrzałych lasów łęgowych i olsów o powierzchni 79 ha, zwany Uroczyskiem Wielki Las. Cały teren odwadniany jest przez Mogilnicę Zachodnią, dopływ Obry. Podstawowym walorem tego obszaru jest harmonijnie wykształcony kompleks siedlisk typowych dla zarastającego, eutroficznego jeziora położonego w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczo-leśnym. Bagienną część tego terenu zajmują przede wszystkim wysokie szuwary trzcinowe i pałkowe. Znaleźć tu można także rozległe połacie szuwaru kłoci wiechowatej. Wśród użytków zielonych dominują żyzne, wilgotne łąki, ale odnaleźć można tu także płaty łąk trzęślicowych. Wzdłuż rowów melioracyjnych oraz w pobliżu szuwarów występują płaty łożowisk.

¹⁹ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (PLB080005)

²⁰ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Jezioro Zgierzyńskie (PLB300009)

Jest to ostoja ptaków o randze europejskiej. Stwierdzono gniazdowanie 12 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto 5 gatunków lęgowych znajduje się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. W okresie lęgowym ważna ostoja dla podróżniczka - gatunku z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (ok. 0,7% populacji krajowej). Ponadto jest to ważna ostoja dla migrujących jesienią żurawi (1% populacji wędrowniej).

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 14 kwietnia 2015 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Zgierzynieckie PLB300009 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015 r. poz. 2647).

OBSZAR NATURA 2000 RYNNA JEZIOR OBRZAŃSKICH (PLH080002)²¹

Data zatwierdzenia obszaru jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): luty 2008, data zatwierdzenia obszaru jako specjalnego obszaru ochrony siedlisk: luty 2017.

Obszar Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002) o powierzchni 15 305,73 ha to rozległe obniżenie pomiędzy Wielkopolską a Ziemią Lubuską, tzw. Bruzda Zbąszyńska, rozdzielająca Pojezierze Łagowskie od Pojezierza Poznańskiego. Obszar ten pokrywa się z obszarem Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (Mapa 14. i 15.).

Jest to obszar ważny w szczególności dla ochrony naturalnych zbiorników wodnych:

- twarowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcteria spp.*);
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;

siedlisk torfowiskowych (torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)) a także leśnych siedlisk przyrodniczych w typie lasów lęgowych (łągi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe) oraz stanowisk rzadkich gatunków zwierząt kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Łącznie na obszarze Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich, stwierdzono 16 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 11 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 kwietnia 2014 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r. poz. 2885).

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA MOGIELNICY (PLH300033)²²

Data zatwierdzenia obszaru jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): marzec 2011.

Obszar Natura 2000 Dolina Mogielnicy położony jest na zachód od Poznania, w środkowej części Pojezierza Poznańskiego w powiecie nowotomyskim oraz grodziskim. Obejmuje dobrze zachowane kompleksy lasów liściastych w dolinie rzeki Mogilnicy, stanowiące swoistą "wyspę" środowiskową w otaczającym krajobrazie rolniczym. Pod względem budowy geomorfologicznej i geologicznej jest to rozległa równina denno-morenowa z koncentracją glin zwałowych. W samej dolinie rzeki Mogilnicy występują torfy niskie. Wykształciły się tu obok siebie gleby brunatne, murszowe, torfowe oraz czarne ziemie. Przez obszar przepływa rzeka Mogilnica, tworząca szereg odgałęzień, z których dwa największe to Mogilnica Zachodnia i Mogilnica Wschodnia. Dość liczne są różnej wielkości rowy melioracyjne z okresowo wysychającą wodą. Zdecydowaną większość Dorzecza Mogilnicy zajmują lasy z przyległymi łąkami, z których część należy do ekstensywnie użytkowanych.

Lasy dorzecza Mogilnicy stanowią bardzo cenny obiekt przyrodniczy. Skupiają przede wszystkim łągi dębowo-wiązowo-jesionowe, grądy środkowoeuropejskie oraz łągi jesionowo-olszowe o różnym stopniu

²¹ źródła: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002)

²² źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Dolina Mogilnicy (PLH300033)

zachowania. Stwierdzono 9 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które zajmują łącznie około 60% powierzchni ostoi. Dwa siedliska mają status priorytetowych: niżowy łęg jesionowo-olszowy oraz świetlista dąbrowa, przy czym pierwsze z wymienionych siedlisk, chronione m. in. w rezerwacie "Urbanowo" należy na omawianym obszarze do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Flora naczyniowa kompleksów leśnych w dolinie Mogilnicy jest bogata i skupia wiele gatunków chronionych i zagrożonych regionalnie. Do najcenniejszych należą: stokłosa gałęzista, dzwonek szerokolistny, nawrot lekarski oraz wawrzynek wilczełyko. Liczne okazy drzew (dębów, jesionów, rzadziej buków i wiązów) osiągają rozmiary pomnikowe.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Mogilnicy PLH300033 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r. poz. 3908).

OBSZAR NATURA 2000 KOPANKI (PLH300008)²³

Data zatwierdzenia obszaru jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): luty 2008.

Ostoja obejmuje budynek Szkoły Podstawowej w Kopankach, na strychu którego znajdowała się kolonia rozrodcza nocka - dużego gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Była to jedna z najliczniejszych znanych kolonii rozrodczych nocka dużego na terenie Polski. W roku 1999 utworzono tu udostępnione do zwiedzania Obserwatorium Nietoperzy *Batmanówka* (prawdopodobnie jedyna tego typu placówka w Europie), które umożliwia obserwację zwierząt bez ich płoszenia. Według aktualnych informacji nietoperze opuściły to miejsce kilka lat temu.

OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA ZGIERZYNIECKA (PLH300007)²⁴

Data zatwierdzenia obszaru jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): luty 2008.

Obszar położony jest w obrębie Pojezierza Poznańskiego i obejmuje niekłę rozległego niegdyś jeziora. Po jego osuszeniu, zapoczątkowanym już w XVII wieku, nastąpiło silne obniżenie poziomu lustra wody, co gwałtownie przyspieszyło proces eutrofizacji i zarastania zbiornika. Najniższa część niecki zajęta jest obecnie przez rozległe szuwały, głównie trzcinowe i pałkowe, o powierzchni ponad 100 ha z kilkoma niedużymi i płytkimi oczkami wodnymi (Smolny Staw, Wielki Staw i Mały Staw) zajmującymi łącznie 7,8 ha. Największe z nich, Wielki Staw, ma powierzchnię około 5 ha, a głębokość ok. 1 m. Poza nimi znajdują się tutaj również mniejsze oczka wodne (Bereszyński, Ogrodowczyk, 1995). Wyżej znajdują się bogate florystycznie łąki kośne. Od południowego zachodu do obecnego jeziora przylega kompleks dojrzałych lasów łęgowych i olsów o powierzchni 79 ha - obecnie rezerwat *Wielki Las*. W południowo-wschodniej części obszaru znajduje się kompleks szuwarowy z otwartym lustrem wody (powierzchnia 0,6 ha), który jest pozostałością po rozciągającym się tutaj dawniej jeziorze - obecnie oddzielony od niego drogą gruntową i łąkami. Podstawowym walorem obszaru jest kompleks siedlisk typowych dla zarastającego, eutroficznego jeziora położonego w ekstensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczo-leśnym. Bagienną część tego terenu zajmują przede wszystkim szuwały wysokie, zwłaszcza trzcinowe i pałkowe. Osobliwością terenu są szuwały kłoci wiechowatej. Wśród użytków zielonych dominują zmiennowilgotne łąki. Wzdłuż rowów melioracyjnych oraz w pobliżu szuwarów występują płaty łożowisk oraz ziołorośli. Od strony południowej z jeziorem graniczy, zachowany w dużej części w stanie naturalnym, las łęgowy. Flora obszaru jest bardzo różnorodna i bogata. Na szczególną uwagę zasługują gatunki uznane za zagrożone w skali kraju: dzwonek szerokolistny, kruszczyk błotny, storczyk kukawka oraz grzyb Kisielnica trzoniczkowata, a także gatunki zagrożone w regionie: czerniec gronkowy, fiołek przedziwny, kukulka krwista i listera jajowata. Zróżnicowana szata roślinna warunkuje obecność licznych gatunków zwierząt. Charakterystyczne są zwłaszcza ptaki, dla których, w podobnych granicach, wyznaczono obszar Natura 2000 Jezioro Zgierzynieckie (PLB300009).

²³ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Kopanki (PLH300008)

²⁴ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Ostoja Zgierzyniecka (PLH300007)

Różnorodność środowisk sprawia, że na opisywanym obszarze występuje wiele gatunków ssaków z różnych grup systematycznych, które znalazły tutaj doskonałe schronienie i bogatą bazę pokarmową. Duże zagęszczenia wykazują populacje: jelenia europejskiego, dzika i sarny. Ponadto stwierdzono tu obecność: lisa, borsuka i jenoty. Obszar ma duże znaczenie dla bobra europejskiego i wydry. Dość licznie występują na tym obszarze nietoperze, które reprezentowane są przez 13 gatunków, z czego silną populację rozrodczą tworzy borowiec wielki. Drugim, co do częstości występowania jest nocek rudy. Ponadto na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Zgierzyniecka występuje 12 gatunków płazów, w tym znajdujące się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - kumak nizinny i traszka grzebieniasta, która została stwierdzona dotychczas tylko w okresowym zbiorniku znajdującym się w Wielkim Lesie. W wodach Jeziora Zgierzynieckiego stwierdzono 7 gatunków ryb należących do 4 rodzin, ze zdecydowaną dominacją karasia pospolitego, dla którego Jezioro Zgierzynieckie jest jednym z nielicznych, ostatnich mateczników. Oprócz niego subdominantami były lin i szczupak, zatem strukturę gatunkową ichtiofauny można uznać za typową dla zanikających eutroficznych zbiorników w typie rybackim linowo-szczupakowym. Ciekawym gatunkiem jest również stwierdzony w jeziorze cierniczek, nie objęty co prawda ochroną gatunkową, jednak rzadko spotykany w naszym kraju.

Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania określa zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2017 roku w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Zgierzyniecka PLH300007 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r. poz. 1818, z późn. zm.).

4.9.1.5. POMNIKI PRZYRODY

Na terenie powiatu nowotomyskiego ustanowiono 164 pomniki przyrody, mające na celu chronić pojedyncze drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością. Dwa pomniki przyrody z terenu powiatu to głązy narzutowe. Drzewa (pojedyncze, grupy drzew lub aleje) stanowią 98,2% pomników przyrody z terenu powiatu. Jeden pomniki to twór przyrody, ochroną objęte jest stanowisko bluszczu pospolitego (*Hedera helix*) w miejscowości Wytomyśl (gmina Nowy Tomyśl).

Drzewa stanowiące pomniki to: buk pospolity, cis pospolity, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, grab pospolity, iglicznia trójciemiennowa, jarzab brekinia, jesion wyniosły, kasztanowiec zwyczajny, klon jawor, klon pospolity, klon srebrzysty, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna, lipa srebrzysta, lipa wielkolistna, olsza czarna, platan klonolistny, sosna pospolita, sosna wejmutka, topola osika, wiąz pospolity, wiąz szypułkowy, wierzba krucha, żywotnik olbrzymi oraz żywotnik zachodni.

Najwięcej pomników przyrody jest w gminie Nowy Tomyśl (77 szt.) a najmniej w gminie Lwówek (0 szt.). Szczegółowe informacje prezentuje tabela poniżej.

Tabela 31. Pomniki przyrody w powiecie nowotomyskim - zestawienie zbiorcze

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ILOŚĆ POMNIKÓW PRZYRODY [szt.]					
	POJEDYNCZE DRZEWIA	GRUPY DRZEW	ALEJA	GŁAZY NARZUTOWE	TWÓR PRZYRODY	OGÓŁEM
KUŚLIN	21	13	2	1	-	37
LWÓWEK	-	-	-	-	-	-
MIEDZICHOWO	16	4	-	-	-	20
NOWY TOMYŚL	49	24	2	1	1	77
OPALENICA	13	3	-	-	-	16
ZBĄSZYŃ	12	2	-	-	-	14

POWIAT NOWOTOMYSKI	111	46	4	2	1	164
-------------------------------	------------	-----------	----------	----------	----------	------------

źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu

4.9.1.6. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) użytkami ekologicznymi są tereny 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, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

W powiecie nowotomyskim znajduje się dwadzieścia jeden użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 85,45 ha. Wszystkie użytki zlokalizowane są w gminie Miedzichowo. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane.

