

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA
dla
Powiatu Toruńskiego
na lata
2010 – 2014
z perspektywą
do roku 2017**



TORUŃ, GRUDZIEŃ 2010

Zespół Konsultacyjny:

Pani Wanda Lorenc

Pani Katarzyna Kawałowska

Pani Joanna Wantowska

Naczelnik Wydziału Środowiska, Starostwo
Powiatowe w Toruniu

Inspektor ds. ochrony środowiska,
Starostwo Powiatowe w Toruniu

Inspektor ds. ochrony środowiska,
Starostwo Powiatowe w Toruniu

Autorzy opracowania:



AK NOVA Sp. z o.o.

ul. Ostrowska 42

63-430 Odolanów

ul. Czechosłowacka 159 – Biuro handlowe
60-116 Poznań

Tel. +48 (61) 662 33 93

Fax +48 (61) 662 33 31

Kierownik Projektu

mgr inż. Andrzej Bednarek

Zespół autorski

mgr Łukasz Kamiński

mgr inż. Łukasz Kubisz

mgr inż. Bartłomiej Adamiec

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
1. WPROWADZENIE	6
2. METODYKA TWORZENIA PROGRAMU	7
3. KONSEPCJA STRUKTURY PROGRAMU	9
4. CHARAKTERYSTYKA POWIATU TORUŃSKIEGO	11
4.1. INFORMACJE OGÓLNE	11
4.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	11
4.3. WARUNKI KLIMATYCZNE	14
4.4. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI, GEOMORFOLOGIA	16
4.5. ZABYTKI KULTURY	17
4.6. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	17
4.7. SYTUACJA GOSPODARCZA	18
4.8. ROLNICTWO	19
4.9. INFRASTRUKTURA TECHNICZNO - INŻYNIERYJNA	20
4.9.1. Charakterystyka zaopatrzenia w gaz ziemny	20
4.9.2. Charakterystyka zaopatrzenia w energię elektryczną	22
4.9.3. Infrastruktura transportowa	24
4.9.4. Zaopatrzenie w wodę	27
4.9.5. Odprowadzenie ścieków	31
5. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	35
5.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	35
5.1.1. ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA W LATACH 2009 – 2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016	35
5.1.2. Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Województwa Kujawsko Pomorskiego na lata 2007 – 2020	38
5.1.3. Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2010	39
5.2. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE	45
5.2.1. Strategia rozwoju powiatu Toruńskiego	45
5.2.2. Program Ochrony Środowiska na lata 2004-2010 z pespektywą na lata 2011-2020	46
6. REALIZACJA POLITYKI ŚRODOWISKOWEJ POWIATU TORUŃSKIEGO	48
7. OGRANICZENIA I SZANSE ROZWOJU POWIATU WYNIKAJĄCE ZE STANU PRZEOBRAZEŃ ŚRODOWISKA	51
7.1. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA TERENU POWIATU TORUŃSKIEGO	51
7.2. OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO	56
7.3. SZANSE ROZWOJU POWIATU TORUŃSKIEGO WYNIKAJĄCE ZE STANU I PRZEOBRAZEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO	56
7.4. RANKING ZAGROZEŃ EKOLOGICZNYCH	57
8. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU TORUŃSKIEGO NA LATA 2010 – 2014Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2017	59

8.1.	CELE EKOLOGICZNE	59
8.1.1.	Kryteria o charakterze organizacyjnym	59
8.1.2.	Kryteria o charakterze środowiskowym	60
8.1.3.	Priorytety ekologiczne dla Powiatu	60
9.	KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH	61
9.1.	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE	61
9.1.1.	Stan wyjściowy	61
9.1.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	62
9.2.	UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W DZIAŁANIACH NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA	62
9.2.1.	Stan wyjściowy	62
9.2.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	63
9.3.	ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA SZKODY W ŚRODOWISKU	63
9.3.1.	Stan wyjściowy	63
9.3.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	64
9.4.	ASPEKT EKOLOGICZNY W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM	64
9.4.1.	Stan wyjściowy	64
9.4.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	65
10.	POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	65
10.1.	ŚRODOWISKO A ZDROWIE	65
10.1.1.	Stan wyjściowy	65
10.1.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	66
10.2.	JAKOŚĆ POWIETRZA	67
10.2.1.	Stan wyjściowy	67
10.2.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	76
10.3.	OCHRONA WÓD	78
10.3.1.	Stan wyjściowy	78
10.3.1.1.	Wody powierzchniowe	78
10.3.1.2.	Wody podziemne	87
MIEJSCOWOŚĆ		90
10.3.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	91
10.4.	GOSPODARKA ODPADAMI	93
10.5.	ODDZIAŁYWANIE HAŁASU	94
10.5.1.	Stan wyjściowy	94
10.5.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	100
10.6.	ODDZIAŁYWANIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH	101
10.6.1.	Stan wyjściowy	101
10.6.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	104
10.7.	POWAŻNE AWARIE	104
10.7.1.	Stan wyjściowy	104
10.7.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	111
10.8.	WYKORZYSTYWANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ	111
10.8.1.	Stan wyjściowy	111
10.8.2.	Cel średniookresowy do roku 2016	119

11. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH	120
11.1. OCHRONA PRZYRODY	121
11.1.1. Stan wyjściowy	121
11.1.1.1. Rezerваты przyrody	121
11.1.1.2. Obszary Chronionego Krajobrazu	124
11.1.1.3. Pomniki przyrody	127
11.1.1.4. Obszary NATURA 2000	129
11.1.2. Cel średniookresowy do roku 2016	135
11.2. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	136
11.2.1. Stan wyjściowy	136
11.2.2. Cel średniookresowy do roku 2016	138
11.3. RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI	139
11.3.1. Stan wyjściowy	139
11.3.2. Cel średniookresowy do roku 2016	139
11.4. OCHRONA PRZED POWODZIĄ	140
11.4.1. Stan wyjściowy	140
11.4.2. Cel średniookresowy do roku 2016	145
11.5. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	146
11.5.1. Stan wyjściowy	146
11.5.2. Cel średniookresowy do roku 2016	151
11.6. GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	152
11.6.1. Stan wyjściowy	152
11.6.2. Cel średniookresowy do roku 2016	156
12. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2010 – 2014	157
13. SPOSÓB MONITORINGU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROGRAMU	163
14. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	165
15. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	168
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	170
17. WNIOSKI Z PRZEPROWADZONEJ STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO	172
SPIS TABEL	173
SPIS RYCIN	176
LITERATURA	177

1. WPROWADZENIE

Ochrona środowiska stanowi wielkie wyzwanie przełomu wieków. Szybki rozwój gospodarczy dawno przekroczył dopuszczalne granice ingerencji w środowisko.

Podnoszone od kilku dziesięcioleci kwestie konieczności ochrony zagrożonych gatunków, siedlisk, ekosystemów, a także wody, powietrza, ziemi czy zasobów geologicznych stają się coraz bardziej aktualne. Podejmuje się szereg działań mających na celu powiązanie rozwoju społeczno-gospodarczego z rozwojem ekosystemów. Ekorozwój – rozwój trwały i zrównoważony, zapewniający ciągły dostęp do walorów i zasobów środowiska zarówno obecnym, jak i przyszłym pokoleniom to jedno z największych wyzwań współczesnej cywilizacji.

Przesłanie „myśl globalnie, działaj lokalnie”, zasady subsydiarności i pomocniczości, a także współpraca międzynarodowa to bardzo ważne elementy kreujące sposób działania w implementacji koncepcji ekorozwoju.

Państwa dostrzegające wagę problemu starają się tworzyć jak najdogodniejsze warunki do wdrażania zasad rozwoju zrównoważonego.

Wychodząc z powyższych założeń władze ustawodawcze RP przyjęły w 2001 r. ustawę *Prawo ochrony środowiska*. Ustawa ta narzuca na wszystkie szczeble samorządu konieczność przygotowania programów ochrony środowiska. Podstawową wytyczną dla tworzenia programów są zapisy Polityki Ekologicznej Państwa. Wszystkie programy wojewódzkie powinny być z nią zgodne i tworzyć warunki regionalne do jej wdrożenia.

Realizacji programów wojewódzkich powinny sprzyjać programy powiatowe. Z tymi ostatnimi zgodne powinny być programy gminne. W ten sposób ogólnie projektowana koncepcja ochrony środowiska powinna znaleźć swoje praktyczne odzwierciedlenie w rzeczywistości lokalnych uwarunkowań.

Zgodnie z przyjętą strategią działania oraz wszelkimi wymogami formalnoprawnymi opracowany został Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2010 – 2014 z perspektywą do roku 2017. Program powstał na bazie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2020.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w powiecie toruńskim będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego programu w jego kolejnych edycjach.

2. METODYKA TWORZENIA PROGRAMU

Opracowanie *Programu* rozpoczęto od dobrania odpowiedniej metodologii właściwej dla planowania strategicznego.

Metodologię oparto o:

- diagnozę stanu środowiska powiatu (w ujęciu sektorowym);
- określenie działań zmierzających do poprawy stanu środowiska poprzez przedstawienie celów strategicznych, celów długo- i krótkoterminowych oraz kierunków działań wraz z opracowaniem programów operacyjnych dla poszczególnych segmentów środowiska;
- przedstawienie uwarunkowań realizacyjnych *Programu* w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, systemu zarządzania środowiskiem i *Programem*;
- określenie zasad zarządzania i monitorowania efektów wdrażania *Programu*.

Jako punkt odniesienia dla *Programu ochrony środowiska* przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na terenie powiatu na dzień 31.12.2008 r., przy wykorzystaniu dostępnych danych za okres 2009 roku.

Informacje zawarte w *Programie* opracowane zostały na podstawie materiałów udostępnionych przez:

- Starostwo Powiatowe w Toruniu,
 - Poszczególne gminy Powiatu Toruńskiego,
 - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
 - Urząd Statystyczny w Bydgoszczy,
 - Główny Urząd Statystyczny w Warszawie,
 - Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. w Toruniu,
 - Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego w Toruniu,
 - Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie,
 - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo ochrony środowiska i „Wytycznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” duży nacisk położono na proces opracowania programu i na elastyczność jego treści.

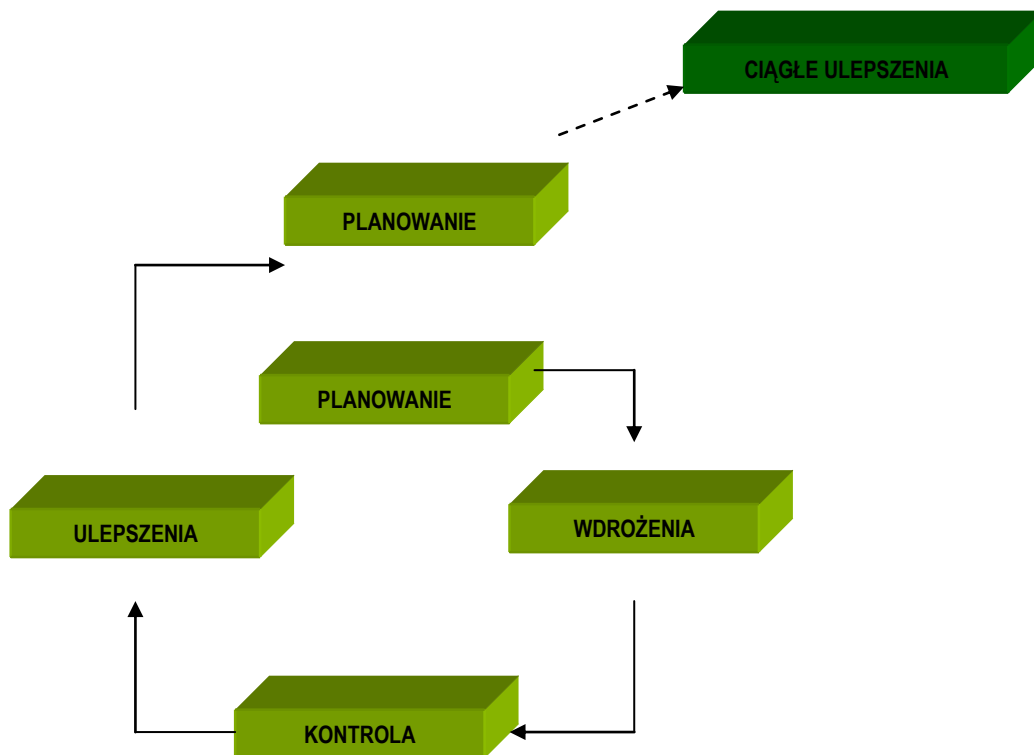
Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami posiada kilka charakterystycznych cech:

- ma charakter obligatoryjny:
jego opracowania wymagają określone przepisy prawne;
- ma charakter strategiczny:
bazując na diagnozie aktualnego stanu wytycza działania na przyszłość w układzie celów i zadań krótko i średnioterminowych;
- ma charakter złożony:
elementami programu są: dokument pod nazwą program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami oraz cykl działań składających się na jego wdrożenie,

monitorowanie i usprawnianie; błędnym uproszczeniem jest traktowanie programu zaledwie jako dokumentu;

- jest określony w czasie:
program przygotowywany jest na określony okres, po którym podlega weryfikacji i usprawnieniu;
- jest dokumentem przygotowywanym przez Powiat dla Powiatu oraz gmin wchodzących w jego skład:
program powiatowy jest dokumentem nadrzędnym dla poszczególnych gmin, zaś Gmina rozumiana jest zgodnie z polskim prawodawstwem jako wspólnota mieszkańców, stąd bardzo ważny jest udział społeczności lokalnej w przygotowywaniu programu;
- nadrzędnym jego celem jest dążenie do ciągłych ulepszeń:
Program powinien prowadzić do systematycznych usprawnień relacji gospodarka – środowisko w Powiecie.

Strategiczny charakter Programu narzuca konieczność przygotowywania go zgodnie z zasadami i metodyką zarządzania strategicznego. Jako bezpośrednie wzorce metodologiczne wykorzystuje się zasady TQM, założenia systemów zarządzania opartych na normach ISO serii 9000, 14000 i normie EMAS, oraz doświadczenia wynikające z planowania strategicznego rozwoju lokalnego i regionalnego. Stąd teoretycznym fundament Programu, na bazie którego opracowywane są wszystkie jego elementy jest model spirali Deminga (**Rycina 1**).



Rycina 1 Model spirali Deminga

Dodatkowo w niniejszym opracowaniu uwzględniono zapisy Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

Projekt aktualizacji *Programu*, opracowany we współpracy z wieloma partnerami, po przyjęciu przez Starostę zostaje skierowany do zaopiniowania przez odpowiednią Komisję Rady Powiatu.

Bardzo istotnym elementem tworzenia niniejszego dokumentu będzie fakt udziału społeczeństwa.

Kolejnym etapem powstawania opracowania jest dokonanie strategicznej oceny oddziaływania projektu dokumentu na środowisko zgodnie z Ustawą o udostępnianiu informacji. Na potrzeby dokonania ww. oceny opracowuje się Prognozę oddziaływania projektu dokumentu na środowisko, w której to przedstawia się stan aktualny środowiska przyrodniczego na obszarze objętym projektem oraz wskazuje się najważniejsze problemy w tym zakresie.

Przedstawia się również wpływ realizacji projektowanych działań na poszczególne komponenty środowiska, a także określa się skutki zaniechania realizacji celów i zadań określonych w projekcie danego dokumentu. Ponadto przedstawia się działania, jakie należy podjąć aby ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji poszczególnych zadań wytyczonych w projekcie dokumentu.

Jednym z elementów prognozy jest również wskazanie wzajemnych zależności występujących pomiędzy projektem dokumentu a dokumentami nadrzędnymi lub równorzędnymi rangi międzynarodowej, krajowej i wojewódzkiej.

Po zakończeniu procedury oceny strategicznej w wersji końcowej dokumentu umieszcza się wnioski z przeprowadzonej procedury oceniania.

Końcowym etapem proceduralnym, kończącym prace nad Programem jest przyjęcie Programu przez Radę Powiatu w formie uchwały.

Jak już wcześniej powiedziano, konstrukcja *Programu* oparta jest o schemat dokumentu pt. "Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016" i jednocześnie dopasowana do specyficznych uwarunkowań Powiatu Toruńskiego.

3. KONCEPCJA STRUKTURY PROGRAMU

Program ochrony środowiska jest opracowaniem kompleksowo przedstawiającym politykę ekologiczną powiatu, będącym równocześnie aktualnym źródłem informacji o ekologicznych uwarunkowaniach, a także spisem konkretnych zadań i zaleceń dla organów powiatu, poszczególnych gmin powiatu oraz wszystkich jednostek korzystających ze środowiska. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców analizowanego obszaru.

Głównym celem *Programu* jest przedstawienie polityki ekologicznej powiatu toruńskiego wraz z wynikającymi z niej celami, kierunkami działań i zadaniami.

Program ochrony środowiska określa:

- Ogólną charakterystykę i ocenę zasobów oraz walorów środowiska przyrodniczego powiatu,
- Stan i tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego,
- Podstawowe źródła przeobrażeń środowiska przyrodniczego,
- Ograniczenia i szanse rozwoju powiatu wynikające ze stanu i przeobrażeń środowiska łącznie z rankingiem zagrożeń ekologicznych,

- Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na następne lata w perspektywie krótko i średniookresowej,
- Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne powiatu toruńskiego w zakresie ochrony środowiska,
- Zestawienie kosztów realizacji programu i dokonanie oceny źródeł finansowania programu,
- Harmonogram realizacji programu,
- Metody kontroli, monitorowania skutków realizacji programu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- Uwarunkowania realizacyjne Programu, jego wdrożenie i monitoring.

Tak ujęty *Program* będzie wykorzystywany jako:

- podstawowy dokument zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska,
- wytyczna do tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi w działaniach związanych ze środowiskiem,
- przesłanka do konstruowania wieloletnich planów inwestycyjnych,
- płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów działających w sektorze ochrony środowiska oraz podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska na terenie powiatu toruńskiego. Jego funkcje polegać będą na:

- działaniach edukacyjno – informacyjnych, przekazywaniu ogółowi społeczeństwa, zainteresowanym podmiotom gospodarczym i instytucjom informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- wskazywaniu tzw. gorących punktów, czyli najważniejszych zagrożeń środowiska powiatu i sposobów ich rozwiązywania, wytyczaniu priorytetów ekologicznych,
- promowaniu i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju,
- koordynacji działań związanych z ochroną środowiska pomiędzy: administracją publiczną wszystkich szczebli, instytucjami i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz społeczeństwem powiatu na rzecz ochrony środowiska,
- ułatwieniu władzom powiatu wydawania decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska.

Przedstawione cele i działania posłużą do kreowania takich zachowań ogółu społeczeństwa powiatu, które służyć będą ogólnej poprawie stanu środowiska przyrodniczego, polepszenia warunków życia i samopoczucia mieszkańców oraz wzmocnieniu walorów rekreacyjnych powiatu.

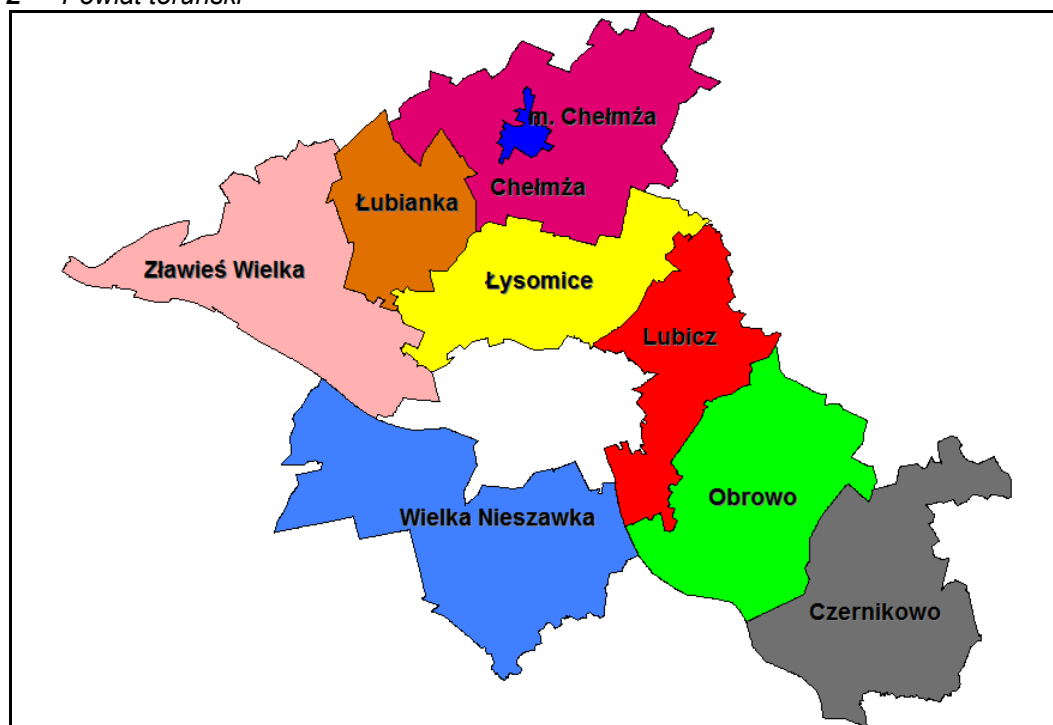
4. CHARAKTERYSTYKA POWIATU TORUŃSKIEGO

4.1. Informacje ogólne

W wyniku reformy administracyjnej przeprowadzonej w 1998 roku utworzono powiat toruński. Siedzibą Powiatu jest miasto Toruń, które jako powiat grodzki nie wchodzi w jego skład.

Powiat zlokalizowany jest w centralnej części województwa kujawsko – pomorskiego i uważany jest jako obszar ciekawy i zróżnicowany pod względem geograficznym i środowiskowym. Obejmuje on gminę miasto Chełmżę oraz osiem gmin: Chełmżę, Czernikowo, Lubicz, Łubiankę, Łysomice, Obrowo, Wielką Nieszawę i Zławieś Wielką.

Rycina 2 Powiat toruński



[Źródło: Opracowanie własne]

Zróżnicowanie geograficzne, historyczne, kulturowe i przyrodnicze tych ziem wynika między innymi z faktu, iż teren powiatu położony jest w miejscu, w którym łączą się ze sobą trzy krainy geograficzno – historyczne: ziemia chełmińska z miastem Toruniem, ziemia dobrzyńska i Kujawy.

4.2. Położenie geograficzne

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną według Jerzego Kondrackiego (1988 rok) obszar powiatu toruńskiego leży w obrębie dwóch makroregionów: Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego i Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej, jedynie fragment południowej części powiatu, w gminie Wielka Nieszawka, znajduje się w granicach Pojezierza Wielkopolskiego (mezoregion – Równina Inowrocławska). W skład makroregionu Pojezierze Chełmińsko – Dobrzyńskie wchodzi mezoregiony: pojezierze Chełmińskie, Dolina Drwęcy i Pojezierze Dobrzyńskie, natomiast w skład makroregionu Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka wchodzi mezoregion: Kotlina Toruńska.

Pojezierze Chełmińskie - jest wysoczyzną morenową pomiędzy Doliną Drwęcy, Kotliną Toruńską, Doliną Fordońską, Kotliną Grudziądzką i rzeką Osą, uchodzącą do Wisły poniżej Grudziądza. Od wschodu graniczy z odmiennie ukształtowanym Pojezierzem Brodnickim. Zajmuje powierzchnię 2 165 km². W północnej części regionu wyróżniono pagórki moren czołowych, uszeregowane w trzy pasma: północno-, środkowo- i południowowąbrzeskie, zaliczane do subfazy krajeńskiej (krajeńsko-wąbrzeskiej) zlodowacenia wiślańskiego. Południowa część regionu nosi cechy deglacji powierzchniowej, tzn. przeważają tzw. moreny martwego lodu, kemy i ozy. Z morenami wąbrzeskimi są związane sandry: chełmiński, wąbrzeski i jabłonowski.

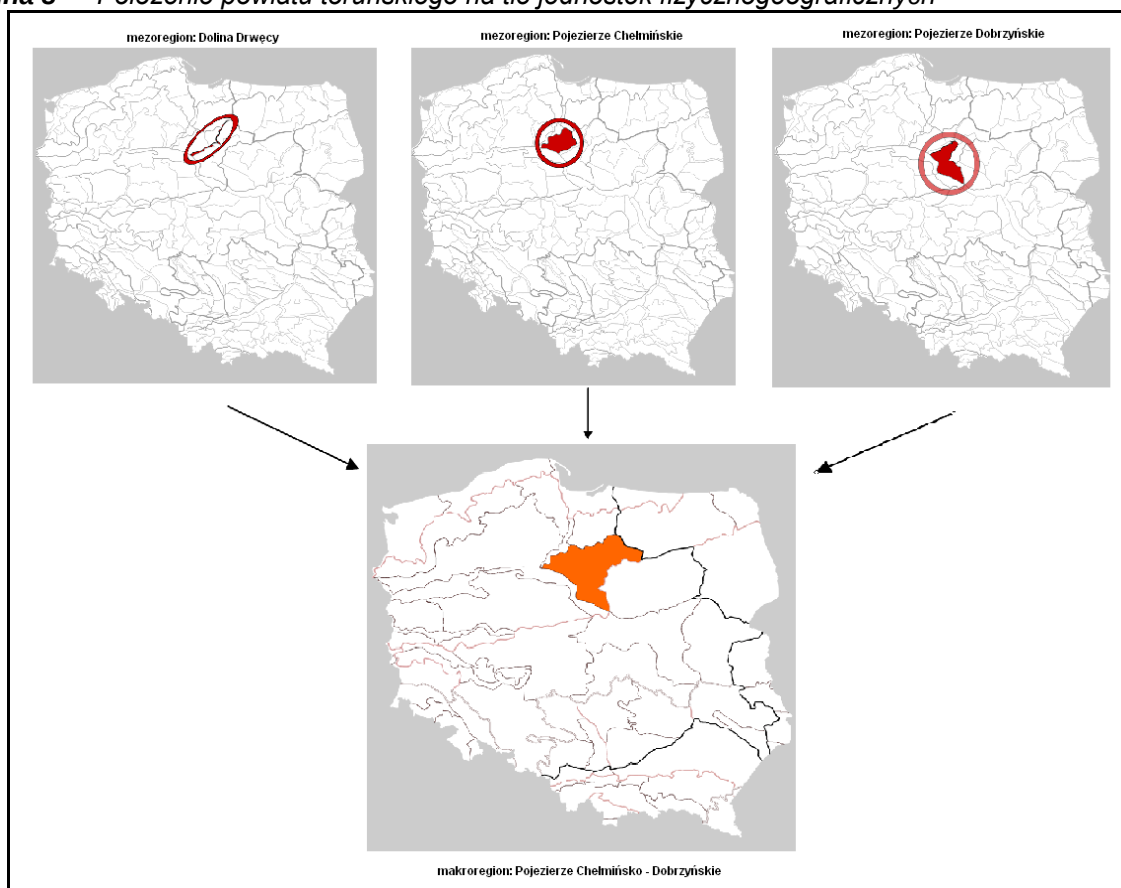
Jeziora są stosunkowo nieliczne (ok. 100) i niezbyt duże. Największe są: Chełmżyńskie (ok. 3 km², głęb. 27 m), Wietrzno I (ok. 1,5 km²) i Wietrzno II (ok. 2 km², głęb. 4 m), powstałe z podziału jednego zbiornika wodnego. Wysokości nad poziomem morza na ogół nie przekraczają 120 m, najwyższe wzniesienie na północno-wschód od Wąbrzeźna osiąga wysokość 134 m.

Dolina Drwęcy - pełniła funkcję płytkiej doliny marginalnej w subfazie krajeńsko-wąbrzeskiej i stanowiła drogę odpływu lodowcowo-rzeczny z sandrowi fazy pomorskiej, o czym świadczą wysoko położone w dolnym biegu fragmenty tarasów (do 40 m ponad współczesne dno doliny). Ogółem wyróżniono 11 stopni tarasowych (Niewiarowski 1968), które kształtowały się w związku z rozwojem, doliny dolnej Wisły, zanikając stopniowo w górę biegu rzeki. Piaski zakonserwowały bryły martwego lodu w rynnach z kujawsko-dobrzyńskiej subfazy zlodowacenia wiślańskiego, wytopione dopiero w holocenie już po pogłębieniu doliny, wskutek czego na jej tarasach pojawiły się jeziora i zagłębienia bezodpływowe. Dolina Drwęcy rozciąga się między pojezierzami: Chełmińskim, Brodnickim i częściowo ławskim od północo-zachodu a Pojezierzem Dobrzyńskim i Garbem Lubawskim od południo-wschodu. Od miejsca wypływu Drwęcy z Jeziora Drwęckiego (wys. 94 m n.p.m.) po ujście do Wisły (wys. 38 m) dolina ma ponad 100 km długości i około 320 km² powierzchni, ale Drwęca bierze początek powyżej jeziora na Pojezierzu Olsztyńskim na wysokości 191 m i w górnym biegu płynie wzdłuż Garbu Lubawskiego w kierunku północo-zachodnim. Całkowitą długość rzeki określono na 250 km. Dolina składa się z dwóch części o różnym charakterze.

Pojezierze Dobrzyńskie - leży na północ od Kotliny Płockiej, na południo-wschód od Doliny Drwęcy, na południo-zachód od Garbu Lubawskiego, od wschodu zaś graniczy z sandrową Równiną Urszulewską, Równiną Racią i Wysoczyzną Płońską. Region zajmuje powierzchnię około 2 800 km². Wzniesienie nad poziomem morza mieści się w granicach od 100 do 150 m i tylko w kilku miejscach jest nieco większe, dochodząc do 154 m na północ od Rypina i 161 m na południo-wschód od Brodnicy. Formy urzeźbienia powstały w fazie poznańskiej i subfazie kujawsko-dobrzyńskiej zlodowacenia wiślańskiego i są dosyć zróżnicowane. Obok wzniesień morenowych i kemowych charakterystyczny element krajobrazu tworzy system równoległych wałów drumlinowych w okolicach Zbójna i na wschód od Brodnicy oraz około 10 ożów rozrzuconych na całym terytorium. Jeśli kierować przesłankami geomorfologicznymi, to przebiega ona na wschód od Płocka jako granica zasięgu zlodowacenia wiślańskiego, a dalej na północ jako granica sany Równiny Urszulewskiej, na której występuje kilka jezior wytopiskowych. Wysoczyzna pojezierza kończy się na południu zboczem doliny Wisły, które pod Włocławkiem osiąga wysokość względną około 80 m, a w Dobrzyniu i Płocku około 50 m.

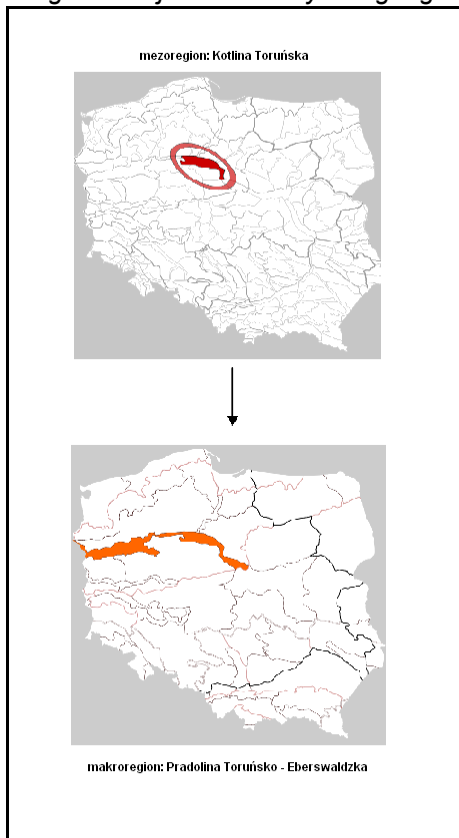
Kotlina Toruńska - rozciąga się od Włocławka nad Wisłą po Nakło nad Notecią. Na północy graniczy z Pojezierzem Krajeńskim, Wysoczyzną Świecką, Doliną Fordońską, Pojezierzem Chełmińskim, na wschodzie z Pojezierzem Dobrzyńskim i Kotliną Płocką, na południu z Równiną Inowrocławską, na zachodzie z Pojezierzem Chodzieskim i Doliną Środkowej Noteci, zajmując powierzchnię około 1 850 km². Najniżej położoną częścią kotliny jest równina kolana Wisły w Bydgoszczy. Ujście Brdy do Wisły znajduje się na wysokości 28 m n.p.m., zwierciadło Wisły we Włocławku na wysokości 47 m, a długość rzeki na tym odcinku ma około 92 km. Uchodzą do niej z prawej strony Mienia i Drwęca, z lewej Zgłowiączka, Tążyna, Zielona i Brda. Jedynie z zachodniej części kotliny wody odpływają Notecią na zachód przez Wartę do Odry. Pomiędzy dorzeczem Wisły a dorzeczem Noteci rozpościera się wysoki, piaszczysty taras, przekształcony eolicznie w wielkie pole wydym, ciągnący się również pomiędzy Tążyną a Zieloną na południe od Torunia. Ten obszar, składający się z pozrastanych ramionami wydym parabolicznych, zwróconych wypukłościami na wschód, zajmują rozległe bory sosnowe noszące nazwę Puszczy Bydgoskiej.

Rycina 3 Położenie powiatu toruńskiego na tle jednostek fizycznogeograficznych



[Źródło: Geografia regionalna Polski J. Kondracki, PWN W-wa, 2009 r.]

Rycina 4 Położenie powiatu toruńskiego na tle jednostek fizycznogeograficznych



[Źródło: Geografia regionalna Polski J. Kondracki, PWN W-wa, 2009 r.]

Tabela 1 Podstawowe informacje dotyczące Powiatu Toruńskiego

Parametr	Ilość
Powierzchnia ogółem w ha	123 042
Powierzchnia ogółem w km ²	1 230
Miejscowości (łącznie z miastami)	191
Miejscowości wiejskie	190
Gminy ogółem	9
Gminy miejskie	1
Gminy wiejskie	8

[Źródło: GUS dane za rok 2009]

4.3. Warunki klimatyczne

Klimat powiatu scharakteryzowany został jako przejściowo-morski i zaliczony wg E. Romera (1948 r.) do typów klimatu Wielkich Dolin, występujących w całym środkowym pasie Polski. Jest to oczywiście uwarunkowane lokalizacją geograficzną, o czym świadczy między innymi rozległość Kotliny Toruńskiej, otwartej w sposób zdecydowany na wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i wschodnie w związku z czym występuje w tym pasie stosunkowo silne przewietrzanie.

Zachmurzenie, na podstawie wieloletnich obserwacji meteorologicznych, osiąga roczne minimum

w okresie sierpień-wrzesień, maksimum zaś osiąga od listopada do grudnia. Najlepsze

uśłonecznienie jest w czerwcu. Ilość dni pogodnych utrzymuje się na średnim poziomie 32 dni, co stanowi 8,7% w skali roku, a pochmurnych na poziomie 152 dni czyli 41,6% w skali roku. W styczniu, w Toruniu średnią temperaturą jest $-2,5^{\circ}\text{C}$, natomiast w lipcu dochodzi ona do $+18,1^{\circ}\text{C}$. Średnia temperatura roczna to $+7,9^{\circ}\text{C}$.

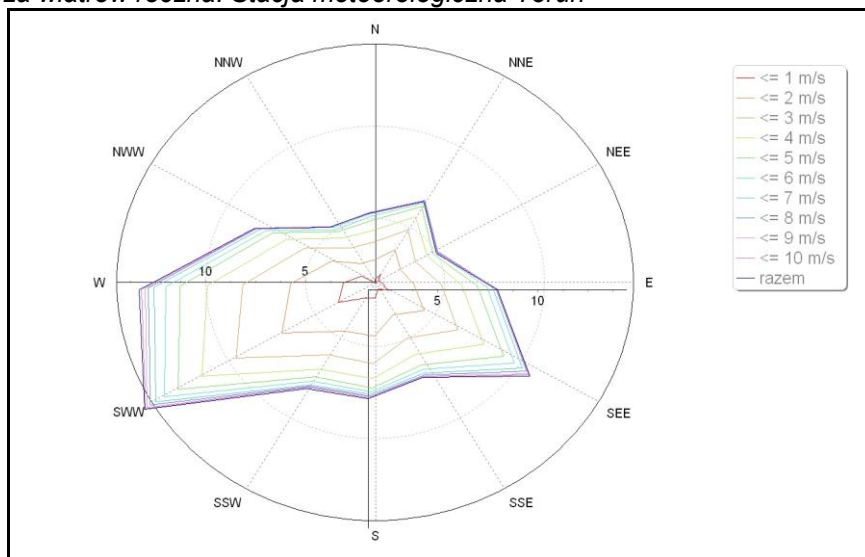
Kolejnym elementem klimatu ważnym dla środowiska naturalnego jest wielkość opadów. Jest to czynnik zmienny, osiągający na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci dość spore wahania. W zakresie opadów minimum czyli 23,1 mm przypada na miesiąc luty, maksimum czyli 85,1 mm na lipiec. Roczna suma opadów w zasadzie nie przekracza pułapu 500-550 mm.

Długości sezonu wegetacyjnego trwa koło 220 dni. Jego początek zazwyczaj stanowi drugi dzień kwietnia, koniec zaś przypada na 7 listopada. Interesujący jest również rozkład pór roku: zima trwa 79 dni i jest drugim najdłuższym okresem w ciągu roku, po lecie, które liczy 101 dni. Następną pod względem długości jest jesień, która trwa 64 dni, później wiosna trwająca 55 dni. Do najkrótszych okresów w ciągu roku należą: przedzime, które trwa 35 dni i przedwiośnie trwające 31 dni.

Swoje określone znaczenie względem lokalnych warunków klimatycznych ma również Wisła, stanowiąca największy w regionie zbiornik wody płynącej. Bezpośredni wpływ klimatyczny Wisły ogranicza się do obszarów usytuowanych w bliskim sąsiedztwie rzeki, tak więc dotyczy to przede wszystkim gmin: Czernikowo, Obrowo, Lubicz, Zławieś Wielka i Wielka Nieszawka.

Rejonizacja rolniczo-klimatyczna R. Gumińskiego (1948 r.) włącza ten obszar do pasa klimatycznego, w którym ścierają się wpływy klimatu oceanicznego z klimatem kontynentalnym. Jednak różnice te nie są aż tak odczuwalne jak wynikałoby to z przedstawionej charakterystyki, ponieważ w przyrodzie efekt różnicujący klimaty lokalne rozkłada się na dużych obszarach, stąd niemożliwym jest na przykład określenie bardzo wyraźnej granicy klimatycznej na tak niewielkim obszarze jakim jest powiat toruński.

Rycina 5 Róża wiatrów roczna. Stacja meteorologiczna Toruń



Analizując różę wiatrów dla badanego obszaru zauważamy przewagę wiatrów wiejących (w skali rocznej) z kierunków: południowo – zachodniego i zachodniego.

Tabela 2 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,04	5,46	7,95	10,84	7,01	7,40	7,69	14,45	12,95	8,12	5,42	5,67

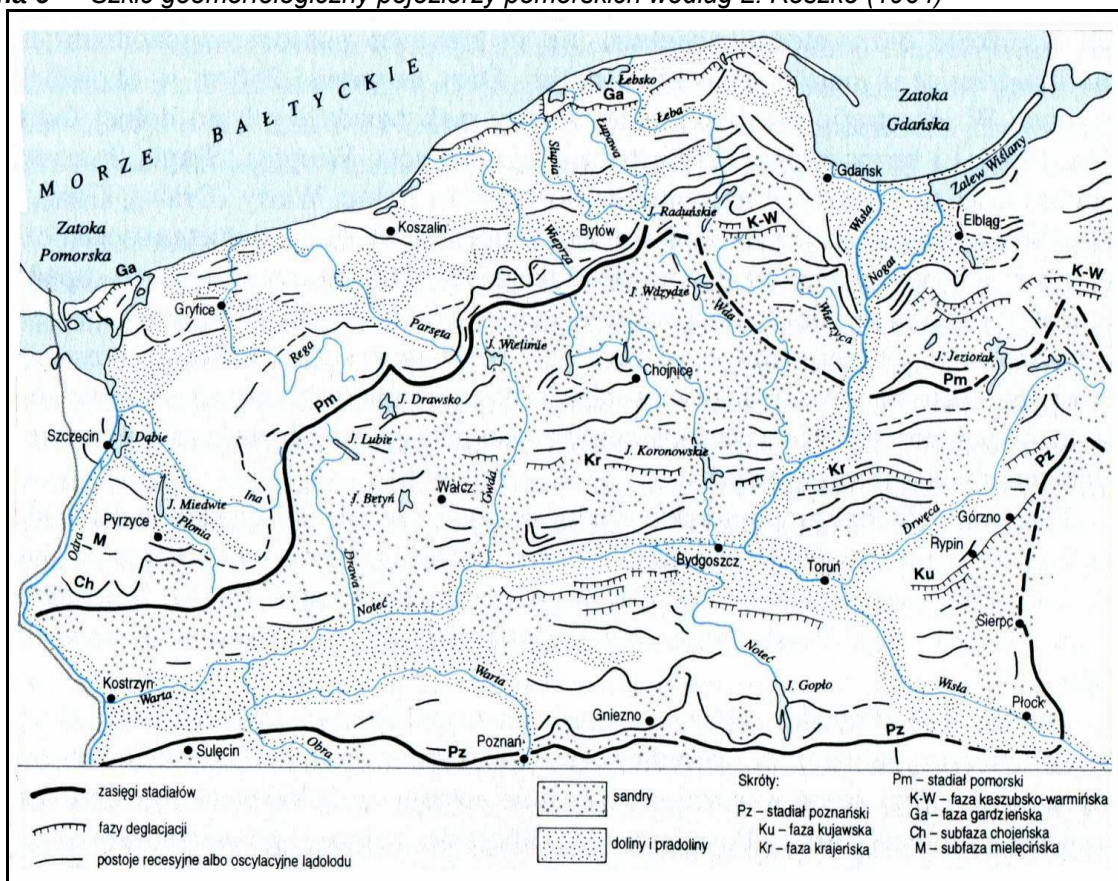
Tabela 3 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
26,84	22,15	18,44	12,72	9,10	4,52	3,12	1,64	0,68	0,53	0,26

4.4. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Ziemie powiatu usytuowane są w regionie o bardzo urozmaiconym charakterze geomorfologicznym z widocznymi charakterystycznymi cechami utworów młodoglacjalnych, których dowodem jest różnorodność występujących tu form polodowcowych z przewagą płaskiej lub falistej wysoczyzny morenowej, urozmaiconej między innymi formami marginalnymi lądolodu vistulańskiego, z licznymi formami erozyjnej bądź też akumulacyjnej działalności wód lodowcowych.

Rycina 6 Szkic geomorfologiczny pojezierzy pomorskich według L. Roszko (1964)



[Źródło: geografia Regionalna Polski, J. Kondracki, W-wa 2009]

4.5. Zabytki kultury

Powiat toruński jest terenem bogatym w atrakcyjne zabytki. Wiele jest tu miejsc godnych zwiedzania i poznania, m.in. ruiny zamków, sanktuaria, z których najstarsze sięgają swymi początkami nawet XII w; zabytkowe kościoły, przydrożne kapliczki, pomniki przyrody.

Szczególną rolę w krajobrazie kulturowym powiatu odgrywają pełne uroku zespoły pałacowo – parkowe, stanowiące enklawy zieleni w często rozległych, bezleśnych terenach uprawowych.

Na przestrzeni wieków powstało tu wiele wspaniałych założeń, wzniesionych według projektów najznakomitszych, nie tylko polskich twórców, którzy kształtowali architektoniczny krajobraz dla wielkich właścicieli ziemskich mających tu swoje posiadłości rodowe.

Najpiękniejsze i najbardziej wartościowe, to obiekty w Turznie (gmina Łysomice), Nawrze, Pluskowęsy (gmina Chełmża), Gronowie (gmina Lubicz), Obrowie (gmina Obrowo).



Rycina 7 Dworek w Obrowie



Rycina 8 Pałac w Gronowie

4.6. Sytuacja demograficzna

Powiat toruński zamieszkiwany jest zgodnie z danymi US w Bydgoszczy (stan na dzień 31.12.2009 r., według faktycznego miejsca zamieszkania) przez 95 187 osób, z czego 50,8 % stanowią kobiety zaś 49,2 % mężczyźni. Gęstość zaludnienia wynosi 77 osób/km². W miastach mieszka 16 % ogółu ludności.

Tabela 4 Ludność powiatu toruńskiego wg gmin

Wyszczególnienie	Ludność			
	ogółem	mężczyźni	kobiety	na 1 km ²
<i>Gmina miejska</i>				
Chełmża	15 186	7 260	7 926	1 937
<i>Gminy wiejskie</i>				
Chełmża	9 475	4 723	4 723	53
Czernikowo	8 576	4 172	4 404	50
Lubicz	18 451	9 110	9 341	174
Łubianka	6 048	3 012	3 036	72
Łysomice	8 984	4 451	4 533	71
Obrowo	11 879	5 838	6 041	73
Wielka Nieszawka	4 458	2 186	2 272	21

Wyszczególnienie	Ludność			
	ogółem	mężczyźni	kobiety	na 1 km ²
Zawieś Wielka	12 130	6 062	6 068	68
RAZEM	95 186	46 814	48 673	77

[Źródło: Dane US w Bydgoszczy, stan na dzień 31.12.2009 r.]

Analizując dane US w Bydgoszczy dotyczące ludności powiatu według ekonomicznych grup wieku zauważamy, że:

- ok. 23 % ogółu liczby ludności to ludzie w wieku przedprodukcyjnym,
- ok. 65 % ogółu liczby ludności to ludzie w wieku produkcyjnym,
- ok. 12 % ogółu liczby ludności to ludzie w wieku poprodukcyjnym.

Tabela 5 Ludność powiatu toruńskiego według ekonomicznych grup wieku oraz gmin

Wyszczególnienie	Ekonomiczne grupy wieku			
	ogółem	wiek przedprodukcyjny	wiek produkcyjny	wiek poprodukcyjny
<i>Gmina miejska</i>				
Chelmża	15 186	3 147	9 813	2 226
<i>Gminy wiejskie</i>				
Chelmża	9 475	2 076	6 065	1 334
Czernikowo	8 576	2 067	5 390	1 119
Lubicz	18 451	4 361	12 240	1 850
Łubianka	6 048	1 426	3 880	742
Łysomice	8 984	2 001	5 913	1 070
Obrowo	11 879	2 884	7 746	1 249
Wielka Nieszawka	4 458	986	2 900	572
Zawieś Wielka	12 130	2 842	7 928	1 360
RAZEM	95 187	21 790	61 875	11 522

[Źródło: Dane US w Bydgoszczy, stan na dzień 31.12.2009 r.]

Na tle województwa kujawsko – pomorskiego, powiat toruński stanowi 4,6 % ogółu ludności.

Największy wzrost ludności miasta Torunia dokonał się w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych a powodowany był głównie dodatnim saldem migracyjnym. Natomiast w jego wiejskim otoczeniu wyraźny wzrost zaludnienia dokonał się w latach dziewięćdziesiątych i powodowany przede wszystkim znacznym osłabieniem emigracji mieszkańców wsi. Tendencja wzrostu ludności powiatu toruńskiego może ulec wzmocnieniu wobec rosnącego zainteresowania strefą podmiejską Torunia jako obszarem atrakcyjnymi dla osadnictwa pewnej kategorii jego mieszkańców.

4.7. Sytuacja gospodarcza

Podstawą analityczną niniejszego rozdziału są najaktualniejsze dostępne dane US w Bydgoszczy związane z rynkiem pracy województwa kujawsko – pomorskiego.

Według tych danych najwięcej osób, bo aż 41 % pracujących zatrudnionych jest w przemyśle i budownictwie, 32 % pracujących zatrudnionych jest w rolnictwie, łowiectwie i leśnictwie, zaś 27 % zatrudnionych jest w sektorze usługowym (usługi rynkowe i nierynkowe).

Analizując stan zatrudnienia ludności powiatu (wg przeciętnego zatrudnienia) z 13 145 zatrudnionych 74 % pracuje w sektorze prywatnym, zaś 26 % w sektorze publicznym. Sytuacja ta jest zgodna ze stanem zatrudnienia ludności w województwie.

Tabela 6 Podmioty gospodarki narodowej – powiat toruński

Wyszczególnienie	Sektor		Z ogółem					
	publiczny	prywatny	spółki handlowe		spółki cywilne	spółdzielnie	fundacje, stowarzyszenia i org. społeczne	osoby fiz. prow. dział. gosp.
			razem	w tym z udziałem kapitału zagran.				
Gmina Miejska								
Chelmża	82	1 107	48	6	61	8	25	920
Gminy wiejskie								
Chelmża	11	480	19	4	17	9	24	391
Czernikowo	15	507	7	2	27	8	14	444
Lubicz	30	1 523	85	12	87	13	31	1 294
Łubianka	15	359	12	-	9	3	23	288
Łysomice	14	726	39	18	53	5	14	601
Obrowo	20	766	17	5	34	3	19	675
Wielka Nieszawka	9	406	29	6	34	2	8	325
Zawieś Wielka	17	902	55	11	44	10	27	744
RAZEM	213	6 776	311	64	366	61	185	5 682

[Źródło: Dane US w Bydgoszczy, stan na dzień 31.12.2009 r.]

Tabela 7 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg wybranych sekcji w 2008 r.