Tabela 32. Użytki ekologiczne w powiecie nowotomyskim

L.P.	NAZWA	RODZAJ	POWIERZCHNIA	OBRĘB EWIDENCYJNY	OPIS
			[ha]		
1.	-	-	21,6	Błaki	Tereny położone w dolinie rzeki Czarna Woda wśród zwartego kompleksu leśnego; na nieruchomości znajdują się liczne oczka wodne i bagna; działka jest miejscem bytowania jeleni, dzików, saren, lisów, kruków, gęsi
2.	-	-	0,91	Bolewice	łąka klasy VI
3.	-	-	1,45	Bolewice	nieużytek - bagno
4.	Mokrzyzny I	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	18,12	Bolewice	łąka klasy V; kompleks łąk, szuwarów i torfowisk niskich położony na południowy-zachód od drogi nr 92, ciągnący się pasem po obu stronach cieku w kierunku autostrady A2; teren ten jest miejscami silnie zarośnięty przez wierzby; stwierdzono występowanie wielu gatunków motyli dziennych
5.	Śródleśne bagno	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	4,08	Pąchy	silnie przesuszone śródleśne bagno porośnięte szuwarami trzcinowymi, miejsce występowania żurawia
6.	Jezioro Pąchowskie	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	12,23	Pąchy	zbiornik wodny; brzegi jeziora porasta szuwar kłoci wiechowatej; występuje także grązel żółty; na dnie jeziora wykształcone są zbiorowiska ramienic; zalega tam również gruba warstwa osadu organicznego, w którym wykształca się siarkowodór; roślinność szuwarowa i otaczające jezioro podmokłe zbiorowiska leśne
7.	Torfowisko przejściowe i mechowisko	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	2,81	Szklarka Trzcielska	torfowisko przejściowe i mechowisko; jest to stanowisko ponikła igłowatego i wełnianki wąskolistnej
8.	Torfowisko koło wieży	cenne, podmokłe obszary śródleśne z wieloma stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt	2,73	Szklarka Trzcielska	dobrze zachowane torfowisko wysokie; stwierdzono różne gatunki torfowców, żurawinę, wełniankę pochwowatą i rosiczkę okrągłolistną, występuje również widłak jałowcowaty i goździsty; użytek znajduje się w strefie ochronnej gniazda bielika
9.	-	cenne, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	1,03	Szklarka Trzcielska	podmokła łąka, która z sąsiednimi obszarami tworzy kompleks służący retencjonowaniu wody
10.	-	cenne, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	1,88	Szklarka Trzcielska	kompleks podmokły służący retencjonowaniu wody opadowej; zlokalizowano stanowiska storczyków
11.	-	podmokła łąka	0,95	Bolewice	podmokła łąka, która z sąsiednimi tworzy kompleks łąk, szuwarów i torfowisk niskich; powierzchnia z okresowo wysokim stanem wód

L.P.	NAZWA	RODZAJ	POWIERZCHNIA	OBRĘB EWIDENCYJNY	OPIS
			[ha]		
12.	-	cenne przyrodniczo, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	0,50	Błaki	powierzchnia silnie wilgotna, pokryta gatunkami z rodzaju sit oraz olsza; tworzy kompleks z utworzonym wcześniej użytkiem ekologicznym.
13.	-	cenne przyrodniczo, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	1,03	Lubień	powierzchnia pokryta krzewami oraz drzewami, położona w zagłębieniu terenu, z dużą ilością martwego drewna
14.	-	cenne przyrodniczo, podmokłe obszary śródleśne ze stanowiskami chronionych gatunków roślin	0,66	Jabłonka Stara	obszar położony w zagłębieniu terenu, woda występuje na powierzchni gruntu, krzewy i pojedyncze drzewa stanowią o zwiększonej różnorodności przyrodniczej terenu
15.	Bagno	bagno z okresowo wysokim stanem wód	0,86	Zachodzko	na obszarze występują w nim gatunki roślin i zwierząt charakterystyczne dla tego typu ekosystemu, tj.: mchy właściwe, torfowce, turzyce, olsze, zaskroniec zwyczajny, jednak najcenniejszym gatunkiem jest kumek nizinny, gatunek, który wymieniony jest w ramach programu Natura 2000; jest to bagno typu ombrogenicznego
16.	Półotwarta powierzchnia leśna	wilgotna powierzchnia położona w sąsiedztwie Jeziora Pąchowskiego	0,30	Pąchy	charakteryzuje się lokalnym zagłębieniem terenu, które większą część roku wykazuje znacząco wyższy wskaźnik wilgotności w stosunku do obszarów sąsiednich; dzięki temu stanowi swoiste mikrośrodowisko i wpływa na wzrost bioróżnorodności opisywanego terenu
17.	Mokrzyzna przy autostradzie	nieużytkowana, okresowo wilgotna powierzchnia znajdująca się w pobliżu autostrady A2	2,67	Bolewice	grunty wykazują znaczące uwodnienie w stosunku do terenów sąsiadujących; są siedliskiem roślin wilgociolubnych, spotykane są również ropucha szara oraz żaba trawna; w pobliżu przebiega ścieżka edukacyjna, tym samym użytek ekologiczny stanowi dodatkowy walor przyrodniczo-turystyczny; podnosi on walory krajobrazowe i zapewnia zachowanie bioróżnorodności terenu; jest przedłużeniem istniejącego już użytku ekologicznego <i>Mokrzyzny I</i>
18.	Mokrzyzna II	nieużytkowane, podmokłe tereny	10,36	Bolewice	kompleks łąk i szuwarów położony na południowy-zachód od drogi nr 92, ciągnący się pasem po obu stronach cieku w kierunku autostrady A2; teren ten jest miejscami silnie zarośnięty przez wierzby; jest on przedłużeniem istniejącego już użytku <i>Mokrzyzny I</i>
19.	Bagno śródleśne	bagno z okresowo wysokim stanem wód	1,00	Zachodzko	bagno z okresowo wysokim stanem wód; występują w nim gatunki roślin i zwierząt charakterystyczne dla tego typu ekosystemu, tj.: mchy właściwe, turzyce, olsze, zaskroniec zwyczajny, jednak najcenniejszym gatunkiem jest kumek nizinny, gatunek, który wymieniony jest w ramach programu Natura 2000; ponadto w okresie wiosennym jest to jedno z nielicznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego jak również cenne siedlisko populacji ptaków; jest to bagno typu ombrogenicznego
20.	Śródleśne oczko wodne	oczko wodne z okresowo wysokim stanem wód	0,26	Zachodzko	zważywszy na znikomą dostępność wody w najbliższej okolicy użytek jest cennym ekosystemem lęgowym ptaków, w okresie wiosenno-letnim jest to stanowisko występowania płazów tj. zaskroniec zwyczajny, a przede wszystkim kumek nizinny, gatunek, który wymieniony jest w ramach programu Natura 2000

L.P.	NAZWA	RODZAJ	POWIERZCHNIA	OBRĘB EWIDENCYJNY	OPIS
			[ha]		
21.	Jezioro Silna Mała	celem ochrony jest zachowanie cennych zbiorowisk roślinnych oraz gatunków zwierząt	3,11	Silna Nowa	jezioro Silna Mała stanowi cenny zbiornik wodny z prawidłowo zachowanymi układami roślinności wodnej, szuwarowej i leśnej; na tym niewielkim obszarze stwierdzono 145 gatunków roślin naczyniowych związanych ze zbiorowiskami wodnymi oraz otaczającymi lasami łęgowymi i olszowymi; ponadto występują liczne gatunki ptaków związanych z wodami śródleśnymi w tym takie jak gągoł - jedyny gatunek kaczki gniazdujący w dziuplach drzew, czy zimorodek gniazdujący w skarpach nadwodnych lub wykrotach; jezioro stanowi także dogodną bazę żerowiskową dla nietoperzy.

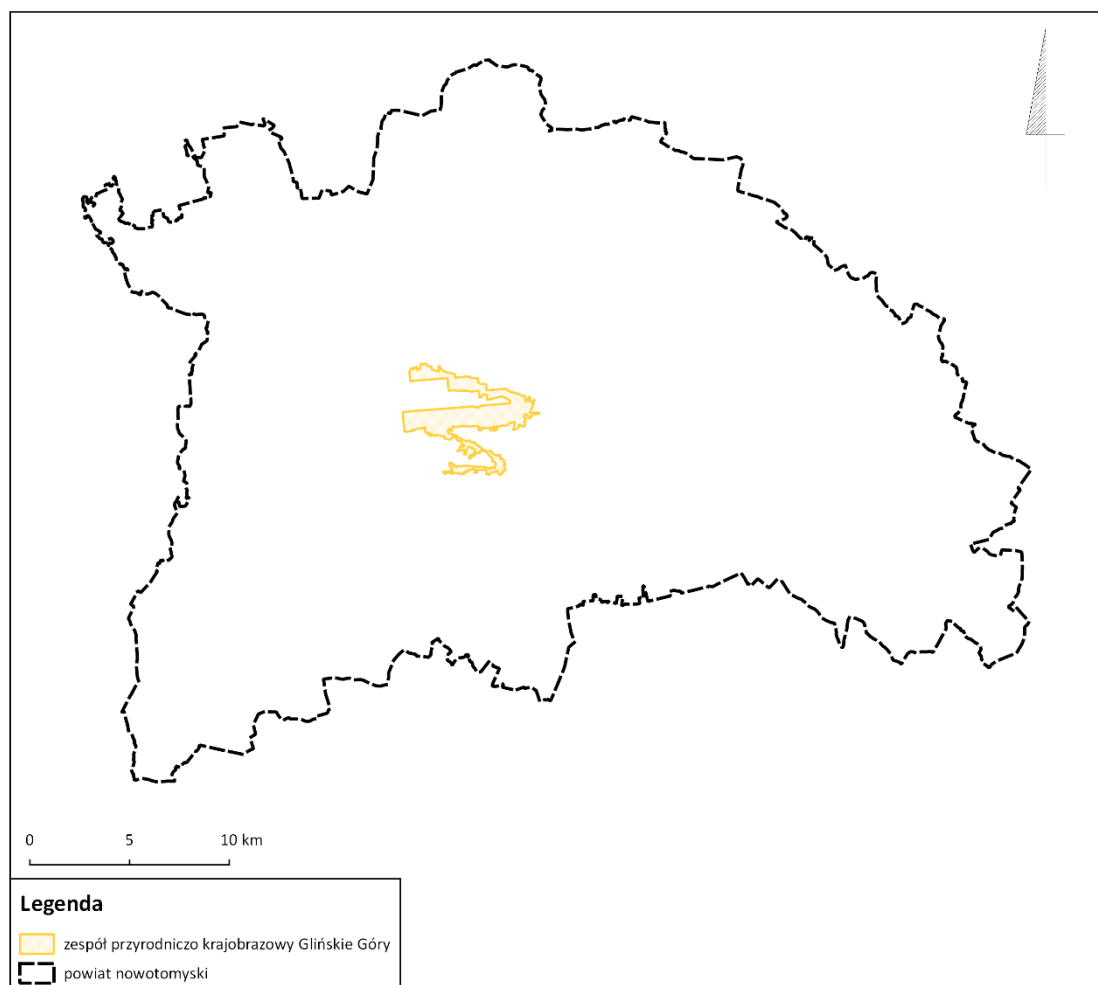
źródło: Rejestr użytków ekologicznych, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu

4.9.1.7. ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego nie wyklucza się prowadzenia działalności gospodarczej, jeśli nie zagraża ona chronionym obiektom.

W powiecie nowotomyskim rozporządzeniem Nr 52/2001 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 28 grudnia 2001 roku utworzony został zespół przyrodniczo-krajobrazowy Glińskie Góry (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2002 r. Nr 2 poz. 67).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy *Glińskie Góry* to zespół wysokich wydym parabolicznych powstałych około 25 tysięcy lat temu, w obrębie Sandru Nowotomyskiego. Zespół zlokalizowany jest na północ od Nowego Tomyśla, około 4-6 km od centrum miasta, pomiędzy Przyłękiem na zachodzie, a Starym Tomyślem na wschodzie, na gruntach Nadleśnictwa Bolewice oraz częściowo osób fizycznych. Powierzchnia zespołu wynosi 1 141,30 ha, z czego 319,50 ha leży w gminie Miedzichowo, a pozostałe 821,80 ha w gminie Nowy Tomyśl. Niektóre z wydym mają nawet 25 m wysokości względnej i stanowią rozległe punkty widokowe. Najwyższy ostaniec wysoczyzny ma około 100 m n.p.m. i znajduje się 6 km na północ od Nowego Tomyśla. Na mapie 16. zaznaczono lokalizację tego zespołu.