Wyszczególnienie	rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	przemysł		budownictwo	handel i naprawy	hotele i restauracje	transport, gosp. magazynowa i łączność	pośrednictwo finansowe	obsługa nieruchomości i firm
		razem	w tym przetwórstwo przemysłowe						
Gmina Miejska									
Chelmża	19	127	126	134	398	27	64	36	172
Gminy wiejskie									
Chelmża	59	47	46	64	154	11	48	5	37
Czernikowo	40	72	71	98	460	6	38	14	30
Lubicz	57	215	202	205	496	31	164	44	163
Łubianka	44	43	42	69	92	3	20	8	26
Łysomice	42	99	97	89	232	18	91	18	70
Obrowo	67	58	57	102	232	19	99	32	71
Wielka Nieszawka	34	73	72	54	118	10	34	13	46
Zawieś Wielka	73	80	79	145	263	24	65	36	101
RAZEM	435	814	792	960	2 445	149	623	206	716

[Źródło: Dane US w Bydgoszczy, stan na dzień 31.12.2009 r.]

Obszarem o największej aktywności gospodarczej jest nie należące do powiatu miasto Toruń. Położone centralnie względem obszaru powiatu ziemskiego stanowi dla niego zarówno duży rynek pracy jak i zbytu.

Gminy należące do powiatu toruńskiego niewątpliwie są pod silnym wpływem miasta Torunia, z którym są powiązane różnego rodzaju związkami. Generalnie jest to układ dla gmin korzystny.

4.8. Rolnictwo

Powiat toruński jest obszarem tradycyjnej gospodarki rolnej. Rolnictwo wykorzystuje w nim dobrej jakości użytki rolne, wysoką kulturę działalności rolniczej, popyt na płody rolne ze strony dużego miasta. Gospodarstwa rolne charakteryzują się korzystnym poziomem mechanizacji i wysoką kulturą działalności rolniczej. Użytki rolne obejmują blisko 70 tys. ha (6 lokata w woj.) i

stanowią ponad 56% powierzchni powiatu, a w gminach Łubianka i Chełmża przekraczają 80% ich powierzchni. Te dwie gminy są także w gronie gmin o najwyższej towarowej produkcji rolnej w województwie w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych.

W północnej części powiatu grunty orne stanowią ponad 90% użytków rolnych. Podstawowymi uprawami są zboża (głównie pszenica). Z wyjątkiem gmin Łubianka i Czernikowo, w pozostałych stanowią one ponad 75% ogólnej powierzchni zasiewów. Znaczną część upraw zajmują rośliny przemysłowe (w gminach Łubianka i Chełmża blisko 15% pow.) głównie buraki cukrowe, oraz ziemniaki (ok. 5% pow. zasiewów). W gminie Czernikowo ponad 10% zasiewów stanowią rośliny pastewne.

Hodowla zwierząt inwentarskich w powiecie jest na średnim poziomie województwa (niższa jedynie w gm. Wielka Nieszawka). Najwyższe obsady na 100 ha użytków rolnych występują: trzody chlewnej w gminach Łubianka, Chełmża, Łysomice i Obrowo; bydła i innych zwierząt gospodarskich w gminach Obrowo i Łubianka. Podstawowe znaczenie dla gospodarki rolnej powiatu ma hodowla trzody chlewnej.

Na ogólną powierzchnię powiatu 130 000 ha, 69 622 ha to użytki rolne (53,5 %) z czego 64 196 ha (92,2%) były użytkowane przez indywidualne gospodarstwa rolne.

Tabela 8 Powierzchnia gruntów wg rodzaju gospodarstwa – powiat toruński

Wielkość gospodarstw rolnych	Powierzchnia [ha]
0 ha	9,79
od 0,01 do 1 ha włącznie	1 411,64
powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	6 288,57
od 5 do mniej niż 10 ha	11 415,48
od 10 do mniej niż 20 ha	18 079,68
od 20 do mniej niż 30 ha	8 284,29
od 30 do mniej niż 50 ha	7 044,19
50 ha i więcej	17 088,59
RAZEM	69 622,23

[Źródło: Dane GUS 2002, Powszechny Spis Rolny 2002]

4.9. Infrastruktura techniczno - inżynierska

4.9.1. Charakterystyka zaopatrzenia w gaz ziemny

Przez obszar województwa kujawsko – pomorskiego przechodzą główne magistralne gazociągi wysokiego ciśnienia, należące do krajowego systemu przesyłowego:

- Gazociąg tranzytowy Dn 1 400 mm Rosja – Niemcy,
- Gazociąg 2 x Dn 500 mm z Płocka do węzła Gustorzyn,
- Gazociąg Dn 500 z Odolanowa i drugi z Gostynina do węzła Gustorzyn,
- Gazociąg Dn 400 mm zasilający Wybrzeże.

90 % gmin powiatu toruńskiego nie jest zgazyfikowana, pomimo stosunkowo korzystnego położenia w stosunku do głównych sieci przesyłowych. Zgodnie z założeniami Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego większa część terenu powiatu toruńskiego należy do 1 rodzaju obszarów niezgazyfikowanych, dla których wystarczy realizować gazociągi rozgałęźne. Są to obszary położone w odległości 10 km od

gazociągów źródłowych, co gwarantuje opłacalność inwestycji. Dla tych obszarów przy posiadaniu środków finansowych nie występują bariery rozwojowe.

Wokół istniejących przewodów gazowych wysokiego ciśnienia obowiązują strefy ochronne, które wynoszą: 30 m na stronę od osi dla gazociągu Dn 80 mm, 30 m na stronę od osi dla gazociągu

Dn 400 mm i 35 m na stronę od osi dla gazociągu Dn 500 mm.

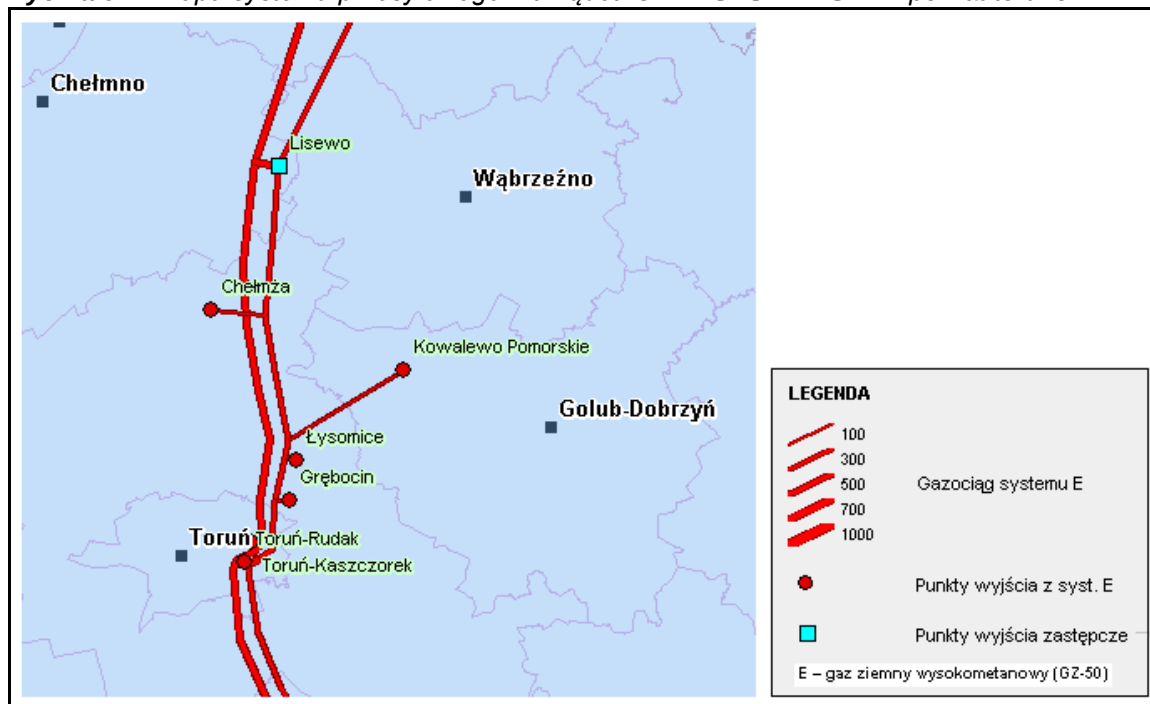
Analizując dane GUS za rok 2008 stwierdzono, iż z gazu sieciowego korzysta niespełna 13,8 % ludności powiatu. Pozostała ludność zaopatruje się w gaz butlowy propan – butan w punktach dystrybucyjnych znajdujących się na terenie poszczególnych gmin. Poniższa tabela przedstawia podstawowe parametry charakteryzujące zaopatrzenie w gaz ziemny powiat toruński.

Tabela 9 Podstawowe parametry zaopatrzenia w gaz ziemny (sieciowy) terenu Powiatu Toruńskiego w latach 2007 - 2008

Parametr	Jednostka	Ilość rok 2007	Ilość rok 2008
długość czynnej sieci ogółem w m	m	105 281	117 921
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	53 236	53 247
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	52 045	64 674
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt	924	1 067
odbiorcy gazu	gosp.dom.	4 289	4 462
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	696	615
odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	3 985	4 017
zużycie gazu	tys.m ³	2 192,20	2 030,90
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m ³	1 375,3	1 150,3
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	12 959	13 056

[Źródło: GUS, stan na dzień 20.09.2010 r.]

Rycina 9 Mapa systemu przesyłowego- zarządca GAZ - SYSTEM S.A. – powiat toruński



[Źródło: Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.]

Rycina 10 Mapa systemu przesyłowego- zarządca PSG Sp. z o.o.



[Źródło: PSG Sp. z o.o. – Gdańsk 2010 r.]

4.9.2. Charakterystyka zaopatrzenia w energię elektryczną

System elektroenergetyczny województwa kujawsko – pomorskiego pracuje w oparciu o Krajowy System Elektroenergetyczny (KSE), o napięcia 220 i 400 kV oraz własne źródła energii elektrycznej wytwarzanej w elektrociepłowniach i elektrowniach wodnych. Województwo zasilane jest liniami najwyższych napięć, a następnie przez układ transformacji zasilana jest sieć elektroenergetyczna 110 kV, która w pewnym sensie jest siecią lokalną.

Stacje transformatorowe 110/15 kV zlokalizowane są w poszczególnych miastach zabezpieczając zasilanie stacji transformatorowych 15 kV/0,4 kV na terenach poszczególnych miast i okolic.

Na podstawie danych statystycznych udostępnionych przez firmę ENERGA-OPERATOR SA na terenie powiatu toruńskiego znajduje się jeden Główny Punkt Zasilania (GPZ) 220/110 kV oraz jedenaście GPZ 110/15 kV będących w eksploatacji ENERGA-OPERATOR SA oraz trzy GPZ 110/15 kV eksploatowane przez inne przedsiębiorstwa.

ENERGA-OPERATOR SA jest jednym z największych w Polsce dystrybutorów energii elektrycznej. Spółka działa w północnej i środkowej części kraju (obszar 75 tys. km² na terenach województw: pomorskiego i warmińsko-mazurskiego oraz w części regionów zachodniopomorskiego, wielkopolskiego, łódzkiego, mazowieckiego oraz kujawsko-pomorskiego).

Zachodnia i północno-zachodnia część powiatu jest zasilana z GPZ Przysiek oraz GPZ Chełmża, część północna z GPZ Chełmża, zachodnia i południowo-zachodnia część zasilana

jest z GPZ Kawęczyn oraz Kowalewo natomiast południowa część powiatu zasilana jest z GPZ Toruń-Południe. Centralna część powiatu z miastem Toruń zasilana jest z siedmiu GPZ 110/15 kV. Sieć elektroenergetyczna eksploatowana przez ENERGA-OPERATOR SA jest w stanie dobrym.

Tabela 10 Dane statystyczne dotyczące sieci elektroenergetycznej na terenie powiatu toruńskiego

Wyszczególnienie	Jednostka	Parametr
Długość linii napowietrznych 110 kV	km	184,6
Długość linii kablowych 110 kV	km	2,5 km
Długość linii napowietrznych 15 kV tereny miejskie	km	90 km
Długość linii napowietrznych 15 kV tereny wiejskie	km	1059 km
Długość linii kablowych 15 kV tereny miejskie	km	430,1 km
Długość linii kablowych 15 kV tereny wiejskie	km	109,2 km
Długość linii napowietrznych niskiego napięcia tereny miejskie	km	209,3 km
Długość linii napowietrznych niskiego napięcia tereny wiejskie	km	1226,3 km
Długość linii kablowych niskiego napięcia tereny wiejskie	km	344,2 km
Długość linii kablowych niskiego napięcia tereny miejskie	km	1235,5 km
Ilość stacji transformatorowych 110/15 kV	szt.	11
Moc zainstalowanych transformatorów w stacjach transformatorowych 110/15 kV	MVA	361 MVA
Ilość stacji transformatorowych SN/nN tereny miejskie	szt.	713
Moc zainstalowanych transformatorów w stacjach transformatorowych SN/nN tereny miejskie	MVA	234,852 MVA
Ilość stacji transformatorowych SN/nN tereny wiejskie	szt.	1118
Moc zainstalowanych transformatorów w stacjach transformatorowych SN/nN tereny wiejskie	MVA	120,36 MVA
Ilość przyłączy napowietrznych nN tereny wiejskie	szt.	13989
Długość przyłączy napowietrznych nN tereny wiejskie	km	341,8 km
Ilość przyłączy napowietrznych nN tereny miejskie	km	6866
Długość przyłączy napowietrznych nN tereny miejskie	km	178,2 km
Ilość przyłączy kablowych nN tereny wiejskie	szt.	5115
Długość przyłączy kablowych nN tereny wiejskie	km	276,8 km
Ilość przyłączy kablowych nN tereny miejskie	szt.	4064
Długość przyłączy kablowych nN tereny miejskie	km	177,6 km

[Źródło: Dane ENERGA – OPERATOR SA]

W poniższej tabeli zestawiono podstawowe dane dotyczące zaopatrzenia w energię elektryczną poszczególnych gmin powiatu toruńskiego. Tabela sporządzona została na podstawie informacji bezpośrednich od gmin oraz danych i informacji zawartych w podstawowych dokumentach strategicznych.

Tabela 11 Sytuacja elektroenergetyczna poszczególnych gmin Powiatu Toruńskiego

Gmina	Opis
Czernikowo	Stan elektroenergetycznej sieci WN jest zadowalający i w stacjach rozdzielczych istnieje możliwość modernizacji i rozbudowy przez instalowanie większych jednostek transformatorowych. Mając na uwadze uwarunkowania techniczne, nie występują bariery rozwojowe dla sieci średniego i niskiego napięcia, jak również zwiększenia poboru mocy. Stan wiejskich sieci rozdzielczych na terenie gminy Czernikowo jest zły, w znacznej części wykazujący duży stopień niedofinansowania. Na wielu obszarach sołectw zdolność przesyłowa linii została już przekroczona. Źródłami zasilania energią elektryczną Gminy są stacje transformatorowe 110/15 kV zlokalizowane poza obszarem Gminy (GPZ Kawęczyn, GPZ Lipno). Napowietrzne stacje transformatorowe 15 kV/0,4 kV - ponad 100 sztuk o mocach uzależnionych od potrzeb odbiorców.
Chelmża	Na terenie gminy Chelmża nie występują źródła wytwarzania energii elektrycznej. Ze względu na brak stacji 110/15 kV, gmina zasilana jest z głównego punktu zasilania (GPZ) znajdującego się na terenie miasta Chelmża a w przypadkach awaryjnych z GPZ-u w Unisławie (schemat nr 15). Z w/w stacji wyprowadzone są linie napowietrzne, z których część stanowi sieć średniego napięcia. Sieć linii średniego napięcia jest spięta, jej odcinki wyprowadzane są poza gminę i zasilają także sąsiednie miejscowości. W razie awarii możliwe jest przesyłanie prądu w kierunku gminy Chelmża liniami średniego napięcia spoza jej terenu. W gminie funkcjonuje jeden system średniego napięcia 15 kV. Sieci napowietrzne, doprowadzają napięcie do stacji transformatorowych, w których następuje jego obniżenie do wartości 0,4 kV. Jest to napięcie sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej. Stacje transformatorowe na terenie gminy są w zdecydowanej większości wolnostojące, słupowe, wykonane z prefabrykatów. Łącznie na terenie gminy znajdują się 133 stacje transformatorowe.

Gmina	Opis
	Przez obszar gminy przebiegają następujące linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia: ➤ linia napowietrzna relacji: Toruń Elana – Grudziądz Węgrowo o napięciu 220 kV, ➤ linia napowietrzna relacji – GPZ Unisław – GPZ Chełmża, GPZ Chełmża – GPZ „Toruń Elana” o napięciu 110 kV. Sieć energetyczna o napięciu 220 kV administrowana jest przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A., oddział w Bydgoszczy. Natomiast linie o napięciu 110 kV administruje Koncern Energetyczny Energa S.A., oddział w Toruniu.
m. Chełmża	Sieć elektroenergetyczna miasta Chełmża zasilana jest z głównego punktu zasilania (GPZ – „Chełmża”) 110/15 kV zlokalizowanego przy ul. Frelichowskiego. Powyższy GPZ zasilany jest jednostronną linią wysokiego napięcia (WN) 110 kV z GPZ „Elana” w Toruniu. GPZ Chełmża wyposażony jest w dwa transformatory o mocy 25 MVA. Wadą powyższego systemu jest brak drugostronnego zasilania GPZ. Z GPZ „Chełmża” wyprowadzone są linie wysokiego napięcia zasilające stacje transformatorowe typu wewnętrznego w obszarze zwartej zabudowy i stacje transformatorowe napowietrzne na obrzeżach miasta. Istniejący GPZ pokrywa zapotrzebowanie miasta w energię elektryczną w ilościach ok. 8 MVA i posiada rezerwę mocy ok. 10 MVA. Odrębne zasilanie energetyczne posiada Cukrownia Chełmża S.A. wyposażona w turbowóz o mocy 11,1 MVA.
Lubicz	Stacjami transformatorowymi 110/15 kV zabezpieczającymi zasilanie stacji transformatorowych 15 kV/0,4 kV dla obszaru gminy Lubicz są GPZ-y 110 kV / 15 kV zlokalizowane w Toruniu i Kowalewie Pomorskim oraz na obszarze gminy w rejonie ujęcia wody na Drwęcy. Aktualnie wszystkie stacje transformatorowe WN posiadają rezerwy mocy umożliwiające dalszy wzrost poboru mocy. Na terenie gminy zlokalizowane są odcinki następujących linii wysokiego napięcia: ➤ elektroenergetyczna linia 220 kV relacji Włocławek – Toruń-Elana, dla której obowiązuje strefa ochronna 40 m licząc od osi linii w obie strony, ➤ elektroenergetyczna linia 110 kV relacji GPZ Kawęczyn – GPZ Jedwabno – GPZ Toruń, dla której obowiązuje strefa ochronna 20 m licząc od osi linii w obie strony, ➤ elektroenergetyczna linia 110 kV relacji GPZ Kowalewo – GPZ Lubicz – GPZ Toruń-Elana, dla której obowiązuje strefa ochronna 20 m licząc od osi linii w obie strony. W strefach ochronnych obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej. Inne obiekty mogą być lokalizowane w ramach zmniejszonej strefy (dla linii 110 kV) każdorazowo uzgadnianej z Zakładem Energetycznym. W oparciu o stacje transformatorowe WN na terenie gminy pracuje sieć średniego napięcia (15 kV), którą stanowi 6 linii magistralnych o przekrojach 3*AFI 70 i 3*AFI 50 oraz sieć rozgałęźna 15 kV wraz z 151 stacjami transformatorowymi o napięciu 15 kV/0,4 kV, głównie napowietrznymi o mocy 160÷250 MVA. W sieci tej pracuje 7 wewnętrznych stacji transformatorowych o mocy 400÷630 kVA zlokalizowanych w obrębie miejscowości Lubicz. Z tego systemu zasilana jest sieć 0,4 kV prowadzona bezpośrednio do odbiorców energii elektrycznej.
Łubianka	Gmina Łubianka w normalnym stanie pracy sieci jest zasilana napowietrznymi liniami SN 15 kV wyprowadzonymi z następujących Głównych Punktów Zasilania (GPZ- tów) o napięciu 110/15kV: ➤ GPZ Przysiek, na którym pracują dwa transformatory o mocy 10 MVA każdy, ➤ GPZ Chełmża, na którym pracują dwa transformatory, jeden o mocy 16 MVA oraz drugi o mocy 25 MVA, ➤ GPZ Unisław, na którym pracuje jeden transformator o mocy 6,3 MVA. Wymienione GPZ-ty pracują w oparciu o zewnętrzne powiązania z układem systemu elektroenergetycznego wysokiego napięcia tj. 400, 220 i 110 kV, a przed układem transformacji zasilana jest cała sieć napowietrzna średniego napięcia. Możliwa jest rozbudowa stacji 110/15 kV poprzez wymianę transformatorów na jednostki o większej mocy. Istniejąca w tym zakresie rezerwa mocy pod względem technicznym nie stwarza zagrożeń dla realizacji celów rozwoju gminy. Stan techniczny linii napowietrznych 15 kV na terenie gminy jest dobry. Z sieci magistralnych i rozgałęzień średniego napięcia zasilane są stacje transformatorowe 15/0,4 kV. Z uwagi na wiejski charakter gminy sieć SN -15 kV jest wykonana głównie liniami napowietrznymi, a stacje transformatorowe, jako słupowe. Stopień obciążenia transformatorów jest zróżnicowany istnieje jednak pewna rezerwa mocy dla przyszłego wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną. W przypadku niektórych stacji będzie się to wiązać z koniecznością wymiany transformatorów na jednostki większej mocy, łącznie z potrzebą dostosowania sieci niskiego napięcia. Z systemu zasilania sieci 15 kV prowadzona jest sieć niskiego napięcia bezpośrednio do odbiorców energii elektrycznej. Sieć ta na obszarach wiejskich jest głównie siecią napowietrzną. Ogólnie stan techniczny sieci 0,4 kV można określić jako dobry.
Łysomice	Gmina w energię elektryczną zasilana jest z dwóch źródeł GPZ 110/15 kV Toruń – Przysiek i GPZ 220/15 kV Chełmża. Według informacji uzyskanych z Urzędu Gminy istniejący system zasilania energetycznego zabezpiecza aktualne potrzeby odbiorców.
Obrowo	Brak danych szczegółowych
Wielka Nieszawka	Na terenie gminy zlokalizowane są odcinki napowietrznych linii energetycznych wysokiego napięcia będące częścią systemu energetycznego kraju, powodujące zajęcie terenu i wywołujące ograniczenia lokalizacyjne ze względu na strefy ochronne od tych urządzeń. Istniejące linie energetyczne wysokiego napięcia: ➤ 110 kV relacji GPZ Ciechocinek - GPZ Toruń Południe, ➤ 110 kV relacji GPZ Toruń Południe - GPZ Przysiek, Na terenie gminy brak stacji transformatorowych 110/15 kV, obydwie znajdują się na terenie m. Torunia
Zławieś Wielka	Sieć energetyczna zasilana jest z Krajowego Systemu Energetycznego (KSE). Na terenie gminy Zławieś Wielka nie ma stacji 110/15 kV. Gmina zasilana jest z dwóch stacji elektroenergetycznych (GPZ): GPZ Przysiek i GPZ Chełmża, a w przypadkach awaryjnych z GPZ Unisław. Przez teren gminy przebiegają napowietrzne linie krajowego i wojewódzkiego systemu energetycznego 110 kV i 220 kV.

4.9.3. Infrastruktura transportowa

Położenie powiatu toruńskiego powoduje, iż na jego obszarze występuje bardzo duże nasilenie ruchu komunikacyjnego. Podstawowy szkielet komunikacyjny powiatu tworzą drogi:

- 1 Nr 1: Gdańsk – Toruń – Cieszyn,
- 2 Nr 10: Warszawa – Toruń – Szczecin,
- 3 Nr 52: Konin – Toruń - Olsztyn,
- 4 A-1: transkontynentalna Północ-Południe (w budowie),
- 5 Nr 245: Pawłówek – Toruń,

6 Nr 552: Różankowo – Lubicz,

7 Nr 553: Toruń - Wybcz.

oraz trzy główne linie kolejowe:

- Poznań – Toruń – Olsztyn,
- Warszawa – Toruń – Olsztyn,
- Łódź – Toruń - Piła.

Podstawowy układ komunikacyjny obszaru powiatu toruńskiego tworzą: drogi krajowe nr 1, nr 10,

nr 15, istniejący fragment trasy autostradowej A-1 wraz z drogą krajową nr 552 łączącą trasę autostradową z drogą nr 1 oraz droga nr 245. Łącznie długość dróg krajowych na terenie powiatu wynosi ok. 115 km. Przy drogach krajowych położone są prawie wszystkie ośrodki gminne na terenie powiatu (poza Lubianką i Wielką Nieszawką), zaś miasto Chełmża położone jest w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 1. Uzupełnieniem sieci drogowej powiatu są drogi wojewódzkie o łącznej długości ok. 153 km.

Łączna długość dróg o randze powiatowej wynosi (wg danych GUS za rok 2008):

- o nawierzchni twardej: 333,00 km,
- o nawierzchni twardej ulepszonej: 201,10 km,
- o nawierzchni gruntowej: 854,80 km.

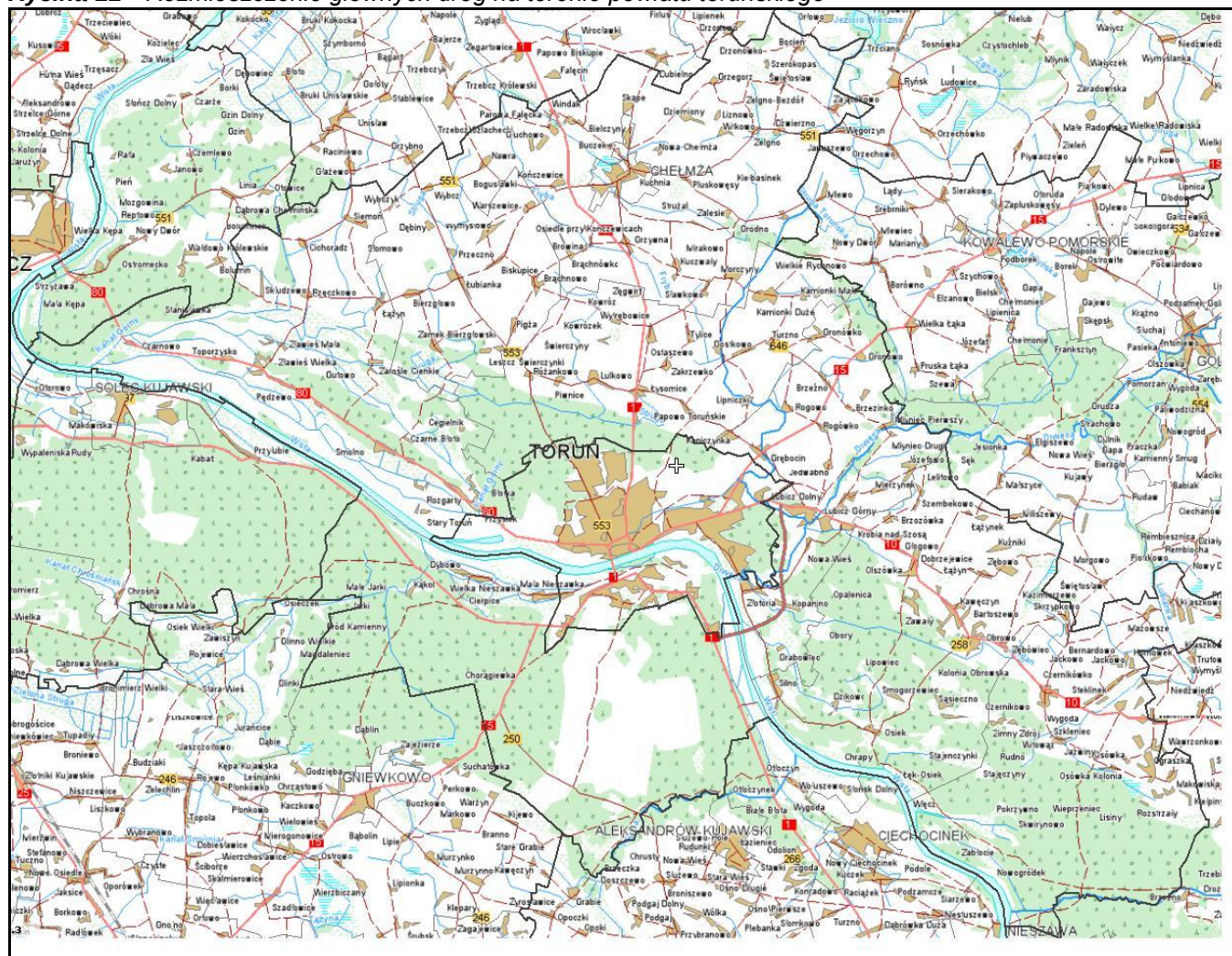
Łączna długość dróg o randze gminnej wynosi (wg danych GUS za rok 2008):

- o nawierzchni twardej: 294,90 km,
- o nawierzchni twardej ulepszonej: 294,10 km,
- o nawierzchni gruntowej: 10,60 km.

Natężenie ruchu, rodzaje pojazdów samochodowych poruszających się dziś po drogach powiatu toruńskiego pokazują, z jednej strony wysoki stopień zużycia tych dróg, z drugiej ich nie przystosowanie do ruchu o jego obecnej charakterystyce. Opóźnienia w zakresie remontów dróg, ich modernizacji technicznej są we wszystkich klasach dróg bardzo duże.

Perspektywy poprawy sytuacji na drogach powiatu toruńskiego należy łączyć z rozwojem sieci drogowej, w szczególności z zamierzoną realizacją autostrady A-1. W granicach powiatu będzie ona dostępna za pośrednictwem węzłów: Czerniewice, Lubicz i Turzno, zaś do węzła Lisewo będzie miało stosunkowo blisko miasto Chełmża. Tereny w sąsiedztwie węzłów autostradowych uzyskają nową jakość, staną się atrakcyjnymi rejonami dla lokalizacji działalności gospodarczej, co będzie sprzyjać aktywizacji gospodarczej w ich otoczeniu.

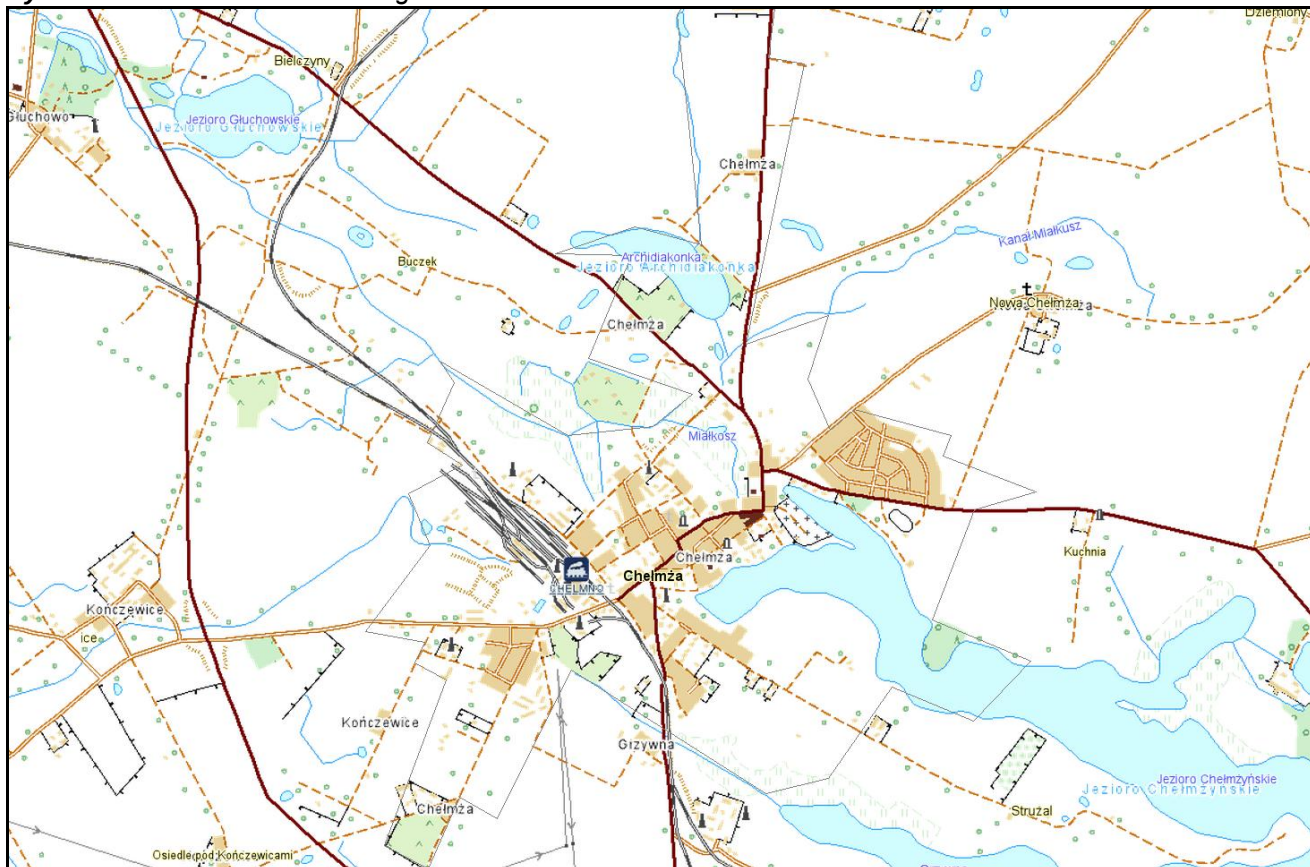
Rycina 11 Rozmieszczenie głównych dróg na terenie powiatu toruńskiego



[Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl>]

W Chełmży łączna długość dróg miejskich wynosi 22 km, z czego powierzchnię ulepszoną posiada 12 km, tj. 60 %. W obrębie miasta znajdują się również trzy drogi powiatowe (o numerach 547, 44419 i 44466) o łącznej długości 5,2 km oraz dwie drogi wojewódzkie (o numerach 551 i 44422) o łącznej długości 4,2 km.

Rycina 12 Rozmieszczenie dróg na terenie miasta Chełmża



[Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl>]

Niepokojącym zjawiskiem jest pogorszenie się stanu sieci dróg i pojawiające się coraz liczniejsze uszkodzenia i deformacje nawierzchni, co spowodowane jest zbyt niskimi nakładami finansowymi na ich modernizację przy jednoczesnym wzroście intensywności ich użytkowania poprzez wzrost średniego dobowego ruchu na drogach oraz rozwój taboru kołowego o wysokiej DMC.

Dla poprawy jakości ruchu drogowego konieczne jest:

- doprowadzenie jakości dróg do odpowiednich warunków technicznych, w tym w szczególności przystosowanie nawierzchni do większych obciążeń na ciągach prowadzących ruch samochodów ciężarowych,
- utwardzenie nawierzchni na drogach gminnych, zwłaszcza prowadzących do zabudowy mieszkaniowej, terenów inwestycyjnych oraz miejsc, w których mieszczą się instytucje społeczne i gospodarcze.

4.9.4. Zaopatrzenie w wodę

Gospodarcze wykorzystanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych regionu zdeterminowane jest ich ilością i jakością. Największe potrzeby wodne posiada rolnictwo, gdzie obserwuje się narastający jej deficyt szczególnie na obszarach o wysokiej przydatności gruntów dla produkcji rolnej. Przeciwdziałanie temu zjawisku winno objąć:

- wznoszenie obiektów małej retencji (budowę, odbudowę zdemastowanych) w zlewniach rzek regionu kujawsko-pomorskiego, koniecznych dla zatrzymania wód opadowych i

roztopowych oraz regulacji ich odpływu w celu zmniejszenia deficytu wód w okresie wegetacji,

- realizację systemów i urządzeń regulujących stosunki wodne, w szczególności na użytkach rolnych.

W powiecie toruńskim woda ujmowana jest przede wszystkim na cele bytowe – gospodarcze i przemysłowe. Stopień zwodociągowania gmin jest bardzo wysoki. Z sieci wodociągowej korzysta wg danych GUS za rok 2009 85,9 % ogółu ludności powiatu, zużywając średni rocznie 33 m³/1mieszkańca.

W poniższej tabeli przedstawiono sytuację poszczególnych gmin pod kątem zaopatrzenia w wodę.

Tabela 12 Charakterystyka zaopatrzenia w wodę poszczególnych gmin Powiatu Toruńskiego

Gmina	Opis
Czernikowo	Woda zużywana jest w głównej mierze na cele bytowe i gospodarcze ludności, a w okresie letnim również do podlewania ogrodów. Woda do celów p.pożarowych pobierana jest z hydrantów zamontowanych w sieci wodociągowej. Powoduje to ograniczenie w dostawie wody dla stałych odbiorców i jednocześnie spadek ciśnienia. Sieć wodociągowa wykonana jest z ciśnieniowych rur PCV o średnicach 110 - 90 mm i ciśnieniu roboczym d o P = 1,0 MPa- rury posiadają atest techniczny. Przyłącza do odbiorców indywidualnych wykonane są z rur PE (nowe przyłącza) oraz rur ocynkowanych. Uzbrojenie sieci stanowią: ➤ zasuwy sieciowe - żeliwne, kołnierzykowe, doziemne - dostosowane do średnicy rurociągów na których zostały zamontowane. Pozwalają one na sterowanie rozbiorem wody i wyłączenie części sieci w przypadku awarii. ➤ hydranty p.pożarowe, nadziemne, o średnicy Ø80 mm z zasuwanymi żeliwnymi odcinającymi. ➤ przyłącza obiektowe doprowadzające wodę do poszczególnych odbiorców. Stacja uzdatniania wody SUW Czernikowo Pobór wód podziemnych prowadzony jest ze studni nr 2a o głębokości 64,0 m p.p.t. i wydajności eksploatacyjnej Q=33,96 m³/h przy depresji s=11,9 oraz ze studni nr 3 o głębokości 61,5 m p.p.t. i wydajności eksploatacyjnej Q=51,12 m³/h przy depresji s=10,6m. Pozwolenie na eksploatację stacji wygasa 30 czerwca 2025 r. Stacja uzdatniania wody SUW Osówka Pobór wody podziemnej prowadzony jest ze studni nr 3 i 2, awaryjnie ze studni nr 1 oraz ze studni nr 4; Q_{sr}.d=1525,0 m³/d natomiast Q_{max}.h=140,0 m³/h. Studnie: Nr 3 o głębokości 59,5 m p.p.t. i wydajności Q=70 m³/h przy depresji s=1,8m, Nr 4 o głębokości 57,0 m p.p.t. o wydajności 100 m³/h przy depresji s= 5,15 m oraz otwory awaryjne studnia nr 1 o głębokości 60,0 m p.p.t. i wydajności Q=25 m³/h przy depresji s=2,10 m i studnia nr 2 o głębokości 56,5 m i wydajności Q=62m³/h, przy depresji s=4,8m. Pozwolenie na eksploatację ujęć wody wygasa 15 marca 2020 r. Wydajność wszystkich ujęć wody wystarcza na zabezpieczenie potrzeb wody dla całej gminy. Eksploatacją i administracją stacji zajmuje się Gminny Zakład Komunalny w Czernikowie. Stan istniejących wodociągów Prawie wszystkie sołectwa na terenie gminy podłączone są do wodociągu gminnego. Stopień ich zwodociągowania szacuje się w granicach od 90% do 95%; dla całej gminy wartość ta wynosi 85%. Poza zasięgiem sieci znajdują się pojedyncze gospodarstwa domowe oraz sołectwo Pokrzywno i Skwirynowo. Ogólna długość sieci wodociągowej w gminie wynosi 152,4 km, podłączonych jest do niej ok 1 868 budynków mieszkalnych oraz obiektów użyteczności publicznej. W skład sieci wodociągowej gminy wchodzi 2 stacji uzdatniania wody. Sieć wodociągów w gminie jest częściowo spięta. Stacja uzdatniania wody SUW Czernikowo – zaopatruje sołectwa: Czernikowo, Mazowsze Parcele, Jackowo, Mazowsze, Czernikowo, Steklinek. Stacja uzdatniania wody SUW Osówka – zaopatruje sołectwa: Osówka, Kielpiny, Makowska, Wygoda, Witoważ, Żymny Źródło, Steklin. Oprócz tego woda dostarczana jest wodociągiem na teren sąsiedniej gminy Kikół. Na terenie gminy jest 266 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków. Główne odcinki sieci wodociągowej usytuowano wzdłuż dróg lokalnych w powiązaniu z zabudową odbiorców. Łączna długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy wynosi 152,4 km, zaś ilość połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła w 2009 roku 1 790 sztuk.
Chelmża	System zaopatrzenia gminy Chelmża w wodę oparty jest na hydroforniach i stacjach uzdatniania wody z czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Na terenie gminy znajdują się 3 eksploatowane ujęcia wody oraz 2 ujęcia rezerwowe. Stacja uzdatniania wody SUW Dziemiony Woda ujmowana jest ze studni wierconej Nr 3 o głębokości 47,0 m p.p.t. i wydajności eksploatacyjnej Q=36 m³/h przy depresji s=4,75. Awaryjny pobór wody prowadzony jest ze studni Nr 1 o głębokości 48,0 m p.p.t. lub studni Nr 2 o głębokości 51,5 m p.p.t.. Pozwolenie na eksploatację stacji wygasa 31 grudnia 2013 r. Stacja uzdatniania wody SUW Nawra Pobór wody podziemnej prowadzony jest ze studni Nr 4, Nr 5 i Nr 3; Q_{sr}.d=570 m³/d natomiast Q_{max}.h=52 m³/h. Studnie: Nr 4 o głębokości 56,0 m p.p.t. i Nr 5 o głębokości 67,0 m p.p.t. mają wydajność 46 m³/h przy depresji s=4,2 – 3,9 m. Z kolei studnia Nr 3 o głębokości 64,0 m p.p.t. ma wydajność 25 m³/h przy depresji s=6,9 m. Pozwolenie na eksploatację ujęć wody wygasa 30 grudnia 2015 r. Stacja uzdatniania wody SUW Morczyny Pobór wody podziemnej z gminnego ujęcia prowadzony jest ze studni wierconej Nr 2 o głębokości 40,0 m i wydajności eksploatacyjnej 66,0 m³ przy depresji s=5,5 m, awaryjnie ze studni Nr 1 o głębokości 41,0 m i wydajności eksploatacyjnej 27 m³/h przy depresji s=3,6m. Średnie zasoby zatwierdzone dla studni Nr 2 wynoszą Q_{sr}.d=365 m³/d. Strefa ochrony bezpośredniej w całości znajduje się w granicach działki gminnej, na której jest zlokalizowane. Pozwolenie na eksploatację wody z w/w ujęcia udzielone jest do dnia 30 września 2013 r. Wydajność wszystkich ujęć wody wystarcza na zabezpieczenie potrzeb wody dla całej gminy. Rezerwowe ujęcia wody znajdują się w Bocieniu i Zelgnie. Nie są one obecnie eksploatowane. Dodatkowo na terenie gminy znajduje się 18 przyzakładowych ujęć wody (m.in. przy RSP, mleczarniach, gorzelni, cieplarni). Część sołectwa Nowa Chelmża znajduje się w strefie ochrony pośredniej ujęcia wody zlokalizowanego na terenie miasta Chelmża. Eksploatacją i administracją stacji zajmuje się Gospodarstwo Pomocnicze przy Urzędzie Gminy w Chelmży. Stan istniejących wodociągów Wszystkie wsie na terenie gminy podłączone są do wodociągu gminnego. Stopień ich zwodociągowania szacuje się w granicach od 95,2% do 100%; dla całej gminy wartość ta wynosi 99,8%. Poza zasięgiem sieci znajdują się pojedyncze gospodarstwa domowe. Ogólna długość sieci wodociągowej w gminie wynosi 280,5 km, podłączonych jest do niej ok 1 682 budynków mieszkalnych oraz obiektów użyteczności publicznej. W skład sieci wodociągowej gminy wchodzi 5 stacji uzdatniania wody, z czego 3 znajdują się w użytkowaniu, a 2 stanowią rezerwę. Sieć wodociągów w gminie jest spięta, wyjątek stanowią przewody przesyłające wodę z ujęcia w Morczynie. Stacja uzdatniania wody SUW Nawra – zaopatruje wsie: Nawra, Bogusławki, Parowa Fałęcka, Windak, Bielczyny, Głuchowo, Kończewice, Browina, Brąchnówko. Oprócz tego woda dostarczana jest wodociągami na teren sąsiedniej gminy Łubianki. Sieć spięta jest z wodociągiem podłączonym do ujęcia wody w Dziemionach.