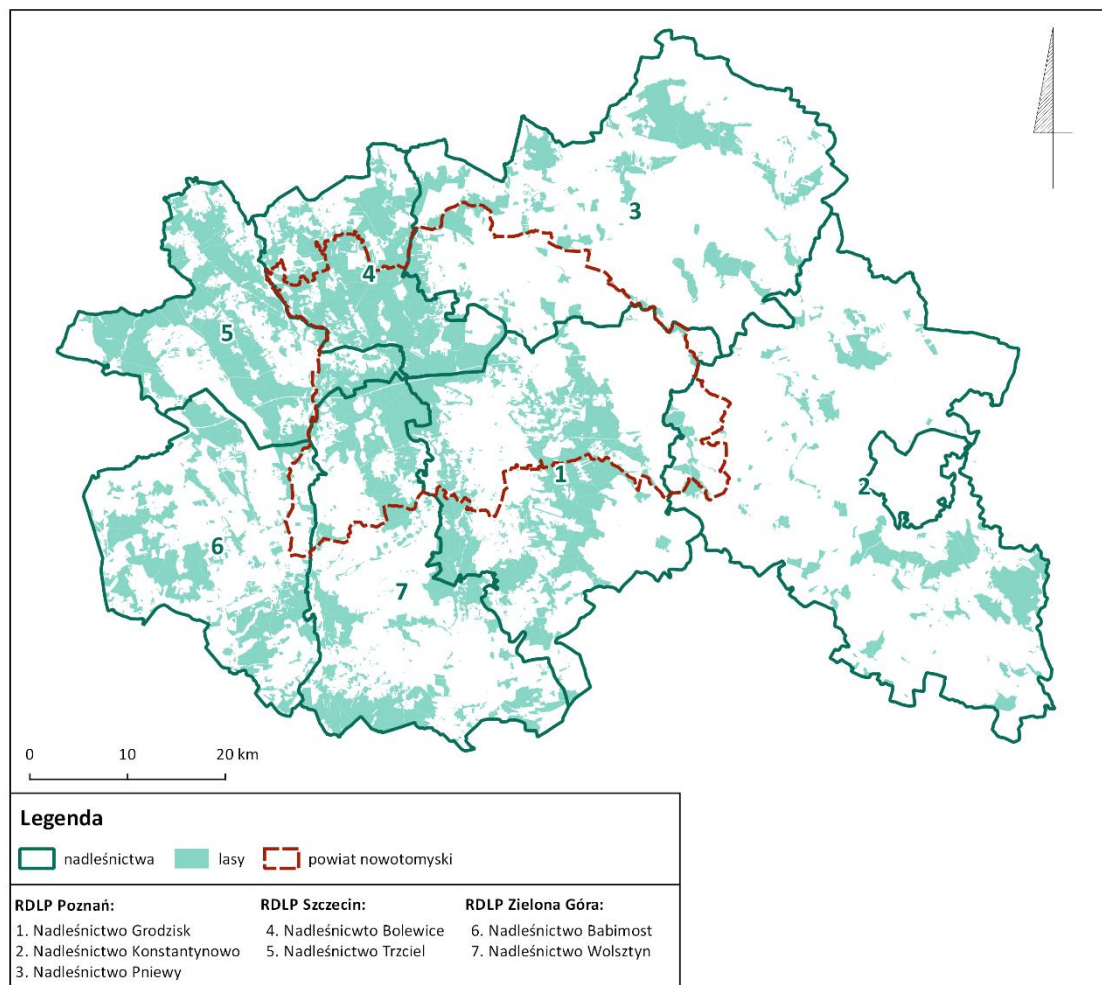
Mapa 16. Lokalizacja zespołu przyrodniczo-krajobrazowy na terenie powiatu nowotomyskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.2. LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt.

Lasy z terenu powiatu nowotomyskiego będące własnością Skarbu Państwa znajdują się pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu (Nadleśnictwa: Grodzisk, Konstantynowo, Pniewy), Szczecinie (Nadleśnictwa: Bolewice i Trzciel) oraz Zielonej Górze (Nadleśnictwa: Babimost i Wolsztyn). Natomiast nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa prowadzony jest przez starostę zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 roku o *lasach* (Dz. U. z 2017 r. poz. 788, z późn. zm.).

Powierzchnia lasów w powiecie nowotomyskim wynosiła w 2016 roku według danych Głównego Urzędu Statystycznego 38 640,75 ha. Lesistość kształtowała się na poziomie 38,1%, przewyższając tym samym wartość dla województwa wielkopolskiego (25,7%) oraz kraju (29,5%). Większe kompleksy leśne w powiecie nowotomyskim zlokalizowane są w zachodniej części powiatu (gminy: Miedzichowo oraz Zbąszyń). Najbardziej zalesioną gminą w powiecie jest gmina Miedzichowo, jej lesistość wynosi 69,8% powierzchni. Najmniej gmina Kuślin - 19%.



Mapa 17. Obszary nadleśnictw w powiecie nowotomyskim
źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych o Lasach

W tabeli 33. przedstawiono powierzchnię lasów w rozbiciu na poszczególne gminy powiatu oraz formy własności.

Tabela 33. Powierzchnia lasów na terenie powiatu nowotomyskiego według formy własności w roku 2016

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	LASY OGÓŁEM	LASY PUBLICZNE			LASY PRYWATNE
		OGÓŁEM	SKARBU PAŃSTWA	GMINNE	
	[ha]				
KUŚLIN	2 024,24	1 780,24	1 780,24	-	244,00
LWÓWEK	3 671,81	2 851,97	2 844,17	7,80	819,84
MIEDZICHOWO	14 545,87	13 997,67	13 997,67	-	548,20
NOWY TOMYŚL	5 992,37	5 480,57	5 473,47	7,10	511,80
OPALENICA	3 497,16	3 296,76	3 293,76	3,00	200,40
ZBĄSZYŃ	8 909,30	7 858,30	7 854,50	3,80	1 051,00
POWIAT NOWOTOMYSKI	38 640,75	35 265,51	35 243,81	21,70	3 375,24

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

W lasach powiatu nowotomyskiego dominującym typem potencjalnej roślinności naturalnej są bory. Bory występują tutaj głównie w dwóch postaciach: subatlantyckiego boru świeżego oraz boru mieszanego sosnowo-dębowego suchego. Rozmieszczone są one równomiernie na całym obszarze. W niewielkim stopniu zaznacza się również obecność łągów jesionowo-olsowych, zlokalizowanych głównie w części północnozachodniej Jeziora Zbąszyńskiego.

Gatunkiem przeważającym jest sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*). Poza tym z gatunków iglastych występują modrzew, świerk, daglezja a miejscami nawet jodła. Z gatunków liściastych największym udziałem charakteryzuje się dąb, następnie brzoza, olcha, buk, jesion, grab. W runie leśnym dość pospolicie występują: borówki, wrzosy oraz trawy takie jak śmiełek pogięty, kostrzewa owcza czy szczotlicha siwa.

Na terenie powiatu występuje zespół kontynentalnego boru mieszanego w postaci suchej. Ten typ fitocenozy leśnej jest związany również z glebami, których stosunki glebowo-wilgotnościowe są niekorzystne dla potrzeb rolnictwa. Skład gatunkowy drzewostanów jest mało zróżnicowany.

Na terenie nadleśnictwa Bolewice występuje znaczna ilość zbiorników wodnych. Zlokalizowane są one głównie w zachodniej jego części, w rynn timer polodowcowej, w tym na terenie gminy Miedzichowo oraz przy zachodniej granicy powiatu. Otwarte zbiorniki wodne mają pozytywny wpływ na regulację stosunków wodnych. Duża ilość jezior powoduje wytworzenie się charakterystycznego klimatu pojezierza, który w okresach suszy poprzez zwiększanie wilgotności powietrza łagodzi jej negatywny wpływ na ekosystemy, w tym drzewostany. Ponadto odgrywają olbrzymią rolę w retencji wody.

4.9.3. TERENY ZIELENI

Tereny zieleni to tereny otwarte, pokryte roślinnością, świadomie komponowane oraz wydzielone i ukształtowane zgodnie z planami zabudowy miast i osiedli. Spełniają one zazwyczaj wielofunkcyjne zadania w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska i klimatu oraz pełnią funkcje społeczno-usługowo-rekreacyjne na rzecz mieszkańców. Tereny zieleni występują w obszarach zurbanizowanych jako miejskie tereny zieleni i wypoczynku lub na terenach ekstensywnych, związane wówczas z wiejską siecią osadniczą, terenami produkcyjnymi, rejonami wypoczynku cotygodniowego i okresowego.

Do terenów zieleni zalicza się parki leśne, parki, zieleńce, stadiony i place sportowe, ogrody dziecięce, ogrody działkowe, cmentarze, zadrzewienia uliczne itp. Większość tych terenów (jak zieleńce, parki) to zieleń dostępna dla wszystkich, tzw. zieleń publiczna, część natomiast ma charakter zieleni zamkniętej, z której korzysta ograniczona liczba osób (jak np. ogrody działkowe, ogrody przy szpitalach, fabrykach, szkołach).

Na terenie powiatu nowotomyskiego, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2016 roku było 29 parków spacerowo-wypoczynkowych oraz 87 zieleńców o łącznej powierzchni 242,2 ha. Ogólna powierzchnia terenów zielonych w powiecie (z wyłączeniem lasów gminnych) stanowiła 318,31 ha (0,31% ogólnej powierzchni powiatu).

Tabela 34. Tereny zieleni w powiecie nowotomyskim w 2016 roku

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	PARKI SPACEROWO-WYPOCZYNKOWE		ZIELEŃCE		ZIELEŃ ULICZNA	TERENY ZIELENI OSIEDLOWEJ	CMENTARZE		LASY GMINNE
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]
KUŚLIN	-	-	11	7,30	-	-	3	2,30	-
LWÓWEK	8	29,80	21	20,60	0,20	3,26	9	4,70	7,80
MIEDZICHOWO	-	-	4	3,90	-	0,04	6	2,50	-
NOWY TOMYŚL	7	49,30	9	9,30	0,70	21,24	8	9,40	7,10
OPALENICA	13	99,80	31	12,10	11,80	3,15	6	5,00	3,00
ZBĄSZYŃ	1	9,00	11	1,10	2,30	3,22	6	6,30	3,80
POWIAT NOWOTOMYSKI	29	187,90	87	54,30	15,00	30,91	38	30,20	21,70

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

W powiecie nowotomyskim w 2016 roku nasadzono ogółem 254 drzewa i 3 645 krzewów. Usunięto natomiast 58 drzew. Z powyższych danych wynika, że bilans nasadzeń jest dodatni. Szczegółowe informacje zawarte zostały w tabeli poniżej.

Tabela 35. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w powiecie nowotomyskim w latach 2014-2015

LOKALIZACJA	NASADZENIA				UBYTKI			
	DRZEWA [szt.]		KRZEWY [szt.]		DRZEWA [szt.]		KRZEWY [szt.]	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
W MIASTACH	402	254	3 070	3 645	189	58	1	0
NA WSI	90	77	5	20	46	122	0	0

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Powyższe informacje dotyczą ubytków i nasadzeń drzew i krzewów na terenach zieleni tj. terenach urządzonych wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokrytymi roślinnością, pełniących funkcje publiczne, takich jak: parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom

przemysłowym (art. 5 pkt. 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.).

4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI²⁵

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

W latach 2015-2016 na terenie powiatu nowotomyskiego nie było zakładów zakwalifikowanych do zakładów o dużym ryzyku (ZDR) jak i zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

Dwa zakłady zaklasyfikowano do grupy pozostałych zakładów mogących spowodować poważne awarie, które ze względu na ilość substancji niebezpiecznej, jaka może znajdować się w zakładzie, nie klasyfikuje się do grupy ZZR lub ZDR, ale z uwagi na rodzaj substancji, prowadzone procesy technologiczne lub usytuowanie instalacji, stanowią zagrożenie dla środowiska. Należą do nich:

- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe DUET Andrzej Mateja - Baza Paliw w Nowym Tomysku;
- PGNiG SA w Warszawie, Oddział ZZGNiG Zielona Góra - Kopalnia Buk.

Rejestr nie obejmuje stacji paliw, które również mogą być potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii.

W latach 2015-2016 na terenie powiatu nowotomyskiego nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii, ani poważne awarie.