Gmina	Opis
	Stacja uzdatniania wody SUW Dziemiony – zaopatruje wsie: Skąpe, Nowa Chełmża, Dziemiony, Witkowo, Pluskowęsy, Zalesie, Zelgno, Januszewo, Liznowo, Drzonówek, Szerokopas, Świętosław, Zajączkowo. Stacja uzdatniania wody SUW Morczyny – zaopatruje wsie: Grzywna, Kuczwały, Sławkowo, Mirakowo, Kiełbasin, Zalesie. Modernizowana była w 2006 r.
m. Chełmża	Miasto Chełmża zводociągowanie jest w 100 %. Chełmża zaopatrywana jest w wodę pitną z ujęć głębinowych zlokalizowanych wzdłuż północnego brzegu Jeziora Chełmżyńskiego, studnie głębokości ok. 40 m, o zdolności produkcyjnej 6480 m³/d. Ujęcie oparte jest o piętro wodonośne czwartorzędowe i posiada zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w kat. B. Oprócz ujęć ogólnomiejskich istnieją ujęcia zakładowe: - Cukrownia Chełmża S.A. ujęcie nad Jeziorem Chełmżyńskim o wydajności: 22 000 m³/d, - oraz ujęcie głębinowe o wydajności 670 m³/d Zużycie wody na 1 mieszkańca w 1997 r. wyniosło 37,2 m³/rok. Woda pochodząca z ujęć gruntowych jest wodą twardą, mętną na skutek wytrącania się nadmiernych ilości związków żelaza i manganu oraz zanieczyszczona amoniakiem. Każda ze studni posiada strefę ochrony bezpośredniej 8-10 m oraz projekt strefy ochrony pośredniej zewnętrznej ujęcia. <u>Stacja uzdatniania wody.</u> Woda ujmowana ze studni głębinowych na potrzeby ogólnomiejskie uzdatniana jest na filtrach zamkniętych pośpiesznych o łącznej wydajności 3048 m³/d. Ciśnienie w sieci zapewniają zbiorniki hydroforowe oraz zbiornik wieżowy przy ul. Paderewskiego o poj. 300 m³. Jest to zbiornik stalowy oparty na konstrukcji ceglanej, rzędna górnego zwierciadła wody 124,0 m.n.p.m. oraz zbiornik terenowy otwarty o pojemności 350 m³ zlokalizowany na terenie stacji uzdatniania wody. Ponadto na terenie stacji kolejowej znajduje się zbiornik wieżowy na potrzeby własne PKP. <u>Sieć wodociągowa.</u> Woda uzdatniana w stacji wodociągowej tłoczona jest do sieci miejskiej magistralnej Dn 500 – 200, dalej sieć wodociągowa rozprowadzona jest przewodami rozdzielczymi o mniejszej średnicy w systemie pierścieniowym i pokrywa obszar całego miasta oraz wychodzi na teren gminy Chełmża. Stan techniczny istniejącej sieci wodociągowej należy uznać za dobry. <u>Ocena stanu istniejącego.</u> Stan techniczny ujęcia wody i stacji uzdatniania wody /rozbudowa zakończona 1994r./, należy uznać za dobry, zabezpieczający potrzeby w najbliższych latach. Zdolność produkcyjna istniejącej stacji wodociągowej i ujęcia ze studni głębinowych zapewnia zapotrzebowanie mieszkańców w wodę pitną w 100%. Aktualnie występują znaczne nadwyżki zasobów dyspozycyjnych wody i zdolności produkcyjnych ujęcia wody pitnej wynoszące ok. 4 tys. m³/d (ok. 40% obecnej wydajności).
Lubicz	Dla mieszkańców gminy Lubicz podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę jest i będzie istniejące ujęcie wód powierzchniowych z rzeki Drwęcy i infiltracyjnych wód podziemnych w Jedwabnie. Wody podziemne ujmowane są z pokładów czwartorzędowych występujących na znacznych głębokościach, tj. poniżej 30 m n.p.m. Wody tego piętra charakteryzują się dobrą izolacją na wyżynach i słabą w dolinach rzecznych. Są to na ogół wody wodorowęglanowo-wapniowe o obojętnym lub słabozasadowym odczynie. Zasoby wód infiltracyjnych w tym rejonie dla potrzeb miast Torunia i gminy Lubicz określa się na 117 000 m³/d (4 880 m³/h). W latach 1972-73 odwiercono na prawym brzegu Drwęcy w Jedwabnie 10 otworów eksploatacyjnych. Zasoby te oszacowano na 1 086 m³/d. W latach 1975-76 wykonano 2 nowe otwory. Aktualnie ujęcie składa się z 20 otworów. Zgodnie ze stanem na rok 2009 w gminie Lubicz zводociągowanych jest 15 wsi – Lubicz Dolny i Górny, Jedwabno, Rogówko, Rogowo, Brzeźno, Młyniec Pierwszy i Drugi, Grębocin, Brzezinko, Gronowo, Gronówko, Krobia, Złotaria i Kopanino. Całkowita długość sieci wodociągowej w gminie Lubicz wynosi około 193,5 km. Długość sieci projektowanej to 34,8 km. Rozbiór wody w gminie szacuje się w granicach 2 000 m³/d (709 115 m³/rok). Poza już wymienionym ujęciem wód podziemnych w Jedwabnie wspomnieć należy o ujęciu tychże wód zlokalizowanym w Grabowcu, które budowane było na potrzeby byłego RSP w Grabowcu. Ujęcie to przewidywane było jako grupowe dla wsi Złotaria, Grobowiec, Silno, Nowa Wieś, Kopanino i Obory. Od tej koncepcji jednakże odstąpiono częściowo z uwagi na możliwość zaopatrzenia wsi położonych w tym rejonie z ujęcia wody w Lubiczu. Ujęcie w Grabowcu składa się z 4 studni. Studnia nr 1 posiada głębokość 27 m i wydajność 29 m³/h, studnia nr 2 posiada głębokość 27 m i wydajność 24 m³/h, zaś studnie nr 3 i 4 posiadają głębokość 30 m i wydajność po 56 m³/h każda. Poza tym na terenie gminy istnieje kilka pomniejszych ujęć wód podziemnych: ➢ G.S.S.Ch Lubicz – studnia o głębokości 36 m i wydajności 20,5 m³/h, ➢ „AKWAFRUT” Sp. z o.o. w Złotorii – studnia o głębokości 102 m i wydajności 20,5 m³/h, ➢ Zakład Mleczarski Grębocin – studnia o głębokości 40,5 m i wydajności 25 m³/h, ➢ Zakład Usług Poligraficznych w Krobii – studnia o głębokości 136 m i wydajności 2 m³/h, ➢ Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „LBPAR” w Lubiczu – studnia o głębokości 90 m i wydajności 21 m³/h, ➢ Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „PRIMET” w Lubiczu – studnia o głębokości 62 m i wydajności 5 m³/h. Zużycie wody na jednego mieszkańca w gminie Lubicz w 2009 r. wyniosło 29,3 m³ (dane: GUS). Średnice wodociągów zainstalowanych w gminie to przewody o PCV Ø90-225 mm.
Łubianka	Wodociągowanie wsi na terenie gminy Łubianka rozpoczęło pod koniec lat 80-tych ubiegłego wieku. W latach 1989-1993 wybudowano 85,9 km oraz przejęto od WZUW 13,0 km sieci wodociągowej. W 2009 r. na charakteryzowanym obszarze było 128,8 km wodociągów. Uwzględniając liczbę posesji znajdującą się na terenie gminy Łubianka, zbudowanych bądź będących w trakcie zabudowywania, która wynosi 1 775 i odnosząc ją do posesji zводociągowanych (1 500) uzyskujemy wskaźnik zводociągowania gminy równy 85,5%. Wodociągi są zaopatrywane w wodę z ujęć głębinowych zlokalizowanych we wsiach: Warszewice (3 studnie o głębokości 50 m i wydajności maksymalna 148 m³/h) i Zamek Bierzgowski (2 studnie o głębokości 50 m i wydajności maksymalna 48 m³/h). Ujęcia posiadają aktualne pozwolenia wodno – prawne na eksploatację ujęć i stacji wodociągowych. Ujęcie w Warszewicach wyposażone jest w stację odżelaziania wody. Planuje się budowę dodatkowych 2 studni głębinowych. Zużycie wody z wodociągów w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynosi ponad 37 m³ rocznie. Jest to zbliżona wartość do średniego zużycie wody na 1 osobę w kraju.
Łysomice	Zaopatrzenie w wodę gminy odbywa się głównie z istniejącego ujęcia gminnego zlokalizowanego we wsi Gostkowo. Oprócz tego na terenie gminy funkcjonują ujęcia wody o znaczeniu lokalnym, tzw. zakładowe we wsiach: Ostaszewo, Kowrów, Koniczynka, Tylice, Piwnice i Różankowo oraz Kamionki - Ośrodek Wypoczynkowy. Ze względu na zanieczyszczenia wód zaskórnych należy dążyć docelowo do likwidacji tych ujęć, na rzecz czystych ujęć czwartorzędowych wód podziemnych. Ujęcie wody w Gostkowie posiada obecnie wydajność około 130,0 m³/h i zasila w wodę praktycznie teren całej gminy oraz wieś Gronówko i częściowo wieś Grębocin w gminie Lubicz. Istniejące 3 studnie głębinowe (głębokość około 40 m) posiadają strefy ochrony pośredniej wynoszące około 30 m. Nie wykorzystywane i nie udokumentowane zasoby wód podziemnych czwartorzędowych i kredowych powinny zostać udokumentowane i zbilansowane i stanowić rezerwę „zasobów czystych wód podziemnych” na okres kierunkowy. W roku 2009 długość sieci wodociągowej wynosiła 176,4 km. Ilość połączeń prowadzących do budynków wynosiła 1747 szt.. Z sieci korzystało łącznie 7 888 osób, co stanowiło 87,8 % ogółu ludności gminy.
Obrowo	Wg danych Urzędu Statystycznego w 2009 roku w gminie Obrowo funkcjonowało 195,2 km sieci wodociągowych. Łączna długość sieci wodociągowej od 1997 roku wzrosła o 28,2 km, kiedy to wynosiła 167 km. Na koniec 2009 roku do wodociągu przyłączonych było 2 009

Gmina	Opis
	budynków. Gmina zwodociągowana jest w ok. 90%. Łączna liczba ludności korzystająca z sieci wodociągowej wynosi 9 835 osób, co stanowi 82,8 % ogółu ludności gminy. Ujęcie wody podziemnej dla gminy Obrowo bazuje na utworach kredy górnej. Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym wydanym przez Starostę Toruńskiego z dnia 30.01.2008 r., znak: OS.I.6623-6/2008, wody pobierane mogą być w ilości: $Q_{sr,d} = 1950 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{max,d} = 3960 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{max,h} = 226 \text{ m}^3/\text{h}$.
Wielka Nieszawka	Zaopatrzenie w wodę pitną odbywa się z ujęcia wody w Małej Nieszawce (własność Toruńskich Wodociągów) poprzez "wpięcie" sieci gminnej do magistrali f 500 w rejonie ul. Toruńskiej. Rejon Małej Nieszawki (przy drodze nr 10) zasilany jest bezpośrednio z ujęcia wody. Ujęcie "Mała Nieszawka" ujmuje wody podziemne z czwartorzędowego poziomu wodonośnego o zasobach eksploatacyjnych. Ujęcie posiada decyzję Wojewody Toruńskiego dotyczącą ustalenia stref ochronnych (pośrednia wewnętrzna i zewnętrzna), która określa ograniczenia w sposobie użytkowania gruntów w rejonie stref. Planowana jest rozbudowa ujęcia w kierunku zachodnim o zatwierdzonych zasobach $Q = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$. Z ujęcia "Mała Nieszawka" obecnie woda jest przesyłana: magistralą f 500 poprzez ul. Toruńską i Nieszawską do Torunia (tu jest wpięta sieć gminna), magistralą f 800 do Inowrocławia i dwiema magistralami f 300 i f 250 w kierunku Podgórze (Toruń). Największy przyrost sieci nastąpił w roku 1995 (ogólnopolska akcja), obecnie przyrost wynika z uzbrajania poszczególnych obszarów przeznaczanych do zabudowy. Wyraźną dynamikę w rozbudowie przyłączy do budynków wykazuje okres 1995 - 97. Zużycie wody na mieszkańca zbliżone jest do wartości dla średniej gminy wiejskiej w województwie (nieco niższe). Zgodnie z danymi GUS za rok 2009 łączna długość czynnej sieci wodociągowej wynosi 54,5 km. Ilość połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 784 szt. Z sieci wodociągowej korzystało 3459 osób, co stanowi 77,6 % ogółu ludności gminy.
Zławieś Wielka	System zaopatrzenia w wodę gminy Zławieś Wielka oparty jest na sześciu stacjach ujmowania i uzdatniania wody z wglębnego, czwartorzędowego poziomu wodonośnego: - Siemoń, - Łążyn, - Zławieś Mała, - Przysiek, - Pędzewo, - Górsk. Stacja uzdatniania wody SUW Siemoń Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych, woda ujmowana jest z jednej studni głębinowej na potrzeby socjalno – bytowe w ilości: $Q_{sr,d} = 1000,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{max,h} = 90,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja uzdatniania wody SUW Łążyn Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych, woda ujmowana jest z jednej studni głębinowej na potrzeby socjalno – bytowe w ilości: $Q_{sr,d} = 500,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{max,h} = 61,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja uzdatniania wody SUW Zławieś Mała Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych, woda ujmowana jest poprzez 2 studnie głębinowe na potrzeby socjalno – bytowe w ilości: $Q_{sr,d} = 1000,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{max,h} = 104,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja uzdatniania wody SUW Przysiek Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych, woda ujmowana jest z jednej studni głębinowej na potrzeby socjalno – bytowe w ilości: $Q_{sr,d} = 480,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{max,h} = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja uzdatniania wody SUW Pędzewo Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych, woda ujmowana jest z jednej studni głębinowej na potrzeby socjalno – bytowe w ilości: $Q_{sr,d} = 156 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{max,h} = 19,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja uzdatniania wody SUW Górsk Ujęcie posiada ustalone w kategorii B zasoby wód podziemnych, woda ujmowana jest z jednej studni głębinowej na potrzeby socjalno – bytowe w ilości: $Q_{sr,d} = 100 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{max,h} = 11,25 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacje administruje Urząd Gminy w Zlejewi Wielkiej. Zgodnie ze stanem na koniec 2009 roku na terenie gminy wykonane zostało 217,4 km sieci wodociągowej i 1 699 (szt.) połączeń wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Z wodociągu korzysta 9 139 osób, co stanowi 75,3 % wszystkich mieszkańców gminy Zławieś Wielka (dane GUS, 2010). Wodociąg Siemoń obejmuje swym zasięgiem wsie: Siemoń, Cichoradz, Rzęczkowo, Zarośle Cienkie, oraz część sołectwa Łążyn i Skłudzewo. Sieć wodociągowa ma średnice $\varnothing$: 110, 90 mm. Wodociąg Łążyn obejmuje swym zasięgiem wieś Łążyn. Sieć wodociągowa ma średnice $\varnothing$: 110, 90 mm. Wodociąg Zławieś Mała obejmuje swym zasięgiem wsie: Zławieś Mała, Zławieś Wielka, Toporzysko, Czarnowo, Pędzewo. Sieć wodociągowa ma średnice $\varnothing$: 110, 90 mm. Wodociąg Przysiek obejmuje swym zasięgiem wsie: Przysiek, Rozgarty, Stary Toruń, Czarne Błoto, oraz część wsi Cegielnik. Sieć wodociągowa ma średnice $\varnothing$: 110, 90 mm. Wodociąg Pędzewo obejmuje swym zasięgiem wsie: Gutowo oraz część wsi Górsk. Sieć wodociągowa ma średnice $\varnothing$: 110, 90 mm. Wodociąg Górsk obejmuje swym zasięgiem wsie: Górsk. Sieć wodociągowa ma średnice $\varnothing$: 110, 90 mm. Urządzenia źródłowe istniejącego wodociągu są wystarczające do pokrycia aktualnego zapotrzebowania na wodę w zasięgu obsługi.

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych poszczególnych UG, gminnych dokumentów strategicznych oraz informacji poszczególnych jednostek administracyjnych]

Analizując powyższe zapisy stworzono zestawienie tabelaryczne (bazując na danych GUS z roku 2010) przedstawiające charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Powiatu Toruńskiego.

Tabela 13 Charakterystyka sieci wodociągowej powiatu Toruńskiego w latach 2008 - 2009

Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość w roku 2008	Ilość w roku 2009
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	1 422,9	1 445,1
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	1 219,7	1 238,6
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	765,4	772,4
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	15 479	15 759

Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość w roku 2008	Ilość w roku 2009
woda dostarczona gospodarstwu domowemu	dam ³	3 247,8	3 143,3
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	14 623	14 630
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	80 240	81 721
korzystający z sieci wodociągowej	%	85,7	85,9
sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	115,6	117,4

[Źródło: Dane GUS za rok 2009]

Poza gminnymi ujęciami wód na terenie powiatu występują liczne studnie indywidualne, które najczęściej charakteryzują się złą jakością wody wynikającą z nieszczelności szamb, złego stanu sanitarnego zagród wiejskich, a także z infiltracji zanieczyszczeń z rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Poza wykorzystaniem zasobów wodnych dla potrzeb zaopatrzenia ludności w wodę pitną, woda zużywana jest także do nawadniania użytków rolnych i gruntów leśnych – w roku 2008 pobór wód wynosił 500 dam³ – oraz do napełniania i uzupełniania stawów rybnych - w roku 2008 pobór wód wynosił 3 185 dam³.

Według danych GUS zużycie wody w przemyśle w roku 2008 wyniosło 184 dam³ zaś w rolnictwie i leśnictwie 3 685 dam³.

4.9.5. Odprowadzenie ścieków

Zanieczyszczenie wód odbywa się na wszystkich etapach jej obiegu w środowisku, a główne źródła zanieczyszczenia wód stanowią:

- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane z miast i wsi;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych;
- spływy z terenów przemysłowych oraz składowisk odpadów;
- zrzuty niezorganizowane ze źródeł lokalnych (z terenów nie posiadających kanalizacji);
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

Zgodnie z danymi za rok 2009 WIOŚ w Bydgoszczy Oddział w Toruniu na terenie powiatu toruńskiego pracuje 14 oczyszczalni ścieków (z czego 9 komunalnych). Wszystkie posiadają uregulowany stan prawny w zakresie odprowadzania ścieków. Ogólny stan techniczny oczyszczalni jest dobry. Stwierdzono jedynie niedotrzymywanie warunków pozwolenia wodnoprawnego w zakresie azotu ogólnego w ściekach odprowadzanych z zakładowej oczyszczalni firmy „Stoldom” Sp. z o.o. oraz we wskaźniku BZT₅ w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni w Przecznie Gmina Łubianka. Wyniki analiz nie zostały przesłane do WIOŚ z Gminy Chełmża (oczyszczalnia Zelgno) i DPS Browina.

W **Tabeli 14 oraz Tabeli 15** przedstawiony został wykaz oczyszczalni występujących na terenie Powiatu Toruńskiego w latach 2008 oraz 2009.

Tabela 14 Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków występujących na terenie powiatu toruńskiego w roku 2008

Oczyszczalnia	Typ	Q Rzecz [tys. m ³ /r]	Zlewnia lub odbiornik ścieków	BZT5	ChZT	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
Chelmża – Borowina	m-b-c	22,9	Fryba	664	1 755	118	-	-
Chelmża – Zelgno	m-b-c	18	J.Dzwierzno – Str. Toruńska	250	1 716	268	292	20
Chelmża – Cukrownia-miasto	m-b-c	839	Fryba	10 220	74 460	16 060	3 568	803
Czernikowo	m-b-c	124	Lubianka – Drwęca	196	268	332	3 321	120
Lubicz	m-b-c	166	Drwęca	2 616	7 325	1 701	2 356	798
Łubianka	m-b	81	Str. Papowska Mała	1 462	6 987	771	-	-
Łysomice – Papowo (do 02.2008 r)	m-b	28	Duża	336	1 848	560	-	-
Oborowo – Dobrzejewice	m-b-c	83	Drwęca	2 605	5 270	938	-	-
Oborowo – Osiek	m-b	9	Str. Młyńska	183	356	137	-	-
Wielka Nieszawka	m-b-c	157	Wisła	911	4 746	791	2 041	1 288
Zławieś Wielka – Górsk	m-b	50	Kanał Dolny – Wisła	1 899	7 213	2 346	-	-
Zławieś Wielka - Rozgarty	m-b-c	110	Kanał Rozgarty	2869	10 783	3 489	-	-
Zławieś Wielka - Toporzyska	m-b-c	144	Kanał Dolny - Wisła	3360	12 747	4 946	-	-

[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2008 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2009 r.]

Tabela 15 Oczyszczalnie pracujące na terenie pow. toruńskiego (dane za rok 2009)

Podmiot		Ilość ścieków [m ³ /rok]	Odbiornik ścieków
Gmina Zawieś Wielka	Górsk	49 096	Rów melioracyjny - Kanał Dolny Niziny Toruńskiej
	Toporzysko	143 788	Rów melioracyjny – Kanał Dolny Niziny Toruńskiej
Gmina Czernikowo		128 115	Rów melioracyjny – rzeka Drwęca
Gmina Wielka Nieszawka		135 228	Rów melioracyjny – Kanał Nieszawski
Lubickie Wodociągi		156 673	Rzeka Drwęca
Gmina Łubianka		87 869	Rów melioracyjny – Struga Papowska Mała
NORDZUCKER POLSKA S.A. – cukrownia, Chelmża		553 335	Rzeka Fryba
Gmina Chelmża oczyszczalnia w Zelgnie		18 095	Rów melioracyjny – rz. Fryba
DPS Browina		18 251 (wyliczona)	Rzeka Fryba
Zakład Stolarstwa Budowlanej „Stoldom” Sp. z o.o. Chelmża		2 478	Rów melioracyjny – J. Archidiecejki
Gmina Oborowo	Dobrzejewice	105 892	Rów melioracyjny – rz. Drwęca
	Osiek	16 524	Rów melioracyjny – Struga Młyńska
Spółdzielnia Mieszkaniowa „ROLNIK” w Steklinie, Gm. Czernikowo		46 521	Jezioro Steklin
Zakład Mięsny „PEKMAR” Witowąż, Czernikowo		4 572	Rów melioracyjny
Razem		1 466 437	

[Źródło: Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, WIOŚ Bydgoszcz, Delegatura w Toruniu, Toruń 2010 r.]

Obserwowana jest stała poprawa wskaźników oczyszczania ścieków w wysokim stopniu.

W ostatnich latach powszechnie stosowanym rozwiązaniem zmierzającym do oczyszczania ścieków komunalnych na terenach nie wyposażonych w kanalizację ściekową są lokalne przydomowe oczyszczalnie ścieków. Dokładna ilość wszystkich oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu toruńskiego jest zatem trudna do określenia, chociażby z powodu stale rosnącej ich liczby.

Ścieki sanitarne z terenu poszczególnych gmin powiatu odprowadzane są zasadniczo w dwojaki sposób:

- po oczyszczeniu na mechaniczno-biologicznych oczyszczalniach ścieków,
- do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych oraz osadników wykonanych jako doły chłonne, znane są również przypadki odprowadzania ścieków bytowo - gospodarczych bezpośrednio do kanalizacji deszczowej i rowów.

Ścieki poddawane procesowi oczyszczania dostarczane są do oczyszczalni głównie siecią kanalizacyjną oraz dowożone samochodami asenizacyjnymi do stacji zlewnych ze zbiorników bezodpływowych znajdujących się na posesjach nie podłączonych do systemu kanalizacji. Od stopnia rozwinięcia sieci kanalizacyjnej zależy więc w znacznej mierze ilość doprowadzanych do oczyszczalni ścieków. Ludność wiejska w zdecydowanej większości przypadków odprowadza ścieki do zbiorników bezodpływowych umieszczonych na terenie posesji lub niestety bezpośrednio do wód lub do ziemi (np. rowami melioracyjnymi lub poprzez zbiorniki przepływowe).

Zgodnie z danymi pochodzącymi z Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie łączna przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków znajdujących się na terenie powiatu toruńskiego w 2008 roku wyniosła 4 242 m³/d. zaś całkowita ilość ścieków wymagająca oczyszczenia wynosi rocznie ok. 2 473,3 dam³¹. Łączna ilość ścieków oczyszczonych w roku 2008 wyniosła 2 044 dam³, z czego 1 837 dam³ zostało oczyszczonych biologicznie zaś 294 dam³ oczyszczono w oczyszczalniach z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Tabela 16 Ścieki przemysłowe i komunalne oraz ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w 2008 r.

Ścieki wymagające oczyszczenia							Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w %ludności ogółem
ogółem	oczyszczane				nieoczyszczane		
	razem	mechanicznie	chemicznie i biologicznie	z podwyższonym usuwaniem biogenów	razem	w tym odprowadzone siecią kanalizacyjną	
w dam ³		w % razem			w dam ³		
2 473	2 044	0.6	89.9	9.5	429	429	32.2

[Źródło: Dane GUS w Warszawie, rok 2008]

¹ 1 dam³ = 1 000 m³

Tabela 17 Podstawowe parametry sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach powiatu toruńskiego

Wyszczególnienie	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności		Sieć rozdzielcza na 100 km ²	
				ogółem	na wsi	ogółem	na wsi
				km			
	%		km				
Czernikowo	14,4	14,4	14,4	28,6	28,6	8,5	8,5
Gmina Chełmża	27,7	27,7	27,7	21,8	21,8	15,5	15,5
Lubicz	33,9	-	-	24,1	24,1	32,1	32,1
Łubianka	44,1	44,1	44,1	42,1	42,1	52,2	52,2
Łysomice	61,0	61,0	61,0	35,9	35,9	48,1	48,1
m. Chełmża	21,6	21,6	21,6	73,3	0,0	275,5	0,0
Obrowo	52,0	52,0	-	26,5	26,5	32,1	32,1
Wielka Nieszawka	64,5	64,5	-	66,6	66,6	29,8	29,8

[Źródło: Dane GUS w Warszawie, rok 2008]

W roku 2008 ilość wytworzonych i oczyszczonych na terenie powiatu toruńskiego ścieków komunalnych i przemysłowych wyniosła:

- ścieki komunalne: 1 555 dam³,
- ścieki przemysłowe: 918 dam³.

Poniższa tabela zawiera dane syntetyczne za rok 2009.

Tabela 18 Zestawienie danych odnośnie ilości i jakości wytworzonych ścieków na terenie powiatu toruńskiego w podziale na poszczególne gminy powiatu toruńskiego w roku 2009

			Ścieki oczyszczane				Ludność korzystająca z oczyszczalni wg lokalizacji		ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu					Ścieki wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód lub do ziemi	
Wyszczególnienie	oczyszczalnie biologiczne	RLM	odprowadzone ogółem	razem	biologicznie	biologicznie i podwyższonym biogenem	ogółem	na wsi	BZT5	ChZT	zawiesina	azot ogólny	fosfor ogólny	oczyszczane razem	nieczyszczone razem
	szt.	osoba	dam ³		%		osoba		kg/rok					dam ³	
Czernikowo	1	3 500	124,0	117	117	94,4	2 630	2 630	196	2 687	332	3 321	120	117	7,0
gmina Chełmża	-	-	60,5	48	48	79,3	1 500	1 500	-	-	-	-	-	48	12,5
Lubicz	1	4 000	156,0	156	156	100	2 850	2 850	1 872	7 488	936	2 008	53	156	0
Łubianka	1	3 300	87,8	87	87	99,1	3 300	3 300	2 052	1 306	20	-	-	87	0,8
Łysomice	0	0	166,0	223	0	100	4 900	4 900	0	0	0	0	0	223	0
m. Chełmża	1	623	400,6	535	400	100	15180	-	13	98	19	21	1	1 574	0,0
Obrowo	2	6 147	148,0	149	148	100	2 789	2 789	18	138	34	-	-	148	0
Zławieś Wielka	2	4 865	302,7	299	189	98,8	6 092	6092	6 836	14 637	3218	-	-	299	3,7
Wielka Nieszawka	1	5 333	135,0	135	135	100	3 883	3 883	2 025	6 345	675	1 345	47	153	-
Ogółem	9	27 768	15 80,6	1 749	1 280	-	43 124	27 944	-	-	-	-	-	2 805	24

[Źródło: Dane GUS w Warszawie, rok 2009]

Ścieki opadowe

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie miejscowości powstają ścieki opadowe. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw. Na zanieczyszczenie wód odbieranych przez kanalizację opadową ma wpływ:

- zanieczyszczenie obejść wiejskich odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.,

- zanieczyszczenie ulic substancjami ropopochodnymi,
- śmieci wyrzucone poza kubły, sterty śmieci usytuowanych na terenach do tego nie przygotowanych,
- zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

Podstawowe zanieczyszczenia ścieków opadowych to przede wszystkim zawiesiny nieorganiczne i substancje ropopochodne.

W celu wyeliminowania zagrożenia zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego zarządzający

zobowiązany jest zapewnić właściwy stan techniczny urządzeń oczyszczających (osadników) oraz dotrzymać określonych w pozwoleniu wodno-prawnym stężeń zanieczyszczeń. Przy zapewnieniu właściwej ich pracy wody opadowe nie powinny stanowić istotnego zagrożenia.

Poszczególne gminy Powiatu Toruńskiego sukcesywnie przeprowadzają prace związane z odprowadzaniem wód deszczowych z powierzchni znajdujących się w ich zarządzie dróg.

Również większość zakładów przemysłowych i innych jednostek ma uregulowaną sytuację prawną w zakresie odprowadzania wód deszczowych.

5. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

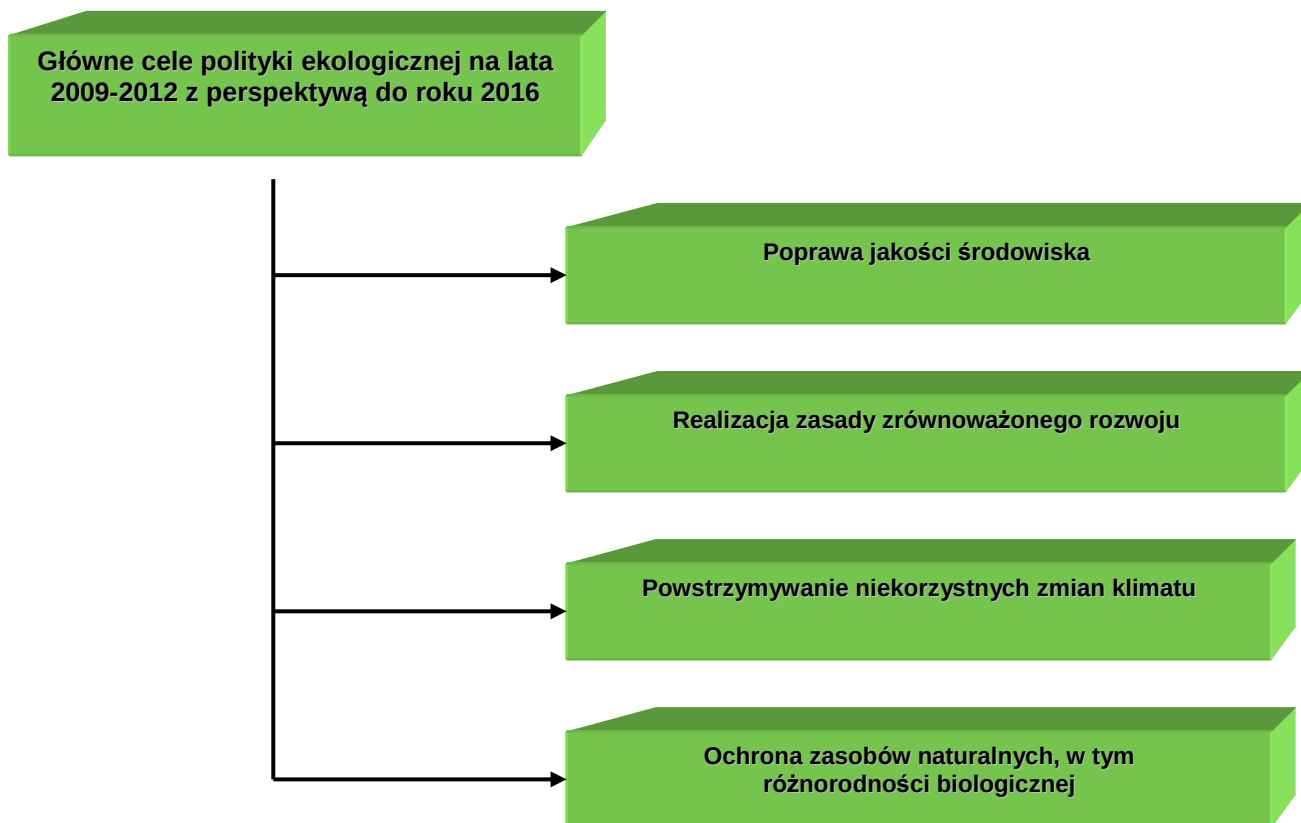
Jako założenia wyjściowe do programu ochrony środowiska powiatu toruńskiego przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gmin zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w powiecie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

5.1. Uwarunkowania zewnętrzne

5.1.1. Zasady Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

W grudniu 2008 r. Rada Ministrów przyjęła „Politykę ekologiczną państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016”. Polityka ekologiczna jest dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety ekologiczne a poprzez to wskazującym kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Do realizacji tych założeń władze samorządowe przygotowują odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.



Rycina 13 Podstawowe cele polityki ekologicznej Państwa

Cele pośrednie, to przede wszystkim nacisk na ochronę powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu, a przede wszystkim spełnianie standardów określonych przez UE w tym temacie. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć duży nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację już istniejącego przemysłu energetycznego.

Wypełnianie założeń polityki ekologicznej stało się bodźcem do powołania nowych organów – Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Regionalnych Dyrektorów Ochrony Środowiska. Jest to krok mający na celu uprościć i przyspieszyć procedury środowiskowe.

Priorytetem stanie się również kontynuacja zalesień i zadrzewień w celu tworzenia korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne. Ma to ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory. Wszystkie państwa, w tym także Polska muszą pamiętać o racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, w szczególności wodą.

Polityka ekologiczna kładzie nacisk na racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi.

Gospodarowanie pieniędzmi pozyskanymi z Unii Europejskiej powinno być bardziej efektywne i w dużej mierze skupić się na wyposażaniu kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne.

Polityka ekologiczna zawsze kładzie też duży nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Polska powinna zadbać

również o opracowanie ryzyka powodziowego, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych i ochronę przed hałasem.

Zasady polityki ekologicznej państwa są zasadami, na których oparta jest również polityka ochrony środowiska powiatu toruńskiego.

Oprócz zasady zrównoważonego rozwoju jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

- **Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:
 - zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
 - recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
 - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC),
 - wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiłowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji: "Odpowiedzialność i Troska" itp.;
- **Zasadę „zanieczyszczający płaci”**, odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych;
- **Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- **Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie;
- **Zasadę subsydiarności**, wynikającą m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej a oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany;
- **Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej**, odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a następnie do oceny osiągniętych wyników a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu;
- **Zasadę „myśl globalnie, działaj lokalnie”**, która wdrażana sukcesywnie w system edukacji ekologicznej społeczeństwa prowadzi do:
 - proekologicznych zachowań konsumenckich,
 - prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
 - organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,

- o uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

5.1.2. Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Województwa Kujawsko Pomorskiego na lata 2007 – 2020

Dokument ten powstał jako aktualizacja uchwalonej w roku 2007 Strategii i wynikał on z istotnych zmian zewnętrznych uwarunkowań rozwoju.

Dokument jest zapisem strategii rozwoju województwa kujawsko – pomorskiego uwzględniającym, zarówno merytorycznie aktualne propozycje dotychczasowej strategii, jak i propozycje nowe, wynikające z obecnie identyfikowanych potrzeb, aspiracji, wyzwań i uwarunkowań rozwoju. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego, będąc w pełni autonomicznym wyrazem woli samorządu województwa, jest zgodna ze strategicznymi zapisami rozwoju kraju, zamieszczonymi w dokumentach szczebla krajowego. Uzasadnionym jest wymóg zgodności z jej ustaleniami przyszłych wojewódzkich opracowań strategicznych o charakterze sektorowym i planów rozwoju lokalnego.

Strategia rozwoju województwa i plan zagospodarowania przestrzennego są podstawowymi dokumentami programowymi polityki rozwoju, które z mocy ustawy sporządza i realizuje samorząd województwa. Uchwalony w czerwcu 2003 r. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego traktowany jest jako przestrzenna interpretacja uchwalonej w czerwcu 2000 r. Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko Pomorskiego, Wizja Rozwoju do 2010 r. oraz późniejszych strategii i programów strategicznych o charakterze sektorowym. Zaktualizowana strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego jest w pełni spójna z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego i plan ten - tak jak wcześniej - może być traktowany jako jej przestrzenna interpretacja.

Cel nadrzędny dotychczasowej strategii rozwoju województwa kujawsko – pomorskiego w zapisie:

poprawa konkurencyjności regionu i podniesienie poziomu życia mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju

utrzymany został jako cel nadrzędny prorozwojowych działań w wymiarze co najmniej najbliższej dekady. Jest to cel w pełni zgodny z zasadniczymi kierunkami rozwoju kraju proponowanymi przez Narodowy Plan Rozwoju i Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007-2013, a także proponowanymi celami polityki spójności Unii Europejskiej po 2006 r.

Na podstawie ogółu przesłanek do projekcji rozwoju województwa kujawsko - pomorskiego: obecnych i przyszłych uwarunkowań rozwoju, potrzeb i aspiracji mieszkańców, wyzwań najbliższej przyszłości, wskazuje się:

- trzy priorytetowe obszary działań strategicznych,
 - o Priorytetowy obszar działań 1. Rozwój nowoczesnej gospodarki,
 - o Priorytetowy obszar działań 2. Unowocześnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej regionu,
 - o Priorytetowy obszar działań 3. Rozwój zasobów ludzkich

- działania strategiczne (cele strategiczne),
- główne kierunki działań strategicznych (cele operacyjne).

Bezpośrednie odniesienie do problematyki związanej z szeroko rozumianą ochroną środowiska znalazło swe odzwierciedlenie w działaniu strategicznym priorytetu 2 tj. Działanie 2.6. Zachowanie i wzbogacenie zasobów środowiska, wraz z głównymi kierunkami działań:

- cel operacyjny 2.6.1. Utrwalenie, wzbogacenie systemu ekologicznego regionu,
- cel operacyjny 2.6.2. Rewaloryzacja środowiska przyrodniczego.

Zgodnie z ogólnymi założeniami działania 2.6. „Walory i bogate zasoby środowiska przyrodniczego oraz zróżnicowanie krajobrazowe województwa kujawsko-pomorskiego postrzegane są jako cechy atrakcyjności obszaru, jako wyznaczniki jego konkurencyjności.

Rozwój społeczny i gospodarczy winny zachodzić w respekcie dla zachowania tych walorów i zasobów, w szczególności dotyczy to: zasobów wód powierzchniowych i podziemnych (zlewnie rzek, jeziora, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych), czystości powietrza atmosferycznego, ograniczenia hałasu komunikacyjnego, zasobów i walorów uzdrowisk. Dla ochrony wód podziemnych nie przewiduje się eksploatacji węgla brunatnego w południowej części województwa.

Identyfikowany dziś system ekologiczny regionu winien w przyszłości utrzymywać swą charakterystykę przyrodniczą a nawet w miarę pojawiających się możliwości ją wzbogacać.

Dla zachowania walorów i zasobów środowiska przyrodniczego niezbędna jest systematyczna, również szeroko prowadzona edukacja przyrodnicza i ekologiczna społeczeństwa.”

5.1.3. Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2010

Opracowanie wojewódzkiego programu ochrony środowiska służy realizacji polityki ekologicznej państwa i regionu. Kompleksowe ujęcie problematyki środowiska regionu umożliwia wykorzystanie programu do następujących celów:

- podejmowania wspólnych działań przez administrację wszystkich szczebli, tj. wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, w celu rozwiązywania ważnych problemów i eliminowania zagrożeń środowiska w województwie;
- podejmowania decyzji w zakresie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i finansowania inwestycji ekologicznych;
- kreowania regionalnej polityki ochrony i racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- wykorzystania przez samorządy powiatowe i gminne jako podstawy metodycznej i merytorycznej przy opracowaniu powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska;
- koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ochrony środowiska realizowanych przez administrację wszystkich szczebli, jak i jednostki gospodarcze, instytucje oraz organizacje społeczne.

Zgodnie z art. 17 ustawy – Prawo ochrony środowiska, program ochrony środowiska określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,

- rodzaj i harmonogram przedsięwzięć ekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Celami planu gospodarki odpadami są:

- stworzenie zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska,
- realizacja obowiązku planowania, projektowania i prowadzenia wszelkich działań w taki sposób, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość, zapewniać odzysk odpadów oraz zapewnić unieszkodliwianie odpadów, których powstawaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Cele ekologiczne przyjęte w Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014 stanowią rozwinięcie i uszczegółowienie celów w zakresie ochrony środowiska sformułowanych w Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007- 2020, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2020 i Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko - pomorskiego.

Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjmuje się zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa.

Realizacja celu głównego jest możliwa pod warunkiem przyjęcia jako powszechnie obowiązującej zasady zrównoważonego rozwoju, identyfikacji określonych priorytetów ochrony środowiska oraz ich realizacja. Ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze województwa i identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych upoważniają do stwierdzenia, że celami tymi są:

- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior,
- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawa warunków klimatu akustycznego,
- zapobieganie powodziom i skutkom suszy,
- wdrożenie i prowadzenie racjonalnego systemu gospodarowania odpadami,
- zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej regionu, z ograniczeniem populacji obcych gatunków roślin i zwierząt,
- zwiększanie lesistości województwa, ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych,
- ochrona złóż kopalin przed nieracjonalną eksploatacją,
- kształtowanie systemu obszarów chronionych i dostosowanie go do nowych uwarunkowań prawnych,
- przeciwdziałanie poważnym awariom i poważnym awariom przemysłowym.

Tabela 19 Kierunki ochrony środowiska

Kierunki ochrony środowiska	Cele średniookresowe do 2014 r.	Kierunki działań do 2010 r.
Kierunki działań o charakterze systemowym		
Edukacja ekologiczna	Stale podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa i zapewnienie jej szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.	– Opracowanie i wdrażanie programów szkolnych z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, – Szkolenie kadry nauczycielskiej oraz organizatorów turystyki i wypoczynku w zakresie treści i metodyki krzewienia wiedzy ekologicznej, – Przygotowywanie i udostępnianie informacji o stanie i zagrożeniach środowiska, – Prowadzenie edukacji ekologicznej na wszystkich obszarach cennych przyrodniczo, w tym propagowanie rzetelnych informacji o europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, – Organizacja konkursów, olimpiad i przeglądów o tematyce ekologicznej, – Prowadzenie działalności wydawniczej i filmowej o tematyce ekologicznej, – Propagowanie tematyki ekologicznej w różnego rodzaju mediach, – Opracowywanie i realizacja programów z zakresu edukacji ekologicznej.
Rozwój badań i postęp techniczny	– Zwiększenie roli wiedzy i innowacyjności w procesie zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego województwa, – Ułatwienie procesu wdrażania nowych technologii środowiskowych i ekoinnowacji w gospodarce.	– Wzmocnienie roli nauki i badań w ochronie środowiska oraz wdrażanie nowych technologii środowiskowych, – Podniesienie poziomu eko-innowacyjności przedsiębiorstw, w tym małych i średnich przedsiębiorstw, – Rozwój badań nad środowiskiem, prowadzących do zwiększenia racjonalności podejmowanych decyzji dotyczących.
Działania w aspekcie obszarowym - planowanie przestrzenne	Zachowanie równowagi przyrodniczej w procesie organizacji przestrzeni województwa dla potrzeb społeczności i prognozowania rozwoju gospodarczego.	– Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska oraz identyfikacji konfliktów środowiskowych i przestrzennych, – Uwzględnianie progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej wraz z systemem monitorowania zmian, – Wdrażanie wytycznych dotyczących wyznaczania korzyści ekologicznych dla potrzeb opracowań ekofizjograficznych i ich zagospodarowanie zgodnie z wymogami ochrony różnorodności biologicznej, – Wprowadzenie analizy scenariuszowej zmian funkcji przestrzeni w relacji do zagrożeń środowiskowych.
Zarządzanie środowiskowe	Stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne i terminowe realizowanie jej celów.	– Przeprowadzenie analiz mających na celu identyfikację nowych instrumentów polityki ekologicznej o wysokiej skuteczności środowiskowej i efektywności ekonomicznej, – Doskonalenie systemu prowadzonych kontroli środowiskowych przy wykorzystaniu wdrażanych zasad samokontroli podmiotów gospodarczych, – Wprowadzanie do praktyki zarządzania ochroną środowiska tych instrumentów w odniesieniu do których analizy wykazały ich wysoką skuteczność i efektywność, – Zapewnienie wzrostu nakładów na ochronę środowiska zgodnie z priorytetami krajowych celów polityki ekologicznej, – Realizacja przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, – Likwidacja subsydiów szkodliwych dla środowiska i powodujących nadmierną eksploatację zasobów przyrodniczych, – Analiza opłat środowiskowych pod kątem ich wykorzystywania na działania prowadzące do poprawy stanu środowiska województwa.
Kierunki ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów przyrodniczych		
Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie dla przyszłych pokoleń terenów o wyróżniających się w skali regionu walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych. Utrzymanie różnorodności biologicznej województwa na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu).	Priorytetowym zadaniem w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu będzie zachowanie wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych województwa oraz zachowanie różnorodności biologicznej, szczególnie poprzez: – kształtowanie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 na terenach najcenniejszych przyrodniczo z zachowaniem możliwości rozwoju gospodarczego województwa, – opracowanie planów ochrony dla obszarów Natura 2000, – opracowanie planów ochrony dla parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody, – dostosowanie reżimów ochronnych na obszarach chronionych do potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu oraz do zamierzeń rozwoju społeczno-gospodarczego, – realizacja powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i korzyści ekologicznych, – uregulowanie statusu prawnego Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia, – uregulowanie statusu prawnego pomników przyrody i użytków ekologicznych, – wdrażanie zasad ochronnych na obszarze rezerwatu biosfery „Bory Tucholskie”, – dalsze wdrażanie strategii rozwoju obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”, – utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, – wprowadzenie programu udrożnienia rzek w celu umożliwienia migracji organizmów wodnych, – intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolno-środowiskowych, – poprawa stanu zniszczonych cennych przyrodniczo ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych oraz siedlisk, w tym wodno-błotnych i leśnych, – wspieranie kompleksowych badań florystycznych, faunistycznych i krajobrazowych oraz rozwój systemu wymiany informacji przyrodniczej, – sukcesywna rewitalizacja parków podworskich i wiejskich wpisanych do rejestru zabytków, – przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcej flory i fauny.
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	– Kształtowanie właściwej struktury przestrzennej, gatunkowej i wiekowej lasów, – Wykorzystanie gospodarcze zasobów leśnych z zapewnieniem zachowania trwałości lasów oraz ich potencjału biologicznego, produkcyjnego i regeneracyjnego.	– Zwiększanie leśności województwa w wyniku zalesienia gruntów porolnych o około 2000 ha, – uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych w planowaniu nowych zalesień, – działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych, – zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowanie struktury pionowej drzewostanów, urozmaicenie formy mieszanica, – racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,

Kierunki ochrony środowiska	Cele średniookresowe do 2014 r.	Kierunki działań do 2010 r.
		– tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów, – kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka, – kontynuowanie i rozwijanie monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.
Ochrona powierzchni ziemi i gleb	Ochrona zasobów glebowych przed degradacją i nieracjonalnym użytkowaniem.	– prowadzenie działań prewencyjnych w zakresie przeciwdziałania wyłączenia z użytkowania rolniczego gleb o wysokich walorach użytkowych, – przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo, – ograniczanie procesów erozji wodnej i wietrznej, – prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi, – rekultywacja gleb zdegradowanych metodami biologicznymi i technicznymi, – wdrażanie programów rolno-środowiskowych uwzględniających działania prewencyjne, – prowadzenie bieżącej rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdegradowanych, w tym terenów powojennych i przemysłowych,
Ochrona zasobów kopalin	Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalną eksploatację i minimalizowanie degradacji środowiska.	– Dalsze rozpoznawanie bazy surowcowej oraz stworzenie i systematyczne aktualizowanie bilansu kopalin województwa kujawsko – pomorskiego, – ochrona zasobów perspektywicznych kopalin w tym wód leczniczych i termalnych przed ich ilościową i jakościową degradacją na skutek nadmiernej eksploatacji oraz przenikania do warstw wodonośnych zanieczyszczeń z powierzchni ziemi, – stosowanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach, – zmniejszanie strat zasobów i surowców w toku ich pozyskiwania przez właściwą i oszczędną gospodarkę złożem, pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopaliny towarzyszących, jak również odzysk surowców z kopaliny odpadowych, wykorzystanie surowców zawartych w hałdach, zwalach oraz osadnikach, – zastępowanie kopaliny surowcami z innych źródeł, w szczególności surowcami odtwarzalnymi i odzyskiwanymi z odpadów, – wielokierunkowe wykorzystanie wód leczniczych i termalnych, – zakaz wykonywania zbiorników i stawów w miejscach zalegania torfów, – wyznaczenie perspektywicznych wyrobisk pokopalnianych (np. po wydobyciu soli kamiennej) dla potrzeb magazynowania paliw (np. gaz ziemny, ropa naftowa, produkty naftowe), – przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopaliny.
Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii		
Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość	Wzrost efektywności wykorzystania zasobów wodnych i surowcowych na cele gospodarcze, zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zapobieganie oraz ograniczanie powstawania odpadów u źródła ilości a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko.	– Modernizacja procesów przemysłowych w kierunku osiągnięcia normatywnych najlepszej dostępnej techniki, – Wspieranie i intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody w przedsiębiorstwach, – Wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej,
Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy	Trwały i zrównoważony rozwój w gospodarowaniu zasobami wodnymi województwa, skuteczna ochrona przed powodzią i suszą.	– tworzenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga) przy nie pogarszaniu ich jakości, modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych, – realizacja programu małej retencji województwa kujawsko - pomorskiego, – przebudowa, rozbudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych, – właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych, – utrzymanie koryt rzecznych, – wyznaczenie obszarów zalewowych i polderów, – modernizacja melioracji szczegółowych (nawadnianie), – budowa i modernizacja sieci wodociągowych, – budowa i modernizacja ujęć wody.
Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	Zwiększenie produkcji energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii (OZE) zgodnie z krajową polityką energetyczną kraju.	– sporządzenie analizy dotyczącej wyznaczenia terenów dla lokalizacji elektrowni wiatrowych, w tym szczególnie parków wiatrowych oraz innych instalacji OZE, – intensyfikacja wykorzystania mechanizmów wsparcia rozwoju OZE z prowadzeniem działań edukacyjnych oraz popularyzacyjnych, – wykorzystanie biomasy i biogazu, energii wiatrowej, wodnej, geotermalnej, słonecznej, innej, – lokalizowanie elektrowni wiatrowych na terenach nie kolidujących z obszarami chronionymi, obszarami o walorach kulturowych i przyrodniczych oraz szlakami wędrówek ptaków, – wspieranie i aktywizacja samorządów gminnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów dla zwiększenia ilości energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych, – wspieranie wykorzystania wód termalnych jako ekologicznego źródła ciepła, – realizacja przedsięwzięć
Kierunki dalszej poprawy jakości środowiska		
Relacja „środowisko – zdrowie”	– Kontynuowanie procesu włączenia problematyki środowiskowego zagrożenia zdrowia do procedur zarządzania jakością środowiska. – Zmniejszenie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy.	– wdrażanie strategicznego programu rządowego „Środowisko a zdrowie”, zgodnego z wytycznymi Europejskiego Biura Światowej Organizacji Zdrowia, – kontynuowanie realizacji strategicznego programu rządowego „Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia człowieka w środowisku pracy”, – stwarzanie i doskonalenie dostępnych systemów informacyjnych dla celów monitoringu „Środowiskowych zagrożeń zdrowia i ich skutków”, – wprowadzenie ekologicznych systemów grzewczych w miastach, w których notuje się przekroczenia dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego, w celu zmniejszenia zapadalności na choroby układu oddechowego, – przyspieszenie budowy wodociągów oraz systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków na terenach wiejskich, – łagodzenie istniejących nieprawidłowości lokalizacyjnych przez budowę ekranów akustycznych i innych zabezpieczeń,

Kierunki ochrony środowiska	Cele średniookresowe do 2014 r.	Kierunki działań do 2010 r.
Poprawa jakości wód	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa oraz zabezpieczenie potrzeb ludności w zasoby wody pitnej.	– stworzenie systemu skutecznego kontrolowania działań każdej instytucji na rzecz ochrony zdrowia ludzi przed szkodliwymi czynnikami. – realizacja inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych – budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji zbiorczej, – realizacja projektów w zakresie zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w kierunku ich termicznego przekształcania, – wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie jest niemożliwa, technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej, – działania edukacyjne i kontrolne w zakresie przeciwdziałania odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód lub do ziemi, – wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojówkę i gnojowicę, płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt oraz maksymalne ograniczenie prowadzenia hodowli bezściółkowej, – budowa lub modernizacja oczyszczalni lub podczyszczalni ścieków przemysłowych, – lokalizowanie (budowa nowych), przebudowa lub rozbudowa istniejących instalacji do chowu trzody chlewnej tylko do wielkości nie przekraczającej 420 DJP, a dla istniejących instalacji przekraczających 420 DJP nie zwiększanie obsady poza limit określony w pozwoleniu zintegrowanym, – wspieranie działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, – wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, w tym budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych, – wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu	Spełnienie wymagań prawnych i standardów emisyjnych w zakresie jakości powietrza oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu.	– sporządzenie i wdrażanie programów ochrony powietrza w oparciu o wyniki rocznych ocen jakości powietrza, obejmujących na przykład za rok 2005 cztery strefy w województwie: aglomeracja bydgoska, powiat miasto Toruń, powiat miasto Włocławek i powiat nakielski, – wyznaczenie stref ograniczonej dostępności komunikacyjnej w miastach, a zwłaszcza w miastach dużych, centrach zabytkowych, strefach uzdrowiskowych i szpitalnych w połączeniu z właściwie prowadzoną polityką parkingową, – budowa obwodnic, w tym miejscowości: Włocławek, Toruń, Rynarzewo, Szubin, Obrowo, Czernikowo, Lipno, Karnkowo, Wólka, Kowal, Wąbrzeźno, Chełmno, – wzrost efektywności wytwarzania, przesyłu i wykorzystania energii w sektorze energetycznym oraz racjonalizacja jej zużycia w procesach produkcyjnych, – ograniczanie niskiej emisji ze źródeł komunalnych – miasta i zwarta zabudowa terenów wiejskich, – sukcesywna budowa sieci gazowych z preferencjami gazyfikacji obszarów o najwyższym poziomie emisji niskiej, – zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE), – dostosowanie się zakładów uciążliwych do zintegrowanych pozwoleń na emisję zanieczyszczeń powietrza w ramach zintegrowanego pozwolenia obejmującego wszystkie elementy środowiska (dyrektywa IPPC), – tworzenie organizacyjnych i metodycznych podstaw dla szerokiego wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT) w pierwszym rzędzie w przemyśle i energetyce (modernizacja procesów wytwórczych zwłaszcza przy stosowaniu instalacji podległych dyrektywie IPPC), – wprowadzenie elementów samokontroli zakładów poprzez systemy zarządzania środowiskowego (ISO 14000), – rozbudowa, modernizacja systemu monitoringu powietrza (konieczność objęcia monitoringiem większej liczby substancji, w tym ocena uciążliwości zapachowej, rozszerzenie zakresu stosowania pomiarów ciągłych, ujednolicenie systemów pomiarowych itp.), – wycofywanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową, – zwiększanie świadomości społeczeństwa, w tym w zakresie oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii, promowanie wykorzystywania biopaliw, ochrony warstwy ozonowej i klimatu, – współpraca z województwami sąsiednimi w zakresie ochrony powietrza.
Poprawa klimatu akustycznego	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu.	– kontynuacja monitoringu hałasu w środowisku ze szczególnym uwzględnieniem monitorowania odcinków dróg o bardzo wysokim natężeniu ruchu pojazdów samochodowych (w przeliczeniu na rok) – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 1 poz. 8), – opracowanie map akustycznych dla terenów wskazanych przepisami odrębnymi, – kontynuowanie działań umożliwiających wyprowadzanie z miast uciążliwego tranzytowego ruchu pojazdów ciężkich, – wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i przebudowa dróg komunikacji, w tym komunikacji wodnej – żegluga śródlądowej, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na mniej hałaśliwy), – wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia emisji hałasu przemysłowego, – wspieranie działań sektora gospodarczego realizującego zadania redukujące emisję hałasu do środowiska, – wspieranie finansowe działalności inspekcyjno-kontrolnej przez służby Inspekcji Środowiska, – kontynuacja działań monitorujących używanie sprzętu motorowodnego na wodach powierzchniowych, – monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym.
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	– ochrona mieszkańców województwa przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, – dążenie do utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla terenów dostępnych dla ludności poniżej poziomów dopuszczalnych.	– stworzenie bazy danych – rejestru źródeł pól elektromagnetycznych w środowisku, w ujęciu tabelarycznym i przestrzennym (mapa lokalizacji źródeł), – prowadzenie monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z rejestrem informacji o terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, – prowadzenie rejestru wydawanych pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska, – monitorowanie przestrzegania zasad ochrony ludzi przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

Kierunki ochrony środowiska	Cele średniookresowe do 2014 r.	Kierunki działań do 2010 r.
Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi	– ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi oraz środowiska, – zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych poprzez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takich awarii, – dążenie do zminimalizowania ryzyka wystąpienia poważnej awarii w tym awarii będącej następstwem transportu substancji niebezpiecznych, – dążenie do zminimalizowania ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poprzez pełną identyfikację zakładów o dużym ryzyku	– intensyfikacja inspekcji i kontroli wszystkich zakładów mogących być potencjalnymi źródłami poważnych awarii, – skuteczna egzekucja ustawy Prawo ochrony środowiska w zakresie identyfikacji zakładów o dużym ryzyku i zakładów o podwyższonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz obowiązków sporządzania wymaganych dokumentacji, – weryfikacja, wyznaczenie i zatwierdzenie tras przewozu substancji niebezpiecznych po drogach na terenie województwa, – wyznaczenie bezpiecznych miejsc parkingowych dla pojazdów przewożących niebezpieczne substancje, – wyposażenie Jednostek Ratowniczych w sprzęt do ratownictwa technicznochemicznego, – edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii.

5.2. Uwarunkowania wewnętrzne

5.2.1. Strategia rozwoju powiatu Toruńskiego

Strategia rozwoju stanowi dokument będący podstawą do tworzenia szczegółowego planu operacyjnego, który musi być z nim spójny. Spójność społeczna i gospodarcza podkreślana jest w każdym z projektów unijnych.

Wypracowanie podstaw strategii rozwoju na lata 2000-2010 dla powiatu toruńskiego odbywało się podczas warsztatów w dniach 29-30 maja, 12-13 czerwca oraz 3-4 lipca 2000 r. w miejscowości Gronowo.

Zajęcia odbywały się według stosunkowo mało znanej w Polsce, a niezwykle efektywnej Metody Aktywnego Planowania Strategii.

Ten sposób działania wprowadzony został na polski rynek konsultingowy przez Friedrich Ebert Stiftung (Fundacja im. Friedericha Eberta) i z powodzeniem przez polskich moderatorów został twórczo przystosowany do wykorzystywania w naszych warunkach.

Celem strategicznym wybranym przez uczestników został sformułowany jako

Zasobny powiat

Cele operacyjne

Cele operacyjne, są to te cele które przyczyniają się do zrealizowania celu głównego:

- Rozwinięta przedsiębiorczości,
- Poziom edukacji zbliżony do standardów Unii Europejskiej,
- Powiat atrakcyjnym rynkiem inwestycyjnym,
- Wysoki poziom życia na obszarach wiejskich,
- Dobrze rozwinięta sieć infrastruktury technicznej,
- Stan środowiska naturalnego terenów wiejskich spełniający wymogi dyrektyw Unii Europejskiej,
- Dobry stan zdrowia mieszkańców powiatu,
- Aktywne społeczeństwo,
- Malejąca przestępczość w powiecie,
- Stworzenie zintegrowanego systemu koordynacji działań związanych z bezpieczeństwem mieszkańców powiatu z Toruniem,
- Mniejsza liczba wypadków na drogach,
- Wykorzystane walory turystyczno-krajoznawcze.

Efektami celu strategicznego są te cele, których realizacja nastąpi samoistnie po zrealizowaniu celu głównego. Tak więc efektami wynikającymi ze zrealizowania głównego celu strategii są:

- Bogate społeczeństwo,
- Duża ilość miejsc pracy.

Planowana strategia w zakresie ochrony środowiska znalazła swe odzwierciedlenie w priorytecie: *Stan środowiska naturalnego terenów wiejskich spełniający wymogi dyrektyw Unii Europejskiej*. W ramach tego priorytetu wyznaczono następujące działania:

- Stworzenie powiatowego programu ochrony środowiska,
- Zagospodarowanie i unieszkodliwienie odpadów stałych,
- Prawidłowa eksploatacja - konserwacja oraz odbudowa systemów melioracyjnych,

- Zapobieganie zagrożeń wynikającym z produkcji rolnej.

5.2.2. Program Ochrony Środowiska na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020

Program Ochrony Środowiska na lata 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011-2020 przyjęty został uchwałą Rady Powiatu Toruńskiego Nr X/67/03 z dnia 22 grudnia 2003 r.

Program sporządzony został zgodnie z obowiązujący wtedy prawem, określa działania, które należy podejmować w celu poprawy jakości środowiska. Program składa się z ośmiu rozdziałów.

Rozdział I to część wstępna Programu przedstawiająca:

- podstawę prawną wykonania dokumentu,
- zakres i metody zastosowane przy jego tworzeniu,
- informacje i wytyczne wynikające z dokumentów strategicznych i programowych na różnych szczeblach administracji,
- kompetencje samorządu powiatowego w zakresie ochrony środowiska.

Rozdział II to analiza stanu środowiska powiatu toruńskiego w kontekście polityki ekologicznej województwa. Diagnoza stanu obejmuje:

- jakość wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- stan aerosanitarny powiatu,
- stan akustyczny powiatu,
- system gospodarki odpadami prowadzony na terenie powiatu,
- charakterystykę metod zachowania i kształtowania bioróżnorodności regionu,
- problematykę dotyczącą zwiększania lesistości,
- charakterystykę gleb powiatu,
- charakterystykę złóż kopalin,
- charakterystykę obszarów chronionych.

Rozdział III przedstawia cele i priorytety ekologiczne. Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze powiatu toruńskiego do 2020 r. przyjęto zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego powiatu w celu poprawy jakości życia mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i możliwości rozwoju gospodarczego powiatu.

Ocena aktualnego stanu środowiska na obszarze powiatu i identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych pozwoliła na stwierdzenie, że **operacyjnymi celami ochrony środowiska** na obszarze powiatu toruńskiego dotychczas były:

- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior,
- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- rozbudowa zbiorczych systemów kanalizacyjnych,
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego, w tym eliminacja emisji złośliwych,
- poprawa warunków klimatu akustycznego,
- wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami,
- zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej,
- zwiększenie lesistości powiatu,
- ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,

- ochrona złóż kopalin przed nieracjonalną eksploatacją i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- kształtowanie systemu obszarów chronionych.

Podstawowymi **priorytetami ekologicznymi** na obszarze powiatu toruńskiego były więc:

- kształtowanie systemu obszarów chronionych w celu stworzenia ciągłości przestrzennej obszarów chronionych,
- budowa oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla miejscowości o zwartej zabudowie,
- ograniczanie powstawania i migracji do środowiska zanieczyszczeń obszarowych głównie z terenów intensywnej gospodarki rolnej,
- ochrona wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior, przed migracją zanieczyszczeń ze źródeł punktowych,
- zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności przy zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zabezpieczenie potrzeb ludności w zasoby wody pitnej,
- ograniczanie zużycia wody na cele technologiczne i przemysłowe,
- kontynuowanie poprawy zabezpieczenia ludności przed powodzią,
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- wspieranie alternatywnych źródeł energii,
- wspieranie technologii minimalizujących ilość wytwarzanych odpadów,
- rozpoczęcie wdrażania nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami oraz rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
- rozpoczęcie wdrażania instrumentów służących ekologizacji gospodarki rolnej, w tym programów rolnośrodowiskowych,
- sukcesywne zwiększenie lesistości powiatu oraz kontynuowanie przebudowy drzewostanów,
- wprowadzanie zadrzewień, w tym na terenach wiejskich,
- dalszy rozwój rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego,
- ochronę przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym,
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa powiatu.

Rozdział IV jest wynikiem analizy stanu aktualnego oraz sformułowanych na jej podstawie celów i priorytetów ekologicznych, przedstawia harmonogram przedsięwzięć proekologicznych. W rozdziale tym przedstawiono kierunki działań wraz z konkretnymi zadaniami, jakie należało wykonać w poszczególnych sferach działalności, tj:

- ochrona zasobów przyrodniczych,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona powietrza atmosferycznego,
- ochrona przed hałasem,
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- edukacja ekologiczna,

w celu zachowania stanu aktualnego oraz poprawie elementów zdegradowanych w zakresie środowiska przyrodniczego powiatu toruńskiego.

Rozdział V przedstawia i określa środki niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów poprzez określenie mechanizmów prawno – ekonomicznych służących realizacji założeń programu, wskazania metod i sposobu pozyskiwania środki finansowych na realizację zadań, przedstawienie instrumentów społecznych niezbędnych do realizacji wyznaczonych celów.

System monitoringu i oceny realizacji programu przedstawiony został w Rozdziale VI omawianego Programu.

Rozdział VII to streszczenie w języku niespecjalistycznym, zaś VIII to wykaz wykorzystanych materiałów i opracowań.

6. REALIZACJA POLITYKI ŚRODOWISKOWEJ POWIATU TORUŃSKIEGO

Zgodnie z art. 378 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. **Starosta uznany został za podstawowy organ ochrony środowiska**. Do jego kompetencji należy większość spraw w polskim prawodawstwie z zakresu korzystania ze środowiska i jego o ochrony. Nowe zadania wynikają także z ustaw szczególnych związanych z ochroną środowiska m.in. z ustawy o odpadach, prawa wodnego, ustawy o ochronie przyrody, lasach, prawa geologicznego i górniczego, ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Przepisy tych ustaw zmieniono także wielokrotnie celem wprowadzania jak najlepszych zadań ochrony poszczególnych komponentów środowiska.

Z podstawowej ustawy **Prawo Ochrony Środowiska** Starosta jest organem wydającym pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii. Dotyczy to następujących pozwoleń:

- zintegrowanego
- na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza
- wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi
- na wytwarzanie odpadów
- na emitowanie hałasu do środowiska
- na emitowanie pól elektromagnetycznych.

W **Tabeli 20** przedstawione zostały zadania wykonane przez Starostwo Powiatowe w Toruniu w latach 2004 - 2010 w zakresie związanym z ochroną środowiska.

Tabela 20 Zadania wykonane w latach 2003 – 2010

Nazwa zadania	Opis realizacji
Pozwolenia zintegrowane	W latach 2006 – 2008 wydano dwukrotnie (w czerwcu 2006 oraz wrześniu 2008) dla firmy NORDZUCKER Polska S.A. – instalacja cukrowni znajdujących się na terenie Zakładu Produkcyjnego w Chełmży
Przeciwdziałania zanieczyszczeniom, polegającym na zapobieganiu lub ograniczaniu wprowadzania do środowiska substancji lub energii z instalacji lub urządzeń z zakresu ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, emitowaniem pól elektromagnetycznych	1. Przeprowadzono szereg postępowań w sprawie zgłoszeń i wydawania pozwoleń na wprowadzania gazów i/lub pyłów do powietrza: łączna ilość rozpatrzonych w latach 2006 – 2010 wniosków: 214 wniosków, 2. Prowadzenie postępowań w sprawie wydawania pozwoleń na emisję hałasu: w ilości ok. 30, 3. Stała weryfikacja ww. pozwoleń poprzez sprawdzanie przedkładanych cyklicznie wyników pomiarów z instalacji.
Postępowanie w sprawie ocen oddziaływań przedsięwzięć na środowisko	W latach 2006 – 2010 Starostwo Powiatowe w Toruniu uczestniczyło w ok. 500 postępowań dotyczących ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko
Gospodarka i ochrona wód	Starostwo Powiatowe w Toruniu prowadzi, zgodnie z ustawowo wyznaczonymi kompetencjami postępowania administracyjne w celu wydania, cofnięcia lub ograniczenia pozwoleń wodnoprawnych na: a) szczególne korzystanie z wód (od roku 2003 rozpatrzono ok. 283 wnioski), b) wykonanie urządzeń wodnych (od roku 2003 rozpatrzono ok. 151 wniosków), c) likwidację nieczynnych ujęć wodnych celem zabezpieczenia jakości wód.
Gospodarka odpadami	Starostwo Powiatowe prowadzi zgodnie z ustawowo wyznaczonymi kompetencjami różnorakie postępowania: m.in. w związku z wydawaniem całego szeregu decyzji i pozwoleń związanych z gospodarowaniem odpadami, przyjmowaniem informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne i niebezpieczne.
Z zakresu gospodarki leśnej, łowieckiej i gospodarowania zasobami przyrody	W zakresie gospodarki leśnej wydano 151 decyzji (np. na przedwczesny wyrąb drzewostanów i trzebież, na zmianę lasu na użytek rolny, itp.). Zalesiono ok. 138,52 ha gruntów rolnych niestanowiących własności Skarbu Państwa. W zakresie gospodarowania zasobami przyrody, wydano ok. 75 decyzji na wycinkę drzew z gruntów będących

Nazwa zadania	Opis realizacji
Z zakresu ochrony gruntów rolnych	własnością gmin. 1. Prowadzono postępowanie administracyjne dotyczące zezwoleń na wyłączenia gruntów rolnych z produkcji rolnej pod budownictwo użyteczności publicznej i budownictwo mieszkaniowe, zakończone wydaniem 2 736 decyzji. 2. Przeprowadzono kontrole losowo wybranych inwestorów dotyczące wydanych zezwoleń na wyłączenia gruntów rolnych pod kątem realizacji warunków określonych w decyzjach. 3. Naliczono świadczenia na rzecz Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych w związku z zezwoleniem na wyłączenie gruntów rolnych w kwocie 13 104 800 zł. 4. Prowadzono postępowanie administracyjne w związku z rekultywacją zdewastowanych i zdegradowanych gruntów położonych na terenie poszczególnych gmin Powiatu – ok. 39 decyzji. 6. W związku z zadaniami wynikającymi z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zaopiniowano projekty planów zagospodarowania przestrzennego gmin pod kątem ochrony gruntów rolnych i ochrony środowiska. Wydano łącznie ok. 210 opinii. 7. Z zakresu ustawy rybactwo śródlądowe wydano 1 570 kart wędkarskich zezwalających na amatorski połów ryb. Ponadto w związku z zadaniami nałożonymi na Starostę przez ww. ustawę zarejestrowano w latach 2003 do I półrocza 2010r. – 243 łodzi służących do amatorskiego połowu ryb.
W zakresie prawa geologicznego i górniczego	W trakcie II kadencji Wydział Środowiska a potem Geolog Powiatowy rozpatrzył kilkaset (ponad 550) opracowań z zakresu geologii, w tym: - projekty prac geologicznych (hydrogeologicznych, geologiczno-inżynierskich, złóż kopalin, monitoringu inwestycji, itp.) - projekty zagospodarowania złóż kopalin - dokumentacje hydrogeologiczne - dokumentacje geologiczno-inżynierskie - dokumentacje określające warunki geologiczne w związku - z projektowaniem inwestycji szkodliwych dla środowiska W latach 2002-2006 udzielono kilkadziesiąt koncesji (łącznie około 50) na rozpoznanie i poszukiwanie złóż oraz koncesji na ich wydobycie, głównie na terenie gminy Lubicz (Młyniec, Józefowo, Mierzynek), gminy Obrowo (Sąsiedzko, Szembekowo) i gminy Zławieś Wielka (Pędzewo). Opłaty eksploatacyjne uiszczane przez koncesjonariuszy zasilały fundusze ochrony środowiska, w tym Gminny i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zestawienie dotacji w latach 2006 – 2009 z PFOŚiGW

Działając na zasadach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska (w obowiązujący wtedy stanie prawnym) udzielono 20 –to procentowych dotacji:

- w roku 2006 – w wysokości 127 581 zł,
- w roku 2007 – w wysokości 307 480 zł,
- w roku 2008 – w wysokości 99 015 zł,
- w roku 2009 – w wysokości 68 461 zł.

Tabela 21 Wykaz ilościowy dofinansowanych wniosków w latach 2006 – 2009 – dotacja 20 %

Nazwa zadania	Ilość dofinansowanych wniosków			
	2006	2007	2008	2009
<i>Gospodarka odpadami</i>				
segregacja i unieszkodliwienie odpadów eternitowych	12	29	30	20
<i>Ochrona powietrza</i>				
wprowadzenie bardziej przyjaznych dla środowiska źródeł energii	26	28	7	6
wspieranie ekologicznych form transportu	1	-	1	-
wykorzystanie lokalnych źródeł energii odnawialnej	1	15	4	3
<i>Wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom</i>				
termoizolacja budynków	-	-	-	-
<i>Ochrona wód</i>				
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	12	54	-	-
<i>Ochrona powierzchni ziemi</i>				
budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę	36	25	-	-

[Źródło: Starostwo Powiatowe w Toruniu]

Działając na zasadach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska (w obowiązujący wtedy stanie prawnym) udzielono 60 –cio procentowych dotacji:

- w roku 2006 – w wysokości 664 818 zł,
- w roku 2007 – w wysokości 280 000 zł,
- w roku 2008 – w wysokości 263 552 zł,
- w roku 2009 – w wysokości 160 000 zł,
- w I półroczu roku 2010 sfinansowane z Budżetu Starostwa Powiatowego – 50 000 zł.

Tabela 22 Dotacje z PFOŚiGW udzielane Gminom Powiatu Toruńskiego

Lp.	Gmina	Dotacje w zł. w latach				Ogółem 2006-2009
		2006	2007	2008	2009	
1	Miasto Chełmża	149 714	-	49 316	20 000	219 030
2	Gmina Chełmża	80 000	-	39 972	20 000	139 972
3	Gmina Czernikowo	250 000	-	75 000	20 000	345 000
4	Gmina Lubicz	-	-	-	20 000	20 000
5	Gmina Łubianka	90 000	-	39 264	20 000	149 264
6	Gmina Łysomice	95 104	-	-	20 000	115 104
7	Gmina Obrowo	-	200 000	25 000	20 000	245 000
8	Gmina Wielka Nieszawka	-	-	-	-	-
9	Gmina Zławieś Wielka	-	80 000	35 000	20 000	135 000
Ogółem		664 818	280 000	263 552	160 000	1 368 370

[Źródło: Starostwo Powiatowe w Toruniu]

Tabela 23 Wykaz ilościowy dofinansowanych wniosków w latach 2006 – 2009 – dotacja 60 %

Nazwa zadania	Ilość dofinansowanych wniosków				
	2006	2007	2008	2009	I półr. 2010
<i>Gospodarka odpadami</i>					
segregacja i unieszkodliwienie odpadów	2	-	-	-	-
modernizacja wysypisk odpadów komunalnych	-	-	-	-	-
<i>Ochrona wód</i>					
budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	2	-	1	-	-
modernizacja lub wymiana urządzeń stacji wodociągowych	1	2	-	-	-
<i>Ochrona powietrza</i>					
wprowadzenie bardziej przyjaznych dla środowiska źródeł energii	-	-	1	1	-
<i>Wspieranie działań zapobiegających zanieczyszczeniom</i>					
zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do środowiska substancji lub energii	-	-	1	4	1
termoizolacja budynków	3	-	3	1	-
<i>Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni</i>					
pielęgnacja terenów zielonych i zakup sadzonek	1	-	1	-	-
utrzymanie gminnych terenów zielonych	-	-	-	-	-
<i>Monitoring środowiska</i>					
badanie stanu środowiska powiatu toruńskiego	-	-	-	-	-
wspomaganie systemów kontrolnych i pomiarowych	-	-	1	1	-

[Źródło: Starostwo Powiatowe w Toruniu]

Środki na inwestycje proekologiczne dla jednostek własnych powiatu znalazły się w budżecie na ogólną kwotę:

- w roku 2006 na kwotę – 3 239 356 zł,
- w roku 2007 na kwotę – 594 673 zł,
- w roku 2008 na kwotę – 648 995 zł,
- w roku 2009 na kwotę – 792 681 zł,
- w I półroczu roku 2010 sfinansowano z Budżetu Starostwa Powiatowego – 45 018 zł.

Tabela 24 Ilość dofinansowanych wniosków - środki na inwestycje proekologiczne dla jednostek własnych powiatu

Nazwa zadania	Ilość dofinansowanych wniosków				
	2006	2007	2008	2009	I półr. 2010
<i>Edukacja ekologiczna</i>					
Dofinansowanie szkoleń, publikacji i konkursów ekologicznych	5	7	8	11	6
<i>Ochrona wód</i>					

Nazwa zadania	Ilość dofinansowanych wniosków				
	2006	2007	2008	2009	I półr. 2010
budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	1	1	-	2	-
modernizacja lub wymiana urządzeń stacji wodociągowych	-	-	-	-	-
<i>Ochrona powietrza</i>					
wprowadzenie bardziej przyjaznych dla środowiska źródeł energii	1	-	1	-	1
<i>Wspieranie działań zapobiegających zanieczyszczeniom</i>					
zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do środowiska substancji lub energii	2	1	1	1	-
termoizolacja budynków	5	2	2	3	-
<i>Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni</i>					
pielęgnacja terenów zielonych i zakup sadzonek	3	1	1	-	-
<i>Gospodarka odpadami</i>					
unieszkodliwianie odpadów	-	-	-	-	-
<i>Monitoring środowiska</i>					
badanie stanu środowiska powiatu toruńskiego	-	-	-	-	-

W związku z dostosowaniem ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r., Nr 25, poz. 150, ze zm.) do ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych (Dz. U. 2009 r., Nr 157, poz. 1240), z dniem 1 stycznia 2010 r. na mocy ustawy z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2009 r., nr 215, poz. 1664) likwidacji uległy powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

7. OGRANICZENIA I SZANSE ROZWOJU POWIATU WYNIKAJĄCE ZE STANU PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA

Niniejszy rozdział stworzony został w celu przedstawienia ograniczeń i możliwości rozwoju Powiatu Toruńskiego, które wynikają bezpośrednio ze stanu przeobrażeń środowiska. Elementem wyjściowym do określenia ograniczeń i szans jest sporządzenie analizy SWOT, będącej jedną z najpopularniejszych heurystycznych technik analitycznych, która pozwoli uporządkować informacje dotyczące problematyki ochrony środowiska, związanej z analizowanym obszarem.

7.1. Analiza SWOT dla komponentów środowiska terenu Powiatu Toruńskiego

Analizie SWOT poddano poszczególne elementy środowiska w celu określenia szans i zagrożeń dla rozwoju Powiatu Toruńskiego oraz sporządzenia rankingu ograniczeń ekologicznych.

Tabela 25 Analiza SWOT dla podstawowych komponentów środowiska Powiatu Toruńskiego

Mocne strony	Słabe strony
Jakość powietrza	
➤ Dobra jakość powietrza pod względem zanieczyszczeń tlenkami azotu, ➤ Korzystne warunki aerosanitarne pod względem stężeń SO₂, ➤ Powiat Toruński w strefie „A” – wg. klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi,	➤ Bliskość terytorialna miasta Torunia – w szczególności dla gmin położonych na wschód od granic miasta Torunia, ➤ Niekorzystne (ze względu na zanieczyszczenia powietrza) położenia tras komunikacyjnych (w

➤ Powiat Toruński w strefie „A” – wg. klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin, ➤ Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych do atmosfery w stosunku do lat poprzednich, ➤ Duża ilość terenów zadrzewionych, ➤ Modernizacja procesów technologicznych oraz wprowadzanie nowoczesnych technologii przez zakłady przemysłowe, ➤ Przechodzenie na zastępujące węgiel źródła energii (gaz, słomę, olej opałowy) ➤ Perspektywy produkcji biopaliw; ➤ Brak dużego przemysłu i wielkiej energetyki.	➤ szczególności autostrady A1), ➤ wzmożony ruch kołowy na drogach lokalnych, szczególnie po wprowadzeniu opłat za korzystanie z autostrad, ➤ Zły stan dróg przy wzrastającym natężeniu ruchu komunikacyjnego ➤ Duża ilość emitowanych zanieczyszczeń pochodzących z niskiej emisji (miesiące jesienno-zimowe), ➤ Duży udział węgla w produkcji energii cieplnej; ➤ Bardzo niski stopień gazyfikacji gminy,
Ochrona wód	
➤ Dobry stan ekologiczny przepływających wód rzeki Wisły, ➤ Dobry stan ekologiczny przepływających wód rzeki Drwęcy, ➤ Zasobność wód podziemnych ➤ Korzystne warunki geologiczne, sprzyjające naturalnej ochronie jakościowej wód podziemnych, ➤ Stan jakości wód podziemnych określanych jako zadowalający oraz dobrej jakości, możliwość wykorzystania podziemnych wód geotermalnych, ➤ Wysoki stopień skanalizowania obszaru powiatu, ➤ Mała ilość dużych zakładów przemysłowych,	➤ Niska jakość wód Strugi Toruńskiej z uwagi na podwyższone stężenie rozpuszczonego węgla organicznego oraz niskie natlenienie wód w okresie letnim, ➤ Niezadowalająca jakość wód jezior zlokalizowanych na terenie powiatu w szczególności Jeziora Chełmżyńskiego, ➤ wrażliwość na zanieczyszczenia GZWP nr 141, ➤ niekontrolowane zrzuty ścieków, ➤ słaba integracja zagadnień gospodarki wodnej z wymogami ochrony ekosystemów; ➤ duże potrzeby inwestycyjne w dostosowaniu do stosunków UE, ➤ niewystarczające środki dla realizacji zadań infrastrukturalnych dot. sieci kanalizacyjnych, wodociągowych i oczyszczalni ścieków, ➤ Podatność terenów doliny Wisły i środkowej Drwęcy na zjawiska powodzi
Oddziaływanie hałasu	
➤ Mała ilość dużych zakładów przemysłowych, stanowiących potencjalne źródła hałasu, ➤ Podejmowanie przez zakłady istniejące inwestycji niwelujących negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny, ➤ Istniejący system prawny	➤ Wzmożony ruch kołowy na drogach lokalnych po wprowadzeniu opłat za korzystanie z autostrad, ➤ Narastające potrzeby likwidacji zagrożeń hałasem komunikacyjnym, ➤ Zły stan dróg w połączeniu ze wzrostem natężenia ruchu,
Ochrona zasobów naturalnych	
➤ Znaczna zasobność przyrodnicza terenu powiatu (m.in. formy wydmowe, starodrzewia, rośliny rzadkie i chronione, rezerваты przyrody, OCHK, Obszary NATURA 2000 itd.), ➤ Niski stopień antropopresji na terenach chronionych, ➤ Niski stopień zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska naturalnego, ➤ Rozwijająca się baza turystyczna	➤ Niezadowalająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu toruńskiego – negatywne oddziaływanie na obszary cenne przyrodniczo, często nieświadome, ➤ Słaba dostępność, zagospodarowanie i informacja o cennych walorach środowiska, ➤ Przekształcenia rzeźby terenów i walorów krajobrazowych, ➤ Niezadowalająca ilość ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo.
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	
➤ Sprawna struktura zarządzania lasami państwowymi, ➤ Wystarczające środki finansowe na zalesienia i sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu ➤ Prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o uproszczone plany urządzenia lasu, ➤ Lesistość Powiatu na poziomie ok 34 %, ➤ Prowadzenie gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem pozaprodukcyjnych funkcji lasu,	➤ Niezadowalający system ścieżek dydaktycznych w lasach, ➤ Niewielka ilość właściwie zorganizowanych ścieżek rowerowych, ➤ Pożary lasów, w wyniku niskiej świadomości ekologicznej użytkowników.

➤ Stały nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych, ➤ Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.	
Ochrona powierzchni ziemi	
➤ Średnia wartość użytkowo – rolnicza gleb Powiatu Toruńskiego ➤ Ok. 30% gruntów należy do pszennego dobrego kompleksu rolniczej przydatności gleb, 24% - żytni bardzo – dobry, ➤ Gleby terenów zlokalizowanych w okolicy uciążliwych tras komunikacyjnych nie są zanieczyszczone metalami ciężkimi oraz zanieczyszczeniami węglowodorowymi, ➤ Regularnie prowadzona rekultywacja – przywracanie pokrywy glebowej na terenach zdegradowanych,	➤ Występowanie zjawiska spływu powierzchniowego do wód zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego, ➤ Niski stopień wprowadzonych form zieleni ochronnej występującej na terenach o charakterze rolniczym, ➤ Występowanie obszarów zagrożonych erozją gleb, w szczególności w strefach krawędziowych doliny Wisły, ➤ Niedobór wody w okresie wegetacji roślin wynikający z niskich opadów atmosferycznych
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	
➤ Zasobność w surowce mineralne – kruszywa naturalne oraz surowce ilaste, ➤ Dogodne warunki do prowadzenia rekultywacji wyeksploatowanych wyrobisk surowców naturalnych, ➤ Regularnie prowadzona rekultywacja terenów zdegradowanych prowadzoną działalnością górnictw,	➤ Prowadzenie nielegalnej gospodarki rabunkowej surowców naturalnych, ➤ Zmiana stosunków wodnych, ➤ Nierównomierne rozmieszczenie udokumentowanych zasobów geologicznych Powiatu
Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	
➤ Dogodne warunki rozwoju energetyki wodnej (małe elektrownie przepływowe) – w związku z charakterystyką rzeki Wisły i Drwęcy, ➤ Położenie terenu Powiatu Toruńskiego w korzystnej pod względem lokalizacji elektrowni wiatrowych ,strefie energii wiatru, ➤ Stosunkowo wysoki stopień nasłonecznienia – Powiat znajduje się strefie nasłonecznienia o natężeniu 1125 – 1150 kWh/m², ➤ Dogodne warunki do wykorzystania energii geotermalnej, ➤ Dogodne warunki do wytworzenia biomasy pochodzenia rolniczego.	➤ Wysokie koszty instalacji do produkcji energii odnawialnej, ➤ Długotrwała procedura ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko - w przypadku elektrowni wiatrowych, ➤ Niewielka ilość małych elektrowni wodnych na terenie Powiatu Toruńskiego, ➤ Brak instalacji do produkcji energii wiatrowej, ➤ Brak monitoringu dotyczącego ilości i mocy zainstalowanych kolektorów słonecznych na obiektach występujących na terenie Powiatu Toruńskiego, ➤ Mała ilość podmiotów zajmujących się skupem i przetwórstwem biomasy, funkcjonujących na terenie Powiatu Toruńskiego, ➤ Niewystarczająca świadomość ekologiczna i wiedza mieszkańców powiatu na temat odnawialnych źródeł energii
Szanse	Zagrożenia
Jakość powietrza	
➤ Dobre warunki do dalszego rozwoju osadnictwa w związku z korzystnymi warunkami aerosanitarnymi, ➤ Dobre warunki do rozwoju produkcji rolniczej w związku z korzystnymi warunkami aerosanitarnymi, ➤ Modernizacja i budowa dróg lokalnych, ➤ Regulacje prawne kładące nacisk na ochronę powietrza, ➤ Zwiększenie ilości terenów zielonych i terenów przeznaczonych d zalesienia, ➤ Ograniczanie emisji przez wprowadzanie	➤ Okresowy wzrost zanieczyszczeń powietrza gmin położonych na wschód od granic miasta Torunia, w związku z migracją zanieczyszczeń gazowo – pyłowych, ➤ Zwiększenie ruch kołowego, ➤ Brak środków finansowych społeczeństwa umożliwiających zmianę sposobu ogrzewania gospodarstw domowych, ➤ Zahamowanie inwestycji wpływających na poprawę stanu powietrza w ościennych. zakładach przemysłowych – pogorszenie kondycji finansowej przedsiębiorstw,

nowych metod oczyszczania emitowanych zanieczyszczeń, ➤ Wprowadzanie proekologicznych źródeł energii, ➤ Ograniczenie emisji poprzez realizację projektów opartych na nowych technologiach oczyszczania emitowanych zanieczyszczeń z zakładów produkcyjnych, ➤ Rozwój i rozbudowa procesu gazyfikacji gmin położonych w pobliżu głównych magistrali gazowych, ➤ Wiele rozproszonych źródeł emisji niezorganizowanej do atmosfery	➤ Trudności w wypełnianiu przez podmioty gospodarcze wymogów nowych regulacji w zakresie ochrony powietrza, ➤ Wzrost emisji zanieczyszczenia związany ze wzrostem przewozów, ➤ Wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego, ➤ Wzrost wykorzystania węgla jako paliwa energetycznego.
Ochrona wód	
➤ Możliwość zagospodarowania odcinków rzek na cele rekreacyjne, ➤ Rozwój turystyki i rekreacji, ➤ Rozbudowa sieci przydomowych oczyszczalni ścieków w poszczególnych gminach Powiatu Toruńskiego, ➤ Modernizacja oraz dociążenie istniejących oczyszczalni ścieków, ➤ Wprowadzanie działań eliminujących zanieczyszczenia pochodzące z produkcji rolnej, ➤ Budowa zbiorników wodnych w połączeniu z ochroną ekosystemu dolin rzek.	➤ Zanieczyszczenie zasobów wód podziemnych związane ze sprowadzaniem i przeróbką szkodliwych i niebezpiecznych materiałów dla środowiska, oraz z niekontrolowanym zrzutem ścieków komunalnych i przemysłowych, ➤ Obniżenie poziomu lustra wód podziemnych na skutek postępującej eksploatacji kopalin ➤ Brak środków finansowych na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową. ➤ Niska jakość wód jezior skutkować może ograniczeniem lub wyeliminowaniem danego obiektu z wykorzystania turystyczno – rekreacyjnego, ➤ Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych – zwiększenie inwestycji polepszających jakość wód podziemnych, ➤ Zagrożenia powodziowe dla obszarów doliny Wisły i środkowej Drwęcy
Oddziaływanie hałasu	
➤ Działanie prowadzące do ograniczenia hałasu komunikacyjnego poprzez zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów – poprzez popularyzację ekologicznych środków transportu, realizację projektów związanych z budową nowych i modernizacją istniejących ścieżek rowerowych, ➤ Stosowanie nowych technologii produkcyjnych oraz systemów zmniejszających emisję hałasu, ➤ Dostosowanie obiektów przemysłowych, użytkowych stanowiących potencjalne źródła hałasu do obowiązującego systemu prawnego, ➤ Właściwe planowanie przestrzenne na terenie poszczególnych gmin, minimalizujące niewłaściwą lokalizację obiektów.	➤ Wzrost natężenia hałasu (z różnych źródeł) i przekroczenie dopuszczalnego poziomu zanieczyszczeń akustycznych, ➤ Niszczenie sieci dróg miejskich – samochody ciężarowe, ➤ Zmniejszenie atrakcyjności terenów pod zabudowę mieszkaniową w związku z niekorzystnym klimatem akustycznym.
Ochrona zasobów naturalnych	
➤ Rozwój infrastruktury turystycznej, ➤ Możliwość tworzenia szlaków, ścieżek dydaktycznych na terenach cennych przyrodniczo, ➤ Promocja regionu, ➤ Kreowanie mody na alternatywny model spędzania wolnego czasu (ekologia, naturalne otoczenie, turystyka, dziedzictwo kulturowe), ➤ Rozwój systemu informacyjnego na temat walorów przyrodniczych Powiatu Toruńskiego	➤ Negatywna działalność mieszkańców i turystów przebywających na terenie Powiatu związana z niewystarczającą świadomością ekologiczną ➤ Degradacja terenów cennych przyrodniczo, ➤ Chaotyczny rozwój indywidualnej zabudowy letniskowej, ograniczający możliwości powszechnego korzystania ze środowiska w przyszłości
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	

➤ Sprawna struktura zarządzania lasami państwowymi, ➤ Prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o uproszczone plany urządzania lasu, ➤ Lesistość Powiatu na poziomie ok 34 %, ➤ Prowadzenie gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem pozaprodukcyjnych funkcji lasu, ➤ Stały nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych, ➤ Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ➤ Maksymalne powiększanie terenów leśnych,	➤ Niezadowalający system ścieżek dydaktycznych w lasach, ➤ Niewielka ilość właściwie zorganizowanych ścieżek rowerowych, ➤ Pożary lasów, w wyniku niskiej świadomości ekologicznej użytkowników.
Ochrona powierzchni ziemi	
➤ Ochrona terenów o wysokiej przydatności rolniczej (północna część powiatu) przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze, ➤ Wprowadzanie zieleni ochronnej na terenach otwartych użytkowanych rolniczo, ➤ Rozwój rolnictwa ekologicznego, ➤ Możliwość uprawy roślin przemysłowych (alternatywne źródła energii),	➤ Postępująca degradacja gleb związana z niewłaściwie prowadzoną gospodarką nawozową, ➤ Zanieczyszczenie wód podziemnych w wyniku niewłaściwie prowadzonej gospodarki nawozowej, ➤ Całkowity zanik działalności rolniczej, ➤ Wyłączenie części terenów spod inwestycji przemysłowych, ➤ Wyłączenie części terenów spod inwestycji mieszkaniowych,
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	
➤ Rozwój gospodarki wydobywczej na terenie Powiatu, ➤ Zatrudnienie mieszkańców przy otwieraniu nowych zakładów eksploatujących surowce mineralne, ➤ Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w kierunku wodno-leśnym –poprawa wizerunku powiatu	➤ Pojawienie się trwałych przekształceń powierzchni ziemi w wyniku eksploatacji kopalin, ➤ Pojawienie się miejsc nielegalnej eksploatacji kopalin, ➤ Przesuszenie terenów leja depresyjnego, ➤ Rozproszony system gospodarki surowcowej
Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	
➤ Rozwój energetyki wodnej - budowa "małych elektrowni wodnych", ➤ Rozwój energetyki wiatrowej - budowa indywidualnych elektrowni wiatrowych oraz tworzenie tzw. "farm wiatrowych", ➤ Zwiększenie wykorzystania energii słonecznej m.in w indywidualnych gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej, ➤ Wykorzystanie energii geotermalnej w instalacjach c.o. oraz w obiektach rekreacyjnych (baseny geotermalne itp.), ➤ Rozwój gałęzi rolnictwa produkującej biomasę roślinną, ➤ Budowa biogazowni rolniczych, wykorzystujących jako substraty m.in. odchody zwierzęce oraz odpady roślinnego pochodzenia (np. kiszonka),	➤ Niewłaściwa lokalizacja budowli wodnych może spotęgować zagrożenie powodziowe na danym obszarze, ➤ Negatywne oddziaływanie farm wiatrowych na awifaunę oraz na zdrowie ludzi, ➤ W przypadku braku realizacji budowy biogazowni rolniczych nawozy w postaci odchodów zwierzęcych aplikowane będą w sposób zwyczajowo przyjęty, co spowoduje uciążliwości odorowe i sanitarno - epidemiologiczne (niska higienizacja nawozu naturalnego),

Wysoka wartość walorów przyrodniczo-krajobrazowych powiatu, korzystny klimat, czyste powietrze, liczne obszary atrakcyjne przyrodniczo, podlegające ochronie prawnej oraz stosunkowo dobre warunki do produkcji rolnej stanowią bogactwo i szansę rozwoju powiatu nakładając jednocześnie ograniczenia wynikające z konieczności ich wykorzystania na zasadach zrównoważonego rozwoju.

7.2. Ograniczenia wynikające ze stanu środowiska naturalnego

Identyfikując ograniczenia wynikające ze stanu i przeobrażeń środowiska naturalnego wymienić należy:

- obszary prawnie chronione; w ich obrębie wyklucza się lokalizację wszystkich inwestycji mogących zakłócić równowagę ekologiczną i zdegradować walory krajobrazowe,
- gleby wysokich klas bonitacyjnych, w stosunku do których istnieje ustawowy zakaz przeznaczenia na cele nierolnicze,
- lasy, w przewadze glebochronne i wodochronne, ustawowo chronione,
- wody powierzchniowe; doliny rzek podlegają ochronie - należy je chronić przed zabudową oraz tworzeniem nasypów ziemnych w poprzek ich dolin,
- degradację gleb mogą powodować zanieczyszczenia, których źródłem są składowiska odpadów, środki chemiczne stosowane w rolnictwie oraz tzw. zanieczyszczenia komunikacyjne,
- wody podziemne: obszar powiatu toruńskiego prawie w całości leży w obrębie zbiornika wód podziemnych zaliczonych do GZWP Nr 141. Zasoby wodne tego zbiornika, które stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę dla przyszłych pokoleń, podlegają ochronie. Ich ochrona nakłada obowiązek uregulowania w ich obrębie:
 - gospodarki odpadami,
 - gospodarki wodno-ściekowej,
- surowce naturalne: baza surowcowa powiatu ogranicza się w praktyce do kruszyw naturalnych - piasku oraz niewielkich złóż surowców ilastych. Eksploatacja piasku prowadzona jest w punktach eksploatacji.

7.3. Szanse rozwoju powiatu toruńskiego wynikające ze stanu i przeobrażeń środowiska naturalnego

Unikatowa wartość przyrody ożywionej i nieożywionej powiatu, dobra ocena wartości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, brak dużego przemysłu, czystość powietrza oraz korzystny klimat stanowią szansę rozwoju dla powiatu toruńskiego.

W oparciu o „zasoby” środowiska naturalnego powiatu plany dalszego rozwoju winny uwzględniać:

- rozwój nowoczesnego i wydajnego rolnictwa oraz powiązanego z nim przetwórstwa rolno-spożywczego;
- rozwój szeroko pojętej turystyki;
- rozwój wykorzystanie źródeł energii odnawialnej: energia wiatrowa, biogaz (składowiskowy, z odzysku osadów pościekowych oraz pochodzenia rolniczego), energia ze spalania biomasy roślinnej.

Rozwój nowoczesnego i wydajnego rolnictwa powinien uwzględniać niosące ze sobą zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Tworzenie gospodarstw wielkotowarowych pociągać będzie za sobą konieczność scalenia gruntów, co w konsekwencji prowadzić może do:

- likwidacji miedz i zadrzewień śródpolnych, co może skutkować nasileniem procesów erozyjnych oraz niekorzystnymi zmianami w krajobrazie;

- zwiększonym zużyciem nawozów i środków ochrony, które mogą stanowić zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych;
- wprowadzanie upraw monokulturowych nie będzie sprzyjać zachowaniu bioróżnorodności;
- rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego może być potencjalnym źródłem nowych w środowisku zanieczyszczeń.

Turystyka powinna być jednym z priorytetów dalszego rozwoju powiatu toruńskiego.

Stanowiące atrakcję turystyczną obszary prawnie chronione obejmują ok. 35 % powierzchni powiatu. Wśród nich wyróżnić należy 2 rezerваты przyrody, 5 Obszarów Chronionego Krajobrazu, 106 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej. Atrakcją turystyczną są również naturalne zbiorniki wodne oraz zabytki kultury materialnej. Atutem dla rozwoju turystyki jest również klimat, który cechuje duża ilość dni słonecznych jak i długie zaleganie pokrywy śnieżnej.

Powyższe atuty są podstawą do rozwoju turystyki:

- pobytowej – konieczny rozwój bazy hotelowej, campingowej, pól namiotowych, schronisk młodzieżowych, gospodarstw agroturystycznych.;
- sobotnio - niedzielnej - j.w.
- kwalifikowanej – jak: piesza, kajakowa, rowerowa, konna, narciarska (śladowa i zjazdowa),
- przyrodnicza i geologiczna (poznanie osobliwości przyrody ożywionej i nieożywionej)
- kulturowej - związanej z zabytkami kultury

Znaczącym atutem Powiatu jest jego wysoka lesistość. Należy wykorzystać walory krajobrazowo - przyrodnicze lasów, np. poprzez stworzenie właściwie zaprojektowanych ścieżek dydaktycznych oraz budowę sieci dróg rowerowych.

7.4. Ranking zagrożeń ekologicznych

Główne kierunki ochrony środowiska przyjęte w II Polityce Ekologicznej Państwa wskazują obszary priorytetowe dla każdego szczebla administracji państwowej.

Uznane za najważniejsze działania na rzecz środowiska, to:

- praktyczne wdrażanie wymagań prawa ochrony środowiska UE,
- zapewnienie skutecznej ochrony zasobów przyrody i różnorodności biologicznej,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko.

W rankingu zagrożeń ekologicznych powiatu toruńskiego za najważniejsze uznać należy:

- gospodarkę odpadami,
- gospodarkę ściekową.

Zagrożenia te w sposób najbardziej dotkliwy mogą oddziaływać negatywnie na stan środowiska, rzutując na stan zanieczyszczenia wód i degradację powierzchni terenu, w tym gleb. Ze względu na zaniedbania inwestycyjne skala ich występowania jest powszechna i dotyczy wszystkich gmin powiatu. Paradoksalnie, zagrożenia te zaliczyć można do najłatwiejszych do likwidacji; są to zanieczyszczenia punktowe i łatwe do identyfikacji w środowisku, jedynym problemem jest skala ich występowania i co za tym idzie konieczność dużych nakładów finansowych na ich likwidację. Niemniej, stopniowa eliminacja tych zagrożeń

oraz stały rozwój systemu gospodarki odpadami, powinny liczyć na poparcie i akceptację społeczną - skutkować będzie nie tylko w sposób bezpośredni poprawą czystości wód i powierzchni terenu, ale również podniesie standard życia miejscowej społeczności.

Gospodarka odpadami

Równolegle z niniejszym Programem Ochrony środowiska opracowywany jest Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Toruńskiego. Będzie on kompleksowym opracowaniem dot. selektywnej zbiórki i zagospodarowania odpadów oraz ich składowania. W Planie przedstawiono także prognozę ilości powstających odpadów na terenie poszczególnych gmin Powiatu Toruńskiego, plan zamykania i rekultywacji składowisk gminnych. Zaproponowano także, zgodnie z założeniami dokumentów szczebla wojewódzkiego, przyszły system gospodarowania odpadami na terenie Powiatu. Zaproponowane rozwiązania powinny w przyszłości rozwiązać problem gospodarki odpadami na opisywanym obszarze.

Gospodarka wodno-ściekowa

Stan gospodarki ściekowej Powiatu jest niezadowalający – zaledwie 40 % ludności objętej jest zorganizowaną siecią kanalizacyjną. Gospodarka wodna (zaopatrzenie w wodę pitną) stoi na wysokim poziomie – odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej wynosi 85 %.

Analizując stan gospodarki ściekowej, można stwierdzić, iż wieloletnie zaniedbania inwestycyjne są przyczyną utrzymującego się zanieczyszczenia wód powierzchniowych i postępującego zanieczyszczenia wód podziemnych, niskiego standardu życia ludności.

Bardzo niekorzystna i w wysokim stopniu zagrażająca środowisku jest dysproporcja w długościach sieci wodociągowych i kanalizacyjnych – długość sieci kanalizacyjnej to 27 % sieci wodociągowej. Sprawia to, że wzrastające zużycie wody i tym samym ścieków pozostaje w środowisku – głównie w szambach o różnym stopniu szczelności, ponieważ stopień skanalizowania i wyposażenia we własne urządzenia oczyszczające jednostek osadniczych jest, w obrębie całego powiatu niski. Gromadzone w szambach ścieki są przewożone do oczyszczalni komunalnych.

Zgodnie z przedstawionym w niniejszym Programie Ochrony Środowiska harmonogramem działań dla poszczególnych gmin Powiatu, planowane są ciągłe działania dążące do rozbudowy sieci kanalizacji, sieci przydomowych oczyszczalni ścieków, modernizacji i rozbudowy istniejących oczyszczalni ścieków komunalnych.