4.11. ANALIZA SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska powiatu nowotomyskiego, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii powiatu w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). W tabeli 36. zamieszczono analizę SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

²⁵ źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu

Tabela 36. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– częściowa wymiana starych pieców węglowych na nowe, termomodernizacja budynków, wymiana dachów, okien – nieprzekraczanie poziomów dopuszczalnych dla stężenia średniorocznego PM10 – niewielki wpływ emisji przemysłowej na jakość powietrza	– przekroczenia poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu zawieszonego PM10 dla stężenia 24-godzinnego – zły stan jakości powietrza w powiecie; – emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw w celach grzewczych i z transportu – niski poziom zainteresowania mieszkańców działaniami ograniczającymi niską emisję – niewystarczający poziom wykorzystania OZE – nadmierna strata ciepła spowodowana brakiem dostatecznej izolacji termicznej w wielu budynkach
SZANSE	ZAGROŻENIA
– rozwijanie wykorzystywania energii odnawialnej – zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii – dostępność środków na realizację inwestycji w zakresie ochrony środowiska	– nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe – transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– brak zagrożenia hałasem lotniczym – brak uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym – systematyczna poprawa stanu technicznego dróg	– narastający problem hałasu komunikacyjnego związany ze zwiększającym się udziałem transportu indywidualnego – duże natężenie ruchu na drodze krajowej i wojewódzkich w mieście oraz przekroczenia norm dopuszczalnego hałasu na terenach wzdłuż tych dróg – występowanie obszarów zagrożenia hałasem komunikacyjnym – wzrost zagrożenia związanego z transportem ciężkim
SZANSE	ZAGROŻENIA
– rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu	– brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego – zły stan techniczny pojazdów oraz zwiększenie ich ilości na drogach

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego	– duża liczba źródeł pól elektromagnetycznych i ich koncentracja na terenie powiatu
SZANSE	ZAGROŻENIA
– poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania elektromagnetycznego (rozwój technologii)	– rozwój telefonii komórkowej – wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (telewizja, radio, Internet)

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– duży potencjał wód powierzchniowych dla rozwoju turystyki i rekreacji – zidentyfikowane tereny zagrożone powodziami	– zły stan wód powierzchniowych (rzek i jezior) – niewystarczająca liczba punktów monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych – brak wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu
SZANSE	ZAGROŻENIA
– nacisk na prowadzenie działań w zakresie zwiększenia melioracji i retencjonowania wód – zatwierdzenie i wdrożenie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami dorzeczy i regionów wodnych – dofinansowanie zadań z zakresu gospodarowania wodami ze środków Unii Europejskiej, innych źródeł zewnętrznych i budżetu państwa	– niszczenie cieków wodnych i dolin rzecznych w ramach działań związanych z ochroną przeciwpowodziową i usuwaniem szkód powodziowych – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy jakości stanu wód powierzchniowych – urbanizacja - zwiększenie się powierzchni zabudowanej – eutrofizacja wód

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– dobry stopień zwodociągowania – wysoka jakość wody użytkowej – istnienie rezerw przepustowości funkcjonującej oczyszczalni ścieków, które umożliwiają rozbudowę systemów kanalizacyjnych i odprowadzanie ścieków do istniejących obiektów – wysoki odsetek mieszkańców korzystający z sieci wodociągowej i stały wzrost długości tego typu infrastruktury w ostatnich latach – prowadzenie akcji edukacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody	– niewystarczający stopień skanalizowania powiatu, szczególnie obszarów wiejskich – duża dysproporcja między stopniem zwodociągowania a skanalizowania powiatu – dysproporcje poziomu skanalizowania pomiędzy terenami miejskimi i wiejskimi
SZANSE	ZAGROŻENIA
– budowa oczyszczalni przydomowych tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione przez użytkowników indywidualnych – ciągły rozwój systemów kanalizacyjnych	– zrzut zanieczyszczeń do wód z poza terenu powiatu – nielegalne odprowadzanie ścieków do wód i ziemi – nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), mogące spowodować skażenie gleby i wód podziemnych

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– występowanie złóż gazu ziemnego oraz ropy naftowej na terenie powiatu	– brak zidentyfikowanych obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
– ochrona złóż niezagospodarowanych na potrzeby ich przyszłej eksploatacji	– brak środków finansowych na inwestycje związane z zagospodarowaniem i eksploatacją złóż rodzimych surowców mineralnych – wyłączenie części terenów pod inwestycje

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– stopniowe zwiększanie powierzchni zalesionych, zadrzewionych i zakrzewionych – rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym i rekreacyjnym	– niski udział gleb dobrej jakości – brak monitoringu lokalnego stanu jakości gleb – brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska – przewaga gleb wykształconych na piaskach i glinach
SZANSE	ZAGROŻENIA
– stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej – realizacja programów rolnośrodowiskowych	– rozwój obszarów zurbanizowanych – erozja gleb

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych – stosunkowo mała ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych	– nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów – wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania – „dzikie” wysypiska odpadów – niedostateczne usuwanie wyrobów azbestowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
– rozwój systemu gospodarki odpadami – funkcjonowanie programów UE wspierających rozwój infrastruktury ochrony środowiska	– niebezpieczeństwo niewywiązania się z obowiązku osiągnięcia odpowiednich poziomów redukcji składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– duża liczba obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu – lasy w dobrym stanie sanitarnym – bioróżnorodność – wysoka atrakcyjność przyrodnicza i turystyczna – występowanie ostoi gatunków odpowiadających wymaganiom sieci NATURA 2000 – unikatowe tereny o walorach międzynarodowych	– degradacja siedlisk w wyniku zanieczyszczenia środowiska, zmian stosunków wodnych i innych form antropopresji – przekształcenia siedlisk związane z niewłaściwym użytkowaniem obszarów cennych pod względem przyrodniczym – fragmentacja środowiska - występowanie barier dla migracji organizmów
SZANSE	ZAGROŻENIA
– opracowanie szczegółowego przebiegu korytarzy ekologicznych i określenie zasad zagospodarowania tych obszarów – doskonalenie aktów normatywnych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu – doskonalenie metod monitoringu, oceny stanu ochrony siedlisk i gatunków oraz zagrożeń dla zasobów przyrodniczych	– nasilająca się presja turystyki na środowisko – zanieczyszczenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany – utrata cennych siedlisk leśnych wskutek gospodarki leśnej niedostosowanej do wymagań ekologicznych, chronionych gatunków i siedlisk – niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych)

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie powiatu – ewidencja zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR, ZDR)	– degradacja środowiska naturalnego i utrata walorów przyrodniczo-krajobrazowych – słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nieobjętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR) – niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne
SZANSE	ZAGROŻENIA
– rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie nowoczesnych technologiach – możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe	– niebezpieczeństwo nasilania się różnic interesów między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym – zagrożenie pożarowe – wysokie koszty wdrożenia programów ochrony środowiska – pogorszenie stanu finansów publicznych skutkujące ograniczeniem nakładów inwestycyjnych

źródło: opracowanie własne

4.12. GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA POWIATU NOWOTOMYSKIEGO

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska powiatu w tabeli 37. zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska powiatu z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów *Programu* do 2025 roku.

Tabela 37. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu nowotomyskiego

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
Ochrona klimatu i jakości powietrza	– przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza (pył PM10) – mały udział wykorzystania OZE w produkcji energii	– dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
Zagrożenie hałasem	– przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego	– dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu – zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas
Pola elektromagnetyczne	– wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji	– utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
Gospodarowanie wodami	– zły stan wód powierzchniowych płynących i stojących – zagrożenie powodziowe	– osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód – zwiększenie retencji wodnej – bezpieczeństwo powodziowe
Gospodarka wodno-ściekowa	– zła jakość wód powierzchniowych – niski stopień skanalizowania w niektórych gminach powiatu	– poprawa jakości wody powierzchniowej – wyższy stopień skanalizowania
Zasoby geologiczne	– występowanie terenów wymagających rekultywacji	– rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
Gleby	– zagrożenia naturalne: erozja, osuwiska – zakwaszenie gleb	– dobra jakość gleb – rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	– nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów – wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania – „dzikie” wysypiska odpadów – niedostateczne usuwanie wyrobów azbestowych z terenu powiatu	– osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców – uszczelnienie systemu gospodarki odpadami – bieżąca likwidacja wysypisk odpadów – całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu powiatu
Zasoby przyrodnicze	– presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo – presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo	– zachowanie różnorodności biologicznej
Zagrożenie poważnymi awariami	– wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych	– utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

źródło: opracowanie własne

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.). W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów *Programu* z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla powiatu nowotomyskiego rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
 - Strategia Rozwoju Kraju 2020;
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”;
 - Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
 - Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
 - Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
 - Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
 - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- krajowe dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020;
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020;
 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
 - Krajowy plan gospodarki odpadami;
 - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
 - Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020;
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego;
 - Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P;
 - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020;
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym;
 - Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020;
 - Plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Strategia Europa 2020, Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, Pakiet energetyczno-klimatyczny.

STRATEGIA "BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO - PERSPEKTYWA DO 2020 R."

Kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska jest *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.* Celem głównym strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cele szczegółowe i kierunki interwencji strategii, które rozpatrywano przy definiowaniu celów niniejszego *Programu* są następujące:

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
 - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
 - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
 - Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
 - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
 - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia BEiŚ nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte odpowiednio w *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020* (SZRWRiR) oraz *Strategii rozwoju transportu do 2020 roku* (SRT). Poniżej wskazano cele ww. dokumentów, które rozpatrywano przy ustalaniu celów *Programu*.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012-2020

Długookresowy cel główny działań służących rozwojowi obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa zdefiniowano w strategii w następujący sposób: *poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.* Dążenie do osiągnięcia celu głównego będzie realizowane poprzez działania przypisane do pięciu celów szczegółowych:

- wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
- poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;
- bezpieczeństwo żywnościowe;
- wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego;

- ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Z punktu ochrony środowiska, w tym ochrony gleb najistotniejszy jest cel: *ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich*:

- Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką;
 - Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin;
 - Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej;
 - Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi;
 - Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie;
- Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego;
 - Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne;
 - Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami;
- Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom:
 - Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu;
 - Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym;
 - Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie;
 - Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu;
 - Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych;
- Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych;
 - Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi;
 - Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa;
 - Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów;
- Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
 - Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym:

- Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej;
 - Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

W SRT wskazano cel szczegółowy, jakim jest ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, rozwój transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku). Realizacja celu oparta będzie na wspieraniu m.in.:

- różnorodności gałęziowej i komplementarności środków transportu w obrębie systemu połączeń krajowych i międzynarodowych;
- rozwiązań organizacji transportu najmniej zanieczyszczających środowisko;
- zarządzania popytem na ruch transportowy;
- wdrażania nowoczesnych technologii transportowych redukujących negatywne oddziaływanie transportu na środowisko.

W SRT do 2020 w związku z wyzwaniami wynikającymi z konieczności ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko założono:

1. Kierunki interwencji o charakterze organizacyjno-systemowym:
 - Wspieranie rozwiązań powodujących zmniejszenie transportochłonności gospodarki;
 - Promowanie efektywności energetycznej:
 - rozwój transportu intermodalnego w przewozie ładunków,
 - promowanie energooszczędnych środków transportu skutkujące m.in. zmniejszeniem zależności sektora transportu od paliw bazujących na nieodnawialnych źródłach energii;
 - Inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną, poprzez m.in. wspieranie projektów z zakresu transportu przyjaznego środowisku (transport kolejowy, transport morski oraz żegluga śródlądowa);
 - zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób,
 - promocję ruchu pieszego, rowerowego.
2. Kluczowe działania o charakterze inwestycyjnym:
 - modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej (liniowej i punktowej) odpowiadającej unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ekologicznym (m.in. poprzez uwzględnianie przepisów odnośnie ochrony obszarów cennych przyrodniczo oraz ochrony gatunkowej, w tym sieci Natura 2000, ochrony środowiska morskiego oraz nadmorskiego);
 - unowocześniania taboru wszystkich gałęzi transportu (pojazdów oraz innych niezbędnych urządzeń i wyposażenia) w celu doprowadzenia go do stanu odpowiadającego unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ochrony środowiska;
 - wdrażania innowacyjnych systemów zarządzania ruchem transportowym w poszczególnych gałęziach oraz interoperacyjnych, przyczyniających się do zmniejszenia presji środowiskowych.