Z zestawionych powyżej danych wynika, że poprawa gospodarki wodno- ściekowej będzie odczuwalna, ale w dalszym ciągu niewystarczająca w świetle ustalonych dla województwa i powiatu priorytetów, (przepisy UE wymagają neutralizacji ścieków i odpadów z gospodarstw rolnych oraz używania do produkcji rolnej wody o określonych parametrach czystości).

8. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU TORUŃSKIEGO NA LATA 2010 – 2014Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2017

Naczelną zasadą przyjętą w przedmiotowym programie jest zasada zrównoważonego rozwoju w celu umożliwienia lepszego zagospodarowania istniejącego potencjału powiatu (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy).

Na podstawie kompleksowej analizy stanu środowiska i źródeł jego przekształcenia oraz występujących zagrożeń przedstawiono poniżej propozycję działań programowych umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości powiatu w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa powiatu, zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie.

Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie powiatu.

8.1. Cele ekologiczne

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska, a także zakres przeobrażeń na terenie powiatu wymusiła wyznaczenie celów średniookresowych i priorytetowych, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu toruńskiego, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie powiatu toruńskiego na lata 2008- 2011 z perspektywą 2012-2015 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

8.1.1. Kryteria o charakterze organizacyjnym

Do najważniejszych kryteriów o charakterze organizacyjnym należą:

- wymiar zadania przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenia środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych, środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- efektywność ekologiczna przedsięwzięcia,

- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju.

8.1.2. Kryteria o charakterze środowiskowym

Do najważniejszych kryteriów o charakterze środowiskowym należą:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających ze Strategii rozwoju województwa kujawsko - pomorskiego,
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w "Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 i „Programie Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2010”,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymagany przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia),
- wieloaspektowość efektów ekologicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska),
- w odniesieniu do gospodarki odpadami istotnym kryterium była zgodność proponowanych zadań z wymogami kształtowania nowoczesnej gospodarki odpadami poprzez priorytetowe traktowanie tworzenia systemów, działań w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

8.1.3. Priorytety ekologiczne dla Powiatu

Dzięki analizie celów i kryteriów przedstawionych w powyższych rozdziałach niniejszego opracowania dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu toruńskiego – są tzw. priorytety ekologiczne. Ich wyboru dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

PRIORYTET 1

Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego powiatu wraz z ochroną cennych elementów przyrodniczych

PRIORYTET 2

Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu Toruńskiego

PRIORYTET 3

Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego

PRIORYTET 4
Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego

PRIORYTET 5
Stworzenie zintegrowanego systemu gospodarki odpadami

PRIORYTET 6
Poprawa jakości wód powierzchniowych

Należy zaznaczyć, że wiele przedsięwzięć proponowanych w ramach jednego zagadnienia wpisuje się także w pozostałe zagadnienia. Wynika to z faktu, że poszczególne elementy środowiska i uciążliwości środowiskowe są ze sobą powiązane i poprawa jakości lub ochrona jednego z nich zwykle skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

9. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH

9.1. Zarządzanie środowiskowe

9.1.1. Stan wyjściowy

Respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w przemyśle jest jednym z warunków skutecznej realizacji polityki ekologicznej państwa. Osiągnięcie celów polityki ekologicznej nie będzie możliwe bez aktywnego włączenia się przedsiębiorstw przy jednoczesnym zewnętrznym wsparciu finansowym i merytorycznym w spełnianiu obligatoryjnych wymagań. Jednym z koniecznych działań będzie dostosowanie się zakładów do tzw. zintegrowanych pozwoleń, zgodnie z Dyrektywą IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control). Wdrożenie wymagań tej Dyrektywy powoduje konieczność stosowania zintegrowanego podejścia do zapobiegania i ograniczania emisji z prowadzonych procesów technologicznych oraz zasady ochrony środowiska jako całości. Oznacza to odejście od stosowanej dotychczas praktyki wydawania pozwoleń i decyzji administracyjnych, odnoszących się do poszczególnych mediów (pobór wody, gospodarka odpadami), komponentów środowiska (emisje do powietrza, odprowadzanie ścieków) czy uciążliwości (hałas, promieniowanie) na rzecz wydawania pozwoleń zintegrowanych. Zawarte w pozwoleniach ograniczenia emisji będą uwzględniały wymagania BAT (najlepszych dostępnych technik).

Zakłady posiadające instalacje typu IPPC, które obecnie nie spełniają wymagań BAT będą musiały realizować programy dostosowawcze, gdzie zostanie określony harmonogram wdrożenia poszczególnych przedsięwzięć proekologicznych. Pomimo, że niektóre z tych zakładów nie zgłosiły przedsięwzięć do niniejszego Programu, istnieje możliwość otrzymania wsparcia zewnętrznego tych przedsięwzięć, które są zgodne z kierunkami działań zdefiniowanymi w Programie. Ponadto istnieje możliwość wprowadzenia ich do planu operacyjnego podczas kolejnej jego weryfikacji.

Jedną z metod minimalizacji wpływu działalności produkcyjnej jest wprowadzenie w zakładach zasad tzw. Czystszej Produkcji, która jest prewencyjną strategią ochrony środowiska polegającą na zapobieganiu u źródła powstawaniu odpadów stałych, ścieków, gazów i pyłów oraz

oszczędności energii, wody, paliw i innych zasobów naturalnych w procesach produkcyjnych, usługach oraz w każdej innej działalności.

Systemy Zarządzania Środowiskowego (SZŚ) zapewniają włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie zagadnień do kompetencji jej zarządu. Systemy te są dobrowolnym zobowiązaniem się organizacji w postaci przedsiębiorstwa, placówki sektora finansów, szkolnictwa, zdrowia, jednostki administracji publicznej i innej do podejmowania działań mających na celu zmniejszanie oddziaływań na środowisko, związanych z prowadzoną działalnością. Posiadanie przez daną firmę prawidłowo funkcjonującego SZŚ gwarantuje, iż firma ta działa zgodnie ze wszystkimi przepisami ochrony środowiska.

W ostatnim pięcioleciu nastąpił dynamiczny rozwój systemów zarządzania środowiskowego. Blisko 1 100 organizacji w Polsce posiada certyfikowane systemy zgodnie z normą PN - EN ISO 14001.

Od 2002 r. prowadzone były intensywne przygotowania do stworzenia możliwości rejestracji polskich organizacji w systemie EMAS. Pierwszą krajową organizację w tym systemie zarejestrowano we wrześniu 2005 r.

9.1.2. Cel średniokresowy do roku 2016

Upowszechnianie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego

Kierunki działań:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Doskonalenie systemu informowania społeczeństwa o stanie środowiska, udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska (w tym, prowadzenie w formie elektronicznej publicznie dostępnych wykazów danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie oraz ich udostępniania w Biuletynie Informacji Publicznej)	Powiat Toruński Gminy
Zakup usług obejmujących wykonanie ekspertyz, analiz i opinii	Powiat Toruński
Współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi	Powiat Toruński Gminy
Wspomaganie systemów kontrolno-pomiarowych stanu środowiska Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska, Planu Gospodarki Odpadami	Powiat Toruński Gminy
Wprowadzanie technologii BAT	Osoby fizyczne i prawne
Przeglądy ekologiczne	Powiat Toruński Gminy Osoby fizyczne i prawne

9.2. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska

9.2.1. Stan wyjściowy

Niezmiernie istotnym aspektem prowadzenia odpowiedniej polityki ochrony środowiska na terenie danej jednostki administracyjnej jest posiadanie świadomego, aktywnego społeczeństwa. Szczególnie istotną rolę w kształtowaniu tego aspektu odgrywa edukacja ekologiczna, przedstawiająca nie tylko możliwości rozwoju powiatu i jego mieszkańców ale także wskazującą podstawowe obowiązki wynikające z obowiązującego prawa.

Edukacja ekologiczna ma na celu wykształcenie u mieszkańców postaw proekologicznych. Jej celem jest kształcenie i wychowywanie społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadą „myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Właściwie prowadzona edukacja ekologiczna dotyczyć powinna także poszczególnych przedsiębiorców działających na danym terenie.

Problem niedostatków w zakresie ochrony środowiska jest widoczny nie tylko z punktu widzenia stosowanych przez przedsiębiorców technologii (a raczej ich niestosowania, braku polityki segregacji odpadów, braku odpowiedniej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie, szacunku do otaczającej przyrody. Nie chodzi również tylko o edukację w ścisłym tego słowa znaczeniu, czyli proces nauczania, świadczony w ramach systemu oświaty, ale o kształtowanie świadomości ekologicznej w każdej dziedzinie życia, mającej jakikolwiek związek z ochroną środowiska.

9.2.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa Powiatu Toruńskiego poprzez kształtowanie postaw proekologicznych oraz wykształcenie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska

Kierunki działań:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wspieranie merytoryczne i finansowe aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży np. organizowanie konkursów i sesji popularno-naukowych związanych z tematyką środowiskową	Powiat Toruński Gminy
Wsparcie finansowe projektów z zakresu edukacji ekologicznej o zasięgu ponadgminnym	Powiat Toruński Gminy
Udział przedstawicieli Starostwa Powiatowego w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku	Powiat Toruński Organizacje pozarządowe
Współdziałanie władz powiatowych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Powiat Toruński Organizacje pozarządowe
Doskonalenie metod udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie przez wszystkie instytucje publiczne	Wszystkie instytucje
Edukacja ekologiczna oraz promowanie działalności proekologicznej	Powiat Toruński Organizacje pozarządowe Gminy

9.3. Odpowiedzialność za szkody w środowisku

9.3.1. Stan wyjściowy

W dniu 30.04.2007 r. weszła w życie ustawa z 13.04.2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie. W swoim założeniu ma ona na celu wdrożenie do prawa polskiego postanowień dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21.04.2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym w środowisku naturalnym.

Ustawa określa zasady odpowiedzialności za naprawę szkód w środowisku. Z powodu niewywiązywania się sprawców z tego obowiązku, instytucje publiczne ponoszą straty w

wysokości od 25 do 125 mln zł rocznie. Obecnie prawo przewiduje, że osoby poszkodowane lub inne zainteresowane strony (np. organizacje ekologiczne) będą mogły zgłaszać zaistniałe szkody do organów ochrony środowiska. W przypadku, gdy nie będzie można rozpoznać sprawcy lub nie będzie można wobec niego rozpocząć egzekucji, naprawą szkody zajmie się wojewoda. Na nim ciąży również obowiązek podjęcia działań w przypadkach wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia ludzi albo pojawienia się nieodwracalnych szkód w środowisku.

Jeśli zagrożenie zostanie wywołane przez organizmy genetycznie zmodyfikowane, organem odpowiedzialnym będzie minister środowiska.

Ustawa Prawo ochrony środowiska rozróżnia dwa rodzaje odpowiedzialności związanej z występowaniem szkody w środowisku:

- odpowiedzialność administracyjna związana z egzekwowaniem administracyjnych obowiązków ciążących na podmiotach korzystających ze środowiska,
- odpowiedzialność cywilnoprawna pozostająca w gestii sądów powszechnych.

Chociaż polskie podejście do kwestii odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku jest szersze od wspólnotowego, to w najbliższych latach politykę w tym zakresie kształtować będą przepisy UE zawarte w Dyrektywie 2004/35/WE w sprawie odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku.

Do zadań Głównego Inspektora Ochrony Środowiska należeć będzie prowadzenie rejestru zagrożeń i szkód w środowisku.

9.3.2. Cel średniokresowy do roku 2016

Stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizacja możliwości wystąpienia szkody

Kierunki działań:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Stworzenie bazy danych o szkodach w środowisku i działaniach naprawczych	Inspektorat Ochrony Środowiska
Prowadzenie szkoleń na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku dla pracowników administracji, sądownictwa oraz podmiotów gospodarczych	Inspektorat Ochrony Środowiska Organizacje pozarządowe

9.4. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

9.4.1. Stan wyjściowy

Miejscowy Plan, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, jest podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego pozwalający gminom na racjonalną gospodarkę terenami. Poza planem miejscowym w systemie planowania przestrzennego występują instrumenty pomocnicze, w postaci decyzji lokalizacyjnych. Istotą problemu jest niepełne objęcie terenów danej jednostki administracyjnej planami miejscowymi. Skutkiem takiej sytuacji jest wydawanie decyzji lokalizacyjnych i gospodarczych bez uwzględnienia konieczności zachowania ładu przestrzennego i uporządkowanego rozwoju terenów mieszkaniowych, przemysłowych czy rekreacyjnych.

Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gmin jest, obok miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, aktem planowania przestrzennego gmin; nie jest aktem prawa miejscowego a więc nie zawiera przepisów powszechnie obowiązujących i nie może być podstawą do wydania żadnej decyzji administracyjnej; natomiast uznawany jest za akt kierownictwa wewnętrznego a więc aktem wewnętrze obowiązującym w systemie organów gmin; w związku z tym wiąże wójtów, burmistrzów, prezydentów miast przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin; określa politykę przestrzenną gmin.

Pełni trzy funkcje:

- kształtowanie i wykładnia polityki rozwoju przestrzennego gmin,
- koordynacja ustaleń planów miejscowych,
- promocja gmin na zewnątrz.

Stąd też, podstawowe aspekty ekologiczne, które mają być uwzględniane w planowaniu przestrzennym danej gminy zawarte są w studium, zaś uwzględnione winny być w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

9.4.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji

Cel ten skierowany jest przede wszystkim do poszczególnych gmin powiatu toruńskiego.

Kierunki działań:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko	Gminy
Wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie	Gminy
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu	Gminy
Przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	Gminy

10. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

10.1. Środowisko a zdrowie

10.1.1. Stan wyjściowy

Niektóre czynniki środowiskowe, takie jak narażenie na zanieczyszczenia wody, żywności czy powietrza, mają duży wpływ na zdrowie. Na przykład oszacowano, że prawie jedna szóstą liczby zachorowań i przypadków śmiertelnych wśród dzieci jest spowodowana czynnikami środowiskowymi. Stan zdrowia zależy od wielu czynników działających na organizm człowieka. Można je podzielić na trzy grupy:

- **czynniki fizyczne** - jak temperatura, wilgotność, ciśnienie atmosferyczne, promieniowanie jonizujące;
- **czynniki chemiczne** - naturalne składniki gleby, powietrza i wody oraz składniki wytworzone w wyniku działalności człowieka, powodujące zanieczyszczenie tych środowisk;
- **czynniki biologiczne** - drobnoustroje chorobotwórcze: bakterie, wirusy, grzyby chorobotwórcze, pasożyty zwierzęce.

Dyscypliną, która zajmuje się bytowaniem człowieka w konkretnych warunkach, jest higiena środowiska. Bada ona wpływ środowiska i jego zmian na organizm ludzki.

Wg raportu WHO około 25 % zgonów i chorób w skali globalnej jest wynikiem negatywnego oddziaływania środowiskowego.

Zanieczyszczenie środowiska ma swój udział w rozwoju aż 80 % chorób, pośrednio wpływa też na ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego poprzez ograniczenie człowiekowi dostępu do zasobów środowiskowych, a co za tym idzie ograniczenie możliwości wypoczynku i wrażeń estetycznych.

Dlatego też program ochrony środowiska powinien ujmować zjawiska globalne i długofalowe, wpływające zarówno na zdrowie fizyczne jak i na komfort psychiczny człowieka. Do największych problemów mających wpływ na stan zdrowia ludzi należą:

- jakość wody przeznaczonej do spożycia,
- zanieczyszczenie wód gruntowych,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu.

10.1.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia

Kierunki działań:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Monitoring jakości wody pitnej	organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej
Prowadzenie nadzoru nad warunkami pracy pracowników ze szczególnym uwzględnieniem narażenia na czynniki biologiczne oraz substancje chemiczne niebezpieczne	organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowa Inspekcja Pracy
Wspólne prowadzenie akcji edukacyjno – szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska	organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Inspekcja Pracy
Promocja zdrowego stylu życia i unikanie zagrożeń oraz profilaktyka chorób cywilizacyjnych i ograniczenie zewnętrznych przyczyn ich powstawania	Organizacje pozarządowe

10.2. Jakość powietrza

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia komponentów środowiska, który jednocześnie decyduje o warunkach życia człowieka, zwierząt i roślin. Zły stan aerosanitarny powoduje pogorszenie zdrowia ludności, straty w środowisku, zwłaszcza w drzewostanie iglastym, a także wymierne straty gospodarcze.

Przez zanieczyszczanie powietrza rozumie się wprowadzanie do niego organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo – będąc nimi – występują w stężeniach przekraczających właściwy dla nich zakres. Zanieczyszczenia powietrza mogą mieć formę stałą, płynną lub gazową i dzieli się je ogólnie na zanieczyszczenia pierwotne - emitowane do powietrza bezpośrednio ze źródeł zanieczyszczenia oraz wtórne – powstające w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze pomiędzy wprowadzonymi zanieczyszczeniami pierwotnymi.

Dodatkowo, ze względu na sposób odprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery, emisję można podzielić na zorganizowaną i niezorganizowaną. Emisja zorganizowana występuje, gdy zanieczyszczenia odprowadzane są do atmosfery za pomocą emitora (komin, wyciąg wentylacyjny), natomiast emisja niezorganizowana występuje na hałdach, terenach zabudowanych lub podczas parowania cieczy. Jeszcze innym rodzajem emisji jest emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych, takich jak drogi i parkingi.

Prawdopodobna wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji jest trudna do oszacowania, ze względu na dużą ilość źródeł niskiej emisji, nie jest również możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

10.2.1. Stan wyjściowy

Monitoring jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wraz z delegaturami w Toruniu oraz Włocławku.

Różne substancje mogą przedostawać się do atmosfery na skutek procesów naturalnych jak i działalności człowieka. Zjawisko to nazywamy emisją zanieczyszczeń. Miejsce, w którym ten proces następuje, nazwa się źródłem emisji.

Zanieczyszczenia mogą być transportowane na znaczne niekiedy odległości. W celu określenia rzeczywistego zanieczyszczenia atmosfery posługujemy się wielkością imisji, czyli ilością danej substancji przypadającą na objętość powietrza.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie w latach 2004 - 2009 zaobserwowano wzrost ilości zanieczyszczeń pyłowo gazowych o ok. 21 tys. t/rok. W analizowanych latach główny udział w emisji całkowitej miały zanieczyszczenia gazowe, a następnie pyłowe. Zebrane dane pozwalają stwierdzić, że w ogólnej emisji pyłów i gazów, dominowały zanieczyszczenia ze spalania paliw.

Tabela 26 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych

Wyszczególnienie	Ilość 2004 [t/rok]	Ilość 2005 [t/rok]	Ilość 2006 [t/rok]	Ilość 2007 [t/rok]	Ilość 2008 [t/rok]	Ilość 2009 [t/rok]
<i>Emisja zanieczyszczeń pyłowych</i>						
ze spalania paliw	75	72	62	134	65	47
węglowo - grafitowe, sadza	-	-	0	1	1	1
ogółem	88	89	81	157	83	59
<i>Emisja zanieczyszczeń gazowych</i>						
SO ₂	162	161	56	49	224	248
NO _x	65	65	31	32	66	74
CO	87	86	131	67	341	309
CO ₂	62 219	45 894	61 512	78 531	74 792	82 815
ogółem	62 533	46 206	61 730	78 679	75 423	83 446

[Źródło: dane GUS w latach 2004 – 2009, sierpień 2010 r.]

Monitoring

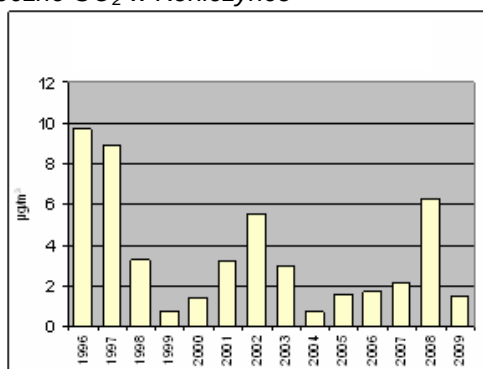
Dla bardziej szczegółowego ujęcia problemu zanieczyszczeń gazowo – pyłowych występujących na terenie powiatu toruńskiego przedstawiono dane i analizy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu (zwanego dalej WIOŚ) zawarte w opracowaniu pt: „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku” TORUŃ 2010.

Na terenie powiatu toruńskiego WIOŚ prowadził w 2009 r. następujące badania zanieczyszczenia powietrza:

- na terenie stacji bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego w Koniczynie (gmina Łysomice): dwutlenku siarki, pyłu zawieszonego PM10, tlenków azotu,
- dwutlenku siarki i dwutlenku azotu metodą pasywną w 5 punktach pomiarowych zlokalizowanych w rejonie budowanej autostrady A-1.

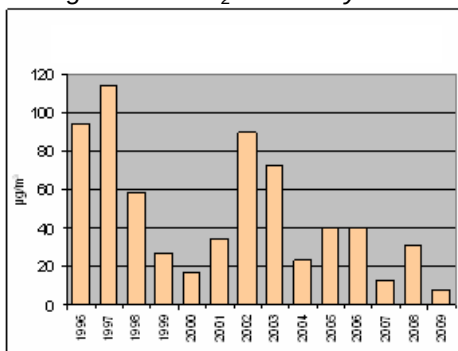
Pomiary w Koniczynie rozpoczęto w roku 1996.

Rycina 14 Stężenia średnie roczne SO₂ w Koniczynie



[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Rycina 15 Maksymalne stężenia 24-godzinne SO₂ w Koniczynie



[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Analizując powyższe wykresy zauważamy początkowy spadek zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w Koniczynie, wzrost stężenia średniego rocznego w roku 2002, w latach 2003 – 2007 poziom stężeń utrzymywał się w pobliżu 2 µg/m³, w roku 2009 obniżył się do poziomu 1,5 µg/m³.

W przebiegu rocznym najniższe stężenia rejestrowane są latem, a najwyższe w okresie grzewczym.

Wyniki badań prowadzonych w roku 2009 wskazują na dobrą jakość powietrza w Koniczynie pod względem zanieczyszczenia tlenkami azotu.

Dodatkowo na stacji pomiarowej w Koniczynie wykonywano pomiary metodą manualną pyłu PM10.

W poniższej **Tabeli 27** podano średnie miesięczne wartości stężenia pyłu PM10 oraz najwyższe stężenia 24 – godzinne i liczbę wyników 24 – godzinnych wyższych od 50 µg/m³ z 2009 roku.

Tabela 27 Średnie miesięczne i roczne, maksymalne dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 (µg/m³) oraz liczba wyników wyższych od 50 µg/m³ w Koniczynie w roku 2009

Rok		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2009	stężenie średnie	-	26,9	26,0	33,2	15,7	13,7	18,5	23,4	242,5	32,1	28,3	43,7	26,0
	stężenie max 24-godzinne	-	60	56	82	34	30	36	46	36	58	60	94	94
	liczba wyników >50 µg/m ³	-	1	1	4	0	0	0	0	0	3	1	6	16

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

W ciągu pięciu lat badań zanotowano wartości stężeń pyłu zawieszonego wyższe od wartości dopuszczalnej wynoszącej 50 µg/m³. Stężenia 24-godzinne w 2004 roku 34 razy przekroczyły wartość 50 µg/m³, w roku 2005 – 36 razy, w roku 2006 – aż 56 razy, w roku 2007 - 2 razy, a w roku 2008 - 68 razy. Należy zaznaczyć, że w 2007 roku badania przerwano i od lutego nie uzyskano żadnych wyników. Spowodowane to było modernizacją wojewódzkiej sieci monitoringu powietrza. Dopuszcza się, aby poziom dopuszczalny 24- godzinny był przekraczany w ciągu roku kalendarzowego tylko 35 razy. Najwyższe stężenie 24-godzinne wyniosło: w 2004 roku - 174 µg/m³, w roku 2005 – 149 µg/m³, w roku 2006 – 359 µg/m³, w roku 2007 - 64 µg/m³, a w roku 2008 - 174 µg/m³. W 2009 roku zanotowano 16 stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego wyższych od dopuszczalnej 50 µg/m³. Najwyższe stężenie 24-godzinne wyniosło w roku 2009 - 94 µg/m³.

Najwyższe stężenia wystąpiły w miesiącach marzec – kwiecień – maj – czerwiec, a nie w bardziej oczekiwanych terminach, tzn. w miesiącach zimowych, gdy zwiększona jest emisja pochodzenia energetycznego. W związku z tym dokonano szczegółowej analizy innych możliwych przyczyn wystąpienia podwyższonych stężeń. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że wysokie stężenie PM10 mają związek z emisją wtórną spowodowaną pracami polowymi na terenach uprawnych wokół stacji pomiarowej.

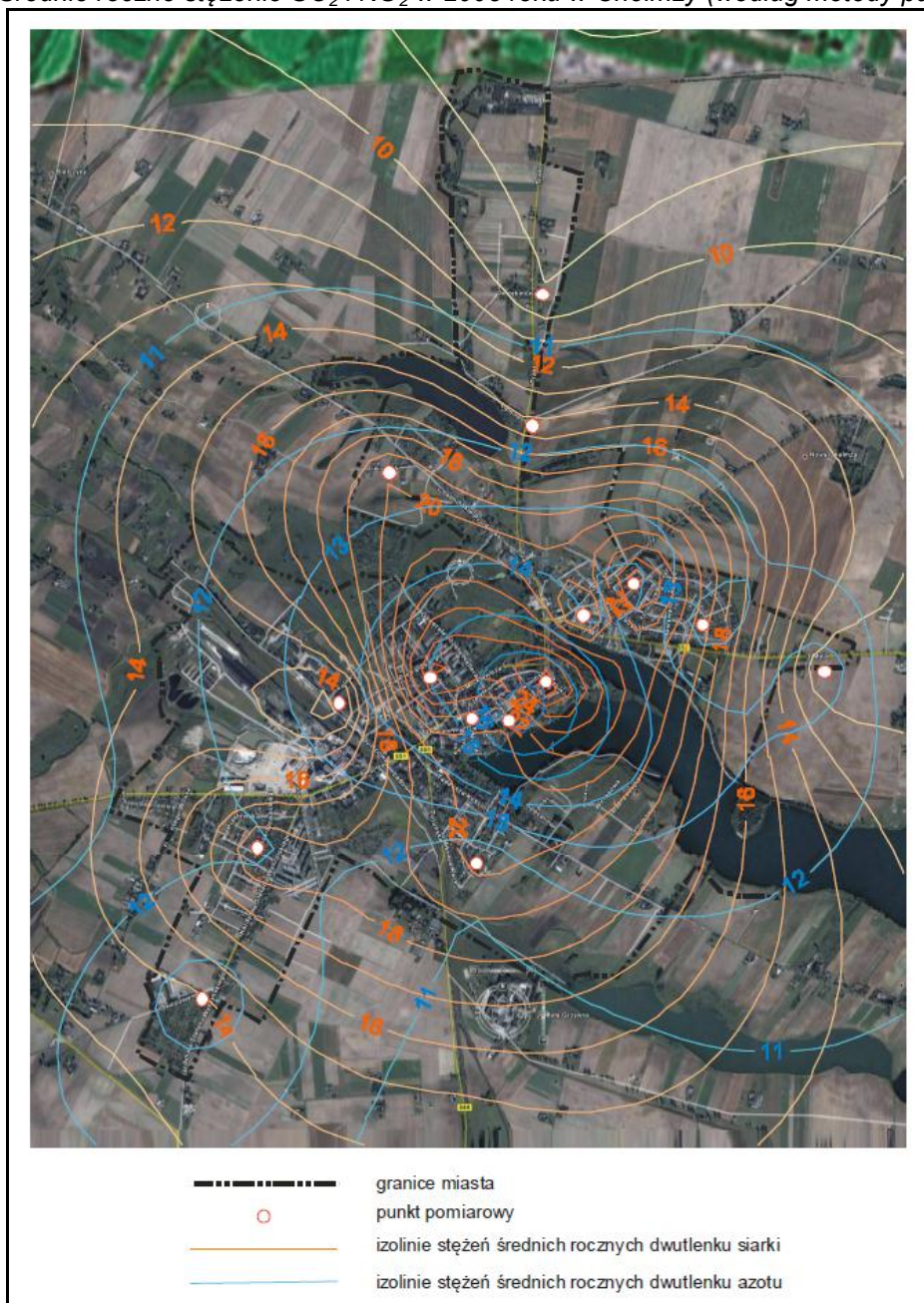
Wykonane pomiary pasywne SO₂ w 2009 roku w 5 punktach monitoringowych, które zostały wyznaczone w celu określenia jakości powietrza w pobliżu autostrady A1, wykazały, że poziom stężeń w badanym rejonie był bardzo korzystny. Stężenia średnie roczne zawierały się w przedziale od 0,5 µg/m³ w Brzozie do 8,8 µg/m³ w Rogówku.

Wykonywane w tych samych punktach pomiary NO₂ wykazały wyraźną różnicę stężeń między odcinkami autostrady A1 już oddanymi, a tymi będącymi w budowie. Stwierdza się duże oddziaływanie transportu drogowego na jakość powietrza atmosferycznego w pobliżu oddanych do eksploatacji odcinków autostrady.

W roku 2008 stężenie średnie SO₂ ze wszystkich punktów pomiarowych w powiecie (42 punkty pomiarowe z czego 15 zlokalizowano na terenie miasta Chełmża) wyniosło 13,7 µg/m³ i było o 4,1 µg/m³ wyższe aniżeli w mieście Toruniu.

Najwyższe stężenie średnie dla roku i dla zimy wystąpiło w Chełmży. Najbardziej zanieczyszczonym rejonem tego miasta okazało się zwarto zabudowane centrum, ze znaczącą emisją niską z palenisk domowych. Stężenie średnie roczne SO₂ w rejonie skrzyżowania ulic Chełmińskiej i Tumskiej osiągnęło najwyższy poziom - 27,7 µg/m³, nieco niższy zarejestrowano w rejonie skrzyżowania ul. Paderewskiego z ul. ks. P. Skargi (25,7 µg/m³) oraz w rejonie ul. Poniatowskiego (25,2 µg/m³). W Chełmży stężenie SO₂ było 3,8 raza wyższe w sezonie zimowym niż w letnim. Najmniej zanieczyszczone okazały się obrzeża miasta.

Rycina 16 Średnie roczne stężenie SO_2 i NO_2 w 2008 roku w Chełmży (według metody pasywnej)



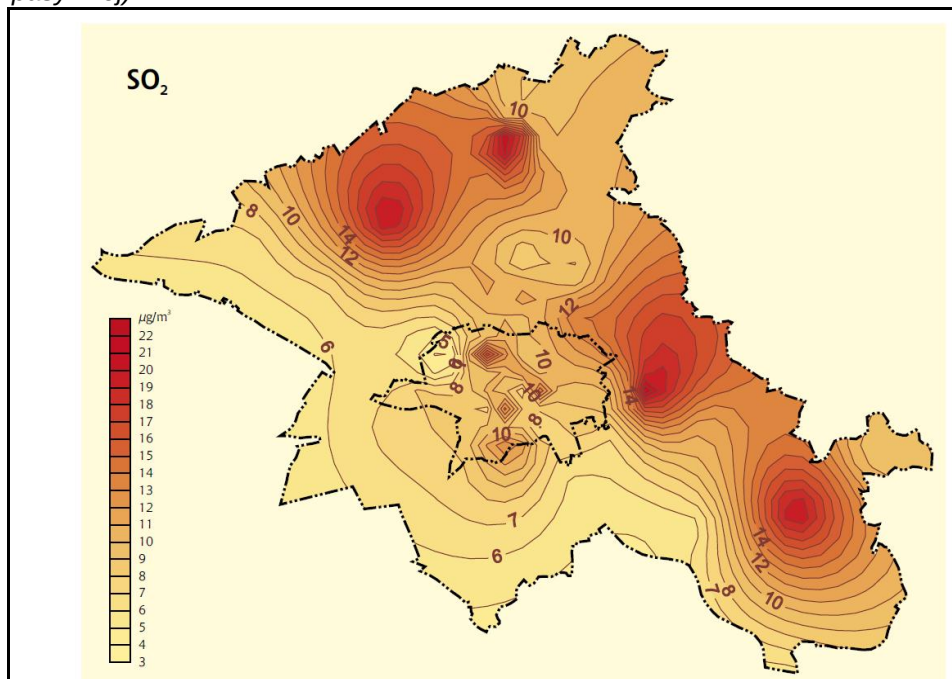
[Źródło: WIOŚ Bydgoszcz Delegatura w Toruniu – dane za rok 2008]

Pomiary w 8 gminach wiejskich wykazały, że największe stężenie średnie dwutlenku siarki wystąpiło w 2008 roku w gminach: Łubianka ($17,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Czernikowo ($15,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i Lubicz ($12,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$), a najmniejsze w gminach Wielka Nieszawka ($6,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i Zławieś Wielka ($7,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Porównanie stężeń obliczonych dla półrocza zimowego (miesiące od października do marca) i letniego (kwiecień - wrzesień) wykazało, że w gminie Czernikowo 3 razy wyższa wartość wystąpiła w zimie. Na kolejnych miejscach znalazły się gminy: Łubianka i Łysomice (2,6 razy) oraz Lubicz (2,2 razy). Wysoki wskaźnik świadczy o dominacji emisji pochodzenia energetycznego nad innymi rodzajami emisji.

Najwyższe stężenie w sezonie zimowym wystąpiło w gminie Łubianka ($25,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), a najniższe w gminie Wielka Nieszawka ($7,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$). W miesiącach letnich średnie stężenia dwutlenku siarki w poszczególnych gminach są zbliżone i zawierają się w przedziale $4,6 - 9,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rycina 17 Średnie roczne stężenia SO_2 i w 2008 roku na terenie powiatu toruńskiego (według metody pasywnej)



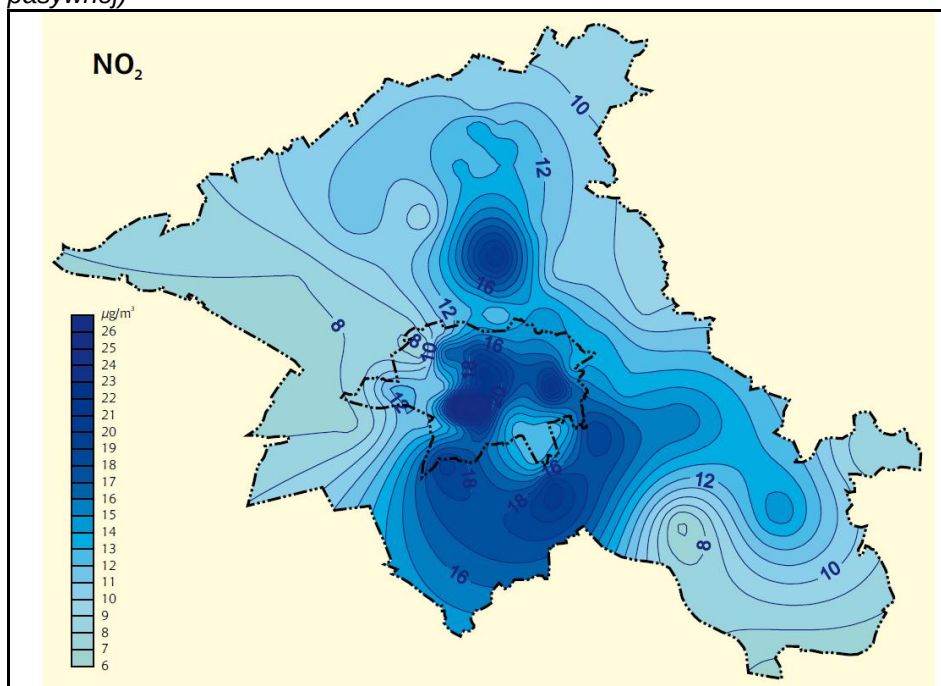
[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2008 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2009 r.]

Stężenie średnie NO_2 ze wszystkich punktów pomiarowych w powiecie wyniosło $12,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wśród 9 jednostek administracyjnych powiatu (1 miasto – Chełmża i 8 gmin wiejskich) najwyższe stężenie średnie dla roku wystąpiło w gminie Wielka Nieszawka, a dla zimy w mieście Chełmża. Podobnie jak w przypadku dwutlenku siarki, również w przypadku dwutlenku azotu najbardziej zanieczyszczonym rejonem miasta okazało się centrum w rejonie ulic: Rynek (wystąpiło tam najwyższe stężenie średnie roczne - $17,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Chełmińskiej, Tumskiej. W Chełmży stężenie NO_2 było 2 razy wyższe w sezonie zimowym niż w letnim.

Wśród gmin wiejskich najkorzystniej wypadła gmina Zławieś Wielka, gdzie odnotowano najniższe stężenia: roczne i dla poszczególnych sezonów (zimowego i letniego).

We wszystkich gminach stężenia w zimie były wyższe niż w lecie, przy czym najmniejsza różnica wystąpiła w gminie Wielka Nieszawka.

Rycina 18 Średnie roczne stężenia NO_2 w 2008 roku na terenie powiatu toruńskiego (według metody pasywnej)



[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2008 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2009 r.]

Roczna ocena jakości powietrza

Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego za rok 2008 wykonana została w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska, wprowadzoną w życie w 2001 r. (Dz.U. z 2008 r., Nr 25, poz.150) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska do tej ustawy:

- z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,
- z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza,
- z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza,
- z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Zgodnie z art.89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, wojewódzki inspektor ochrony środowiska w terminie do 31 marca każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

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

Klasyfikację wykonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Ponadto odrębnej ocenie podlegają uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Na potrzeby oceny bieżącej (rocznej) wykonano klasyfikację stref w oparciu o następujące założenia:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza,
- **klasa B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych,
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP.

W województwie kujawsko – pomorskim dla wszystkich substancji, z wyjątkiem ozonu, dokonano klasyfikacji ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 15 strefach. Ozon klasyfikuje się w województwie kujawsko - pomorskim w 2 strefach. Powiat toruński ziemski stanowi odrębną strefę podlegającą klasyfikacji ze względu na zdrowie ludzi dla następujących zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, CO, benzen, pył zawieszony PM₁₀, ołów, arsen, benzo(a)piren, kadm i nikiel oraz ze względu na ochronę roślin dla zanieczyszczeń: SO₂, NO_x. Natomiast w przypadku ozonu, powiat toruński znajduje się w strefie kujawsko – pomorskiej, obejmującej całe województwo z wyjątkiem miasta Bydgoszcz.

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi za rok 2009 strefa „powiat toruński” znalazła się w klasie A. W przypadku ozonu „strefie kujawsko - pomorskiej”, w której mieści się m.in. powiat toruński nadano klasę C, co wymaga sporządzenia programu ochrony powietrza dla całej strefy.

Natomiast klasyfikacja dokonana na podstawie kryterium poziomów celów długoterminowych dla ozonu nie skutkuje w przypadku przekroczenia tego poziomu koniecznością wykonania programu ochrony powietrza, ale osiągnięcie poziomów celów długoterminowych powinno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. W „strefie kujawsko - pomorskiej” poziom celu długoterminowego ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla ozonu został przekroczony (klasa D2).

Klasyfikacja stref ze względu na ochroną roślin okazała się bardzo korzystna – powiat toruński znalazł się w klasie A (Tab.6). Natomiast w przypadku ozonu „strefa kujawsko - pomorska” otrzymała niekorzystną klasę C ze względu na poziom docelowy oraz niekorzystną klasę D2 ze względu na poziom celu długoterminowego.

Tabela 28 Klasyfikacja strefy „powiat toruński” dokonana w wyniku oceny rocznej za rok 2009

Rok, za który została wykonana ocena roczna jakości powietrza	Klasa strefy ze względu na:							
	ochronę zdrowia						ochronę roślin	
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	SO ₂	NO _x
2009	kryterium – poziom dopuszczalny						kryterium – poziom dopuszczalny	
	A	A	A	A	A	A	A	A

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Tabela 29 Klasyfikacja strefy „powiat toruński” dokonana w wyniku oceny rocznej za rok 2009

Rok, za który została wykonana ocena roczna jakości powietrza	Klasa strefy ze względu na:			
	ochronę zdrowia			
	arsen	benzo(a)piren	kadm	nikiel
2009	kryterium – poziom docelowy			
	A	A	A	A

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Przeprowadzona w roku 2006 roczna ocena jakości powietrza wykazała znaczne przekroczenia w powietrzu dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM₁₀. Oceny jakości powietrza za 2007 i 2008 rok potwierdziły występowanie przekroczeń dopuszczalnych w strefie powiat toruński.

Po przekazaniu przez WIOŚ w Bydgoszczy Marszałkowi Województwa Kujawsko – Pomorskiego „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko pomorskim za rok 2006” przystąpiono do opracowania, wymaganego ustawą *prawo ochrony środowiska* (art. 84, Art.91 ust.3, ust.4), programu ochrony powietrza dla strefy powiat toruński.

Program ten przyjęty został finalnie uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr XXXVI/907/09 z dnia 29 czerwca 2009 r.

Program ten określa i analizuje w szczegółowy sposób stan powietrza atmosferycznego strefy powiat toruński przede wszystkim pod względem zanieczyszczenia pyłem PM₁₀. W Dokumencie tym poddano analizie ilość substancji wprowadzanych do powietrza uwzględniając:

- Emisję napływową spoza województwa,
- Emisję napływową z województwa,
- Emisję z terenu Powiatu Toruńskiego,

Wnioski z analizy:

1. Proponuje się odstąpienie od działań naprawczych na terenie powiatu ziemskiego toruńskiego z uwagi na naturalne i bardzo lokalne pochodzenie źródeł emisji (art. 22 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy). Działania skierowane na zmianę sposobu ogrzewania pobliskich (w stosunku do usytuowania stacji) wsi są nieuzasadnione ekonomicznie, przy niskiej gęstości zaludnienia tego obszaru.
2. Proponuje się natomiast, aby rozszerzyć badania prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska o przynajmniej jedną stację automatyczną pomiaru pyłu PM10 zlokalizowaną na terenie miasta Chełmża. Jest to jedyne miasto o dość dużej gęstości

zaludnienia w powiecie ziemskim toruńskim, gdzie ewentualne działania związane z redukcją emisji np. pyłu drobnego byłyby uzasadnione ekonomicznie.

3. Zasadnym jest przeprowadzenie na terenie powiatu toruńskiego kampanii edukacyjnej dla ludności, dotyczącą szkodliwości spalania śmieci, w szczególności butelek plastikowych, w piecach grzewczych.

Zgodnie z uchwałą Sejmiku Województwa za monitoring realizacji Programu odpowiedzialny jest Wojewódzki Inspektor ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Ustalony termin realizacji Programu to 11 czerwca 2011 roku.

10.2.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Utrzymanie jakości powietrza na terenie powiatu toruńskiego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska

Kierunki działań:

Zadania własne:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie remontów istniejących dróg m.in. zmiana nawierzchni	Gminy Powiat toruński Zarządy dróg
Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii	Gminy Powiat toruński Organizacje pozarządowe
Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych	Gminy Powiat toruński
Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Gminy Powiat toruński Organizacje pozarządowe
Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gminy Powiat toruński Organizacje pozarządowe
Szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska	Gminy Organizacje pozarządowe
Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska

Kierunki działań:

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Usprawnienie organizacji ruchu drogowego	Przedsiębiorstwa komunikacyjne
Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze	Gminy Powiat toruński Organizacje pozarządowe
Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa	Gminy
Zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych (przykładowo biopaliwa)	Podmioty gospodarcze
Modernizacja ciepłowni lub łączenie systemów ciepłowniczych w celu optymalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw	Zarządcy nieruchomości
Spełnienie wymagań prawnych przez zakłady w zakresie jakości powietrza, spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa	Podmioty gospodarcze
Wykonywanie obowiązkowych pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz przekazywanie odpowiednim organom w formie ustalonej prawem	Podmioty gospodarcze
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie	WIOŚ

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
gospodarowania odpadami – dążenie do likwidacji problemu spalania odpadów poza spalarniami i współspalarniami odpadów oraz prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów z dziedziny ochrony środowiska	Inne organy
Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów	WIOŚ
Termoizolacja budynku warsztatów - kontynuacja	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Gronowie, Powiat Toruński
Wymiana istniejącej instalacji c.o. i c.w.u. wraz z kotłownią	Zespół Szkół w Chełmży, Powiat Toruński
Budowa przyłącza gazu wraz z dostosowaniem kuchni i kotłowni	DPS Wielka Nieszawka, Powiat Toruński
Docieplenie stropów nad ostatnią kondygnacją	DPS Wielka Nieszawka, Powiat Toruński
Naprawa nawierzchni dróg, placów, chodników na terenie DPS-u	DPS Browina, Powiat Toruński
Przebudowa drogi powiatowej nr 2037C, 2004, 2009, 2031, 2009 C, 2035 C, 1619 C, 2011, 2010, 2023, 2027, 2005, 2026	PZD w Toruniu
Rozwiązanie poważnych problemów komunikacyjnych w północno-wschodniej części sieci dróg gminy Łubianka poprzez budowę dróg gminnych nr 100400C w miejscowości Warszewice i w miejscowości Brąchnówko wraz z budową skrzyżowania z ruchem okrężnym u zbiegu dróg: powiatowej nr 2016 Łubianka –Kończewice (ul. Ks. S.Frelichowskiego), gminnych nr 100399C (ul. Ks. Ins. Groszkowskiego) i 100400C (ul. Zawiszy Czarnego) w miejscowości Warszewice	PZD w Toruniu Gmina Łubianka
Internat w Gronowie - termomodernizacja	Starostwo Powiatowe lub Z.SZ. CKU Gronowo
Termomodernizacja budynku warsztatów-kontynuacja w Z.SZ. CKU Gronowo	Starostwo Powiatowe w Toruniu
Budowa drogi na ulicy Zajączkowo	Gmina Czernikowo
Budowa drogi gminnej Steklinek – Jackowo wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową+ projekt	Gmina Czernikowo
Budowa dróg ułatwiających dostępność do usług oraz ważnych gospodarczo rejonów Gminy Chełmża - Browina	Gmina Chełmża
Budowa dróg ułatwiających dostępność do usług oraz ważnych gospodarczo rejonów Gminy Chełmża - Kończewice, Bielczyny - Kończewice	Gmina Chełmża
Budowa drogi gminnej Nr 100525C w Brąchnówku	Gmina Chełmża
„Budowa drogi nr 2009 Brzeźno – Młyniec I – Lubicz Górny oraz drogi nr 2035 Młyniec I – Jedwabno - Toruń (w ramach porozumienia z Powiatem Toruńskim)	Gmina Lubicz
Przebudowa drogi powiatowej nr 2009C Brzeźno -Młyniec - Lubicz Górny	Gmina Lubicz
Modernizacja dróg gminnych	Gmina Łubianka
Przebudowa drogi Przeczno - Wymysłowo	Gmina Łubianka
Modernizacja dróg gminnych Biskupice i Zamek Bierzgłowski	Gmina Łubianka
Przebudowa drogi gminnej w m. Łubianka	Gmina Łubianka
Przebudowa dróg gminnych Nr 100301C, 100302C w m. Wybcz	Gmina Łubianka
Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych	Gmina Łubianka
Termomodernizacja ZS w Łubiance	Gmina Łubianka
Przebudowa ul. Dworcowej, ul. Leśnej (etap I) Papowo Toruńskie	Gmina Łysomice
Przebudowa ul. Ogrodowej Łysomice	Gmina Łysomice
Przebudowa ul. Zacisze Turzno	Gmina Łysomice
Przebudowa drogi Nr 100602C Zęgwirt - Wytrębownice ze zjazdami	Gmina Łysomice
Przebudowa ul. Długiej, ul. Klonowej, ul. Grabowej, ul. Akacyjowej, Łysomice	Gmina Łysomice
Przebudowa drogi gminnej Lulkowo - Ugory	Gmina Łysomice
Budowa sali gimnastycznej wraz z termomodernizacją oraz przekształceniem systemu ogrzewania w budynku szkolnym w Świerczynkach	Gmina Łysomice
Termomodernizacja oraz przekształcenie systemu ogrzewania w budynku szkolnym w Papowie Toruńskim	Gmina Łysomice
Ograniczanie udziału paliw stałych na rzecz paliw „ekologicznych”: oleju opałowego, gazu ziemnego lub alternatywnych źródeł energii, w pierwszym rzędzie w jednostkach podlegających miastu jak np.: kotłownia Ośrodka Sportu i Turystyki	Burmistrz Miasta Chełmża, podmioty gospodarcze,

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
	PGNiG
Budowa sieci gazowej – wg ustaleń Strategii Rozwoju Miasta Chełmża	PGNiG, Miasto Chełmża, Starostwo Powiatowe w Toruniu
Ograniczenie „niskiej emisji” poprzez rozwój centralnych źródeł ciepła i promowanie podłączenia do ciepłociągu posesji indywidualnych	Burmistrz Miasta Chełmża, podmioty gospodarcze
Inwestycje drogowe na terenie gminy Obrowo, m.in wykup gruntów pod budowę dróg	Gmina Obrowo
Termomodernizacja i remont remizy OSP w Zawalach	Gmina Obrowo
Montaż centralnego ogrzewania w OSP Łążynek	Gmina Obrowo
Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy Wielka Nieszawka	Gmina Wielka Nieszawka
Budowa gazociągu w m. Cichoradz, Gierkowo, Czarne Błoto, Czarnowo, Gutowo, Górsk, Łążyn, Przysiek, Rozgarty, Rzęczkowo, Skłudzewo, Stary Toruń, Siemoń, Toporzysko, Zarośle Cienkie, Zławieś Mała, Zławieś Wielka	Gmina Zławieś Wielka
Budowa dróg osiedlowych, drogi w terenach komercyjnych w m. Czarnowo gm. Zławieś Wielka	Gmina Zławieś Wielka
Budowa drogi – ul. Długa w m. Górsk	Gmina Zławieś Wielka
Budowa drogi Łążyn – Cichoradz, drogi do Zamku Bierzgowskiego w m. Łążyn	Gmina Zławieś Wielka
Budowa ciągów komunikacyjnych w m. Rozgarty	Gmina Zławieś Wielka
Budowa dróg w m. Rzęczkowo	Gmina Zławieś Wielka
Budowa dróg w m. Toporzysko	Gmina Zławieś Wielka
Budowa dróg w m. Zławieś Wielka	Gmina Zławieś Wielka

10.3. Ochrona wód

10.3.1. Stan wyjściowy

10.3.1.1. Wody powierzchniowe

RZEKI

Powiat toruński w ujęciu hydrologicznym leży w dorzeczu Wisły, po obu jej stronach. Na prawym brzegu Wisły rozpoczyna się na granicy gminy Czernikowo i powiatem lipnowskim w 702,7 km rzeki i kończy w km 768,8 jej biegu (granica gminy Zławieś Wielka z powiatem bydgoskim), z tym że od km 728,4 (ujście Drwęcy) do 745,0 km (za portem drzewnym) tereny wzdłuż Wisły są obszarem administracyjnym miasta Torunia.

Na lewym brzegu Wisły granica powiatu rozpoczyna się w 720,8 km (granica gminy Wielka Nieszawka z powiatem aleksandrowskim) i kończy w km 749,8 (granica gminy Wielka Nieszawka z gminą Solec Kujawski), z tym że od km 726,3 do km 739,7 tereny lewobrzeżnej Wisły administracyjnie należą do miasta Torunia.

Głównym dopływem Wisły na terenie powiatu jest rzeka Drwęca. Wisłę zasilają również mniejsze ciekі takie jak: Struga Toruńska, Struga Zielona, Kanał Górny i Dolny, Fryba, Struga Młyńska, Mień, Tążyna.

Rzeka Drwęca

Największy prawostronny dopływ Wisły. Źródła znajdują się w województwie warmińsko – mazurskim w rejonie Wzgórz Dylewskich. Typ rzeki: pojezierna. Całkowita długość rzeki wynosi 207,2 km z czego w granicach województwa kujawsko-pomorskiego 117 km, a w powiecie toruńskim ujściowy odcinek ok. 17 km. Jest rzeką silnie meandrującą.

Średni spadek zwierciadła wody wynosi 0,41 ‰, a wielkość przepływu w dolnym biegu ponad 30 m³/s. Drwęca odwadnia obszar <363 km². Do Wisły uchodzi w 728,4 km jej biegu w Złotorii.

Rzeka jest największym w kraju rezerwatem ichtiologicznym, mającym na celu ochronę ryb łososiowatych i podstawowym źródłem wody pitnej dla miasta Torunia i gminy Lubicz.

Jest leżącym uznanym szlakiem turystyki kajakowej. Dorzecze Drwęcy odwadniane jest przez ponad 600 cieków stałych i okresowych. W obszarze powiatu toruńskiego wymienić należy:

prawobrzeżne:

- Struga Lubicka - długość 2,5 km, początek swój bierze w Grębocinie w gminie Lubicz, gdzie na jazie następuje rozdział wód Strugi Toruńskiej,
- Struga Rychnowska - długość całkowita 33 km i powierzchnia zlewni 49 km².

lewobrzeżne:

- Struga Jordan - długość całkowita 20 km. Początek bierze w okolicach miejscowości Skrzypkowo.
- Struga Ciechocińska - długość całkowita 17 km, a powierzchnia zlewni 40 km². Wypływa z jeziora Konotopie.

Rzeka Mień

Prawobrzeżny dopływ Wisły. Źródła rzeki znajdują się na wysokości 127 m n.p.m. w pobliżu jeziora Linieckiego. Płynąc prawie równoleżnikowo kieruje się na zachód ku Wiśle.

Koryto tej rzeki wcięte jest w utwory lodowcowe, a odcinek ujściowy w utwory pradoliny Wisły. Całkowita długość rzeki wynosi 53,5 km. Powierzchnia całkowita zlewni wynosi 374,7 km².

Najważniejszymi dopływami Mieni są: Młynarka, Złotopolanka i Biskupianka.

Do Wisły uchodzi w 703,7 km jej biegu.

Struga Toruńska

Kolejnym prawobocznym dopływem Wisły jest Struga Toruńska. Bierze początek z jeziora Wieldzadz położonego na Pojezierzu Chełmińskim. Długość rzeki wynosi 51,3 km, a powierzchnia zlewni 371 km². Struga Toruńska uchodzi do Wisły w Toruniu dwiema odnogami (przy zamku krzyżackim i przy Pl. Rapackiego) w okolicach 735 km jej biegu.

Rzeka Struga Łysomicka

Struga Łysomicka (23,2 km) wraz z Kanałem Górnym (29,7 km) którego jest największym dopływem i Kanałem Dolnym (25,1 km) uchodzi do Wisły w Czarnowie w gminie Zławieś Wielka.

Łączna powierzchnia zlewni kanałów wynosi 343,3 km², w tym Strugi Łysomickiej 223 km². Cieki te odwadniają południową część Wysoczyzny Chełmińskiej i północną część Kotliny Toruńskiej.

Rzeka Fryba, Papówka

Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 327,7 km². Na terenie zlewni położone są dwa miasta: Chełmża i Chełmno. Hydrograficznie ciekim głównym jest Papówka - 20 km długości, a Fryba - 39,6 km długości jej prawobrzeżnym dopływem. Papówka odwadnia Basen Unisławski poprzez sieć kanałów i rowów melioracyjnych.

Rzeka Fryba w początkowym biegu ma charakter rowu. Dopiero w dolnym odcinku płynie silnie rozwiniętą, głęboko wciętą rynną.

W miejscowości Grabowiec w gminie Lubicz do Wisły uchodzi najmniejszy jej prawobrzeżny dopływ w obszarze powiatu, Struga Młyńska. Długość tego ciekę wynosi ok. 17 km, powierzchnia zlewni 16 km².

Do lewobrzeżnych dopływów w obrębie powiatu toruńskiego należą Tążyna i Struga Zielona. Tążyna wypływa z mokradeł zwanych Błotami. Całkowita długość Tążyny wynosi 49,8 km, a powierzchnia zlewni 495,8 km². Odwadnia ona południową część Równiny Inowrocławskiej. W dolnym odcinku stanowi granicę z powiatem aleksandrowskim.

Struga Zielona swoje źródła ma na Wysoczyźnie Kujawskiej w okolicach Wierchosławic i Tarkowa. W dolnym biegu znaczny udział w zasilaniu mają wody podziemne. Na stosunki hydrograficzne w dorzeczu wpływ mają rozległe kompleksy leśne oraz łąki. Całkowita długość rzeki wynosi 34,3 km, a powierzchnia zlewni 238,3 km². Do Wisły uchodzi w 745,6 km jej biegu.

Tabela 30 Zestawienie rzek powiatu toruńskiego z podstawowymi charakterystykami

Lp.	Nazwa ciekę	Zlewnia	Powierzchnia całkowita zlewni [km ²]	Długość całkowita rzeki [km]	Długość w powiecie toruńskim [km]
1.	Wisła	Wisła	194,424	1047	50
2.	Drwęca	Wisła	5 363,00	207	17
3.	Mień	Wisła	375,00	54	16
4.	Struga Młyńska	Wisła	16,00	17,00	17,00
5.	Struga Toruńska	Wisła	371,00	51,00	22,00
6.	Kanał Górny	Wisła	342,00	30,00	30,00
7.	Kanał Dolny	Wisła	343,00	25,00	25,00
8.	Struga Łysomicka	Kanał Górny	343,00	23,00	23,00
9.	Fryba	Papówka	367,00	40,00	-
10.	Papówka	Wisła	120,00	18,00	-
11.	Struga Zielona	Wisła	238,300	34	9
12.	Struga Nieszawska	Struga Zielona	227,00	12,00	9,00
13.	Tążyna	Wisła	496	50	rz. graniczna
14.	Struga Lubicka	Drwęca	-	3,00	3,00
15.	Struga Rychnowska	Drwęca	49,00	13,00	2,00
16.	Struga Jordan	Drwęca	-	20,00	20,00
17.	Struga Ciechocińska	Drwęca	40,00	17,00	2,00
18.	Struga Lubicka	Drwęca	186,00	40,00	18,00

[Źródło: Środowisko przyrodnicze powiatu toruńskiego, Toruń 2000]

Ocena stanu jakości wód

W roku 2009 na terenie powiatu toruńskiego prowadzono monitoring jakości wód Wisły (1 punkt pomiarowo-kontrolny), Drwęcy (2 punkty pomiarowo-kontrolne), Strugi Toruńskiej (3 punkty pomiarowo-kontrolne, w tym 1 na Strudze Lubickiej), Strugi Młyńskiej, Strugi Zielonej, Strugi Nieszawskiej, Kanału Dolnego, Kanału Górnego.

Tabela 31 Wykaz punktów pomiarowych rzek na terenie powiatu toruńskiego w roku 2009

Lp	Nazwa cieku	Kilometraż	Lokalizacja	Gmina
1.	Wisła	746,0	Pon. Torunia, Górsk	Zławieś Wielka
2.	Struga Młyńska	0,7	ujście do Wisły, Grabowiec	Lubicz
3.	Drwęca	15,8	Pow. ujęcia wód, Młyniec	Lubicz
4.	Drwęca	1,0	Ujście do Wisły, Złotoria	Toruń/Lubicz
5.	Struga Toruńska	28,9	Pow. Jez. Mlewieckiego, Lipowiec	Łysomice
6.	Struga Toruńska	18,9	Koniczynka	Łysomice
7.	Struga Toruńska	3,1	Granica admin. Toruń/Lubicz	Lubicz
8.	Struga Zielona	0,7	Ujście do Wisły	Wielka Nieszawka
9.	Struga Nieszawska	0,9	Ujście do Strugi Zielonej	Wielka Nieszawka
10.	Kanał Górny	0,2	Ujście do Wisły, Czarnowo	Zławieś Wielka
11.	Kanał Dolny	1,2	Ujście do Kanału Górnego, Czarnowo	Zławieś Wielka

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Określenie jakości wód powierzchniowych w roku 2009 wykazało że:

- wody Wisły spełniały wymogi dobrego stanu ekologicznego, o czym decydowały wyniki badań fizykochemicznych i biologicznych,
- wody Strugi Młyńskiej oceniono jedynie w zakresie fizykochemicznym stwierdzono dobrą ocenę w tym zakresie,
- Drwęca na stanowisku w Młyncu spełniała wymogi dobrego stanu ekologicznego,
- Drwęca na stanowisku ujściowym w Złotorii spełniała wymogi dobrego stanu ekologicznego. Dodatkowe badania zawartości ponad 30 wskaźników szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (substancje priorytetowe) oraz innych substancji zanieczyszczających wykazały dobry stan chemiczny wód,
- Struga Toruńska na stanowisku w Lipowcu nie spełniała wymogów dobrej oceny fizykochemicznej z uwagi na podwyższone stężenie rozpuszczonego węgla organicznego oraz niskie natlenienie wód w okresie letnim,
- Struga Toruńska na stanowisku w Koniczynie nie spełniała wymogów dobrej oceny fizykochemicznej, o czym zdecydowało nadmierne stężenie rozpuszczonego węgla organicznego i fosforu ogólnego,
- Struga Toruńska (Lubicka) na stanowisku przy ul. Sz. Lubicka spełniała wymogi umiarkowanego stanu ekologicznego, na co wpływ miało wysokie stężenie azotanów.
- Struga Zielona na stanowisku ujściowym do Wisły wykazywała dobry stan fizykochemiczny,
- Wody Strugi Nieszawskiej spełniały wymogi umiarkowanego stanu ekologicznego. Decydowała o tym wartość wskaźnika makrofitowego indeksu rzeczno (MIR) oraz niskie natlenienie wód, wskaźniki utlenialności, azotu Kjeldahla i fosforu ogólnego, wielkości, których przekroczyły granice określone dla klasy II,
- Kanał Górny na stanowisku ujściowym do Wisły spełniał wymogi dobrego stanu ekologicznego (w badaniach uwzględniono wartość MIR),
- Kanał Dolny na stanowisku przy przepompowni w Czarnowie sklasyfikowano na poziomie - słaby stan ekologiczny, o czym zdecydowała wartość MIR. W zakresie fizyko-chemicznym notowano zbyt wysokie wartości stężenia azotów amonowego i Kjeldahla, fosforu ogólnego oraz niskie natlenienie w okresie letnim.

W ocenie fizykochemicznej jakości wód uwzględniono jedynie parametry fizykochemiczne (mineralne, organiczne, biogenne) natomiast w ocenie stanu ekologicznego uwzględniono

również parametry biologiczne, wskazane dla danego typu rzeki. Dla Wisły i Drwęcy był to wskaźnik chlorofilu „a”, dla Strugi Nieszawskiej, Kanału Górnego i Kanału Dolnego – makrofityowy indeks rzeczny. Na pozostałych rzekach nie przeprowadzono klasyfikacji wskaźników biologicznych z uwagi na brak unormowań prawnych dotyczących wskaźnika okrzemkowego i makrobezkręgowców bentosowych.

Badania stanu czystości wód obejmowały również zakres bakteriologiczny. Na wszystkich ciekach notowano niezadowolającą stan sanitarny.

Tabela 32 Ocena stanu czystości rzek na terenie powiatu toruńskiego w 2009 roku

Nazwa ciek	Lokalizacja stanowiska	km rzeki	Gmina	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	Ocena bakteriologiczna
Wisła	poniżej Torunia, Górsk	746,0	Zławieś Wielka	chlorofil		dobry	-	niezadowolająca
Struga Młyńska	ujście do Wisły, Grabowiec	0,7	Lubicz					niezadowolająca
Drwęca	powyżej ujęcia wody w Lubiczu	15,8	Lubicz	chlorofil		dobry	-	niezadowolająca
	ujście do Wisły, Złotoryja	1,0	Lubicz/Toruń	chlorofil		dobry		niezadowolająca
Struga Toruńska	powyżej zlewni eksp., Lipowiec	28,9	Łysomice/Chełmża	-	O ₂ , RWO	-	-	-
	poniżej zlewni eksp, Koniczynka	18,9	Łysomice	-	RWO, P	-	-	-
	(Struga Lubicka) ujście do Drwęcy	0,2	Lubicz	-	NO ₃	-	-	niezadowolająca
Struga Zielona	Ujście do Wisły	0,7	Wielka Nieszawka	-		-		niezadowolająca
Struga Nieszawska	Ujście do Strugi Zielonej	0,9	Wielka Nieszawka	MIR	O ₂ , ChZT-Mn, N _K , P	umiark	-	niezadowolająca
Kanał Górny	ujście do Wisły, Czarnowo	0,2	Zławieś Wielka	MIR		dobry	-	niezadowolająca
Kanał Dolny	ujście do Kanału Górnego	1,2	Zławieś Wielka	MIR	O ₂ , NH ₄ , N _K , P	słaby	-	niezadowolająca

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Wyjaśnienie skrótów:

O₂ - tlen rozpuszczony, ChZT-Mn – utlenialność nadmanganianowa, RWO – rozpuszczony węgiel organiczny, NO₃, - azot azotanowy, N_K –azot Kjeldahla, P - fosfor ogólny

Ocena fizykochemiczna

Dobra	Poniżej dobrej
-------	----------------

Klasyfikacja stanu ekologicznego wód

Bardzo dobry	Dobry	Umiarkowany	Słaby	Zły
--------------	-------	-------------	-------	-----

Klasyfikacja stanu chemicznego

Dobry	Poniżej dobrego
-------	-----------------

JEZIORA

Wśród jezior powiatu toruńskiego większość zawdzięcza swoje pochodzenie obecności lądolodu,

a zagłębienia w których występują jeziora powstały głównie w okresie jego regresji. Typ genetyczny misy jeziornej stanowi o typie jeziora.

Spośród większych jezior powiatu najpowszechniejszym typem są jeziora rynnowe charakterystyczne dla pasa pojezierzy w obrębie ostatniego zlodowacenia. Jeziora tego typu mają długi i wąski kształt oraz odznaczają się znacznymi głębokościami, urozmaiconą konfiguracją dna z licznymi przegłębieniami, progami i znacznymi spadkami stoków misy jeziornej.

Do największych jezior występujących na terenie powiatu toruńskiego należą:

- **Jezioro Grodno.** Jest zbiornikiem o genezie wytopiskowej. Jezioro zasilane jest powierzchniowo przez jeden stały ciek, odwadniający północny, wybitnie rolniczy fragment zlewni. Nadmiar wód z jeziora Grodno odpływa do jeziora Chełmżyńskiego. Zlewnia bezpośrednia jeziora Grodno (bez powierzchni jeziora) wynosi 115,3 ha w tym lasy zajmują aż 77 ha. Pod względem rybackim jezioro należy do typu leszczowego.
- **Jezioro Dźwierzno.** Jego zlewnia całkowita położona jest na obszarze typowo rolniczym w gminie Chełmża. Jest jeziorem wytopiskowym. W szeregu obniżeń występują równiny torfowe będące świadectwem zanikłych jezior. Powierzchnia zlewni całkowitej jeziora Dźwierzno wynosi 17,5 km. Na północ od wsi Zelgno zlewnia jeziora jest pokryta gęstą siecią drenarską. Nadmiar wód z tego obszaru spływa rowem melioracyjnym w kierunku podmokłego obniżenia położonego na południe od wsi Zelgno, a następnie do jeziora Dźwierzno. Odpływ wód z jeziora Dźwierzno odbywa się w kierunku Strugi Toruńskiej.
- **Jezioro Kamionki.** Położone jest około 20 km na północny zachód od Torunia. Strefa brzegowa porośnięta jest roślinnością wodną. Jezioro Kamionki nie posiada żadnego dopływu powierzchniowego, zasilane jest przez opady atmosferyczne i wody gruntowe. Wahania zwierciadła wody w jeziorze, które w charakterystycznych latach suchych i wilgotnych wynoszą 0,6 metra uzależnione są ściśle od wahań poziomu wód gruntowych. Zlewnia jeziora o powierzchni 2,2 km² wraz z powierzchnią jeziora jest obszarem bezodpływowym. Na terenie zlewni lasy zajmują powierzchnię około 1 km² i występują zwartym pasem wokół jeziora.
- **Jezioro Osiek.** Położone jest w gminie Obrowo w kompleksie leśnym na południe od wsi Osiek. Najistotniejszy wpływ na jakość tego bezodpływowego jeziora upatrywać należy ze strony ruchu turystycznego.
- **Jezioro Dzikowo.** Jest niewielkim śródleśnym jeziorem bezodpływowym. Zagrożeniem, które może mieć negatywny wpływ na jakość jego wód są licznie wypoczywający nad nim urlopowicze i turyści.
- **Jezioro Kijaskowo (Mazowsze).** Położone na obszarze Pojezierza Dobrzyńskiego, jest jeziorem rynnowym, przez które przepływa rzeka Łubianka. W bezpośrednim sąsiedztwie jeziora położone są stawy rybne o powierzchni 60 ha. Najbliższe otoczenie jeziora stanowią w około 80% grunty orne i w 20% łąki, pastwiska i nieużytki. Jezioro Kijaskowo zaliczone jest do typu rybackiego-sandaczowego.
- **Jezioro Steklińskie.** Położone jest na południowo zachodnim krańcu Pojezierza Dobrzyńskiego, jest jeziorem rynnowym. Dno jeziora jest miechowate a najgłębsze miejsce znajduje się we wschodniej jego części i wynosi 18,5 m. Jedynym dopływem stałym zasilającym jezioro jest rzeczka Łubianka I, która poniżej jeziora Steklińskiego łączy się z rzeką Łubianką.

Z innych jezior położonych w gminie Czernikowo wymienić należy jezioro Zacisze i jezioro Liciszewy. Jezioro Zacisze jest położone wśród lasów w okolicach wsi Osówka. Jezioro Liciszewy jest jeziorem przepływowym, otoczonym dużymi obszarami łąk i bagien.

Poniżej przedstawiono w formie tabelarycznej podstawowe parametry jezior powiatu toruńskiego.

Tabela 33 Charakterystyka podstawowych parametrów jezior powiatu toruńskiego

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia	Pow. wg IRS	Objętość max w m	Głębokość max w m	Głębokość średnia w m	Wysokość n.p.m.	Gmina
1.	Archidiakonka	Fryba	15,2	684,0	-	-	-	Chełmża
2.	Biskupie	-	1,5	45	-	-	-	Łubianka
3.	Chełmżyńskie	Fryba	271,1	16 452,0	27,1	-	81,8	m/gm Chełmża
4.	Dzikowskie	Wisła	6,7	621,9	17,1	-	-	Obrowo
5.	Dźwierzno	Struga Toruńska	8,5	328,0	6,2	-	91,3	Chełmża
6.	Głuchowskie	Fryba	25,0	530,2	4,3	2,2	79,7	Chełmża
7.	Górszk	Wisła	7,5	112,5	-	1,5	-	Zawieś Wielka
8.	Grażyna	Fryba	28,6	890,0	8,6	-	-	Chełmża
9.	Grodzieńskie	Fryba	43,0	1 277,7	7,3	3,0	84,9	Chełmża
10.	Józefa	Drwęca	4,4	166,0	5,0	-	-	Łubicz
11.	Kamionkowskie	Drwęca	71,4	5 354,3	15,0	7,5	85,4	Łysomice
12.	Kijaszkowskie	Łubianka	31,6	545,3	3,7	1,7	66,3	Czernikowo
13.	Kozielec	-	5,0	50,0	-	-	-	Łubianka
14.	Osiek	Wisła	13,5	350,0	4,7	-	-	Obrowo
15.	Skąpe	Fryba	2,5	50,0	-	-	-	Chełmża
16.	Teklińskie	Łubianka	112,9	12 045,6	18,5	10,7	75,2	Czernikowo
17.	Jezioro na pld – zach od Witkowa	Fryba	3,1	46,5	-	-	-	Chełmża
18.	Jezioro na pld od Archidiakonki	Fryba	1,2	12,0	-	-	-	Chełmża

[Źródło: Środowisko przyrodnicze powiatu toruńskiego, Toruń 2000]

Badaniem stanu jakości wód jeziornych powiatu toruńskiego od lat 90- tych zajmuje się WIOŚ w Bydgoszczy. Najnowsze badania prowadzone są od lat trzech na jeziorze Chełmżyńskim. Głównym celem badań jeziora była ocena stanu ekologicznego (*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, Dz. U. z 2009 r. Nr 81, poz. 685*; *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, Dz. U. z 2008 r. Nr 162, poz. 1008*).

Badania Jeziora Chełmżyńskiego przeprowadzono również w latach 1993-2008. Ponieważ głównym zagrożeniem dla czystości wód jeziora jest eutrofizacja, kwantyfikowana za pomocą wskaźników troficznych, możliwa jest zatem ocena zmienności wieloletniej tych parametrów w Jeziorze Chełmżyńskim. Ponadto ze względu na prowadzenie badania jeziora od 2007 roku w cyklu miesięcznym możliwa jest także ocena zmienności sezonowej.

Jezioro Chełmżyńskie jest największym zbiornikiem wodnym Pojezierza Chełmińskiego.

Pod względem cech abiotycznych zaliczone zostało do typu 3a. Zlewnia całkowita jeziora o powierzchni 35,5 km² w przeważającej części (ok. 25 km²) użytkowana jest rolniczo. W zachodniej części zlewni występuje zabudowa miejska Chełmży. Analiza presji antropogenicznej wskazuje, że podstawowym źródłem substancji biogenicznych (fosfor, azot) są zanieczyszczenia obszarowe, generowane głównie przez sektor rolniczy.

Na podstawie wyników badań wskaźników biologicznych takich jak chlorofil „a” charakteryzujący fitoplankton i indeks ESMI określający stan makrofytów oraz wskaźników fizykochemicznych takich jak: fosfor całkowity, azot całkowity, przewodnictwo elektrolityczne właściwe, widzialność krążka Secchi’ego oraz tlen rozpuszczony oceniono, że Jezioro Chełmżyńskie w 2009 roku cechowało się **słabym stanem ekologicznym**.

Tabela 34 Średnie wartości wskaźników biologicznych i fizykochemicznych służących ocenie stanu ekologicznego Jeziora Chełmżyńskiego w 2009 roku

Elementy	Wskaźnik	Wartość średnia	Normatywy w Rozp. M.S. z dnia 20 sierpnia 2008r.
Biologiczne	Chlorofil „a” (µg/l)	28,38	21-33 (IV klasa)
Fizykochemiczne	Fosfor całkowity (mgP/l)	0,098	0,090
	Azot całkowity (mgN/l)	1,497	2,00
	Widzialność krążka Secchi’ego (m)	2,7	1,7
	Przewodnictwo w 20 °C (µS/cm)	458	≥600
	Średnie nasycenie tlenem hypolimnionu (%)	0	≥10

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Ponieważ ocena stanu ekologicznego oparta jest o wskaźniki biologiczne, o niezadowalającym stanie Jeziora Chełmżyńskiego zdecydowała wartość chlorofilu „a”, kwantyfikująca fitoplankton pelagiczny.

Jezioro Chełmżyńskie badane było 6-krotnie w latach 1993 – 2009. Ze względu na zmianę metodyki oceny stanu wód jezior nie można bezpośrednio porównać wyników klasyfikacji. Stan czystości według „Systemu Oceny Jakości Jezior” (SOJJ) i stan ekologiczny według Ramowej Dyrektywy Wodnej przedstawia **Tabela 35** W obu stosowanych systemach wyniki klasyfikacji świadczą jednak o niezadowalającej jakości wód jeziora.

Tabela 35 Klasyfikacje stanów: czystości i ekologicznego jeziora Chełmżyńskiego w latach 1993-2009

Rok badań	Stan czystości wg SOJJ	Stan ekologiczny wg RDW
1993	poza klasą	-
2000	poza klasą	-
2006	III	-
2007	-	słaby*
2008	-	słaby**
2009	-	słaby*

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

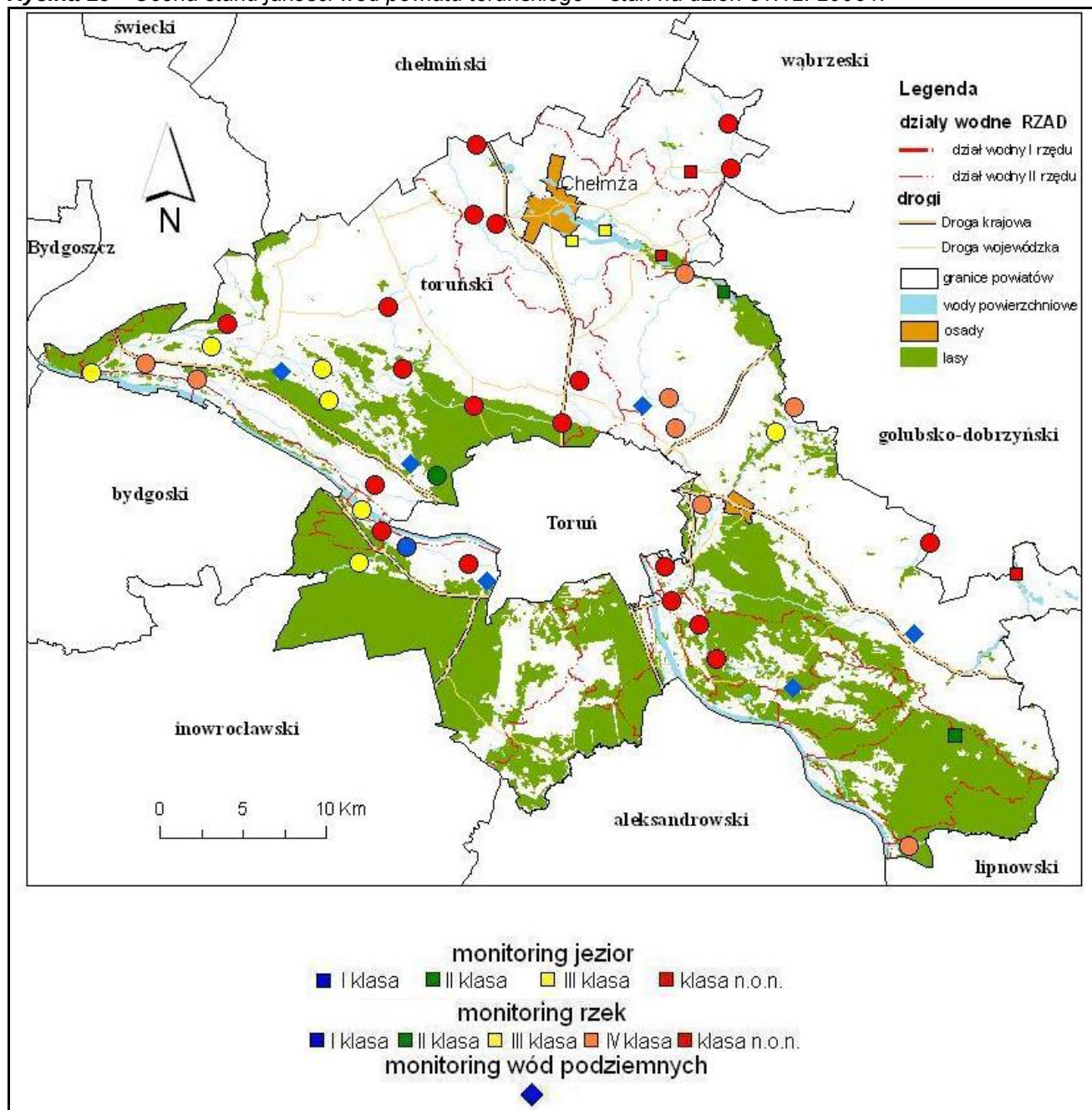
* na podstawie chlorofilu „a”

** na podstawie chlorofilu „a” i makrofytowego wskaźnika stanu ekologicznego (ESMI).

Na stronach internetowych WIOŚ w Bydgoszczy dostępne są analizy szczegółowe pomiarów i badań prowadzonych na poszczególnych obiektach (znajdujących się na analizowanym obszarze) w latach do roku 2006. Poniżej przedstawiono w postaci graficznej zestawienie wyników analiz i badań prowadzonych na terenie powiatu toruńskiego. Wyniki analiz i klasyfikację jezior opracowano na podstawie: „Wytyczne monitoringu podstawowego jezior, Kudelska, Cydzik, Soszka, Warszawa ”

Analizując poniższą rycinę stwierdzamy, iż trzy jeziora określona jako pozaklasowe (Dźwierzno – analiza 1995 r., Grodno – analiza 1996 r., Kijaszowskie – analiza 1997 r.), dwa III klasy (Chełmżyńskie – analiza 2006 r., Grażyna – analiza 2000 r.), dwa II klasy (Kamionkowskie – analiza 1999 r., Zacisze – analiza 2004 r.).

Rycina 19 Ocena stanu jakości wód powiatu toruńskiego – stan na dzień 31.12. 2006 r.



(Źródło: <http://www.wios.bydgoszcz.pl/>)

Badania jezior w 2007 roku prowadzone były po raz pierwszy zgodnie z wytycznymi Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Głównym celem środowiskowym RDW jest uzyskanie do 2015 roku w tzw. jednolitych częściach wód (jeziora o pow. powyżej 50 ha), dobrego stanu wód powierzchniowych, o którym decydują stan ekologiczny i stan chemiczny. Ze względu na wdrażanie RDW do prawodawstwa krajowego badania jezior prowadzone były w 2007 roku jedynie pod kątem oceny stanu ekologicznego, w którym szczególną uwagę zwraca się na tzw. elementy biologiczne (np. fitoplankton, makrofity, fitobentos itp.). Elementy fizykochemiczne (np.: warunki tlenowe, substancje biogenne) mają w tej klasyfikacji jedynie charakter wspierający. Ocena stanu ekologicznego przeprowadzona została w oparciu o projekt

Rozporządzenia Ministra Środowiska „w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych” (wersja z 14.01.2008). Projekt jest obecnie konsultowany, a zatem ocenę stanu ekologicznego badanych jezior należy traktować jako ocenę wstępną.

Na obszarze powiatu toruńskiego badane były w 2007 roku Jezioro Chełmżyńskie oraz Jezioro Kamionkowskie. Zgodnie z procedurami klasyfikującymi RDW Jezioro Chełmżyńskie posiada zły stan ekologiczny, a Jezioro Kamionkowskie stan umiarkowany. O niezadowalającym z punktu widzenia RDW stanie ekologicznym obu jezior decydowały wartości chlorofilu „a” (element biologiczny) będącego wskaźnikiem obfitości fitoplanktonu pelagicznego. Należy podkreślić że liczebność fitoplanktonu wzrasta z poziomem trofii.

Ze względu na odmienne sposoby klasyfikacji wód jeziornych w stosowanym do 2006 roku „Systemie Oceny Jakości Jezior” (SOJJ) oraz obecnie wdrażanym systemie RDW nie jest możliwe porównanie klas stanu czystości (4 klasy) i stanów ekologicznych (5 stanów). Jednak z uwagi na fakt, że w obu systemach uwzględniano badania wskaźników trofii, która jest głównym zagrożeniem dla funkcjonowania jezior, możliwa jest ocena tendencji zmian wartości takich parametrów jak: chlorofil „a”, fosfor całkowity oraz przezroczystość wód mierzona krążkiem Secchi’ego oznaczanych w okresie cyrkulacji wiosennej i stagnacji letniej. Porównanie wyników badań wskaźników troficznych w Jeziorze Kamionkowskim z lat 1999 i 2007 wskazuje na nieznacznie obniżenie koncentracji fosforu i spadek produkcji pierwotnej fitoplanktonu pelagicznego (chlorofil „a”). W związku z tym poprawie uległa także widzialność krążka Secchi’ego z 1,5 m w 1999 r. do 2,6 m w 2007 roku.

W Jeziorze Chełmżyńskim badanym w latach 2006 i 2007 odnotowano niestety wzrost zawartości fosforu i chlorofilu „a”. Wyższa koncentracja fosforu w warstwie epilimnionu spowodowana była prawdopodobnie jego dopływem z odtlenionych warstw naddennych w efekcie występowania w miesiącach letnich niekorzystnych warunków anemometrycznych. Dlatego też wewnętrzny dopływ fosforanów stymulował intensywny rozwój glonów i sinic. Jednocześnie w wyniku spychania mas wodnych przez przeważające wiatry wiejące z sektora zachodniego stwierdzono w plosie wschodnim najwyższą w jeziorze zawartość chlorofil „a”.

Wstępna ocena stanu ekologicznego Jeziora Chełmżyńskiego oraz Jeziora Kamionkowskiego wskazuje na potrzebę podjęcia działań ochronnych a także rekultywacyjnych (J. Chełmżyńskie), tak aby do 2015 roku osiągnięty został główny cel środowiskowy RDW, jakim jest dobry stan wód powierzchniowych.²

10.3.1.2. Wody podziemne

Analizując budowę geologiczną oraz warunki geomorfologiczne terenu powiatu toruńskiego wyróżniono 3 piętra wodonośne o charakterze użytkowym. Według kolejności udostępniania stanowią je wody w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i kredowych. Zróżnicowane warunki hydrogeologiczne oparte na geomorfologicznych założeniach, pozwoliły wydzielić na terenie powiatu obszary mniej lub bardziej zasobne w wodę.

Na terenie powiatu toruńskiego, znaczenie o charakterze regionalnym, posiadają głównie poziomy wodonośne w piaszczystych utworach czwartorzędowych. Są one podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę odbiorców indywidualnych jak i zbiorowych. Występują

² Fragment dotyczący opisu stanu wód jeziora Chełmżyńskiego oraz Kamionkowskiego przygotował: mgr Adam Solarczyk, starszy specjalista WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu

powszechnie w międzymorenowych strukturach wodonośnych, w obszarach dolin kopalnych i współczesnych dolin rzecznych, co warunkuje możliwości ich udostępniania oraz naturalne warunki ochrony jakościowej. W terenach wysoczyznowych czwartorzędowe poziomy wodonośne z reguły izolowane są od powierzchni nadkładem utworów słabo przepuszczalnych i tam występują na głębokości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów poniżej poziomu terenu (p.p.t.). Warunki takie sprzyjają naturalnej ochronie jakościowej wód, zabezpieczając je przed ewentualnym zanieczyszczeniem, ograniczającym ich walory użytkowe. Najlepszą jakość posiadają wody występujące w najgłębszych czwartorzędowych poziomach wodonośnych, związanych ze strukturami dolin kopalnych, gdzie zalegają na głębokości 150-200 m p.p.t. Wody najpłycej występujące i jednocześnie najbardziej podatne na zanieczyszczenia to wody poziomów wodonośnych w dolinach głównych rzek powiatu, tj. Wisły i Drwęcy, które stanowią podstawę drenażu wód podziemnych.

Poziomy wodonośne występujące w żwirowych i piaszczystych utworach międzymorenowych mają charakter naporowy, natomiast w dolinach rzek zwierciadło wody ma charakter swobodny, o niewielkim spadku hydraulicznym. Wydajności eksploatacyjne pojedynczych studni ujmujących wody poziomów czwartorzędowych osiągają wartości rzędu kilkunastu do kilkudziesięciu m³/h. W obszarach zasobnych w wodę, związanych głównie z systemem dolin kopalnych, wydajności eksploatacyjne studni są znacznie większe, dochodząc nawet do 100-200 m³/h.

Czwartorzędowy system wodonośny jako najbardziej zasobny, na terenie powiatu toruńskiego jest podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę ujęć dla celów pitnych i gospodarczych. Główne ujęcia komunalne i wiejskie (Chełmża, Czernikowo, Gostkowo, Przysiek, Górsk) w tym również zaopatrujące mieszkańców Torunia (Mała Nieszawka, Jedwabno) czerpią wodę z czwartorzędowych poziomów wodonośnych. Ujmowane wody podziemne plejstoceńskich warstw wodonośnych stanowią 85-90% wszystkich udokumentowanych na terenie powiatu zasobów eksploatacyjnych.

Czynnikiem decydującym o walorach użytkowych wód podziemnych jest ich jakość, niekiedy eliminująca możliwości eksploatacji, bądź wymuszająca konieczność stosowania metod uzdatniających, zwiększających ich przydatność do konsumpcji. Ochrona jakościowa i ilościowa zasobów wód podziemnych to główny kierunek działań profilaktycznych, szczególnie w obszarach, gdzie budowa geologiczna sprzyja możliwościom zanieczyszczenia warstw wodonośnych.

Na terenie Polski wyznaczone zostały obszary Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, które podlegają szczególnej ochronie, celem zachowania ich użytkowego charakteru. W granicach powiatu toruńskiego wydzielony został GZWP Dolnej Wisły Nr 141 (rejon Torunia i okolic - gmina Wielka Nieszawka, Żławieś Wielka, Lubicz, Obrowo), o powierzchni ok. 354 km², związany z Pradolina Wisły. Poziom wodonośny w obszarze zbiornika występuje w piaskach aluwialnych tarasów akumulacyjnych Wisły oraz w piaskach i żwirach fluwiogiacjalnych interglacjału eemskiego o miąższości od kilkunastu do około czterdziestu metrów w obniżeniach podłoża. Zwierciadło wody ma z reguły charakter swobodny, lokalnie tylko napięty i występuje na głębokości od kilku do kilkunastu metrów. Poziom ten zasilany jest bezpośrednio wodami opadowymi oraz wodami pochodzącymi z drenażu poziomów wodonośnych Wysoczyzny Chełmińskiej. Charakteryzuje się wysokimi parametrami filtracyjnymi i znaczną wodoprzewodnością. Średni współczynnik filtracji wynosi 0,95 m/h, a przewodność waha się od

10 do 74 m³/h. Poziom czwartorzędowy wymagający najwyższej ochrony (ONO) zajmuje powierzchnię ok. 230 km². W obszarze zbiornika średnia głębokość ujęcia głębinowego wynosi 40 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 84 tys. m /dobę.

Brak utworów słabo przepuszczalnych izolujących warstwy wodonośne zbiornika od niekorzystnego wpływu antropopresji, drenujący charakter Wisły, parametry hydrogeologiczne wodonośca, sposób zagospodarowania i wykorzystania terenu to główne czynniki mające decydujące znaczenie dla jakości wód w obszarze głównego zbiornika. Prewencyjny charakter i szczególne znaczenie mają tu działania związane z monitorowaniem jakości wód podziemnych. Służą one wykryciu zanieczyszczenia czy też skażenia wody co umożliwia podjęcie działań zapobiegających dalszej degradacji poziomu wodonośnego.

Diagnoza stanu

Na terenie powiatu toruńskiego wykonywane są badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego (krajowa sieć pomiarowa monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych).

Badania w ramach monitoringu krajowego na terenie powiatu toruńskiego wykonuje WIOŚ w Bydgoszczy. W poniższych tabelach przedstawione zostały wyniki badań monitoringowych z okresu 2006 – 2008.

Tabela 36 Jakość wód podziemnych w okresie 2006 – 2007

Numer otworu	Miejscowość	Gmina	Stratygrafia	Głębokość stropu m.p.p.t.	Rodzaj wód	Użytkowanie terenu	JCWPd	RZGW	Klasa czystości	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	Wskaźniki przekraczające normy dla wód przeznaczonych do pożycia przez ludzi
Rok 2006											
1814	Koniczynka	Łysomice	Q	12,0	W	-	40	Gdańsk	III	FET, NO ₂	FET, Mn
2708	Brzoza – 1	Wlk. Nieszawka	Q	7,5	G	-	43	Poznań	III	-	Cd
2537	Zławieś Wielka	Zławieś Wielka	Q	4,1	G	-	44	Gdańsk	III	-	Mn
2269	Kąkol	Wlk. Nieszawka	Q	13	G	-	45	Gdańsk	III	FET	Mn, FET
2195	Łęk – Osiek	Obrowo	Q	8,76	G	-	46	Gdańsk	I	-	-
Rok 2007											
1814	Koniczynka	Łysomice	Q	12,0	W	3	-	Gdańsk	IV	No ₂ , HCO ₃	Mn

[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2006 oraz 2007 roku]

Oznaczenia:

Stratygrafia wód:
Q- czwartorzędowe

Rodzaj wód
W – wgłębne
G – głębinowe

Użytkowanie terenu:
1 - lasy
3 - grunty orne z przewagą gospodarki rozdrobnionej

Dodatkowo w roku 2007 prowadzono badania monitoringowe w otworach o swobodnym zwierciadle wody, do których zaliczono otwory eksploatacyjne zlokalizowane w Pędzewie i w Górsku oraz studnię w Dzikowie.

Odwierły w Górsku i Pędzewie zlokalizowane są w GZWP nr 141. Są to nieczynne otwory projektowanego ujęcia w rejonie Górsko - Złejwsi Wielkiej. Studnia w Dzikowie eksploatowana jest jedynie na potrzeby Fermy Drobiu DROBIKO S.A. w Dzikowie.

Badania wykazały, że w roku 2007 jakość wód z piezometrów w Pędzewie i w Górsku odpowiadała III klasie – zadowalającej jakości. Najbardziej niekorzystnym wskaźnikiem, podobnie, jak w latach 2004 - 2006, pozostawało żelazo. W Dzikowie wody, podobnie, jak w latach poprzednich, zakwalifikowano do II klasy – dobrej jakości.

Tabela 37 Stanowiska pomiarowe jakości zwykłych wód podziemnych na terenie powiatu toruńskiego

Lp.	Miejscowość	Gmina	Stratygrafia	Rodzaj wód	Użytkowanie terenu	Nr GZWP	Głębokość war. wodn. [m]	Głęb. do zw. wody [m]
1.	Pędzewo	Zławieś Wlk.	Q	G	1	141	12,0-33,5	3,6
2.	Górk	Zławieś Wlk.	Q	G	1	141	5,2-21,8	5,2
3.	Dzikowo	Obrowo	Q	G	2	141	5,0-16,0	5,0

[Źródło: Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu toruńskiego w roku 2007, WIOŚ Bydgoszcz Delegatura w Toruniu]

Oznaczenia:

Użytkowanie terenu:

1 – lasy

2 - użytki zielone

Stratygrafia:

Q – czwartorzędowe piętro wodonośne

Rodzaj wód:

G – wody gruntowe

Tabela 38 Wyniki badań monitoringowych wód podziemnych na terenie powiatu toruńskiego w roku 2007

Oznaczenie		Pędzewo, otw. C1	Górk, otw. C6	Dzikowo
Azot amonowy	mg N/l	0,22	0,11	<0,04
Azot azotanowy	mg N/l	<0,1	<0,1	2,93
Azot azotynowy	mg N/l	<0,001	<0,001	<0,001
Azotany	mg NO ₃ /l	<0,44	<0,44	13,0
Azotyny	mg NO ₂ /l	<0,003	<0,003	<0,003
Chlorki	mg Cl/l	15,8	26,5	8,7
Elektr. przewodność	uS/cm	343	606	341
Fosforany	mg PO ₄ /l	<0,015	0,067	0,25
Magnez	mg Mg/l	13,61	12,3	6,8
Mangan	mg Mn/l	0,139	0,435	<0,05
Odczyn		8,2	7,5	7,6
Potas	Mg K/l	7,26	4,84	1,66
Siarczany	mg SO ₄ /l	<10	78	42,8
Sód	mg Na/l	12,72	14,16	4,8
Wapń	mg Ca/l	42,34	102,2	57
Wodorowęglany	mg HCO ₃ /l	217	278	158,4
Żelazo	mg Fe/l	2,22	4,85	0,098
Klasa jakości wody		III	III	II

[Źródło: Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu toruńskiego w roku 2007, WIOŚ Bydgoszcz Delegatura w Toruniu]

Objaśnienia:

Klasa I – bardzo dobrej jakości	Klasa II – dobrej jakości	Klasa III – zadowalającej jakości	Klasa IV – niezadowalającej jakości	Klasa V – złej jakości
---------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------

Tabela 39 Jakość zwykłych wód podziemnych w 2008 roku – sieć krajowa

Numer otworu	Miejscowość	Gmina	Stratygrafia	Głębokość stropu m.p.p.t.	Rodzaj wód	JCWPd	Użytkowanie terenu	Data badania	Klasa czystości	Przekroczone normy dla wód do spożycia	Przekroczone wskaźniki w klasie IV i V
2708	Brzoza – 1	Wlk. Nieszawka	Q	10	G	43	1	maj	I	Mn	-
								wrzesień	II	Mn	-
2573	Zławieś Mała	Zławieś Wielka	Q	4,1	G	44	7	maj	II	Mn	-
								wrzesień	II	FET, Mn	-

[Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2008 roku]

Oznaczenia

Stratygrafia wód:

Q – czwartorzędowe

Rodzaj wód:

G – wody gruntowe

Użytkowanie terenu:

1 - lasy

7 – obszary zabudowane

Jak wskazują ostatnie opublikowane wyniki z roku 2008, gorszą jakość wód podziemnych wykazywały wody badane w sesji jesiennej. W większości ujęć badano wody poziomu czwartorzędowego, charakteryzujące się zróżnicowaną jakością.

10.3.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Oznacza to, że wody powierzchniowe powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach, być przydatne do:

- wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia,
- celów kąpielowych,
- bytowania ryb, spełniając także odpowiednie wymagania na obszarach chronionych.

Kierunki działań:

Zadania własne:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Intensyfikacja działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych	Powiat toruński WIOŚ
Rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Powiat toruński WIOŚ Gminy Organizacje pozarządowe
Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym	Powiat toruński WIOŚ Gminy Organizacje pozarządowe ARiMR

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	Podmioty gospodarcze Mieszkańcy powiatu
Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej	Gminy
budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych	Gminy, Przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne
rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych i jej dostosowanie do wymagań wspólnotowych	WIOŚ
wspieranie działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	Podmioty gospodarcze
Ograniczanie ładunku zanieczyszczeń spływających do Jeziora Chełmżyńskiego i Grażyna, poprzez oczyszczenie wód opadowych (w ramach koncepcji modernizacji i rozbudowy kanalizacji deszczowej)	Miasto Chełmża, Gmina Chełmża, Starostwo Powiatowe w Toruniu
Ochrona Jeziora Chełmżyńskiego i Grażyna	Miasto Chełmża, Gmina Chełmża, Starostwo Powiatowe w Toruniu, administrator wody
Rekultywacja Kanału Fabrycznego*	Nordzucker Polska S.A. Miasto Chełmża, Gmina Chełmża
Ochrona obszaru wodnoblotnego jeziora Miałkusz	Miasto Chełmża, Starostwo Powiatowe w Toruniu, administrator wody
Budowa stacji uzdatniania wody Świerczyny	Gmina Łysomice
Modernizacja hydroforni w Dobrzejewicach	Gmina Obrowo

* - elementy sieci hydrograficznej położone poza granicami miasta, których stan czystości zależny był i jest od gospodarki wodno-ściekowej m. Chełmży.

Cel priorytetowy

Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów wodociągowo - kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000

Do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją oraz zakończyć program budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000.