5.2. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU

W oparciu o diagnozę stanu środowiska powiatu nowotomyskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, w tabeli poniżej zaproponowano cele i kierunki interwencji *Programu* dla poszczególnych obszarów interwencji:

- **1. ochrona klimatu i jakości powietrza** - cele:
 - dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza;
 - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- **2. zagrożenie hałasem** - cele:

- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu;
- zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
- **3. pola elektromagnetyczne** - cel:
 - utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;
- **4. gospodarowanie wodami** - cele:
 - zwiększenie retencji wodnej;
 - ograniczenie wodochłonności gospodarki;
 - osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych;
- **5. gospodarka wodno-ściekowa** - cele:
 - zapewnienie dostępu do czystej wody;
 - rozwój infrastruktury gospodarki ściekowej;
- **6. zasoby geologiczne** - cele:
 - ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kapalin;
 - rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- **7. gleby** - cele:
 - dobra jakość gleb;
 - rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- **8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** - cel:
 - racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- **9. zasoby przyrodnicze** - cel:
 - zachowanie różnorodności biologicznej;
- **10. zagrożenie poważnymi awariami** - cel:
 - utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne czy monitoring środowiska:

- **11. edukacja** - cel:
 - świadome ekologicznie społeczeństwo;
- **12. monitoring środowiska** - cel:
 - zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART - powinny być skonkretyzowane (specific, określone możliwie konkretnie), mierzalne (measurable, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (achievable, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (realistic, możliwe do osiągnięcia), terminowe (time-bound, z przypisanymi terminami).

Tabela 38. Cele i kierunki interwencji *Programu*

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów, budownictwo pasywne	powiat / gminy powiatu spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / deweloperzy / właściele budynków
		poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii	powiat / podmioty gospodarcze
		modernizacja energochłonnej infrastruktury wodno-ściekowej	przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa i modernizacja dróg	powiat / gminy powiatu / WZDW Poznań
		monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	powiat / gminy powiatu spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
		wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd	powiat / gminy powiatu
	osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza	programy ochrony powietrza (POP) i ich aktualizacje	samorząd województwa powiat / gminy powiatu i inne jednostki odpowiedzialne za realizację działań naprawczych
	rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	powiat / gminy powiatu spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / właściele budynków
		uwzględnienie w MPZP zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii	gminy powiatu
		promocja OZE	powiat / gminy powiatu
	rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	zmiana sposobu ogrzewania z pieców indywidualnych na centralne ogrzewanie z kotłowni lokalnych	spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / gminy / właściele budynków
		rozbudowa sieci ciepłowniczych	gminy powiatu

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Ochrona klimatu i jakości powietrza cd.			
dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	termomodernizacja	termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych	powiat / gminy powiatu, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / właściciele budynków
	rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	budowa dróg/ścieżek rowerowych	powiat / gminy powiatu
		budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego	gminy powiatu
		rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego)	gminy powiatu
		promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	powiat / gminy powiatu
		aktualizacja planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego	gminy powiatu
	ograniczenie emisji niskiej modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	modernizacje kotłowni, modernizacja kogeneratorów; wymiana kotłów opalanych węglem na wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa)	powiat / gminy powiatu / właściciele budynków
		rozwój sieci gazowej, gazyfikacja	gminy powiatu
	rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	modernizacja oświetlenia budynków - wymiana na systemy energooszczędne	powiat / gminy powiatu, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
		montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego	gminy powiatu / powiat
		zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym; rozwój wykorzystania ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych)	gminy powiatu
	rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	powiat / gminy powiatu
		doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji powstałych zagrożeń	powiat / gminy powiatu

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Zagrożenia hałasem			
dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	ochrona przed hałasem	programy ochrony środowiska przed hałasem (POH) i ich aktualizacje	Samorząd Województwa / gminy powiatu
		wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany; budowa obwodnic miast	GDDKiA Poznań / WZDW Poznań
		budowa ekranów akustycznych	GDDKiA Poznań / WZDW Poznań
		zieleń osłonowa, izolacyjna	powiat / gminy powiatu / zarządcy dróg
		przebudowa ulic i pomiary hałasu	powiat / gminy powiatu
zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas	zmniejszanie hałasu	stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudów istniejącej sieci drogowej	GDDKiA Poznań / WZDW Poznań / powiat / gminy powiatu
		modernizacja nawierzchni dróg	powiat / gminy powiatu
		kontrole prędkości	odpowiednie służby
Pola elektromagnetyczne			
utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	wprowadzenie do MPZP zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	gminy powiatu
		ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych	gminy powiatu
Gospodarowanie wodami			
zwiększenie retencji wodnej ograniczenie wodochłonności gospodarki	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	wstępna ocena ryzyka powodziowego; mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	Wody Polskie
		plany utrzymania wód w regionach wodnych	Wody Polskie
	zwiększenie retencji wodnej	inwestycje dot. urządzeń ochrony przed powodzią i retencji wodnej	Wody Polskie
		budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych/ przeciwpowodziowych	gminy powiatu / Wody Polskie

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Gospodarowanie wodami cd.			
zwiększenie retencji wodnej ograniczenie wodochłonności gospodarki	zwiększenie retencji wodnej	konserwacja rzek, kanałów, rowów	Wody Polskie / spółki wodne / właściciele gruntów
	zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego	weryfikacja: map zagrożenia powodziowego (MZP), map ryzyka powodziowego (MRP), przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP)	Wody Polskie
		inwestycje dot. urządzeń ochrony przed powodzią	Wody Polskie
		utrzymanie wałów przeciwpowodziowych	Wody Polskie
		plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	powiat / gminy powiatu
		uwzględnianie w MPZP obszarów zagrożenia powodziowego	gminy powiatu
	ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	monitoring wód podziemnych	WIOŚ Poznań
	optymalizacja zużycia wody	programy obniżania strat wody	gminy powiatu / podmioty gospodarcze
		działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	powiat / gminy powiatu / placówki oświatowe / NGO
osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego	Wody Polskie
		identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym	Wody Polskie
		opracowanie projektu warunków korzystania z wód dla wybranych zlewni	Wody Polskie
		zadania wskazane do realizacji w aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju	Wody Polskie

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Gospodarka wodno-ściekowa			
zapewnienie dostępu do czystej wody rozwój infrastruktury gospodarki ściekowej	zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych	gminy powiatu / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa / modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód	gminy powiatu / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		inteligentne systemy zarządzania siecią wodociągową	gminy powiatu / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
	rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	budowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej	gminy powiatu / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa/modernizacja kanalizacji deszczowej	gminy powiatu / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków	gminy powiatu / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		podczyszczanie wód opadowych	gminy powiatu / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną	gminy powiatu / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
	odpowiednie zagospodarowania wód opadowych	zobowiązanie właścicieli nieruchomości do odprowadzania wód opadowych umownie czystych na teren posesji a nie do kanalizacji sanitarnej	gmina / powiat / właściciele nieruchomości

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Zasoby geologiczne			
ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin	racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	wprowadzanie odpowiednich zapisów w MPZP	gminy powiatu
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych	ochrona złóż przed zabudową poprzez uwzględnienie złóż w MPZP	gminy powiatu
Gleby			
dobra jakość gleb	ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	wykonywanie badań glebowych	właściciele gruntów / powiat / gminy powiatu
rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	rekultywacja i dekontaminacja terenów przemysłowych	remediacja zanieczyszczonego terenu w ramach budowy drogi	GDDKiA Poznań
		rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych, poeksploatacyjnych	powiat / gminy powiatu / podmioty gospodarcze / właściciele gruntów
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	gminy powiatu / związki gminne
		zakup pojemników i kontenerów na odpady	gminy powiatu / związki gminne
		zakup kontenerów / pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	gminy powiatu / związki gminne
		budowa/modernizacja PSZOK	gminy powiatu / związki gminne
	minimalizacja ilości składowanych odpadów	działania edukacyjne dla mieszkańców	powiat / gminy powiatu / placówki oświatowe / NGO
	gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	demontaż i utylizacja azbestu	właściciele budynków / gminy powiatu
		zagospodarowanie odpadów powstających z produktów (tzw. poużytkowych), odpadów niebezpiecznych oraz pozostałych odpadów zgodnie z zapisami Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego	powiat / gminy powiatu / gospodarujący odpadami
		zagospodarowanie osadów ściekowych	przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Zasoby przyrodnicze			
zachowanie różnorodności biologicznej	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	ustanawianie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	GDOŚ + filie
		realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	GDOŚ + filie
		współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000	powiat / gminy powiatu
	ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody	GDOŚ + filie
		ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane (w tym inwentaryzacja)	gminy powiatu
		tworzenie nowych form ochrony przyrody	gminy powiatu
	ochrona gatunkowa	doraźna realizacja działań ochrony czynnej	GDOŚ + filie
		program ochrony kasztanowców	gminy powiatu
		usuwanie barszczu Sosnowskiego	gminy powiatu / powiat
		program ochrony starych drzew na terenach zurbanizowanych	gminy powiatu
	trwale zrównoważona gospodarka leśna	realizacja planu urządzenia lasu dla nadleśnictw w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	nadleśnictwa
		utrzymanie i zwiększenie obecnego stanu zalesienia	powiat / gminy powiatu / nadleśnictwa / ARIMR
		sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	starosta / gminy powiatu
		nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	starosta
	stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji	zalesianie luk, nieużytków oraz niewielkich fragmentów terenów rolniczych, powodujących defragmentację obszarów leśnych	nadleśnictwa / gminy / właściciele gruntów
		ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne	właściciele gruntów / gminy powiatu / powiat
		ochrona zadrzewień, zakrzaczeń oraz terenów zieleni naturalnej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa	powiat / gminy powiatu

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Zasoby przyrodnicze cd.			
zachowanie różnorodności biologicznej	ochrona krajobrazu	konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków, terenów rekreacyjnych, zieleni miejskiej	właściciele / gminy powiatu
	tworzenie zielonej infrastruktury	zielen drogowa, osłonowa, izolacyjna	powiat / gminy powiatu / zarządy dróg
Zagrożenia poważnymi awariami			
utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	wprowadzenie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	powiat / gminy powiatu
		modernizacja punktów alarmowych	gminy
		doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń	powiat / gminy powiatu
Edukacja			
świadome ekologicznie społeczeństwo	zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	organizacja wystaw i konferencji; produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii edukacyjnych, konferencji; prowadzenie zajęć edukacyjnych; prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej; konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody; popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu; działania informacyjno-edukacyjne; poradniki i zalecenia na wypadek zagrożeń;	samorząd województwa / GDOŚ + filie / nadleśnictwa / powiat / gminy powiatu / placówki oświatowe / NGO
		akcje informacyjno-edukacyjne; okólniki, ulotki; konkursy o tematyce ekologicznej / przyrodniczej; budowa ścieżek edukacyjnych, budowa centrów edukacji przyrodniczej; rajdy rowerowe, pikniki ekologiczne; zielone szkoły; akcje o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”)	powiat / gminy powiatu / nadleśnictwa / placówki oświatowe / NGO

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Monitoring środowiska			
zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	monitoring środowiska	monitoring jakości powietrza; monitoring jakości wód; monitoring hałasu; monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ Poznań
		monitoring zamkniętych składowisk odpadów	gminy powiatu
		automatyczna stacja pomiaru zanieczyszczeń powietrza	WIOŚ Poznań
		opracowanie raportów o stanie środowiska, raportów z monitoringu	WIOŚ Poznań
	kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska	WIOŚ Poznań / powiat / UMWW / gminy

źródło: opracowanie własne

5.3. GŁÓWNE ZAGROŻENIA DLA REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Do głównych zagrożeń jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich realizacji w założonym czasie (do 2025) należą:

- brak lub niewystarczające środki własne na realizację zadań;
- nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków Unii Europejskiej);
- długotrwałe procedury przetargowe;
- długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji *Programu* - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji - przyczyny: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp.

5.4. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

5.4.1. ZADANIA WŁASNE

Poniżej zamieszczony został harmonogram zadań własnych powiatu nowotomyskiego planowanych do realizacji w latach 2018-2021.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji *Programu*.