Kierunki działań:

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych ujętych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych przewidzianych dla aglomeracji o RLM od 2 000 do 15 000	Gminy, Przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne
Realizacja przedsięwzięć na rzecz wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej	Gminy, Przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne
Dostosowanie istniejącej sieci wodociągowej do aktualnych potrzeb i wymogów	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Gronowie
Przebudowa kanalizacji deszczowej	DPS Browina

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - gmina Czernikowo	Gmina Czernikowo
Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Czernikowie+ projekt	Gmina Czernikowo
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Czernikowie – opracowanie projektu	Gmina Czernikowo
Budowa sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Czernikowo	Gmina Czernikowo
Budowa kanalizacji sanitarnej w ciągu ulicy Piaskowej, Rzemieślniczej i części ul. Przy Lesie w Lubiczu Górnym	Gmina Lubicz
Budowa kanalizacji sanitarnej w Grębocinie	Gmina Lubicz
Modernizacja infrastruktury wodociągowej - kanalizacyjnej w gminie Łubianka	Gmina Łubianka
Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Turzno, Lipniczki-Koniczynka, Papowo Poniatówka, Lulkowo, Gostkowo Folzong	Gmina Łysomice
Budowa całej sieci kanalizacyjnej w m. Turzno + budowa kolektora Turzno-Kamionki Małe	Gmina Łysomice
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w m. Łysomice, Różankowo i Papowo Toruńskie	Gmina Łysomice
Rozbudowa systemów kanalizacyjnych miasta zmierzająca do objęcia nią wszystkich mieszkańców terenów ze zwartą zabudową	Miasto Chełmża, Starostwo Powiatowe w Toruniu
Budowa nowej oczyszczalni ścieków lub zamiennie budowa kolektora przesyłowego ścieków do oczyszczalni w Toruniu	Miasto Chełmża, Gmina Chełmża, Miasto Toruń
Prowadzenie bieżącej kontroli odprowadzania ścieków z posesji indywidualnych w tym w szczególności likwidacja podłączeń do systemów kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Chełmża (wymiana kanalizacji ogólnospławnej)	Burmistrz Miasta Chełmża, ZWiK Chełmża
Kontrola funkcjonowania systemów oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych na terenie miasta Chełmża	WIOŚ w Bydgoszczy
Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowości Głogowo –Brzozówka (zad I)	Gmina Obrowo
Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Szembekowo - Łążynek-Dobrzejewice i kontynuacja kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Obrowo tj. Obrowo– Północ, Obrowo – Wschód	Gmina Obrowo
Dokumentacja na kanalizację Osiek – Dzikowo	Gmina Obrowo
Rozbudowa wodociągu Dzikowo - Chrapy - Silno	Gmina Obrowo
Budowa wodociągu w Skrzypkowie – etap I, II, III	Gmina Obrowo
Budowa stacji wodociągowej Zębów – Skrzypkovo	Gmina Obrowo
Budowa 53 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Obrowo	Gmina Obrowo
Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowości Głogowo –Brzozówka (zad II)	Gmina Obrowo
Budowa wodociągu w miejscowości Głogowo i Stajenczynki	Gmina Obrowo
Budowa kanalizacji sanitarnej Osiek – Dzikowo	Gmina Obrowo
Modernizacja oczyszczalni ścieków w Osieku (zakup urządzeń wielofunkcyjnych w tym koparko-ładowarki)	Gmina Obrowo
Budowa i modernizacja infrastruktury wod. - kan. na terenie gminy Wielka Nieszawka	Gmina Wielka Nieszawka
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Cichoradz, Łążyn, Przysiek, Rzęczkowo, Skłudzewo, Siemoń, Toporzysko	Gmina Zławieś Wielka
Budowa oczyszczalni przyzgodowych w m. Gierkowo, Rzęczkowo,	Gmina Zławieś Wielka
Budowa i modernizacja sieci wodociągowej w m. Cegielnik, Łążyn	Gmina Zławieś Wielka

10.4. Gospodarka odpadami

Problematyka gospodarki odpadami prowadzonej na terenie Powiatu Toruńskiego scharakteryzowana została w odrębnym dokumencie pn: „Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Toruńskiego na lata 2010 – 2014 z perspektywą do roku 2017”.

10.5. Oddziaływanie hałasu

10.5.1. Stan wyjściowy

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem, głównie komunikacji. Odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE dotycząca oceny i zarządzania hałasem środowiskowym traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady, obowiązki i formy postępowania, jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska. Wprowadzona w dniu 1 października 2001 r. ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2008.Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), której ostateczny kształt oparty został o w/w dyrektywę, jest świadectwem dostosowania prawa krajowego do standardów w Unii Europejskiej.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Źródłami hałasu dla których zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ustalono dopuszczalne wartości w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe, linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu, w tym przemysł i gospodarka komunalna.

W związku z wprowadzeniem nowych wskaźników oceny hałasu, w roku 2007 ukazały się przepisy wykonawcze określające kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Dla klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dziennej (6^{00} – 22^{00}) i nocnej (22^{00} – 6^{00}) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania.

Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–55 dB.

Wartości te są wymagane zarówno w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej (poziom dzienne-wieczorno-nocny L_{DWN} i długookresowy poziom nocny L_N), jak i w odniesieniu do jednej doby (poziom równoważny hałas L_{AeqD} dla pory dnia i poziom równoważny hałas L_{AeqN} dla pory nocy). Spełnienie wymogów rozporządzenia nie gwarantuje mieszkańcom warunków, w których nie występuje uciążliwe oddziaływanie hałasu. Przyjęte

standardy stanowią kompromis pomiędzy oczekiwaniami i realnymi możliwościami ograniczania hałasów komunikacyjnych.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Na terenie Powiatu Toruńskiego hałas przemysłowy nie ma jednak zasadniczego znaczenia, gdyż ze względu na coraz większą dostępność w przemyśle nowoczesnych technologii ograniczających natężenie hałasu, podczas modernizacji zakładów stosowane są coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu. Sytuacja ekonomiczna spowodowała w ostatnich latach zamknięcie i restrukturyzację szeregu przedsiębiorstw, podziały na mniejsze jednostki gospodarcze, rezygnację z uciążliwej produkcji, na korzyść produkcji bardziej nowoczesnej.

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny Powiatu Toruńskiego nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych, negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i przetwórcze.

Jak już wspomniano wcześniej, oceny i obserwacji zmian stanu akustycznego środowiska dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Organem wykonującym pomiary hałasu w zakładach przemysłowych funkcjonujących na terenie powiatu toruńskiego jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu. Pomiary wykonywane są w wybranych podmiotach gospodarczych na podstawie sporządzanego harmonogramu. W roku 2009 skontrolowano 2 przedsiębiorstwa.

Na terenie powiatu znajdują się 4 podmioty posiadające obowiązujące decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Są to : Privacon Poland Sp. z o.o. w Małej Złejwsi, Marian Skowroński „Firma Skowroński” w Młyńcu, PPUH „Primet” w Lubiczu oraz Piotr Piątkowski Bet-Pol Plus w Małej Nieszawce. Podstawą do wydania decyzji są pomiary przeprowadzane przez tut. Delegaturę na podstawie których stwierdzano przekraczanie dopuszczalnych poziomów emisji hałasu. Aktualnie nie obserwuje się przekroczeń warunków określonych w decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu.

Problemy istniejące

Na ogół problem nadmiernej emisji hałasu jest stosunkowo łatwy do opanowania przez podmioty, gdyż wiąże się z emisją powstającą podczas pracy któregoś z urządzeń (wentylacji, klimatyzacji, sprężarki itp.). Reakcja poprzez wykonanie osłon czy przeniesienie urządzeń często jest wystarczająca by problem rozwiązać. Dlatego egzekwowanie wymogów przepisów prawa ochrony środowiska poprzez wydawanie decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu, ze strony powiatu oraz zarządzeń pokontrolnych, ze strony tut. Delegatury, są na ogół wystarczające.

Należy jednak pamiętać, iż również w takich przypadkach, z uwagi na bliską lokalizację zakładów

z zabudową mieszkaniową, obniżenie wielkości emisji do poziomu zgodnego z wymogami prawa ochrony środowiska, wciąż nie satysfakcjonuje mieszkańców.

Specyfika oddziaływania hałasu na ogół ma charakter lokalny i ma negatywny wpływ z reguły na pojedyncze budynki znajdujące się w sąsiedztwie zakładów. Przy czym zgłaszanym do tut. Delegatury interwencjom często towarzyszy duże zaangażowanie ze strony interweniujących (hałas odbierany jest bezpośrednio przez interweniujących jako element zakłócający spokój w mieszkaniu).

Na 4 wydane w latach poprzednich decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, aktualnie nie obserwuje się przekroczeń wartości dopuszczalnych – jest to skala skuteczności podejmowanych przez tut. Delegaturę działań mających na celu doprowadzenie do obniżenia emisji hałasu z tych zakładów do poziomu zgodnego z wymogami prawa ochrony środowiska.

Przykład zakładu, który obniżył emisję hałasu do środowiska poprzez wykonanie stosownych zabezpieczeń środowiska to Privacon Polska Sp. z o.o. w Małej Złejwsi.

Zwarta zabudowa mieszkaniowa wraz z budynkami usługowymi, rzemieślniczymi czy produkcyjnymi stanowi główną przyczynę występowania problemów z uciążliwością hałasową. W związku z tym należy unikać lokalizowania zakładów w pobliżu zabudowy mieszkaniowej (lub nie lokalizować zabudowy mieszkaniowej w pobliżu już istniejących zakładów).

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny drogowy

Harmonijny rozwój transportu i komunikacji jest warunkiem decydującym o rozwoju gospodarczym danego obszaru. Z drugiej strony, rozwój motoryzacji, oddziałuje negatywnie na środowisko, zwłaszcza gdy nie jest związany z modernizacją i rozwojem stanu technicznego dróg. Przyjmuje się, że na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat corocznie przybywa około 10% samochodów.

Na poziom hałasu drogowego w pobliżu zabudowy mieszkalnej mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,

- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- odległość zabudowy mieszkalnej od drogi,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Większość hałasów w środowisku (w tym hałas drogowy) charakteryzuje się zmiennymi poziomami w czasie. Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego. Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren powiatu przebiegają będące źródłami hałasu drogowego autostrada, drogi krajowe, wojewódzkie oraz szereg dróg powiatowych i gminnych, łączących Powiat Toruński z innymi ośrodkami. Występuje również nakładanie się ruchu tranzytowego z ruchem lokalnym, co stwarza znaczne utrudnienia dla uczestników ruchu drogowego i uciążliwości dla terenów otaczających. Ocenia się, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego występują na terenach zabudowanych, położonych wzdłuż dróg. Dotyczy to głównie dróg krajowych przechodzących przez teren miast i większych miejscowości.

Źródłem uciążliwości akustycznej – jest w szczególności odcinek autostrady A1 oraz odcinki dróg krajowych i wojewódzkich. Cechą charakterystyczną autostrad jest ruch ciągły, niezależny od pory nocnej i dziennej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi od 1998 roku monitoring hałasu w otoczeniu toruńskiego odcinka autostrady A – 1. W stosunku do roku 2007, zarejestrowane wartości poziomu dźwięku wzrosły nieznacznie, co może świadczyć o ustabilizowaniu się ruchu na drodze i przyjęciu jej jako „obwodnicy Torunia” przez kierujących pojazdami.

W roku 2009 badania obejmowały 6 stanowisk, stanowisko na moście przez Wisłę zostało zlikwidowane ze względu na warunki bezpieczeństwa. Otrzymane wyniki przedstawia **Tabela 41**.

Tabela 40 Natężenie ruchu pojazdów na odcinku autostrady A1 w roku 2009

Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Natężenie ruchu (poj./h)			
		osobowe	ciężarowe	tiry	suma
1	Lubicz	288	60	168	516
2	Lubicz - estakada ekologiczna	684	180	348	1212
3	Most nad Drwęcą	804	204	288	1296
4	Nowa Wieś	792	108	264	1164
5	Złotonia (Kopanino)	684	168	300	1152
6	Czerniewice	594	60	198	852

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Tabela 41 Zestawienie wyników pomiarów emisji hałasu drogowego toruńskiego odcinka autostrady

Lp.	Lokalizacja punktów	Tł _o Leq dB[A]	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
			Leq dB[A]											
1	Lubicz	40,7	77,5	75,4	75,7	73,8	75,0	76,3	76,6	75,2	76,5	78,2	78,0	72,0
2	Lubicz - estakada ekologiczna	47,5	72,4	72,8	73,9	73,8	75,1	75,4	75,1	75,7	77,7	76,8	77,5	77,9

Lp.	Lokalizacja punktów	Tło Leq dB[A]	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
			Leq dB[A]											
3	Most nad Drwęcą	38,0	77,6	77,5	79,3	78,5	78,8	80,1	80,4	80,4	81,0	81,9	82,3	80,7
4	Nowa Wieś	41,6	79,6	77,8	77,7	76,4	78,1	78,4	79,6	78,6	78,1	78,4	80,9	72,4
5	Złotoria (Kopanino)	37,7	75,2	76,0	77,7	76,7	76,1	78,5	79,0	79,1	80,6	80,7	80,1	81,4
6	Czerniewice	40,4	75,3	74,1	74,0	72,2	74,1	74,9	75,1	–	75,6	75,9	75,8	76,5

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Na większości punktów pomiarowych obserwuje się wzrost poziomu hałasu badanej drogi w odniesieniu do pomiarów „tłowych” z 1998 roku. Związane jest to przede wszystkim z ciągłym wzrostem natężenia ruchu i zwiększającym się udziałem pojazdów ciężkich na wszystkich stanowiskach pomiarowych oraz (zgodnie z założeniami) przyjęciem autostrady przez kierujących pojazdami jako „obwodnicy” Torunia.

Tabela 42 Zasięg oddziaływania hałasu emitowanego z autostrady A1 w różnych sytuacjach terenowych w 2009 r.

Typ terenu	Zasięg oddziaływania hałasu z autostrady A1 w różnych sytuacjach ukształtowania terenu				
	0 m	25 m	50 m	75 m	100 m
droga w wykopie	72,0	61,7	59,9	-	-
estakada ekologiczna	77,9	61,0	57,3	54,9	51,4
most nad Drwęcą	80,7	66,0	53,5	50,6	-
las	72,4	67,9	65,7	61,0	57,4
teren płaski	81,4	58,2	52,7	51,5	45,9

[Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu, „Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2009 roku, Toruń 2010”]

Hałas komunikacyjny kolejowy

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Określenie uciążliwości źródła hałasu komunikacyjnego kolejowego, jest utrudnione,

z powodu braku wcześniejszych pomiarów hałasu komunikacyjnego, co nie pozwala na jednoznaczne określenie wielkości i zasięgu przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Do głównych źródeł należą przebiegające przez teren powiatu magistralne linie kolejowe. Zasięg przestrzenny oddziaływania hałasu wobec braku pomiarów natężenia hałasu określić można wyłącznie szacunkowo.

Uciążliwość akustyczna linii kolejowych jest relatywnie mniejsza w ciągu dnia, natomiast szczególnie słyszalna w porze nocnej, a ich uciążliwość w dużym stopniu zależy od częstotliwości przejazdu pociągów. Niemniej charakterystyczne jest, że hałas kolejowy, niezależnie od potwierdzonych jego wartości w drodze pomiarów oraz występowania niekiedy dodatkowo wibracji dla obiektów blisko zlokalizowanych, przyjmowany jest przez społeczeństwo bardziej liberalnie w stosunku do hałasu drogowego o takich samych wartościach.

Przyczyna uciążliwości komunikacji szynowej tkwi głównie w starych, nieodpowiednio amortyzowanych i pozbawionych zdolności tłumienia torowiska kolejowego oraz zużytych o przestarzałej konstrukcji wagonach kolejowych.

Hałas osiedlowy i mieszkaniowy

Ponad 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący

w wyniku stosowania "oszczędnych" materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrz osiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową itp. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodnokanalizacyjnej, centralnego ogrzewania. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

Wibracje

Źródła wibracji można podzielić na dwa główne rodzaje:

- wibracje pochodzące od narzędzi i urządzeń,
- wibracje przenoszone z podłoża, np. z drgających platform, podłóg, siedzeń w pojazdach mechanicznych itp.

Szkodliwość wibracji zależy od wielkości natężenia źródła, charakteru zmian w czasie oraz długotrwałości działania. Na wibracje narażony jest każdy człowiek zarówno w pracy jak i w życiu codziennym. Wibracje i wstrząsy, podobnie jak hałas, przenoszone są przez wzbudzone do drgań konstrukcje budynków mieszkalnych. Skutkiem oddziaływania wibracji na człowieka są zmiany

w układzie nerwowym, krążenia, narządach ruchu oraz układzie pokarmowym. Dlatego też wibracje należy zmniejszać lub likwidować w miejscach ich powstawania m.in. poprzez zmiany w konstrukcji aparatury i maszyn, stosowanie elastycznych podłoży (guma, korek), ekranów tłumiących wibracje itp.

Istotnym działaniem, w ramach obejmujących m.in. poprawę komfortu akustycznego mieszkańców Powiatu Toruńskiego (przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa na drogach, polepszenie walorów turystycznych, poprawę jakości powietrza atmosferycznego), jest uruchomiony w roku 2010 projekt pn: *"Poprawa bezpieczeństwa na drogach publicznych poprzez wybudowanie dróg rowerowych"*. Głównymi celami projektu jest:

- bezpieczeństwo rowerzystów i mieszkańców powiatu,
- promocja roweru jako zdrowego i ekologicznego środka transportu,
- popularyzacja wycieczek rowerowych jako aktywnej formy wypoczynku,
- poprawa walorów przyrodniczych poprzez zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- podniesienie jakości życia mieszkańców w zakresie dostępności infrastruktury sportowo - rekreacyjnej.

Realizacja projektu współfinansowania będzie w głównej mierze przez środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (do 85% całości środków) a czas realizacji w okresie 2010 - 2012.

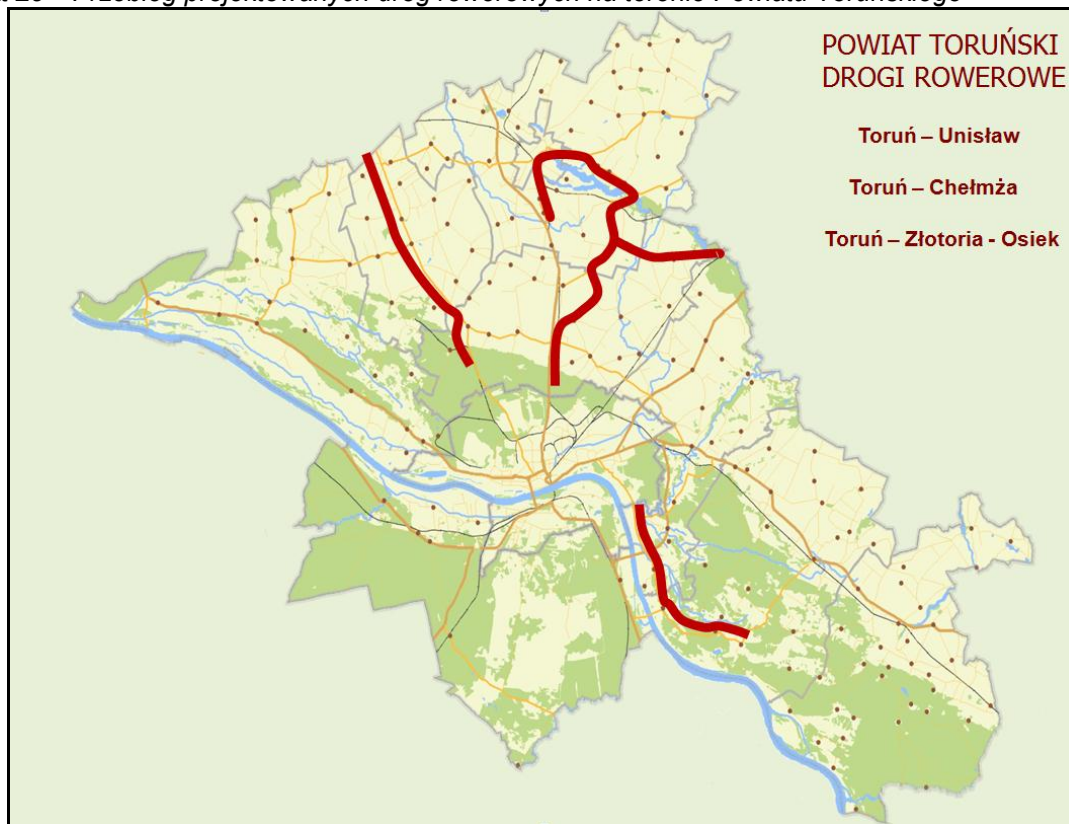
Partnerami realizacji zadań projektu są:

- Województwo Kujawsko - Pomorskie,
- Powiat Toruński - Lider Projektu,
- Miasto Chełmża,

- Gmina Chełmża,
- Gmina Lubicz,
- Gmina Łubianka,
- Gmina Łysomice
- Gmina Obrowo,
- Gmina Unisław,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- Lasy Państwowe,
- PTTK,
- Powiatowy Zarząd Dróg w Toruniu.

Łączna długość planowanych ścieżek wynosi ok. 70 km.

Rycina 20 Przebieg projektowanych dróg rowerowych na terenie Powiatu Toruńskiego



[Źródło: Wydziału Rozwoju i Projektów Europejskich w Starostwie Powiatowym w Toruniu]

10.5.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Ochrona mieszkańców Powiatu Toruńskiego przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia

Kierunki działań:

Analizując działania podejmowane na terenie Powiatu Toruńskiego należałoby umieścić w poniższych tabelach zadania własne Powiatu z zakresu budowy i modernizacji dróg. Zadania te oddziałują bezpośrednio na wiele aspektów nie tylko środowiskowych, stąd zapisy Rozdziału 10.2.2 dotyczące podejmowanych działań związanych z terenem Powiatu Toruńskiego a

dotyczących infrastruktury drogowej są obowiązujące także w przypadku ochrony mieszkańców Powiatu Toruńskiego przed hałasem.

Zadania własne:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Modernizacja nawierzchni dróg	Zarządy dróg powiatowych, wojewódzkich, krajowych, Powiat Toruński, Gminy
Usprawnianie organizacji ruchu drogowego	Zarządy dróg powiatowych, wojewódzkich, krajowych, Powiat Toruński, Gminy
Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu	Zarządy dróg powiatowych, wojewódzkich, krajowych, Powiat Toruński, Gminy
Wykonywanie pomiarów emisji hałasu przez określonych prawem zarządców dróg i podmioty gospodarcze oraz przekazywanie wyników pomiarów uprawnionym organom ochrony środowiska w formie ustalonej prawem	Zarządy dróg, WIOŚ Bydgoszcz
Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska	Powiat Toruński
Ustalanie i egzekwowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska	Powiat Toruński, WIOŚ Bydgoszcz

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Budowa ścieżek rowerowych	Gminy
Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego	Gminy
Budowa drogi rowerowej: Toruń - Złotoria - Osiek	Powiat Toruński (jako jednostka koordynująca), gmina Obrowo, Lubicz
Budowa drogi rowerowej: Toruń- Łubianka- Wybacz- Unisław	Powiat Toruński (jako jednostka koordynująca), gmina Obrowo, Lubicz
Budowa drogi rowerowej: Toruń- Chełmża z odgałęzieniem do m.Kamionki Małe	Powiat Toruński (jako jednostka koordynująca), gmina Obrowo, Lubicz

10.6. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

10.6.1. Stan wyjściowy

W środowisku naturalnym promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest nieodłącznym towarzyszem ludzi, pochodzi zarówno od źródeł naturalnych, jak i sztucznych związanych z działalnością człowieka. Głównym, źródłem naturalnym jest Ziemia. Oddziaływanie pól pochodzących od naszej planety jest bardzo małe i nie wywołuje w organizmie żadnych wyraźnych zmian. Sztuczne źródła promieniowania powstają podczas działania urządzeń zasilanych energią elektryczną w naszym otoczeniu. Lista tych źródeł jest tak długa, że czasem trudno uwierzyć, iż jest tworzona od prawie wieku. Człowiek nie jest w stanie ich wyeliminować, lecz może je ograniczać podejmując odpowiednie działania.

W zależności od miejsca przebywania człowieka jest on narażony na oddziaływanie pola elektromagnetycznego pochodzącego od różnych instalacji, które kształtują ogólny poziom pól elektromagnetycznych w naszym środowisku. Najważniejszymi z nich są:

- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w domach, w przemyśle,
- układy zasilania w środkach transportu,
- radiowe i telewizyjne centra nadawcze,
- radiostacje amatorskie,
- elektroniczne urządzenia służące rozrywce,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

Skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego na organizm człowieka to stosunkowo nowe zjawisko w dzisiejszym świecie. Jednoznaczne stwierdzenie szkodliwości oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego o poziomach niższych od przyjętych norm dopuszczalnych na zdrowie człowieka jest trudne do ustalenia. Skutki promieniowania nie są natychmiastowe i niestety organizm nie posiada żadnych receptorów, które ostrzegałyby o jego istnieniu. Objawy mogą być następujące: zaburzenia snu, bóle głowy, problemy z koncentracją i skupieniem, bezsenność, osłabienie, a nawet powstanie nowotworu. Wymieniono tylko kilka objawów, gdyż każdy organizm reaguje inaczej i posiada różną odporność na tego rodzaju promieniowanie. Należy też stwierdzić, że pole elektromagnetyczne wykorzystuje się do ochrony zdrowia, czego przykładami są: badanie echa serca, rezonans magnetyczny, diatermia-podgrzewanie ciała ludzkiego w celach leczniczych.

Zmienne pola elektromagnetyczne generowane przez urządzenia AGD/RTV w ich bezpośrednim sąsiedztwie są niejednokrotnie dziesiątki razy silniejsze niż pola pochodzące od linii przesyłowych wysokiego napięcia w odległości kilkunastu metrów od tychże linii, a przecież w otoczeniu tych urządzeń przebywamy nieraz 24 godziny na dobę.

Tabela 43 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
50 Hz	1kV/m	60A/m	-

[Źródło: <http://www.wios.bydgoszcz.pl/pdf/pem2006.pdf>]

Objaśnienia:

- a) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej,
- b) podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

Tabela 44 Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1	2	3	4
0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	-
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m	-
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3 fA/m	-
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

[Źródło: <http://www.wios.bydgoszcz.pl/pdf/pem2006.pdf>]

Objaśnienia:

Podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych odpowiadają:

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

Elektroenergetyka

Na obszarze powiatu toruńskiego, podobnie jak w innych regionach, głównym źródłem emisji pól elektromagnetycznych o szkodliwym promieniowaniu niejonizującym, są napowietrzne linie energetyczne. Przy obecnym stanie wiedzy i badań w tym zakresie, określenie wpływu fal elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi na danym obszarze jest niemożliwe. Bardzo ważna jest świadomość nawet niewielkiego zagrożenia, która powinna być wykorzystana do racjonalnej ochrony przed ich szkodliwym działaniem.

Natężenie pól wokół linii przesyłowych – 400 kW – zmniejsza się znacznie w odległości 40 m. W strefach ochronnych linii przesyłowych nie należy lokalizować obiektów mieszkalnych i produkcyjnych.

Szczegóły dotyczące charakterystyki istniejącej sieci elektroenergetycznej na terenie Powiatu Toruńskiego przedstawione zostały w **Tabeli 10**.

10.6.2. Cel średniookresowy do roku 2016**Ochrona mieszkańców Powiatu Toruńskiego przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych****Kierunki działań:**

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska	WIOŚ Bydgoszcz Inne organy
Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na ochronę ludzi przed szkodliwymi polami elektromagnetycznymi, prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przed polami elektromagnetycznymi	WIOŚ Bydgoszcz Inne organy
Monitorowanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych emitowanych na terenach zurbanizowanych i w miejscach przebywania ludzi	WIOŚ Bydgoszcz
Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Starosta Powiatu Marszałek Województwa Kujawsko - Pomorskiego
Skuteczne uniemożliwianie dostępu do strefy o podwyższonym poziomie emisji pól elektromagnetycznych oraz informowanie o jej szkodliwości	Podmioty gospodarcze
Modernizowanie sieci przebiegających w obszarach zurbanizowanych	WIOŚ Bydgoszcz
Wnikliwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Gminy, RDOŚ
Wykonywanie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	Podmioty gospodarcze, WIOŚ Bydgoszcz

10.7. Poważne awarie**10.7.1. Stan wyjściowy**

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 58, poz. 535).

Potencjalne źródła awarii na terenie Powiatu Toruńskiego związane są z lokalizacją zakładów przemysłowych lub też innych obiektów wyposażonych w instalacje mogące spowodować poważną awarię. Istotne zagrożenie niesie za sobą również transport substancji niebezpiecznych przez teren gminy.

Powiat toruński wraz z miastem Toruniem opracował wspólnie dokument pn: „Toruński Plan Reagowania Kryzysowego Urzędu Miasta Torunia i Starostwa Powiatowego w Toruniu”.

Plan opracowany został zgodnie z: ustawą o zarządzaniu kryzysowym z dnia 26 kwietnia 2007 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 590), ustawą z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. 2002 nr 62, poz. 558 z późn. zm.) oraz wytycznymi Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 25 lutego 2008 r.

Plan określa struktury i zasady organizacyjne instytucji i zespołów odpowiedzialnych za funkcjonowanie Miasta Torunia i Powiatu Toruńskiego w sytuacjach kryzysowych oraz realizację zadań, mających na celu złagodzenie ewentualnych skutków zdarzenia, przywracanie i odtwarzanie warunków bytowania po zdarzeniu. Określa i definiuje funkcje oraz zakresy odpowiedzialności związane z etapami zapobiegania, przygotowania, prowadzenia działań i odtwarzania, związane z klęskami żywiołowymi, katastrofami technologicznymi i innymi zdarzeniami powodującymi sytuację kryzysową.

Zadaniem tego Planu jest:

- ujednolicenie zasad prowadzenia działań ratowniczych przez różne rodzaje służb,
- określenie zasad współdziałania różnych szczebli administracyjnych, w zależności od zakresu powstałego zagrożenia,
- określenie niezbędnych dokumentów planistycznych w organach administracji samorządowej oraz podmiotów odpowiedzialnych za prowadzenie działań w sytuacjach kryzysowych.

Plan opracowany został z uwzględnieniem możliwości i zakresu odpowiedzialności na poziomie samorządu lokalnego. W przypadku wyczerpania się możliwości i zasobów gminy, o pomoc poproszony zostanie szczebel nadrzędny, siły i środki starosty, wojewody lub obwody centralne.

Zgodnie z jego zapisami określono rodzaje zagrożeń oraz poddano je ocenie ryzyka wystąpienia – **Tabela 45**.

Tabela 45 Charakterystyka wybranych zagrożeń oraz ocena ryzyka ich wystąpienia

Lp.	Nazwa	Charakterystyka zagrożeń	Ocena zagrożeń
1	Zagrożenia związane z wystąpieniem zdarzeń radiacyjnych.	Realne zdarzenia radiacyjne powodują zagrożenia o ograniczonej skali i intensywności, nie stanowią sytuacji wymagających wprowadzenia stanów nadzwyczajnych. Użycie broni jądrowej jest mało prawdopodobne, w tym tego zagrożenia nie uwzględniono.	Bardzo mało prawdopodobne, ryzyko ogranicza się do niewielkich uwolnień substancji niepowodujących większych zagrożeń.
2	Zagrożenia epidemiczne.	Jest to zagrożenie, na które praktycznie nie jesteśmy przygotowani i wystąpienie choroby zakaźnej rozprzestrzeniającej się wśród społeczeństwa byłoby niezwykle trudne do opanowania.	Bardzo mało prawdopodobne, wymagające podjęcia nadzwyczajnych działań, może wiązać się z wprowadzeniem stanu wyjątkowego lub stanu klęski żywiołowej.
3	Zagrożenia wystąpienia lub wystąpienia choroby zakaźnej zwierząt.	Zagrożenie mogące objąć cały obszar województwa ze szczególnym uwzględnieniem rejonów przyległych do rzeki Wisła oraz niektórych jezior, ze względu na prawdopodobieństwo wystąpienia wysoce zjadliwej grypy ptaków. Zjawisko może dotyczyć zarówno ptaków dziko żyjących jak i hodowlanych.	Średni poziom zagrożenia.
4	Zagrożenia powodziowe oraz meteorologiczne.	Stan przygotowania do przeciwdziałania skutkom powodzi oraz efektywnemu ograniczaniu rozprzestrzeniania się tego zagrożenia jest dość ograniczony. Zagrożenie ma jednak charakter lokalny. Coraz częstszymi mogą natomiast być zagrożenia meteorologiczne w postaci: ➤ silnych, nawet huraganowych, wiatrów, połączonych z dużymi opadami deszczu, powodującymi podtopienia, ➤ wysokich temperatur i suszy, ➤ niskich temperatur, połączonych z dużymi opadami śniegu.	Wystąpienie zagrożenia powodziowego w skali obejmującej obszar więcej niż jednego powiatu i mający wymiar sytuacji kryzysowej jest mało prawdopodobne. Występowanie tych zagrożeń może być coraz częstsze.
5	Zagrożenia wystąpieniem poważną awarią przemysłową.	Zagrożenia to obejmuje głównie magazyny paliw w Zamku Bierzgowskim, gdzie potencjalne skutki	Bardzo mało prawdopodobne.

Lp.	Nazwa	Charakterystyka zagrożeń	Ocena zagrożeń
		eksplozji wszystkich zbiorników paliw byłyby katastrofalne.	
6	Zagrożenia będące powodem wprowadzenia stanu klęski żywiołowej.	Zagrożenia o skali powodującej konieczność wprowadzenia ograniczeń praw wolności i obywatela - czyli ewoluujące, progresywne i wiążące się z ogromnymi stratami w ludności, środowisku i infrastrukturze.	Bardzo mało prawdopodobne.
7	Zagrożenia związane z wystąpieniem innych sytuacji kryzysowych.	Mogą to być wypadki masowe - katastrofy komunikacyjne, budowlane, górnicze i geologiczne, susze oraz inne nieprzewidziane sytuacje spełniające definicję sytuacji kryzysowych.	Zdarzenia takie występują losowo, np. katastrofy lotnicze, kolejowe, autokarowe - skala koniecznej interwencji jest jednak zależna od konkretnego przypadku zdarzenia. Trudność polega na wymuszanej presji medialnej na organy władzy w zakresie reakcji, gdzie przepisy prawa niejednoznacznie określają możliwości podejmowania konkretnych działań. Organy władzy w takich sytuacjach mogą napotykać trudności, wynikające z braku uregulowań prawnych w zakresie kompetencji poszczególnych organów np. może dojść do nieporozumień między sferą cywilną a wojskową, pomiędzy władzami gminy a powiatu, pomiędzy samorządem terytorialnym a Wojewodą itp.

[Źródło: „Toruński Plan Reagowania Kryzysowego Urzędu Miasta Torunia i Starostwa Powiatowego w Toruniu”]

Zagrożenia pochodzenia naturalnego

Wiatr

Zagrożenie stanowią wiatry wiejące z prędkością powyżej 20 m/s (75 km/h).

Skutki pierwotne wymienionych wiatrów powodujących powstanie zagrożenia:

- uszkodzenia i zrywanie linii wysokiego napięcia,
- uszkodzenia pokryć dachowych i dachów domów do ich zrywania włącznie,
- uszkodzenia konstrukcji budynków i innej infrastruktury - w tym w wyniku uderzeń porywanymi i przenoszonymi przedmiotami,
- powstawanie wiatrołomów na drogach.

Skutki wtórne:

- przerwy w dostawach energii elektrycznej,
- poszkodowani, którzy stracili dach nad głową w wyniku uszkodzenia dachów i budynków mieszkalnych,
- poszkodowani w wyniku przygwieceń i zranień powodowanych łamiącymi się gałęziami, walącymi drzewami, zerwanymi elementami konstrukcji budynków i innych obiektów,
- zakłócenia w transporcie i komunikacji lądowej – przerwy w kursowaniu pociągów spowodowane zerwanymi trakcjami elektrycznymi i zablokowaniem torów, problemy w komunikacji samochodowej spowodowane zablokowaniem dróg zerwanymi liniami elektrycznym, wiatrołomami i innymi przeszkodami naniesionymi przez wiatr,
- uszkodzenia infrastruktury technicznej obiektów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem posiadających TSP,
- straty w uprawach rolnych i leśnych.

Opady atmosferyczne

Zagrożenie mogą stanowić opady duże o natężeniu silnym i ulewy.

Skutki pierwotne:

- zalania i zatopienia piwnic i najniżej położonych obszarów,
- porywanie przedmiotów, w tym nawet pojazdów i unoszenie ich z prądem wody,
- porywanie przez płynącą ulicami wodę ludzi i powstanie bezpośredniego zagrożenia dla ich życia i zdrowia.

Skutki wtórne:

- zniszczenia mienia w wyniku zalania piwnic i innych obiektów nisko położonych,
- uszkodzenia i zniszczenia przedmiotów, mienia i pojazdów porywanych oraz zalanych przez płynącą wodę,
- uszkodzenia infrastruktury budowlanej i innych obiektów w wyniku uderzeń niesionymi przez wodę przedmiotami,
- zranienie i zagrożenie dla życia ludzi od niesionych przez wodę przedmiotów,
- ogólne straty w mieniu o wielkości trudnej do przewidzenia.

Zagrożenia powodziowe

Zagrożenie te opisane zostało w **Rozdziale 11.4.** niniejszego Programu

Zagrożenia pożarowe

Duże zagrożenie pożarami, szczególnie w okresach suchych, występuje na terenach leśnych powiatu toruńskiego. Obszarami najbardziej zalesionymi są:

- gm. Wielka Nieszawka (ok. 85% powierzchni ogólnej zajmują lasy);
- gm. Czernikowo (ok. 45 % lasów);
- gm. Obrowo (ok. 38% lasów);
- gm. Zławieś Wielka (ok. 24 % lasów).

Łącznie na obszarach leśnych i do nich przylegających mieszka 2 073 mieszkańców.

Gmina Czernikowo

Powierzchnia lasów zagrożonych pożarem – 6 869 ha. Najbardziej zagrożone miejscowości: Osówka (152 mieszkańców), Skwirynowo (81), Kielpiny (80), Zimny Zdrój (70), Witowąż (68), Makowiska (60), Pokrzywno (57).

Gmina Lubicz

Powierzchnia lasów zagrożonych pożarem – 873 ha. Najbardziej zagrożone miejscowości: Gronowo (50 mieszkańców), Młyniec I (36), Grabowiec (24), Młyniec II (20), Józefowo (20).

Gmina Łubianka

Powierzchnia lasów zagrożonych pożarem – 369 ha. Najbardziej zagrożona miejscowość: Zamek Bierzgowski (42 mieszkańców).

Gmina Obrowo

Powierzchnia lasów zagrożonych pożarem – 5 022 ha. Najbardziej zagrożone sołectwa: Osiek n/Wisłą (93 mieszkańców), Silno (65), Zawały (65), Smogorzewiec (62), Stajenczynki (54), Łęg-Osiek (39), Obrowo (36), Dobrzejewice (35), Obory (32),

Gmina Wielka Nieszawka

Powierzchnia lasów zagrożonych pożarem – 7 389 ha. Najbardziej zagrożone miejscowości w sołectwie Cierpice: Kąkol (225 mieszkańców), Nieszawka (89), Dybowo (56), Chorągiewka (45).

Gmina Zławieś Wielka

Powierzchnia lasów zagrożonych pożarem – 3 826 ha. Najbardziej zagrożone miejscowości: Cegielnik (100 mieszkańców), Czarne Błoto (30), Gierkowo (15), Gutowo (10).

Samozapalenie lasów lub traw może nastąpić z różnych przyczyn, najczęstsze z nich to uderzenie pioruna lub tzw. „zaparzenie” trawy w stogu. Nie mniej jednak ogromna ilość pożarów lasów i łąk powstaje z winy człowieka.

Trudnymi do opanowania mogą być pożary na terenach zurbanizowanych.

Na terenie powiatu zagrożona pożarem jest stara część Chełmży, gdzie dominuje gęsta zabudowa, palne elementy konstrukcji oraz połączenie budynków licznymi ciągami strychowymi.

Potencjalne zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych oraz gazociągi. Pod tym względem pewne zagrożenie stanowi gazociąg Włocławek – Gdańsk przebiegający m. in. przez gminy Łysomice i Chełmża, a także Zakład Gospodarki Produktami Naftowymi w Zamku Bierzgłowskim gm. Łubianka, składujący w zbiornikach podziemnych materiały pędne, takie jak benzyny, oleje (ok. 60 tys.m³).

Zagrożenia nadzwyczajne wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i działalności człowieka

Zagrożenia nadzwyczajne wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i działalności człowieka są to wszystkie zagrożenia związane z awariami obiektów i urządzeń technicznych, uwalnianiem substancji chemicznych i promieniotwórczych oraz zamierzonym lub niezamierzonym działaniem destrukcyjnym ludzi przy wykorzystaniu zdobyczy techniki i nauki.

Skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi

Zagrożenie ze strony toksycznych środków przemysłowych (TSP) odnoszą się zarówno do życia i zdrowia ludzi jak i do środowiska. TSP uwolnione do atmosfery, wody, gleby mogą zagrażać zdrowiu i życiu ludzi oraz mogą zagrażać środowisku czyniąc je niebezpiecznym oraz niezdadnym do użytkowania i zamieszkiwania przez ludzi.

Ryzyko powstania awarii chemicznej oceniane jest analogicznie jak w krajach Unii Europejskiej. Na terenie województwa kujawsko - pomorskiego istnieje 16 zakładów zaliczonych zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) i przepisami wykonawczymi do zakładów stwarzających duże ryzyko powstania poważnej awarii przemysłowej oraz 7 zakładów stwarzających zwiększone ryzyko powstania poważnej awarii przemysłowej.

Tabela 46 Zakłady przemysłowe powiatu toruńskiego powodujące duże ryzyko powstania poważnej awarii przemysłowej

Lp.	Nazwa zakładu	Adres	Substancje w zakładzie	Orientacyjna ilość w tonach
1.	Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. Baza Paliw nr 2 w Zamku Bierzgłowskim	87-152 Łubianka	Produkty destylacji ropy naftowej (olej napędowy)	34.506

[Źródło: „Toruński Plan Reagowania Kryzysowego Urzędu Miasta Torunia i Starostwa Powiatowego w Toruniu”]

Transport lądowy TSP powinien odbywać się po ściśle określonych szlakach kolejowych i drogach kołowych. Na terenie powiatu toruńskiego odbywa się on przede wszystkim:

- drogą Nr 1 na odcinku Włocławek - Toruń (chlor, amoniak, akrylonitryl, kwas siarkowy dolesol, niewielkie ilości cyjanków),

- drogą Nr 1 na odcinku Toruń – Świecie - Gdańsk (amoniak, tlenek etylenu, bezwodnik kwasu octowego, itp.),
- drogą Nr 10 na odcinku Lipno -Toruń (chlor, tlenek etylenu),
- drogą Nr 10 na odcinku Toruń – Górsk - Bydgoszcz (amoniak, paliwa płynne),
- drogą Nr 522 na odcinku Lubicz - Łysomice (tlenek etylenu, paliwa płynne),
- drogą Nr 52 na odcinku Inowrocław – Toruń - Brodnica (paliwa płynne, spirytus metylowy, polistorol),
- drogą Nr 245 na odcinku Przyłubie - Toruń (chlor, amoniak, paliwa płynne, akrylonitryl, cyjanki).

Największe nasilenie kolejowego przewozu materiałów niebezpiecznych występuje na trasie Bydgoszcz - Kutno, wzdłuż lewego brzegu Wisły.

Za strefę bezpośredniego zagrożenia należy uważać pas terenu bezpośrednio przyległy do tych szlaków (dróg) o szerokości do 4km (z każdej strony), wyznaczony granicą możliwych porażień śmiertelnych i średnich. Maksymalne zasięgi rozprzestrzeniania się obłoku chloru w przypadku awarii cysterny kolejowej o ładowności od 20 do około 50 ton lub cysterny samochodowej o ładowności do 20 ton mogą wynosić odpowiednio do 11 i 7 km. Poważne zagrożenie dla środowiska stanowi transport rurociągowy ropy naftowej i jej produktów. W przypadku awarii istnieje możliwość zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz gruntu.

Jak z powyższego wynika transport materiałów niebezpiecznych stwarza duże zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców wsi położonych wzdłuż tras przewozu.

Poważne zagrożenie stwarzają również istniejące miejsca postoju i przeładunku materiałów niebezpiecznych. Wśród stacji kolejowych wyznaczonych na postój wagonów przewożących szczególnie niebezpieczne materiały znajduje się stacja PKP w Chełmży.

Potencjalne zagrożenie stwarzają ropociągi dalekosiężne przebiegające przez teren województwa.

Żaden z nich nie przebiega przez teren powiatu.

Masowe lub katastrofalne wypadki komunikacyjne

Wypadki komunikacyjne można podzielić ze względu na rodzaj środka transportu, który uległ wypadkowi na: drogowe, kolejowe, lotnicze, wodne (na wodach śródlądowych i morskich).

Masowe lub katastrofalne wypadki komunikacyjne są to zdarzenia, w których jest wystarczająco duża liczba ofiar, aby zakłócić normalny tryb pracy służb ratowniczych i szpitali lub zdarzenia, w których siły i środki przeznaczone dla danego terenu są niewystarczające do opanowania zagrożenia i niezbędna jest pomoc służb ratowniczych z terenów sąsiednich.

Najważniejsze trasy, na których może dochodzić do wypadków na terenie Torunia oraz powiatu toruńskiego, to:

trasy drogowe:

- 1) droga międzynarodowa E 75 – Gdańsk – Toruń – Łódź – Katowice – Cieszyn – Bratysława, przebiegająca przez Toruń tak, jak droga krajowa Nr 1;
- 2) droga krajowa Nr 1 – Gdańsk – Toruń – Łódź – Katowice, przebiegająca przez Toruń ulicami: Grudziądzką – Warneńczyka – Przy Kaszowniku – Odrodzenia – Czerwoną Drogą – Aleją 700-lecia – Mostem Drogowym – Podgórską –Łódzką;

- 3) droga krajowa Nr 10 – Warszawa – Toruń – Bydgoszcz – Szczecin, przebiegająca przez Toruń ulicami: Szosą Lubicką – Lubicką – Traugutta – Warszawską – Dobrzyńską – Plac Pokoju Toruńskiego – Przy Kaszowniku – Odrodzenia – Czerwoną Drogą – Kraszewskiego – Bema – Broniewskiego – i Szosą Bydgoską;
- 4) droga krajowa Nr 52 – Konin – Toruń – Olsztyn, przebiegająca przez Toruń ulicami: Gniewkowską – Poznańską – Mostem Drogowym – Aleją 700-lecia – Czerwoną Drogą – Odrodzenia – Przy Kaszowniku – Plac Pokoju Toruńskiego – Dobrzyńską – Warszawską – Szosą Lubicką – i Olsztyńską;
- 5) droga krajowa Nr 253 – Toruń – Chełmno, przebiegająca przez Toruń ulicami: Plac Teatralny i Szosa Chełmińska;
- 6) droga wojewódzka Nr 1552 – trasa Wielka Nieszawka – Toruń;
- 7) droga wojewódzka Nr 44486 – trasa Toruń – Złotoria – Silno.

szlaki kolejowe:

- 1) KUTNO – PIŁA, odcinek dwutorowy o łącznej długości 16,4 km;
- 2) POZNAŃ – OLSZTYN, odcinek dwutorowy o łącznej długości 23,4 km,;
- 3) NASIELSK – TORUŃ WSCHODNI, odcinek jednotorowy o łącznej długości 4 km;
- 4) TORUŃ WSCHODNI – MALBORK, odcinek jednotorowy o łącznej długości 4,4 km;
- 5) TORUŃ WSCHODNI – UNISLAW, odcinek jednotorowy o łącznej długości 8,1 km.

Masowe lub katastrofalne wypadki budowlane

Masowe lub katastrofalne wypadki budowlane są to zdarzenia związane z obsunięciami ziemi, zawaleniami budynków i innych obiektów urbanistycznych (np.: tunele, wiadukty itp.). Zagrożenie tego rodzaju dla mieszkańców regionu jest niewielkie, a ewentualnie zagrożone obiekty są ściśle nadzorowane i kontrolowane przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Nie można również wykluczyć powstania katastrof budowlanych w wyniku złego stanu technicznego obiektów budowlanych lub popełnionych błędów w czasie ich wznoszenia. Pod tym względem szczególne zagrożenie istnieje w Chełmży. Na tym obszarze usytuowane są budynki w zwartej zabudowie, pełniące zróżnicowane funkcje i w większości przypadków mające zabytkowy charakter. Układ komunikacyjny oraz pełne udostępnienie wszystkich ulic do ruchu pojazdów samochodowych mogą okresowo powodować utrudnienia w dojeździe do obiektów, w których wybuchnie pożar.

W większości obiektów pełniących funkcje handlowo - usługowe, które były poddane remontowi, modernizacji czy zmianie sposobu użytkowania, spełniane są wymagania bezpieczeństwa pożarowego, wynikające z art. 56 ustawy prawo budowlane (odbiór zgłoszony Państwowej Straży Pożarnej). Największe jednak zagrożenie występuje w budynkach będących w złym stanie technicznym, zagrożonych katastrofą budowlaną, których ilość pozostaje na niezmienionym poziomie. Wynika to z niewielkiej ilości i zakresu prac remontowo – modernizacyjnych prowadzonych w poszczególnych budynkach przez różnych właścicieli czy zarządców budynków. Brak prowadzonych systematycznie prac, których główną przyczyną jest niedostatek środków finansowych powoduje, że zwiększa się ilość zagrożeń wynikających ze złego stanu technicznego instalacji użytkowych, stanowiących wyposażenie budynków (instalacji elektrycznych, gazowych czy kominowych). Ponadto większość właścicieli i zarządców budynków nie wywiązuje się na bieżąco z obowiązku prowadzenia okresowych

kontroli, polegających na sprawdzeniu stanu technicznego budynków czy użytkowanych instalacji, co w konsekwencji może prowadzić do powstawania pożarów lub innych zagrożeń.

Skutki ewentualnej katastrofy budowlanej zależne będą od ilości znajdujących się w jej obrębie ludzi.

Zagrożenia promieniotwórcze

Zagrożenie skażeniem promieniotwórczym na dużą skalę stanowią rozmieszczone na terytorium państw ościennych elektrownie jądrowe. Obecnie otacza nas 28 czynnych reaktorów jądrowych w Niemczech, Szwecji, Litwie, Rosji, Ukrainie, Czechach i Słowacji - każdy o mocy powyżej 440 MW. Awaria jednego z nich może spowodować podwyższenie poziomu promieniowania jonizującego na rozległych obszarach, które swoim zasięgiem obejmą również Toruń i powiat toruński.