Tabela 39. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych powiatu nowotomyskiego

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]					ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				2018	2019	2020	2021	RAZEM	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój i integracja systemów informatycznych wspierających komunikację elektroniczną	Powiat Nowotomyski	2017-2018	541 872,02	-	-	-	541 872,02	WRPO 2014+ Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego oraz Budżet powiatu
	Realizacja działań naprawczych wyznaczonych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i B(a)P	Powiat Nowotomyski, Gmina Nowy Tomyśl, Gmina Opalenica	2017-2022	brak danych					budżet powiatu, budżet gmin, środki własne zarządców i właścicieli nieruchomości, środki WFOŚiGW w Poznaniu, NFOŚiGW fundusze unijne
	Modernizacja energetyczna budynków Zespołu Szkół nr 2 im. St. Staszica w Nowym Tomyślu	Powiat Nowotomyski	termin uzależniony jest od harmonogramów pojawiających się programów pomocowych	3 315 336,66					środki zewnętrzne w ramach dotacji lub innego rodzaju pomocy oraz budżet powiatu
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem	Przebudowa drogi powiatowej nr 2709P Opalenica - Lwówek	Powiat Nowotomyski	2018-2019	8 329 830,89	-	-	-	8 329 830,89	dotacja celowa z budżet państwa w ramach <i>Programu rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019</i> oraz budżet powiatu
Gospodarowanie wodami	Edukacja rolników w zakresie ochrony wód	Powiat Nowotomyski	2018-2021	zadanie bez kosztowe					-
Gleby	Zestawienie historycznie zanieczyszczonych gleb w powiecie	RDOŚ / Starosta	2018-2021	brak danych					budżet powiatu
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Realizacja Programu usuwania azbestu	Powiat Nowotomyski / gminy powiatu	2018-2032	brak danych					budżet powiatu oraz środki zewnętrzne / budżet gminy
Zasoby przyrodnicze	Opracowanie Uproszczonego Planu Urządzania Lasów Niestanowiących Własności Skarbu Państwa na terenie gm. Zbąszyń	Powiat Nowotomyski	2021	-	-	-	brak danych	brak danych	budżet powiatu

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]					ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				2018	2019	2020	2021	RAZEM	
Edukacja	Dofinansowanie akcji o tematyce ekologicznej	Powiat Nowotomyski	2018-2021	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	40 000,00	budżet powiatu

źródło: opracowanie własne

5.4.2. ZADANIA MONITOROWANE

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do gmin wchodzących w skład powiatu, instytucji odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu powiatu nowotomyskiego. Ankiety zostały przygotowane w formie harmonogramu rzeczowo-finansowego zadań planowanych do realizacji przez poszczególne jednostki w latach 2018-2021.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji *Programu*:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poniżej zamieszczony został harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań realizowanych przez różnego rodzaju instytucje oraz jednostki samorządu terytorialnego. Przy realizacji poszczególnych inwestycji zaleca się stosowanie środków łagodzących i kompensujących ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko.

Tabela 40. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych - instytucje

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż DW 305 na odc. Boruja Kościelna - Boruja Nowa, dł. 0,92 km	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu	2018-2021	787 200,00	brak danych
	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wzdłuż DW 305 na odc. Nowy Tomyśl - Boruja Kościelna, dł. 2,69 km		2018-2021	3 025 800,00	brak danych
	Termomodernizacja siedziby Leśnictwa Huta	Nadleśnictwo Wolsztyn	2019-2022	400 000,00	środki własne
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem	Przebudowa drogi krajowej nr 92 na całym odcinku przebiegającym przez teren powiatu nowotomyskiego z wyłączeniem odcinków wyremontowanych w 2016 roku	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu	2017-2018	brak danych	brak danych
	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 160 odc. Międzychód - Miedzichowo, dł. 18,70 km	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu	brak danych	29 930 000,00	brak danych
	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 307/308 odc. Nowy Tomyśl - buk, dł. 21,40 km		brak danych	27 320 000,00	brak danych
	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 305 odc. Boruja Kościelna - Karpicko, dł. 15,40 km		brak danych	18 660 000,00	brak danych
	Budowa obwodnicy wraz z wiaduktem na linia PKP w ciągu drogi wojewódzkiej na 305 w Nowym Tomyślu, dł. 2,50 km		brak danych	23 370 000,00	brak danych
Gospodarowanie wodami	Przeprowadzenie konsultacji społecznych projektu aktualizacji Planu zarządzania ryzykiem powodziowym regionu wodnego Warty	Wody Polskie	2020-2021	brak danych	brak danych
	Przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (zadanie realizowane przez Prezesa KZGW we współpracy z Dyrektorem RZGW w Poznaniu)		2018	brak danych	POliŚ 2014-2020
	Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (zadanie realizowane przez Prezesa KZGW we współpracy z Dyrektorem RZGW w Poznaniu)		2019	brak danych	POliŚ 2014-2020
	Aktualizacja planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty (zadanie realizowane przez Dyrektora RZGW w Poznaniu)		2021	brak danych	brak danych

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Gospodarowanie wodami cd.	Weryfikacja następujących wykazów wód dla regionu wodnego Warty:				
	– wykaz wód powierzchniowych i podziemnych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;	Wody Polskie	2017-2018	brak danych	budżet RZGW w Poznaniu
	– wykaz wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych;		2017-2018	brak danych	budżet RZGW w Poznaniu
	– wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk i gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;		2017-2018	brak danych	budżet RZGW w Poznaniu
	– wykaz wielkości emisji i substancji priorytetowych dla których zostały określone środowiskowe normy jakości.		2018	brak danych	budżet RZGW w Poznaniu
	Budowa Zbiornika Bobrówka na cieku Struga Bobrówka	Wody Polskie	2018-2021	250 000 000,00	brak danych
	Odbudowa rzeki Szarka w km 26+600 - 33+400		2018-2021	1 900 000,00	brak danych
	Modernizacja jazu na rzece Mogilnica w miejscowości Urbanowo		2018-2021	500 000,00	brak danych
	Konserwacja rowów melioracyjnych	Spółki Wodne	2018-2021	15 000,00 / rok	budżet powiatu nowotomyskiego
	Konserwacja rowów melioracyjnych na terenie gminy Lwówek - zadanie realizowane każdego roku	Gminna Spółka Wodna Zlewni Czarna Woda w Lwówku	zadanie ciągłe	ok. 50 tys. w zależności od posiadanych środków	składki członkowskie spółki, dotacje Urzędu Marszałkowskiego, dotacje gminy, dotacje starostwa
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Zamkowa	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej KOMPAL Sp. z o.o. w Opalenicy	2018-2021	10 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej - Porażyn (Porażyńska)		2018-2021	20 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Zamkowa (za tłocznia)		2018-2021	15 000,00	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Gospodarka wodno-ściekowa cd.	Budowa sieci wodociągowej - Kopanki Dn100 L=150 m	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej KOMPAL Sp. z o.o. w Opalenicy	2018-2021	15 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej - Rudniki (grunty Spółdzielni)		2018-2021	25 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej Porążyn - Opalenica		2018-2021	150 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. Rolna, Energetyczna, 3 Maja		2018-2021	450 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej - Jastrzębniki		2018-2021	10 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej - Kopanki 150 mb Dn100		2018-2021	7 500,00	środki własne
	Kontynuacja budowy sieci wodociągowej dla osiedla mieszkaniowego zlokalizowanego w rejonie ulicy Strumykowej		2018-2021	27 040,00	środki własne
	Budowa wodociągu Łęczycze ul. kolonia i Wiejska 200 mb		2018-2021	23 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej - Porążyn (kierunek Jastrzębniki) 140 mb		2018-2021	14 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej - Opalenica ul. kasztanowa dł. 90 mb		2018-2021	9 000,00	środki własne
	Budowa sieci wodociągowej -ul. Poznańska oraz parkowa w Opalenicy 400 mb		2018-2021	40 000,00	środki własne
	Wymiana wodomierzy 300 szt.		2018-2021	67 500,00	środki własne
	Budowa przyłączy sanitarnych - 30m		2018-2021	6 000,00	środki własne
	Budowa kanalizacji sanitarnej w mieście		2018-2021	stosowanie do możliwości finansowych	środki własne oraz środki zewnętrzne
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ustawiczne zbieranie odpadów z terenów leśnych (umowa na odbiór oraz pojemniki z firma zewnętrzną)	Nadleśnictwo Pniewy	2018-2021	3 000,00 / rok	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Zasoby przyrodnicze	Realizacja Planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 - ochrona bierna	Nadleśnictwo Pniewy	zadanie ciągłe	brak danych	brak danych
	Realizacja bieżących zadań wynikających z Planu Urządzania Lasu na lata 2014-2023 zmierzających do utrzymania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków flory i fauny w ramach sieci Natura 2000	Nadleśnictwo Wolsztyn	zadanie ciągłe	brak danych	środki własne
	Bieżące monitorowanie stanu lasu pod kątem zagrożeń biotycznych i abiotycznych, utrzymanie właściwego stanu sanitarnego		zadanie ciągłe	brak danych	środki własne
	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa		2018-2025	ok. 200 000,00	środki Powiatu wg umowy, środki własne
	Utrzymanie zieleni miejskiej	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Lwówku	zadanie ciągłe	brak danych	środki własne
	Prace pielęgnacyjne w obrębie zieleni miejskiej oraz parku w Zbąszyniu	ZUK w Zbąszyniu	zadanie ciągłe	50 000,00 / rok	środki własne
Edukacja	Prowadzenie zajęć edukacyjnych, prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej (Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Dąbrowie leży w zasięgu gminy Pniewy, ale dzieci i młodzież z powiatu nowotomyskiego licznie uczestniczą w zajęciach)	Nadleśnictwo Pniewy	2018-2021	480 000,00 (roczny koszt utrzymania ośrodka to 120 000,00 zł)	środki własne
	Realizacja Planu Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Wolsztyn na lata 2016-2023	Nadleśnictwo Wolsztyn	2016-2023	75 000,00	środki własne

Objaśnienia:

POIiŚ 2014-2020 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

źródło: opracowanie własne

Tabela 41. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych - jednostki samorządu terytorialnego

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania wskazane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Lwówek	brak danych	brak danych	brak danych
	Dotacja celowa na dofinansowanie wymiany systemów ogrzewania węglowego na ekologiczne źródła ciepła	Gmina Nowy Tomyśl	2018-2020	96 000,00	środki własne
	Budowa parkingu wraz z utworzeniem części dziedzińca przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Nowym Tomyślu oraz rozbudowa o oddziały szkolno-przedszkolne Szkoły Podstawowej w Borui Kościelnej wraz z termomodernizacją starego budynku szkoły		2018-2022	6 440 000,00	środki własne
	Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlania dróg gminnych	Gmina Opalenica	2018-2021	stosownie do możliwości finansowych	środki własne oraz środki zewnętrzne
	Budowa ścieżki rowerowej Nądnia - Nowa Wieś Zbąska	Gmina Zbąszyń	2019	500 000,00	brak danych
	Budowa ścieżki rowerowej Zbąszyń - Chrośnica		2022	1 000 000,00	brak danych
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem	Przebudowa drogi w m. Komorowice (dł. 1,6 km)	Gmina Lwówek	2018	brak danych	środki własne i PROW 2014-2020
	Przebudowa drogi Komorowo - Wymysłanka (dł. 2,2 km)		2018	brak danych	środki własne i PROW 2014-2020
	Przebudowa drogi Zgierzynka - Posadowo (dł. ok. 1,6 km)		2018	brak danych	środki własne i PROW 2014-2020
	Budowa ul. Sętopskiej w Glinie - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwieszenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych	Gmina Nowy Tomyśl	2018-2022	1 000 000,00	środki własne
	Budowa ulicy Krętej w Jastrzębsku Starym - poprawa jakości układu komunikacyjnego		2018-2022	1 178 358,00	środki własne
	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę ulicy Komunalnej oraz dróg w rejonie ulic Konopnickiej, Długiej i Kościuszki wraz z infrastrukturą towarzyszącą - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych		2018-2022	600 000,00	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem cd.	Przebudowa drogi - ulica Storczykowa w Nowym Tomyślu i Glinnie	Gmina Nowy Tomyśl	2018-2022	600 000,00	środki własne
	Przebudowa ul. Poprzecznej w Paproci		2018-2022	1 455 250,00	środki własne
	Przebudowa skrzyżowania przy ul. 5 stycznia - Powstańca Kozaka - Wyzwolenia	Gmina Opalenica	2018	106 672,54	środki własne
	Przebudowa skrzyżowania przy ul. 26 stycznia - Powstańca Kozaka - Farna		2018	87 291,27	środki własne
	Zmiana układu komunikacyjnego wraz z budowa parkingów w ul. 26 stycznia w Opalenicy		2018	117 734,10	środki własne
	Modernizacja dróg		2018-2021	stosownie do możliwości finansowych	środki własne
Gospodarowanie wodami	Zagospodarowanie terenu wokół zbiornika w Miedzichowie na Czarnej Wodzie	Gmina Miedzichowo	do 2019	300 000,00	środki własne, wsparcie unijne
	Przebudowa rowu w ciągu ulicy Goździkowej w Glinnie - zapewnienie przepustowości rowu do przyszłościowego odprowadzania do niego podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z powierzchni ulicy Goździkowej w Glinnie	Gmina Nowy Tomyśl	2018-2019	330 000,00	środki własne
	Dofinansowanie konserwacji rowów melioracyjnych dla Spółek Wodnych	Gmina Opalenica	2018-2021	20 000,00 / rok	środki własne
	Konserwacja rowów w mieście	Gmina Zbąszyń	zadanie ciągłe	ok. 20 000,00 / rok	Środki własne
Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bolewicach	Gmina Miedzichowo	do 2019	1 500 000,00	środki własne, wsparcie unijne
	Rozbudowa kanalizacji		do 2019	500 000,00	środki własne, wsparcie unijne
	Opracowanie projektu budowy oraz realizacja kanalizacji deszczowej i dróg w rejonie ulic Kościuszki, Półwiejska, Szpitalna, Sienkiewicza - poprawa układu komunikacyjnego oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla użytkowników dróg i pieszych	Gmina Nowy Tomyśl	2018-2019	6 240 000,00	środki własne
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków poza aglomeracją Opalenica	Gmina Opalenica	2018-2021	stosownie do możliwości finansowych	środki własne oraz środki zewnętrzne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Gospodarka wodno-ściekowa cd.	Budowa kanalizacji deszczowej	Gmina Opalenica	2018-2021	stosownie do możliwości finansowych	środki własne oraz środki zewnętrzne
	Budowa kanalizacji sanitarnej we wsiach Perzyny, Nowy Dwór i Strzyżewo	Gmina Zbąszyń	2022	17 000 000,00	środki własne oraz środki zewnętrzne
Gleby	Badanie monitoringowe gleb	Gmina Nowy Tomyśl	zadanie ciągłe	1 000,00 / rok	środki własne
	Wykonywanie badań gleby w obrębie plantacji drzew szybko rosnących	Gmina Zbąszyń	zadanie ciągłe	1 500,00 / rok	środki własne
Gospodarka odpadami i zapobiegania powstawania odpadów	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Gmina Lwówek	zadanie ciągłe	wynikają z zawartej umowy	budżet gminy
	Rekultywacja zamkniętego składowiska w m. Konin, gm. Lwówek		2018-2020	brak danych	budżet gminy i środki zewnętrzne
	Demontaż azbestu i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest		od 2018	brak danych	budżet gminy i ewentualnie pozyskane środki zewnętrzne
	Odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz ich zagospodarowanie - poprawa jakości życia mieszkańców gminy Nowy Tomyśl oraz zapewnienie funkcjonowania zrównoważonego systemu gospodarki odpadami	Gmina Nowy Tomyśl	zadanie ciągłe	2 012 000,00	środki własne
	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów (w przypadku ich występowania)		zadanie ciągłe	5 000,00	środki własne
	Utylizacja wyrobów zawierających azbest a terenu nieruchomości leżących w gminie Opalenica	Gmina Opalenica	2018-2021	30 000,00 / rok	środki własne
	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Nowym Dworze	Gmina Zbąszyń	2020	49 200,00	środki własne
	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Strzyżewie		2020	12 300,00	środki własne
	Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest		2022	100 000,00	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Zasoby przyrodnicze	Opieka nad formami ochrony przyrody na terenie Gminy Nowy Tomyśl (prace pielęgnacyjno-porządkowe)	Gmina Nowy Tomyśl	zadanie ciągłe	3 000,00	środki własne
	Pielęgnacja terenów zielonych		zadanie ciągłe	30 000,00	środki własne
	Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów z terenów niebędących własnością gminy (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody)		zadanie ciągłe	koszty administracyjne	środki własne
	Prowadzenie kontroli z zakresu nasadzeń, wynikających z wydania decyzji na usuwanie drzew i krzewów		zadanie ciągłe	koszty administracyjne	środki własne
	Tworzenie nowych terenów zieleni oraz nasadzenia drzew	Gmina Zbąszyń	zadanie ciągłe	15 000,00 /rok	środki własne
Zagrożenia poważnymi awariami	Dofinansowanie celem wyposażenia, utrzymania, wyszkolenia i zapewnienia gotowości bojowej jednostek ochotniczych straży pożarnych na terenie gminy Lwówek	Gmina Lwówek	zadanie ciągłe	135 000,00	budżet gminy
	Kontynuacja budowy energooszczędnej remizy OSP w Opalenicy	Gmina Opalenica	2018	2 150 000,00	środki własne
	Remonty remiz jednostek OSP w Zbąszyniu	Gmina Zbąszyń	2022	50 000,00	brak danych
	Zakup sorbentu		zadanie ciągłe	600,00 /rok	brak danych
Edukacja	Udział w corocznej akcji „Sprzątanie Świata” - zakup worków i rękawiczek dla dzieci, zebranie i zagospodarowanie zebranych odpadów	Gmina Lwówek	2018	ok. 7 000,00	budżet gminy
	Edukacja mieszkańców w zakresie OZE	Gmina Miedzichowo	do 2020	30 000,00	środki własne
	Akcja „Sprzątanie Świata”		do 2020	1 000,00 / rok	środki własne
	Akcja „Sprzątanie Świata”	Gmina Nowy Tomyśl	zadanie ciągłe	5 000,00	środki własne
	Edukacja ekologiczna i propagowanie działań proekologicznych	Gmina Opalenica	2018-2021	6 000,00 / rok	środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
				[zł]	
Edukacja	Akcje: „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”	Gmina Opalenica	2018-2021	1 500,00 / rok	środki własne
	Sprzątanie Świata i Dzień Ziemi	Gmina Zbąszyń	zadanie ciągłe	600,00 / rok	środki własne
Monitoring	Monitoring zamkniętego składowiska odpadów (m. in. monitoring poziomu i jakości wód podziemnych)	Gmina Lwówek	zadanie ciągłe	ok. 7 000,00 / rok	budżet gminy
	Monitoring wysypiska śmieci w Bukowcu	Gmina Nowy Tomyśl	zadanie ciągłe	5 000,00 / rok	środki własne
	Monitoring nieczynnego składowiska odpadów niebezpiecznych i obojętnych w m. Jastrzębniki, gmina Opalenica	Gmina Opalenica	2018-2021	7 000,00 / rok	środki własne
	Monitoring składowisk odpadów komunalnych	Gmina Zbąszyń	zadanie ciągłe	55 000,00 / rok	środki własne

Objaśnienia:

PROW 2014-2020 - Program rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

źródło: opracowanie własne na podstawie otrzymanych danych ankietowych

5.5. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Finansowanie działań *Programu* spoczywa na jednostkach uczestniczących w jego realizacji. Podstawowym źródłem finansowania zadań wskazanych w *Programie* będą środki własne oraz fundusze zewnętrzne. Dodatkowych źródeł finansowania zadań poszczególne jednostki mogą szukać wśród funduszy unijnych (np. fundusze strukturalne, Fundusz Spójności), środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, kredytów bankowych oraz dotacji z budżetu centralnego.

Poniżej scharakteryzowano najważniejsze źródła środków zewnętrznych na finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska.

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ (NFOŚiGW)²⁶

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który powstał w 1989 roku jest głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując największym potencjałem finansowym. Narodowy Fundusz jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Służą temu stabilne przychody, doświadczone kadry oraz wypracowane formy współpracy z beneficjentami.

Narodowy Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne a także osoby fizyczne. W sektorze finansów publicznych Narodowy Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji finansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został określony w art. 400a ust. 1 oraz art. 410a ust. 4-6 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W POZNANIU (WFOŚiGW)²⁷

Podstawą oferty Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu są preferencyjne pożyczki. Wysokość pożyczki może wynieść do 80% kosztu całkowitego przedsięwzięcia. Jej spłata może zostać rozłożona na okres do 15 lat z możliwością 18 miesięcy karencji w spłacie. Oprocentowanie pożyczki jest uzależnione od typu podmiotu oraz charakteru realizowanego przedsięwzięcia i wynosi od 0.2 do 0.8 stopy redyskonta weksli (SRW). Fundusz udziela również dotacji w formie pomocy bezzwrotnej: przeznaczonych głównie na realizację zadań o charakterze nie inwestycyjnym (m.in. edukacja ekologiczna, ochrona przyrody). Standardowo wynoszą one do 50% kosztu całkowitego przedsięwzięcia, ale w uzasadnionych przypadkach poziom ten może być wyższy. Kolejną propozycją są dopłaty do kredytów komercyjnych zaciąganych w bankach. Zasady przyznawania pomocy regulują dokumenty Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu: *Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz Szczegółowe warunki dofinansowania zadań ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Klasyfikacja kosztów - Oprocentowanie pożyczek - Częściowe umorzenia*.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został określony w art. 400a ust. 1 pkt. 1-9a i 11-42 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

²⁶ źródło: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl (dn. 23.10.2017 r.)

²⁷ źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, www.wfosgw.poznan.pl (dn. 23.10.2017 r.)

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NA LATA 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Program, zgodnie z projektem *Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2014-2020* (NSRO), stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Dzięki zachowanej spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Głównymi beneficjentami nowego programu będą podmioty publiczne, w tym jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy, w szczególności duże firmy. Jego budżet to 27 513,9 mln euro z Funduszy Europejskich, czyli 114,94 mld zł.

Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

WIELKOPOLSKI REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY NA LATA 2014-2020

Głównym celem programu operacyjnego jest zwiększenie konkurencyjności gospodarczej oraz wzmocnienie spójności społecznej w województwie wielkopolskim. Ponadto realizacja programu ma przyczynić się do zredukowania dysproporcji społecznych w regionie. Równocześnie jest odzwierciedleniem polityki rozwoju prowadzonej przez Samorząd Województwa Wielkopolskiego, której podstawę stanowi Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020.

Programem objęto wszystkie sfery życia społeczno-gospodarczego, w tym również związane z poprawą stanu środowiska przyrodniczego, nadając im wysoki, czwarty priorytet. Cel główny priorytetu IV to „Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz zachowanie i ochrona środowiska jak i promowanie efektywnego gospodarowania zasobami. Cel ten osiągnąć będzie poprzez następujące cele szczegółowe:

- zmniejszenie zagrożenia zjawiskami przyrodniczymi i ograniczanie skutków katastrof;
- poprawa gospodarki odpadami;
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej;
- poprawa stanu dziedzictwa kulturowego;
- ograniczenie degradacji środowiska przyrodniczego i wzmocnienie różnorodności biologicznej;
- zrównoważony rozwój miast.

PROGRAM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH NA LATA 2014-2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich jest dokumentem operacyjnym, określającym cele, priorytety i zasady wspierania zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Program będzie realizowany w latach 2014-2020 na terenie całego kraju. Postawą realizacji założeń strategicznych programu, będą działania na rzecz rozwoju obszarów wiejskich w ramach sześciu priorytetów:

- Priorytet 1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich;
- Priorytet 2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami;

- Priorytet 3. Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie;
- Priorytet 4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem;
- Priorytet 5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach, rolnym, spożywczym i leśnym;
- Priorytet 6. Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Wszystkie te działania będą współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz ze środków krajowych przeznaczonych na ten cel w ustawie budżetowej.

PROGRAM LIFE

Program LIFE jest jedynym instrumentem finansowym UE koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody. Program LIFE podzielony jest na trzy komponenty tematyczne na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami;
- przyroda i różnorodność biologiczna;
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska;

oraz trzy komponenty tematyczne na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat;
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu;
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Obecny Program LIFE - program działań na rzecz środowiska i klimatu, obejmujący perspektywę finansową 2014-2020, jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007-2013. Od 2008 roku rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który wspiera polskich wnioskodawców proponując nowatorski i jedyny w Europie program dodatkowego współfinansowania projektów. Standardowe dofinansowanie projektu LIFE przez Komisję Europejską wynosi do 60% wartości kosztów kwalifikowanych, a w przypadku projektów przyrodniczych służących gatunkom i siedliskom priorytetowym do 75 %. Wnioskodawcy, którzy chcą, by Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej włączył się finansowo w realizację projektu mogą składać do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej osobne wnioski o udzielenie dofinansowania przedsięwzięć LIFE ze środków krajowych. Beneficjent może więc łącznie ze środków Komisji Europejskiej i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uzyskać dofinansowanie przedsięwzięcia nawet do wysokości 95% kosztów kwalifikowanych.

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. WPROWADZENIE

Warunkiem realizacji programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- zasady realizacji programu;
- instrumenty zarządzania;
- monitoring;
- struktura zarządzania programem;
- sprawozdawczość z realizacji programu;
- harmonogram realizacji;
- działania w zakresie zarządzania.

Zarządzanie programem odbywać się powinno z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

6.2. UCZESTNICY WDRAŻANIA PROGRAMU

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia programu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w programie z uwagi na pełnioną przez nie rolę. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim realizatorem *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* będą podmioty gospodarcze, instytucje i jednostki samorządowe planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez *Program*, jak również Starostwo Powiatowe w Nowym Tomyślu jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań *Programu* i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą *Programu* będzie społeczeństwo powiatu.

W procesie planowania uwzględniony został również szeroki udział społeczeństwa, polegający na konsultacjach treści dokumentu ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii. Możliwość udziału społeczeństwa została zapewniona na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

6.3. WDRAŻANIE I ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

Program ochrony środowiska dla powiatu wchodzi do realizacji na podstawie uchwały Rady Powiatu. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym *Programem* wymaga dużego zaangażowania administracji

samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację *Programu* odpowiedzialne są władze powiatu.

Program będzie wdrażany z udziałem wielu partnerów, spośród których należy wymienić: poszczególne wydziały Starostwa Powiatowego w Nowym Tomyszu, jednostki administracji samorządowej niższego szczebla, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe i inne.

Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami oraz powiatami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami, np. w zakresie gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

6.4. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

Zarządzanie *Programem* będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ochrony środowiska powiatu. Instrumenty służące realizacji *Programu* wynikają z ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, ustawy *o ochronie przyrody*, ustawy *o odpadach*, *Prawo geologiczne i górnicze*, *Prawo budowlane*. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

6.4.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych należą m.in.:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane;
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych;
- pozwolenia wodnoprawne;
- zezwolenia na wycinkę drzew;
- decyzje dotyczące odpadów;
- decyzje środowiskowe.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

6.4.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska (za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za zbieranie, transport i odzysk lub unieszkodliwianie odpadów komunalnych, 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 i gospodarki wodnej oraz innych funduszy;
- 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 oraz innych.

6.4.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie programów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań i produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu. Szkolenia powinny być organizowane

w szczególności dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- członków organizacji pozarządowych;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych;
- właścicieli i pracowników gospodarstw rolnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

6.4.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dotyczy rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itd.).

6.5. MONITOROWANIE

6.5.1. MONITORING ŚRODOWISKA

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska (czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu) poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Skoordynowanie działań pozwala na szerokie i wszechstronne wykorzystanie wyników badań. Głównym zadaniem sieci krajowych jest śledzenie w skali kraju trendów poszczególnych wskaźników jakości środowiska dla potrzeb realizacji polityki ochrony środowiska państwa.

W powiecie nowotomyskim monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa wielkopolskiego i prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. W okresie wdrażania *Programu*, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji programu ochrony środowiska.

6.5.2. KONTROLA I MONITORING PROGRAMU

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań *Programu Ochrony Środowiska* winny obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Proponuje się, żeby ocena stopnia wdrażania *Programu* dokonywana była z częstotliwością co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w *Programie* a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego *Programu*.

6.5.3. MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Pomiar stopnia realizacji celów *Programu* będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel *Programu* odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji *Programu* mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności;
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych,

poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;

- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
- wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Tabela 42. Wskaźniki realizacji *Programu* dla obszarów interwencji

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest powiat	WIOŚ	2016	PM2,5 / PM10 / B(a)P
	przekroczenie poziomu celu długoterminowego i docelowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi w strefie, w której położony jest powiat - poziom docelowy - poziom długoterminowy	WIOŚ	2016	tak tak
	emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych: - pyłowych - gazowych	GUS	2016	33 t/r 61 078 t/r
	czynne przyłącza sieci gazowej ogółem	GUS	2015	7 050 szt.
	ludność korzystająca z sieci gazowej	GUS	2015	55,3%
	długość sieci ciepłej przesyłowej	GUS	2015	14,4 km
ZAGROŻENIE HAŁASEM	liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w trakcie kontroli	WIOŚ	2016	b.d.
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	2016	0

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
GOSPODAROWANIE WODAMI	liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	WIOŚ	2016	0
	liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobry stan - badanych w danym roku	WIOŚ	2016	1
	liczba zbiorników retencyjnych	WZMiUW	2016	1
GOSPODAROWANIE WODAMI	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	2016	4 901,5 dam ³
	zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	2016	65,5 m ³
	zużycie wody na potrzeby przemysłu	GUS	2016	242 dam ³
	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi: - ogółem - nieoczyszczone	GUS	2016	2 067,0 dam ³ 19,0 dam ³
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	długość sieci wodociągowej	GUS	2016	872,4 km
	długość sieci kanalizacyjnej	GUS	2016	284,4 km
	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	2015	92,7%
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	2015	58,6%
	wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	GUS	2016	67 580 os.
	liczba komunalnych oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	GUS	2016	8 3
ZASOBY GEOLOGICZNE	powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji powstałych w wyniku eksploatacji surowców mineralnych	GUS	2016	b.d.
GLEBY	ilość terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby	RDOŚ	2016	0 szt.
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	gminy	2016	18 642,11 Mg
	istniejące dzikie wysypiska odpadów: - liczba - powierzchnia	GUS	2016	0 szt. 0 m ²
	liczba regionalnych instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez składowanie	WIOŚ	2016	0
	liczba regionalnych instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem	WIOŚ	2016	0
ZASOBY PRZYRODNICZE	lesistość	GUS	2016	38,1%
	powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów	GUS	2015	39 516,77 ha 38 640,75 ha
	udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem (bez obszarów Natura 2000)	GUS	2016	14%
	liczba pomników przyrody	RDOŚ	2016	164 szt.
	tereny zieleni (z wyłączeniem lasów gminnych)	GUS	2016	318,31 ha
	nasadzenia zieleni (drzew/krzewów) w danym roku	GUS	2016	254 / 3 645 szt.

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	liczba poważnych awarii	WIOŚ	2016	0

źródło: opracowanie własne

6.6. OCENA I WERYFIKACJA PROGRAMU / SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym *Programie Ochrony Środowiska*, powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Zarząd Powiatu w Nowym Tomyślu raportów z wykonania *Programu*.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań *Programu* będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w rozdz. 6.5. Dokonywana w ramach systemu monitoringu ocena realizacji *Programu* ilustrować będzie zaawansowanie podjętych działań i umożliwi dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Opracowane przez organ wykonawczy powiatu nowotomyskiego raporty, winny być przedkładać Radzie Powiatu Nowotomyskiego w cyklu dwuletnim. Pierwszy raport z realizacji niniejszego *Programu* powinien być sporządzony w 2020 roku (za lata 2018-2019), kolejny w roku 2022 (za lata 2020-2021).

6.7. UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O STANIE ŚRODOWISKA I REALIZACJI PROGRAMU

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji *Programu* daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (*ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).

W celu popularyzacji założeń zawartych w niniejszym dokumencie proponuje się zamieszczenie, obok pełnego tekstu *Programu*, w Biuletynie Informacji Publicznej Powiatu Nowotomyskiego, streszczenia które będzie bardziej dostępne dla mieszkańców powiatu nieposiadających fachowej wiedzy z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Również sporządzane co 2 lata raporty z realizacji *Programu* powinny być zamieszczane na stronie Biuletynu Informacji Publicznej w celu upowszechniania aktualnych danych o stanie środowiska w powiecie nowotomyskim.

SPIS TABEL

Tabela 1. Powierzchnia gmin wchodzących w skład powiatu nowotomyskiego w 2016 roku	7
Tabela 2. Liczba ludności w poszczególnych gminach powiatu nowotomyskiego	8
Tabela 3. Zarejestrowani bezrobotni według płci w powiecie nowotomyskim w 2016 roku	8
Tabela 4. Charakterystyka dróg krajowych na terenie powiatu nowotomyskiego	10
Tabela 5. Charakterystyka dróg wojewódzkich na terenie powiatu nowotomyskiego	10
Tabela 6. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2015 i 2016 roku z terenu powiatu nowotomyskiego	16
Tabela 7. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w latach 2015-2016 dla strefy wielkopolskiej	17
Tabela 8. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w latach 2015-2016	18
Tabela 9. Średni dobowy ruch na drodze krajowej oraz drogach wojewódzkich w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie nowotomyskim	20
Tabela 10. Pomiar hałasu na drogach wojewódzkich na terenie powiatu nowotomyskiego	22
Tabela 11. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego	23
Tabela 12. Wyniki pomiarów oceny krótkookresowej w punkcie oceny długookresowej poziomu hałasu w 2016 roku	23
Tabela 13. Wyniki pomiarów w punkcie oceny długookresowego poziomu hałasu w 2016 roku na terenie powiatu nowotomyskiego	24
Tabela 14. Wykaz jezior z terenu powiatu nowotomyskiego	30
Tabela 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych - rzecznych z terenu powiatu nowotomyskiego	34
Tabela 16. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu nowotomyskiego	39
Tabela 17. Ocena stanu wód jeziora Zbąszyńskiego na terenie powiatu nowotomyskiego	41
Tabela 18. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego	42
Tabela 19. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego w latach 2015-2016	44
Tabela 20. Procent ludność korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	46
Tabela 21. Komunalne ujęcia wód na terenie powiatu nowotomyskiego	46
Tabela 22. Wykaz gminnych oczyszczalni ścieków z terenu powiatu nowotomyskiego	49
Tabela 23. Wykaz złóż z terenu powiatu nowotomyskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce	52
Tabela 24. Wykaz złóż surowców energetycznych z terenu powiatu nowotomyskiego	52
Tabela 25. Wykaz złóż surowców innych (skalnych) z terenu powiatu nowotomyskiego	53
Tabela 26. Obowiązujące koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż wydane przez Starostę Nowotomyskiego oraz Marszałka Województwa Wielkopolskiego	55
Tabela 27. Klasy bonitacyjne gleb użytków rolnych na terenie powiatu nowotomyskiego	56
Tabela 28. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu nowotomyskiego w 2016 roku [Mg/rok]	60
Tabela 29. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (bez obszarów NATURA 2000) na terenie powiatu nowotomyskiego w roku 2015	65
Tabela 30. Rezerваты przyrody w powiecie nowotomyskim	66
Tabela 31. Pomniki przyrody w powiecie nowotomyskim - zestawienie zbiorcze	77
Tabela 32. Użytki ekologiczne w powiecie nowotomyskim	79
Tabela 33. Powierzchnia lasów na terenie powiatu nowotomyskiego według formy własności w roku 2016	84
Tabela 34. Tereny zieleni w powiecie nowotomyskim w 2016 roku	85
Tabela 35. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w powiecie nowotomyskim w latach 2014-2015	85
Tabela 36. Analiza SWOT	87
Tabela 37. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu nowotomyskiego	90
Tabela 38. Cele i kierunki interwencji <i>Programu</i>	97
Tabela 39. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych powiatu nowotomyskiego	107
Tabela 40. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych - instytucje	110
Tabela 41. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych - jednostki samorządu terytorialnego	114
Tabela 42. Wskaźniki realizacji <i>Programu</i> dla obszarów interwencji	126

SPIS MAP

Mapa 1. Położenie powiatu nowotomyskiego w województwie wielkopolskim	6
Mapa 2. Sieć hydrograficzna w powiecie nowotomyskim	29
Mapa 3. Rozmieszczenie jezior na terenie powiatu nowotomyskiego i w jego bliskim sąsiedztwie	30
Mapa 4. Jednolite części wód powierzchniowych - jeziorne z terenu powiatu nowotomyskiego i okolic	31
Mapa 5. Jednolite części wód powierzchniowych - rzeczne z terenu powiatu nowotomyskiego i okolic	33
Mapa 6. Stan lub potencjał ekologiczny w badanych JCWP w powiecie w 2015 roku	40
Mapa 7. Stan lub potencjał ekologiczny w badanych JCWP w powiecie w 2016 roku	40
Mapa 8. Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu nowotomyskiego	43
Mapa 9. Powiat nowotomyski na tle jednolitych części wód podziemnych wg podziału na 172 JCWPd	44
Mapa 10. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu nowotomyskiego	64
Mapa 11. Rezerваты przyrody na terenie powiatu nowotomyskiego	66
Mapa 12. Pszczewskie Park Krajobrazowy na terenie powiatu nowotomyskiego	69
Mapa 13. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu nowotomyskiego	71
Mapa 14. Obszary specjalnej ochrony ptaków na terenie powiatu nowotomyskiego	73
Mapa 15. Specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na terenie powiatu nowotomyskiego	73
Mapa 16. Lokalizacja zespołu przyrodniczo-krajobrazowy na terenie powiatu nowotomyskiego	82
Mapa 17. Obszary nadleśnictw w powiecie nowotomyskim	83

SPIS RYCIN

Rycina 1. Struktura użytkowania gruntów w powiecie nowotomyskim	9
Rycina 2. Struktura użytkowania gruntów w poszczególnych gminach powiatu nowotomyskiego	9