10.7.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii

Kierunki działań:

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	Straż Pożarna
Promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych	Organizacje pozarządowe
Monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji	WIOŚ Bydgoszcz
Realizacja założeń i wdrożenie Procedur Reagowania Kryzysowego opracowanego i przyjętego „Toruńskiego Planu Reagowania Kryzysowego Urzędu Miasta Torunia i Starostwa Powiatowego w Toruniu”	Starostwo Powiatowe
Opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom	Właściciel zakładu
Opracowanie planu operacyjno – ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna
Utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii	Straż Pożarna
Aktualizacja w okresie co dwa lata od momentu uchwalenia, Toruńskiego Planu Reagowania Kryzysowego	Powiat Toruński, Miasto Toruń

10.8. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł

10.8.1. Stan wyjściowy

W związku z faktem przystąpienia Polski, jako kraju członkowskiego UE do programów międzynarodowych związanych m.in. z problematyką wykorzystywania odnawialnych źródeł energii Marszałek województwa kujawsko-pomorskiego pismem Nr PSG.III.0725-14/2009 zlecił sporządzenie opracowania pt. „Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego” przez Kujawsko Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku.

Odnawialne zasoby energii potraktowano, jako możliwą do pozyskania w sposób trwały na obszarze województwa średnioroczną ilość energii promieniowania słonecznego, energii mechanicznej: wiatru i cieków wodnych oraz ciepłej energii geotermalnej i chemicznej.

Odnawialne zasoby energii mogą być oceniane tylko poprzez pryzmat zaopatrzenia określonego obszaru w energię. W konsekwencji pojęcie odnawialnego zasobu energii jest pojęciem czysto ekonomicznym, związanym z pełnioną przez nie funkcją. Wielkość odnawialnych zasobów energii może wzrastać wraz ze zmianą modelu potrzeb energetycznych oraz z rosnącą wiedzą na temat ich konwersji w użyteczne nośniki energii i możliwości technologicznych.

Energetyka wodna

Energetyka wodna wykorzystuje energię wód płynących lub stojących (zbiorniki wodne).

Jest to energia odnawialna i uważana jako „czysta”, ponieważ jej produkcja nie wiąże się z emisją do atmosfery szkodliwych substancji gazowych (CO_2 , SO_2). Każdy milion kilowatogodzin (kWh) energii wyprodukowanej w elektrowni wodnej zmniejsza zanieczyszczenie środowiska o około 15 Mg związków siarki, 5 Mg związków azotu, 1500 Mg związków węgla, 160 Mg żużli i popiołów. Jak więc widać wykorzystanie energii wodnej sprzyja ochronie środowiska, a zwłaszcza ochronie powietrza atmosferycznego. Ten ostatni czynnik jest istotny z punktu widzenia problemu globalnego ocieplenia klimatu.

Istotną zaletą elektrowni wodnej jest możliwość jej szybkiego wyłączenia lub włączenia do sieci energetycznej. Ma to znaczenie zwłaszcza w okresie szczytowego zapotrzebowania na energię. Inną ważną cechą elektrowni wodnych jest wysoka sprawność energetyczna wynosząca (90 – 95%) oraz niskie koszty eksploatacyjne wynoszące około 0,5% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie.

Szczególne znaczenie w energetyce wodnej mają inwestycje związane z małymi elektrowniami wodnymi, realizowanymi na małych ciekach. Obiekty te posiadają liczne zalety, spośród których najważniejsze to:

- nie zanieczyszczają środowiska,
- wpływają korzystnie na stosunki wodne małych zlewni, przyczyniając się do wyrównania odpływu powierzchniowego i podziemnego,
- poprawiają jakość wody, poprzez oczyszczanie mechaniczne na kratkach wlotowych turbin oraz natleniając ją,
- mogą być realizowane na małych ciekach wodnych,
- czas realizacji inwestycji nie przekracza z reguły 2 lat,
- rozwiązania techniczne i technologiczne związane z budową są powszechnie dostępne,
- nie wymagają licznej obsługi,
- rozproszenie w terenie skraca odległość przesyłu energii i obniża związane z tym koszty,
- charakteryzują się niską zawodnością i są długotrwałe w eksploatacji.

Małe elektrownie wodne są elektrowniami przepływowymi. Instaluje się je przy stopniach wodnych (jazach), gdzie wykorzystują przepływ rzeczny, przy niewielkim spadzie. Pracują one generalnie w systemie ciągłym (Mikulski, 1994). Z punktu widzenia systemu energetycznego są to tzw. elektrownie podstawowe, a więc ich praca uwzględniana jest w okresie całodobowym.

Przeprowadzona analiza uwarunkowań hydrologicznych regionu pozwala stwierdzić, iż najbardziej zasobnym ciekim jest Wisła, która na odcinku województwa kujawsko pomorskiego prowadzi od 921 do 1012 m³ wody na sekundę (Drwęca 23 m/s).

Zgodnie z opracowaniem źródłowym na terenie Powiatu Toruńskiego znajduje się jedna mała elektrownia wodna w miejscowości Zieleniewszczyzna (gmina Czernikowo) na rzece Mień.

Energia wiatru

Podstawowymi elementami, od których zależy wielkość zasobów energii wiatrowej są:

- zasób energetyczny wiatru,
- przestrzenne możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Głównymi parametrami umożliwiającymi oszacowanie wielkości zasobów energetycznych wiatru są: prędkość wiatru i częstotliwość powtarzania się poszczególnych prędkości. Dla obszaru oszacowanie zasobów energetycznych wiatru można opisać jedynie na podstawie ogólnej mapy opracowanej dla całego terytorium kraju przez prof. H. Lorenc.

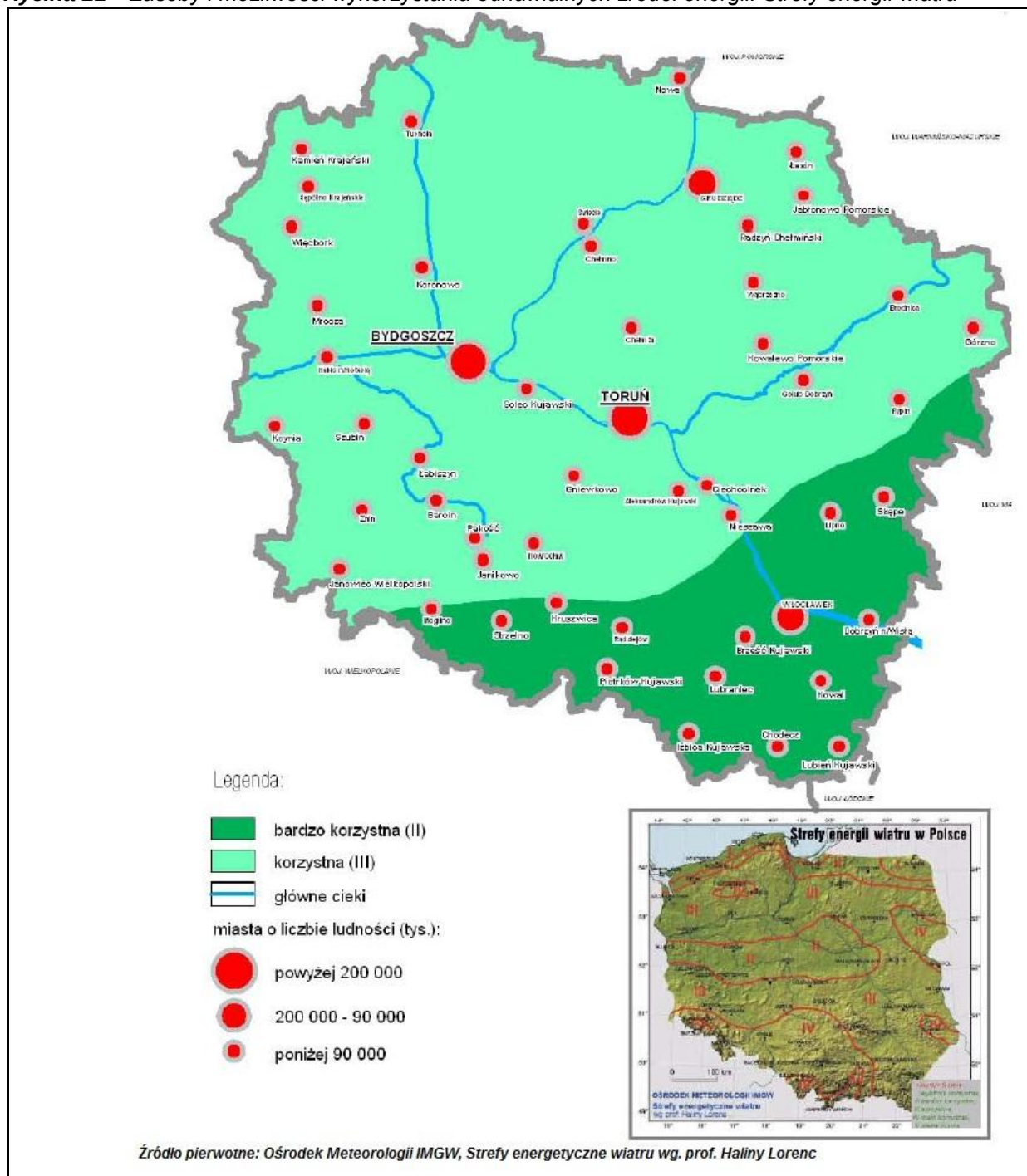
Z mapy tej, obejmującej 5 stref zasobów energii wiatru wynika, iż województwo kujawsko-pomorskie znajduje się w znacznej części w III strefie, tj. warunków korzystnych charakteryzujących się średnioroczną prędkością wiatru 3-4 m/s. Natomiast południowa część województwa znajduje się w II strefie, tj. warunków bardzo korzystnych charakteryzujących się średnioroczną prędkością wiatru 4-6 m/s. Przyjmuje się ogólnie, że strefy I-III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Należy zatem stwierdzić, iż województwo kujawsko-pomorskie posiada korzystne warunki dla rozwoju energetyki wiatrowej pod względem zasobów energii wiatru.

Powiat Toruński nie należy do obszarów najbardziej korzystnych pod względem lokalizacji elektrowni wiatrowych, co nie znaczy, iż takie obiekty nie mogą być realizowane.

Elektrownie wiatrowe można lokalizować na terenach „otwartych”, tj. głównie użytków rolnych (UR) z wyjątkiem UR będących gruntami rolnymi zabudowanymi, gruntami pod stawami i rowami. Elektrownie wiatrowych nie można lokalizować na terenach/obszarach objętych ochroną przyrody oraz na zabytkowych obiektach rejestrowych eksponowanych w terenie (np. Grodziska).

Rycina 21 Zasoby i możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Strefy energii wiatru



[Źródło: Odnawialne źródła energii - zasoby i możliwości na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, Kujawsko – Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku]

Zgodnie z informacjami poszczególnych gmin Powiatu aktualnie występuje 5 turbin wiatrowych o łącznej mocy 6,8 MW. Poniższe zestawienie zawiera wykaz instalacji istniejących oraz projektowanych do wykonania na analizowanym obszarze.

Tabela 47 Wykaz turbin wiatrowych występujących na terenie Powiatu Toruńskiego

Obręb ew.	Łączna liczba turbin	Łączna moc [MW]	Wys. masztu [m]	Istniejąca ("I"), projekt. ("P")
<i>Gmina Chełmża</i>				
Głuchowo	1	2	125	P
Brąchnówko	1	2	125	I
Głuchowo	1	2	125	
Głuchowo	1	2	125	I
Browina	1	0,85	75	P
Skąpe	2	b.d.	b.d.	P
Kuczwały	1	2	144	P
Kuczwały	1	2	144	P
Sławkowo	10	30	190	P
Sławkowo				
Sławkowo				
Mirakowo				
Mirakowo				
Zalesie	5	15	190	P
Zelgno	1	3	220	P
Dźwierzno	1	3	220	P
<i>Gmina Łysomice</i>				
Tylice, Gostkowo	7	21	190	P
<i>Gmina Zławieś Wielka</i>				
Rzęczkowo	1	0,8	b.d.	I

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z przeprowadzonej akcji ankietowej wśród gmin Powiatu Toruńskiego]

Energia słoneczna

Słońce jest niewyczerpalnym źródłem energii, którego ilość docierająca do powierzchni Ziemi w ciągu roku jest wielokrotnie większa niż zbilansowane wszystkie zasoby energii odnawialnej i nieodnawialnej zgromadzonej na Ziemi. Jest powszechnie dostępnym, całkowicie ekologicznym (bez emisyjnym) i najbardziej naturalnym z dostępnych źródeł energii. Daje różnorodne możliwości i sposoby praktycznego jej wykorzystania. Do najbardziej powszechnych zastosowań energetyki słonecznej należą:

- Konwersja fotowoltaiczna – tzw. baterie słoneczne,
 - Urządzenia słaboprądowe,
 - Słoneczne elektrownie fotowoltaiczne,
- Wytwarzanie ciepła niskotemperaturowego (temperatura do 1 000°C) – kolektory słoneczne,
 - Ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych,
 - Ogrzewanie wody użytkowej,
 - Podgrzewanie gruntów szklarniowych,
 - Suszenie płodów rolnych i ziół,

- Podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów.

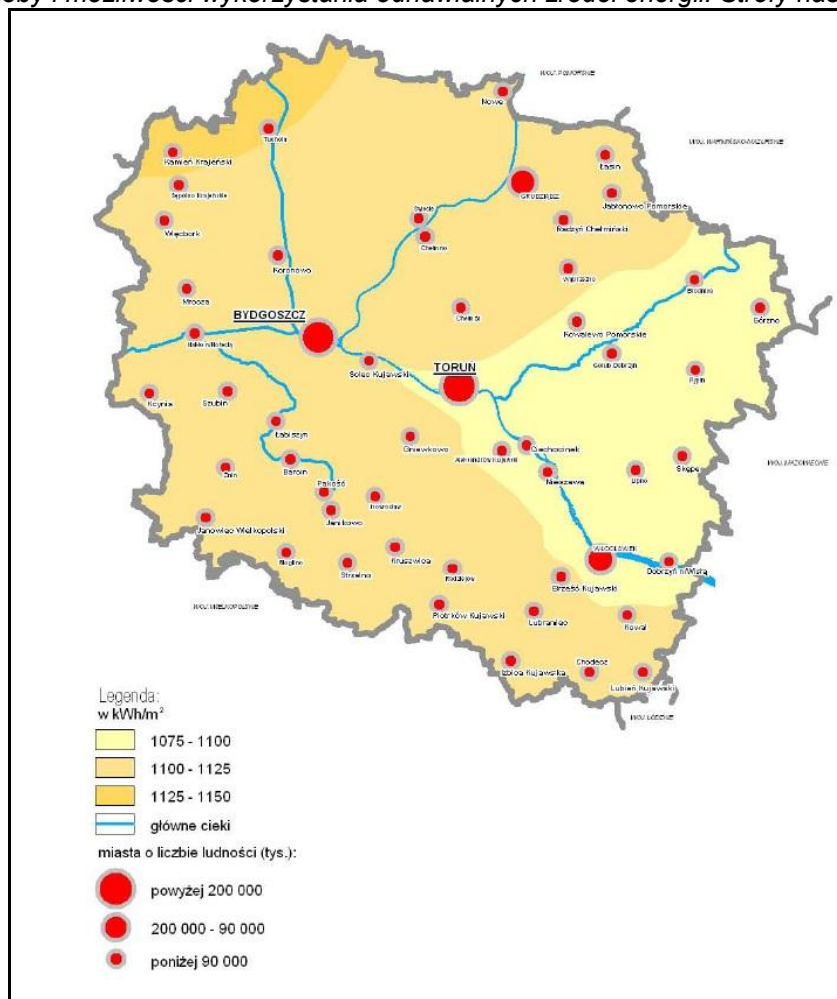
W związku z faktem, iż obszar województwa kujawsko - pomorskiego nie posiada wystarczającego udziału energii bezpośredniego promieniowania słonecznego dla tego typu instalacji określono brak możliwości rozwoju dla scentralizowanych, zawodowych systemów energetycznych opartych o instalacje solarne.

Przewiduje się przede wszystkim punktowe instalowanie aktywnych systemów solarnych (zarówno kolektorów termicznych jak i ogniw fotowoltaicznych) na terenach zurbanizowanych, przeważnie na obiektach mieszkalnych lub w ich pobliżu.

Zgodnie z danymi pochodzącymi z opracowania źródłowego, na podstawie przeprowadzonej akcji ankietowej na terenie gminy Wielka Nieszawka zainstalowane są 44 kolektory. Uzyskana z nich energia wynosi: 22 000 kWh/m³/rok (79,2 GJ/rok).

Dokładna liczba zainstalowanych kolektorów jest trudna do szacowania, ponieważ obiekty te nie podlegają żadnej procedurze rejestracyjnej i uzgodnieniowej, a więc ich ilość nie może być w rzeczywisty sposób monitorowana.

Rycina 22 Zasoby i możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Strefy nasłonecznienia



[Źródło: Odnawialne źródła energii - zasoby i możliwości na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, Kujawsko - Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku]

Wody geotermalne

Potencjał energii geotermalnej w porównaniu z innymi rodzajami odnawialnych zasobów energii jest wcześniej skumulowany i wieloletni.

Najbardziej powszechnym kryterium podziału zasobów jest głębokość występowania, temperatura (entalpia) oraz mineralizacja. Do zasobów geotermalnych zaliczane jest ciepło pochodzące z mediów o temperaturze wynoszącej co najmniej 20°C.

Zasoby dyspozycyjne wód i energii geotermalnej definiowane są jako ilość wolnej (grawitacyjnej) wody geotermalnej danego poziomu hydrogeotermalnego lub innej jednostki bilansowej możliwej do zagospodarowania w danych warunkach środowiskowych, ale bez wskazania szczegółowej lokalizacji i warunków techniczno-ekonomicznych ujęcia wody.

Zasoby dyspozycyjne wyrażane są w metrach sześciennych na dobę (m^3/d) lub w metrach sześciennych na rok (m^3/rok), po przeliczeniu w dżulach na rok (J/rok).

W województwie kujawsko-pomorskim tak jak i w Polsce istnieje znaczny potencjał geotermalny. Województwo jak niemal cała Polska leży w środkowo-europejskiej prowincji geotermalno-ropo-gazonośnej, która zawiera wody geotermalne w różnych zbiornikach (basenach).

Teren województwa Kujawsko - Pomorskiego związany jest z występowaniem następujących zbiorników geotermalnych:

- Zbiornik dolnokredowy:
 - strop utworu: od 200 - 1 250 m p.p.m.
 - Temperatury: od 20 - 50, 60°C,
 - Maksymalne wydajności: 250 m^3/h .
- Zbiornik górnójurajski:
 - strop utworu: od 0 - 1 500 m p.p.m.
 - Temperatury: od 20 - 70°C,
 - Maksymalne wydajności: 75 m^3/h ,
- Zbiornik środkowojurajski:
 - strop utworu: od 250 - 3 000 m p.p.m.
 - Temperatury: od 40 - 80°C,
 - Maksymalne wydajności: 170 m^3/h ,
- Zbiornik dolnojurajski:
 - strop utworu: od 250 - 3 250 m p.p.m.
 - Temperatury: od 45 - 90°C,
 - Maksymalne wydajności: 200 m^3/h .
- Zbiornik górnotriasowy:
 - strop utworu: od 500 - 3 500 m p.p.m.
 - Temperatury: od 30 - 140°C,
 - Maksymalne wydajności: 70 m^3/h
- Zbiornik dolnotriasowy:
 - strop utworu: od 700 - 4 250 m p.p.m.
 - Temperatury: od 30 - 170°C,
 - Maksymalne wydajności: 55 m^3/h .

Poniższa tabela przedstawia wykaz miejscowości o zdefiniowanych zasobach energii geotermalnej na terenie Powiatu Toruńskiego, ze wskazaniem zbiornika wód, w których występują potencjalne zasoby.

Tabela 48 Miejscowości o zdefiniowanych zasobach energii geotermalnej

Lp.	Miejscowości o stwierdzonych zasobach dyspozycyjnych	Gmina	Zbiornik geotermalny					
			T1	T3	J1	J2	J3	K1
1.	Chelmża	Chelmża	+	+	+	+	-	+
2.	Czernikowo	Czernikowo	+	+	+	+	-	+
3.	Lubicz	Lubicz	+	+	+	+	-	+
4.	Łubianka	Łubianka	+	+	+	+	-	-
5.	Łysomice	Łysomice	-	-	-	-	-	-
6.	Obrowo	Obrowo	+	+	+	+	-	-
7.	Wielka Nieszawka	Wielka Nieszawka	+	-	+	+	-	-
8.	Zławieś Wielka	Zławieś Wielka	+	-	+	+	-	-

[Źródło: *Odnawialne źródła energii - zasoby i możliwości na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, Kujawsko – Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku*]

Objaśnienia: T1- zbiornik triasu dolnego, T3- zbiornik triasu górnego, J1- zbiornik jury dolnej, J2- zbiornik jury środkowej, J3- zbiornik jury górnej, K1- zbiornik kredy dolnej;

Zasoby biomasy

W polskim prawodawstwie definicja biomasy została podana w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii.

„Biomasa” – substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty oraz inne części odpadów, które ulegają biodegradacji.

W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne;
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe;
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biomasa stanowi materię wyjściową także do produkcji biopaliw płynnych (zwanых powszechnie „biopaliwami”).

Energię z biomasy można uzyskać w wyniku procesów spalania, gazyfikacji, pirolizy, fermentacji alkoholowej czy metanowej oraz wykorzystania olejów roślinnych w produkcji biokomponentów do paliw. Biomase można spalać bezpośrednio albo – ze względu na

minimalną zawartość pyłu i siarki (do 1% i do 0,01%) – „uszlachetniać” nią węgiel, który z punktu widzenia ochrony środowiska ma znacznie gorsze parametry.

Na terenie Powiatu Toruńskiego znajdują się podmioty uprawnione do skupu surowców na cele energetyczne. Wykaz ilościowy podmiotów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 49 Zatwierdzone podmioty skupujące i zatwierdzone pierwsze jednostki przetwórcze według miejsc prowadzenia działalności (stan na dzień 13.03.2009)

Miejscowość	Gmina	Skup zbóż	Skup roślin energetycznych	Przetwórstwo
Brzeźno	Lubicz	1	1	-
Łubianka	Łubianka	1	1	-
Stary Toruń	Zławieś Wielka	1	1	-
Dźwierzno	Chełmża	1	-	1

[Źródło: *Odnawialne źródła energii - zasoby i możliwości na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, Kujawsko – Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku*]

Zgodnie z informacjami Urzędu Gminy w Złejwsii Wielkiej, na jej terenie powstanie biogazownia rolnicza w miejscowości Pędzewo, o łącznej mocy produkcyjnej energii elektrycznej 1 MW. Inwestor uzyskał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia i ubiega się aktualnie o decyzję pozwolenie na budowę.

10.8.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Kierunki działań:

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii	Gmina, Powiat Toruński, Organizacje pozarządowe
Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii	Gmina, Powiat Toruński, Organizacje pozarządowe
Ograniczanie udziału paliw stałych na rzecz paliw „ekologicznych”: oleju opałowego, gazu ziemnego lub alternatywnych źródeł energii, w pierwszym rzędzie w jednostkach podlegających miastu jak np.: kotłownia Ośrodka Sportu i Turystyki	Burmistrz Miasta, podmioty gospodarcze, PGNiG
Budowa instalacji solarnej dla przygotowania ciepłej wody użytkowej	DPS Wielka Nieszawka Powiat Toruński
Przebudowa systemu ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody użytkowej poprzez zastosowanie zespołu pomp ciepła wykorzystujących energię geotermalną ziemi	DPS Pigża Powiat Toruński
Budowa instalacji z uwzględnieniem urządzeń napowietrznych pomp ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej	DPS Dobrzejewice Powiat Toruński

11. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

Powiat toruński, jest ważnym obszarem przyrodniczym nie tylko w regionie kujawsko - pomorskim. Okazuje się bowiem, że znaczna część ziem wchodzących w skład powiatu współtworzy jeden

z bardzo ważnych korytarzy ekologicznych, o znaczeniu międzynarodowym. Korytarz ten w województwie przechodzi od jego granicy wschodniej - terenów powiatów włocławskiego, lipnowskiego i aleksandrowskiego - w stronę centrum, gdzie na obszarach sąsiadujących ze sobą powiatów: toruńskiego, bydgoskiego i chełmińskiego rozdziela się na dwie części, z których jedna zmierza w stronę zachodnią obejmując ziemie powiatu bydgoskiego i w efekcie przygranicznego powiatu nakielskiego. Druga część natomiast zmierza w stronę północną przechodząc przez powiat chełmiński i grudziądzki. Pod względem geograficznym korytarz ten biegnie dnem pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i terenami dolinnymi Dolnej Wisły. Korytarz na całej swojej rozciągłości obejmuje między innymi obszary chronionego krajobrazu, park krajobrazowy Doliny Dolnej Wisły i wiele istniejących rezerwatów przyrody, czyli spaja wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody stanowiące, nie tylko w naszym kraju, ale też w Europie, jedne z najważniejszych przestrzeni migracyjnych wielu gatunków flory i fauny, w szczególności ptactwa wodnego.

W granicach powiatu toruńskiego korytarz ekologiczny obejmuje, od strony wschodniej niemal całe gminy: Czernikowo i Obrowo, przechodzi przez południową część gminy Lubicz, z drugiej zaś strony miasta Torunia przechodzi on przez teren gminy Zławieś Wielka, zahaczając o fragment południowo-zachodni gminy Łysomice i gminy Łubianka. Niewielka część korytarza ekologicznego zlokalizowana jest także na północnych, graniczących z Toruniem krańcach gminy Wielka Nieszawka. Korytarz ten jest połączony z korytarzem ekologicznym o znaczeniu krajowym, który swój początek, w tej części województwa, bierze z południowej granicy gminy Lubicz, obejmując ją prawie całą i kierując się, przez powiat golubsko-dobrzyński, w stronę Brodnicy. Korytarzem tym jest rezerwat ichtiofaunistyczny „Rzeka Drwęca”, którego głównym zadaniem jest ochrona środowiska wodnego wraz z jego mieszkańcami, głównie dotyczy to oczywiście ryb.

Idea korytarzy ekologicznych powstała w oparciu o konieczność zapobiegania tak zwanej „fragmentacji przyrody” czyli ustanawiania obszarów chronionych nie powiązanych ze sobą przestrzennie i funkcjonujących niezależnie od siebie. W dużym uogólnieniu korytarze ekologiczne mają na celu połączenie większych, dobrze zachowanych obszarów objętych ochroną, w celu umożliwienia i przywrócenia warunków naturalnych dla migracji zwierząt i roślin.

11.1. Ochrona przyrody

11.1.1. Stan wyjściowy

Łączna powierzchnia terenów chronionych pod względem ochrony przyrody, występujących w granicach Powiatu Toruńskiego wynosi 43 374,5 ha. Szczegółowa charakterystyka najwyższych form ochrony przedstawiona została w poniższych podrozdziałach.

Tabela 50 Obszary prawnie chronione na terenie Powiatu Toruńskiego – stan na dzień 31.12.2008 r.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
ogółem	43 374,5
rezerваты przyrody	105,0
obszary chronionego krajobrazu	43 299,1
obszary chronionego krajobrazu rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody	734,4
użytki ekologiczne	701,1
użytki ekologiczne wprowadzone uchwałą rady gminy	42,6
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	3,7
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe wprowadzone uchwałą rady gminy	3,7

[Źródło: Dane GUS z 2010 r – stan na dzień 31.12.2008 r.]

11.1.1.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody według Ustawy o ochronie przyrody z 2004 r. (art. 13 ust. 1) jest zbiorem obszarów obejmujących:

"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".

Przedmiotem ochrony może być całość przyrody na terenie rezerwatu lub szczególne jej składniki: fauna, flora lub obiekty przyrody nieożywionej.

Cały rezerwat albo jego części mogą podlegać ochronie ścisłej, ochronie czynnej lub ochronie krajobrazowej. Ochrona ścisła polega na nieingerencji w naturalne procesy, ochrona czynna dopuszcza wykonywanie zabiegów ochronnych (np. usunięcie drzew zacinających stanowisko cennego gatunku rośliny), a ochrona krajobrazowa polega na prowadzeniu gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej w sposób uwzględniający potrzeby przedmiotu ochrony.

Są one najwyższą formą ochrony występującą na terenie Powiatu Toruńskiego.

Tabela 51 Wykaz występujących na terenie Powiatu Toruńskiego rezerwatów przyrody

Nazwa rezerwatu	Data utworzenia	Powiat	Gmina	Pow. ogólna [ha]	Pow. w granicach woj. [ha]	Cel ochrony / typ rezerwatu	Miejsce i data ogłoszenia aktu o utworzeniu rezerwatu	Obowiązujący akt	Plan ochrony (miejsce ogłoszenia)
Las Piwnicki	1956-08-25	toruński	Łysomice	37,20	37,20	wielogatunkowe, naturalne zbiorowiska leśne / leśny, biocenotyczny*	Zarządzenie ML i PD z 25.08.1956 r. (Mon. Pl. Nr 75, poz. 881)	Zarządzenie ML i PD z 25.04.1981 r. (Mon. Pl. Nr 12, poz. 97)	Zarządzenie Nr 7/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 kwietnia 2010 r. - obowiązuje 20 lat (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 108, poz. 1380), ogłoszone 22.06.2010 r.
Rzeka Drwęca	1961-07-27	brodnicki, rypiński, golubsko-dobrzyński, toruński, m. Toruń	Brzozie, Brodnica - gm. wiejska, Brodnica - gm. miejska, Osiek, Bobrowo, Radomin, Golub-Dobrzyń - gm. miejska, Golub-Dobrzyń - gm. wiejska, Ciechocin, Lubicz, Toruń - gm. miejska, Zbiczno, Bartniczka, Wąpielsk	1581,48	466,60	środowisko życia pstrąga, łososia i certy / faunistyczny, ichtiologiczny*	Zarządzenie ML i PD z 27.07.1961 r. (Mon. Pl. Nr 71, poz. 302)	Zarządzenie ML i PD z 27.07.1961 r. (Mon. Pl. Nr 71, poz. 302)	W trakcie przygotowania. Jest dokumentacja.

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDFOS w Bydgoszczy]

„Las Piwnicki”

Rezerwat o powierzchni 37,20 ha, położony w gminie Łysomice, w granicach nadleśnictwa Toruń. Nazwa wzięła się od pobliskiej wsi Piwnice, słynnej między innymi z ogromnego radioteleskopu Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Cały rezerwat składa się z powierzchni zalesionej, o wielkości 34,17 ha, z powierzchni leśnej, w której prowadzona jest gospodarka leśna oraz z powierzchni nieleśnej, którą stanowią głównie bagna, nieużytki i drogi publiczne. Dodatkowym elementem ochronnym dla „Lasu Piwnickiego” jest obejmująca go otulina, której powierzchnia zamyka się w 44,50 ha.

W ujęciu geograficznym obszar ten usytuowany jest w części granicznej Kotliny Toruńskiej i Wysoczyzny Chełmińskiej, na górnych pokładach terasowych pradoliny Wisły. Granicę południową wyznacza nieduży ciek wodny, Struga Łysomiczka, której źródła zlokalizowane są w okolicach Łysomic. Charakterystycznie ukształtowane zostało podłoże, które, w zależności od poziomu wód gruntowych, stanowią gleby rdzawo-brunatne i torfowo-murszowe. Na tych glebach kształtuje się łąg olchowy, w południowym fragmencie rezerwatu, gdzie przez długi okres czasu istniało trwałe rozlewisko wodne i grąd, dzielący się na niski i typowy. Zmiany warunków wodnych siedliska, poprzez jego osuszenie spowodowały wyginiecie szerokiego spektrum roślinności błotnej.

W miejscu tym, w wyniku procesów naturalnych pojawiły się rośliny występujące na obszarach wilgotnych, a wśród nich rodzaje takie, jak gajowiec, ziarnopłon, gwiazdnica gajowa. Głównym składnikiem tej części lasu jest olcha czarna z niewielkim udziałem graba.

Fragment północno-zachodni i południowy „Lasu Piwnickiego” oraz jego część środkowa jest najbardziej zróżnicowanym pod względem florystycznym siedliskiem grądu niskiego. Charakterystycznymi gatunkami drzewiastymi są: dąb szypułkowy, grab i sosna z nieliczną domieszką brzozy brodawkowatej, olchy czarnej i topoli osiki. Warstwę niższą tworzy podrost czeremchy, leszczyny, kruszyny i jarząbu pospolitego. Runo leśne natomiast reprezentują

między innymi: gajowiec, zawilec, fiołek, gwiazdnica i konwalijka. Wśród traw najpowszechniejsza jest kostrzewa olbrzymia, wiechlina gajowa i prasownica rozpierzchła. Występują tutaj również paprocie (naręcznice, orlica, wietlica) i byliny, z których chyba najbardziej znane są podagrycznik i trędownik bulwiasty.

Grąd typowy, cechujący się w warstwie drzewostanu największym udziałem dębu szypułkowego

i sosny zajmuje około jednej piątej „Lasu Piwnickiego”. W niewielkich ilościach występuje tu także grab, brzoza i topola osika. Podszyt jest pod względem składu gatunkowego identyczny jak grąd niski, a reprezentuje go: bez czarny, leszczyna i kruszyna. Występują tu także krzewy śnieguliczki

i tawliny porastające część północną grądu typowego. Runo tworzą głównie: gajowiec, gwiazdnica, borówka.

„Rzeka Drwęca”

„Rzeka Drwęca” to rezerwat ichtiofaunistyczny obejmujący rzekę Drwęcę łącznie z fragmentami niektórych jej dopływów i tak zwanymi jeziorami przepływowymi. Ochroną kompleksową objęto środowisko wodne, oraz bytujące w nim takie rodzaje ryb jak pstrąg, łosoś, troć i certa. Poza Drwęcą ochroną objęto na terenie całego rezerwatu rzeki Wel, Rypienica, Ruziec, Grabiczanka, Wylewka, Gizela, Bałcyna, Poborska Struga, Elszka, Iławka, a także jezioro Drwęckie i Ostrowin. Na terenie powiatu toruńskiego zlokalizowany jest tylko fragment rezerwatu, mieszczący się w granicach gminy Lubicz i zajmujący powierzchnię 67,84 ha. Drwęca osiąga łączną długość około 207 kilometrów przepływając od źródeł w pobliżu Olsztynka, do ujścia do Wisły w miejscowości Złotoria.

W latach 1957-1959 na terenie opisywanego obszaru przeprowadzono po raz pierwszy badania ichtiologiczne. Dzięki nim odkryto i zinwentaryzowano stanowiska trzydziestu czterech gatunków ryb i jeden gatunek minoga.

Oficjalnie rezerwat utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w dniu 27 lipca 1961 roku. Podstawowym przedmiotem ochrony było koryto rzeki Drwęcy wraz z korytami rzek, będących jej dopływami, a także wymienione jeziora oraz pięciometrowy pas terenu otaczający z obu stron zarówno rzeki jak i jeziora.

Należy dodać, że ważnym odkryciem przeprowadzonych w końcówce lat pięćdziesiątych badań ichtiofaunistycznych okazał się minóg rzeczny, zwierzę żyjące w dwóch typach środowisk - w rzece

i w morzu, reprezentujące rząd z gromady kręgoustnych. Na świecie znane są dwadzieścia cztery gatunki minogów, w Polsce zaś występuje pięć gatunków.

Okres, w którym można spotkać wędrujące w górę Drwęcy lub jej dopływów minogi zaczyna się we wrześniu, a kończy w kwietniu. Wędrówka odbywa się wyłącznie nocą, a kolejnym warunkiem niezbędnym dla jej zaistnienia jest temperatura, która nie może być niższa niż dwa stopnie Celsjusza i nie może być wyższa niż dziesięć stopni.

W wyniku zmian, jakie zaszły od momentu ustanowienia rezerwatu w 1961 roku do czasów współczesnych zmalały populacje niektórych rodzajów ryb, a niektórych zanikły w ogóle. Pierwszym przykładem może być wspomniana wcześniej certa, której nieliczne stada nie mają już takiego znaczenia gospodarczego zarówno w Drwęcy i w Wiśle, jak jeszcze trzydzieści czy czterdzieści lat temu. Drugim natomiast przykładem jest łosoś wiślany, którego osłabienie

ilościowe populacji notowano już w latach pięćdziesiątych. Od tamtego momentu, kiedy nie podejmowano istotnych, efektywnych działań zmierzających do ochrony i powiększenia ilości łososi wiślanych gatunek ten w obu rzekach zanikł zupełnie.

11.1.1.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) – "obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych." (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, art. 23 ust. 1).

Obszary chronionego krajobrazu są mało restrykcyjną formą ochrony przyrody, nastawioną głównie na działalność rekreacyjną. Działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom między innymi zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego.

Na terenie powiatu toruńskiego znajdują się fragmenty pięciu obszarów chronionego krajobrazu o następujących nazwach: „Obszar wydmowy na południe od Torunia”, „Obszar strefy krawędziowej Kotliny Toruńskiej”, „Obszar doliny Drwęcy”, „Obszar kompleksu torfowiskowo-jeziorno-leśnego Zgniłka-Wieczno-Wronie” i „Nizina Ciechocińska”.

Cztery z pośród wymienionych powyżej obszarów powołane zostały rozporządzeniem Wojewody Toruńskiego Nr 21/92 z dnia 10 grudnia 1992 roku (opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Toruńskiego nr 27, pozycja 178 z późniejszymi zmianami) natomiast fakt utworzenia piątego obszaru - „Niziny Ciechocińskiej” opublikowany został w Dzienniku Urzędowym Województwa Włocławskiego nr 12 z 1992 roku.

Tabela 52 Wykaz występujących na terenie Powiatu Toruńskiego Obszarów Chronionego Krajobrazu

Nazwa obszaru	Data utworzenia	Gmina	Pow. ogólna [ha]	Akt prawny /miejsce ogłoszenia/	Ochrona według prawa międzynarodowego (także częściowo)
Niziny Ciechocińskiej	1983	Ciechocinek, Nieszawa. Gminy: Aleksandrów Kuj., Bobrowniki, Czernikowo, Fabianki, Lipno, Lubanie, Raciążek, Kikół, Waganiec	36 814,0	Uchwała nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. WRN Nr 3, poz. 22 z późn zm.).	Dolina Dolnej Wisły PLB040003, obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: Nieszawska Dolina Wisły PLH040012, Ciechocinek PLH040019, Cyprianka PLH040013, projektowany obszar Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły
Wydm Śródlądowych na południe od Torunia	1991	Nieszawa, miasto: Toruń	15 697,2	Rozporządzenie nr 21/92 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1991 r. w sprawie wyznaczenia Obszarów Chronionego Krajobrazu w Województwie Toruńskim oraz reorganizacji zarządzania parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Tor. z 1992 r. Nr 27, poz. 178 z późn. zm.).	nie
Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej	1992	Zła Wieś Wielka, Łubianka, Łysomice, miasto Toruń	11 811,5	Rozporządzenie nr 21/92 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1991 r. w sprawie wyznaczenia Obszarów Chronionego Krajobrazu w Województwie Toruńskim oraz reorganizacji zarządzania parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Tor. z 1992 r. Nr 27, poz. 178 z późn. zm.).	obszar mający znaczenie dla Wspólnoty: Solecka Dolina Wisły PLH040003
Doliny Drwęcy	1992	Grażawy, Brzozie, Brodnica, Osiek, Golub-Dobrzyń, Radomin, Ciechocinek, Kowalewo Pomorskie, Lubicz	56 848,0	Rozporządzenie nr 21/92 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1991 r. w sprawie wyznaczenia Obszarów Chronionego Krajobrazu w Województwie Toruńskim oraz reorganizacji zarządzania parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Tor. z 1992 r. Nr 27, poz. 178 z późn. zm.).	Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002, Dolina Dolnej Wisły PLB040003, obszary mające znaczenie dla Wspólnoty Doliny Drwęcy PLH280001 i Nieszawskiej Doliny Wisły PLH040012
Torfowiskowo-Jeziorno-	1992	Wąbrzeźno, Płużnica, Kowalewo Pomorskie,	11 140,0	Rozporządzenie nr 21/92 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1991 r. w sprawie wyznaczenia Obszarów	nie

Nazwa obszaru	Data utworzenia	Gmina	Pow. ogólna [ha]	Akt prawny /miejsce ogłoszenia/	Ochrona według prawa międzynarodowego (także częściowo)
Leśny „Zgniłka-Wieczno-Wronie”		Chelmża		Chronionego Krajobrazu w Województwie Toruńskim oraz reorganizacji zarządzania parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu (Dz.Urz.Woj.Tor. z 1992 r. Nr 27, poz. 178 z późn. zm.).	

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych RDFOS w Bydgoszczy]

„OChK: Wydm Śródlądowych na południe od Torunia”

Zajmuje powierzchnię 15 697 ha i jest zlokalizowany w południowym fragmencie rozszerzenia doliny Wisły czyli Kotliny Toruńskiej, na terenie gminy Wielka Nieszawka, częściowo również w granicach administracyjnych Torunia. Obszar ten stworzony został w celu ochrony ogromnego, jednego z największych w Polsce, kompleksu wydm śródlądowych, gdzie lesistość, włącznie z rozległymi wrzosowiskami, wynosi znacznie powyżej 90%. Lasy to głównie bory sosnowe z wyraźną dominacją siedlisk boru suchego i świeżego, współtworzące tak zwany kompleks lasów ochronnych dla miasta Torunia.

Główny cel ochrony - wydmy - ukształtowały się na tym terenie około 10 tysięcy lat temu. Przeważają wśród nich wydmy paraboliczne, które miejscowo osiągnęły znaczne, jak na tę formę, wysokości zdobywając nawet przydomki gór. Urozmaicheniem wydmowego krajobrazu jest natomiast rzeka Zielona. Jest to ważny, pod względem przyrodniczym, ciek wodny, ponieważ w okresie tarła wpływa do rzeki troć. Ponadto ciekawe i warte uwagi ze względu na swoją malowniczość i różnorodność jest również otoczenie Zielonej, które pod względem składu gatunkowego roślinności zbliżone jest do potoków górskich oraz fakt, że rzeka ta jest jedynym w okolicach grodu Kopernika ciekim, który stworzył naturalny wodospad o wysokości od jednego do dwóch metrów. Należy także wspomnieć, że otoczenie Zielonej, z licznymi stanowiskami chronionych i rzadkich jednocześnie gatunków roślin, jest także atrakcyjne pod względem turystycznym i edukacyjnym.

„OChK: Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej”

Zajmuje powierzchnię 11 811,5 ha, obejmuje część terenów gmin: Żławieś Wielka, Łubianka i Łysomice oraz fragment Torunia. Główna powierzchnia obszaru położona jest na północ i zachód od miasta. W stosunku do całości powierzchni ponad pięćdziesiąt procent zajmują tereny leśne, reszta natomiast to pola uprawne, całość zaś cechuje bogata rzeźba terenu wynikająca z różnic poziomów. Elementem wodnym jest przepływająca przez tereny chronione Struga Łysomicka. Poza strefą krawędziową Kotliny Toruńskiej obszar ten rozciąga się na wąski pas wysoczyzny morenowej i wyższe, wzbogacone wydmami partie pradoliny Wisły.

Szatę roślinną, w pradolinie Wisły tworzą lasy iglaste, z głównym udziałem sosny, natomiast w części tak zwanej zboczowej lasy liściaste. Specyficzne są również stanowiska chronionych i rzadko występujących roślin kserotermicznych (głównie dotyczy to ostnicy Jana i sasanek). Dla ciekawości warto wspomnieć o występujących tu pomnikach przyrody nieożywionej w postaci głazów narzutowych. Ze wszystkich czterech głazów objętych ochroną na terenie powiatu, trzy znajdują się w granicach opisywanego tu obszaru. Wartość opisywanego obszaru podnosi także, scharakteryzowany w niniejszym rozdziale, jeden z najlepiej poznanych i zbadanych naukowo rezerwatów w Polsce - „Las Piwnicki”.

Z punktu widzenia funkcji turystycznej należy stwierdzić, że „Obszar strefy krawędziowej Kotliny Toruńskiej”, po pierwsze ze względu na dużą różnorodność ukształtowania powierzchni i po drugie

ze względu na zróżnicowanie florystyczne jest w pewnym sensie miejscem wypoczynku i biernej rekreacji dla mieszkańców blisko położonego Torunia.

„OChK: Dolina Drwęcy”

To obszar chronionego krajobrazu o powierzchni 4 278,0 ha, zajmujący fragmenty gmin: Łysomice, Lubicz i Obrowo (przy łącznej powierzchni 56 848 ha). Obszar ustanowiono głównie dla ochrony walorów naturalnych malowniczego krajobrazu pradoliny Drwęcy. Wpływ na zainteresowanie służb ochrony przyrody miało niewątpliwie ukształtowanie powierzchni wyraźnie wykształconych terenów zboczowych z okrywą roślinną w postaci małych fragmentów lasów oraz występowanie wielu jezior wzbogacających ten obszar w elementy wodne.

Podobnie jak w poprzednim przypadku tak i tutaj duży wpływ na podniesienie wartości „obszaru doliny Drwęcy” ma oczywiście ichtiofaunistyczny rezerwat przyrody „Rzeka Drwęca”. Ważny jest również fakt, iż na Drwęcy zlokalizowane jest ujęcie wody pitnej dla Miasta Torunia. Ponadto znaczenie Drwęcy jako obiektu cennego ze względów przyrodniczych wychodzi daleko poza granice regionu. Wiele funkcji ważnych dla tego obszaru i jego otoczenia zlokalizowanych jest również poza terenem powiatu toruńskiego.

„OChK: Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny, „Zgniłka-Wieczno-Wronie”

Jest zlokalizowany między innymi w granicach gminy Chełmży, gdzie zajmuje powierzchnię 480,0 ha. Jest to dość specyficzny obszar, gdzie głównym celem ochrony jest zachowanie torfowisk przejściowych i niskich, terenów leśnych (niemal całe lasy są położone w granicach obszaru, dzięki czemu również podlegają ochronie) i zarostowych oraz wodnych. Pierwotnie, właściwie zaraz po ustąpieniu ostatniego zlodowacenia, znajdował się na tym obszarze zbiornik wodny. Świadectwem tego są zalegające w dennej części kompleksu tak zwane utwory jeziorne.

Występuje tutaj wiele stanowisk roślin rzadkich i chronionych. Analogiczna sytuacja dotyczy świata zwierzęcego - obszar ten to miejsce lęgowe dla około 30 gatunków ptaków (na przykład: łąbiedzia niemego, dudka, derkacza i remiza) ponadto stanowi też doskonałą przestrzeń życiową dla gadów i płazów, a wśród nich: żaby jeziorkowej, żaby moczarowej, ropuchy zielonej i ropuchy szarej, kumaka nizinnego, rzekotki drzewnej i innych. Poza tym obszar chronionego krajobrazu pełni doskonałą funkcję ochronną w odniesieniu do istniejących na tym terenie rezerwatów przyrody.

Obszar ten, pomimo swojego nietypowego zasięgu geograficznego, połączony jest z doliną Drwęcy poprzez dolinę Strugi Wąbrzeskiej przecinającej cały ten teren. Połączenie to ma swoją bardzo ważną funkcję przyrodniczą. Umożliwia bowiem przemieszczanie się - czyli migracje wielu różnych gatunków zwierząt i roślin. Ciągi komunikacyjne są liniami rozcinającymi naturalnie wykształcone ekosystemy, a jeśli jeszcze nie posiadają odpowiednich przepustów dla swobodnej migracji zwierzyny stanowią często bariery nie do przebycia. To powoduje nieodwracalne zmiany w środowisku roślinnym i zwierzęcym.

„OChK: Nizina Ciechocińska”

„Nizina Ciechocińska” o powierzchni 11.469,0 ha, zajmująca część powierzchni gminy Czernikowo, powołana została w celu ochrony przede wszystkim dolinnego krajobrazu łąk i lasów, krajobrazu nadwiślańskiego oraz mikroklimatu uzdrowiskowego Ciechocinka. Te trzy składniki charakteryzują pokrótce obszar „Niziny Ciechocińskiej”, którego głównymi typami

krajobrazu są: krajobraz zurbanizowany, krajobraz rolniczy, dolinny i leśny, w którym największy udział mają wprowadzane sztucznie monokultury sosnowe. Zdecydowanie mniejszy zaś jest zasięg lasów liściastych skoncentrowanych w najbliższych otoczeniach rzek, między innymi Wisły. Na terenach położonych po jej stronie północnej, a wchodzących w skład ziemi dobrzyńskiej, znajduje się kilka niezbyt dużych jezior oraz torfowiska i tereny bagienne.

Ponieważ tereny leśne zajmują największą powierzchnię w opisywanym obszarze chronionego krajobrazu, włączony on został do pasa tworzącego korytarz ekologiczny o randze międzynarodowej, którego celem przewodnim jest ochrona zachowanych w dobrym stanie ekosystemów i ich połączenie w celu umożliwienia naturalnych wędrówek przedstawicieli świata zwierząt i roślin. W granicach tego korytarza zlokalizowana jest także Wisła, która stanowiąc jeden z podstawowych jego składników, jest z kolei szlakiem umożliwiającym wędrówki ryb w celu odbywania tarła, szczególnie łososiowatych i certy, której populacja w ostatnich czasach niestety jest niewielka i nie ma już, takiego jak dawniej, znaczenia gospodarczego. Poza tym Wisłę cechują także inne aspekty przyrodnicze. Dzięki jej naturalnemu jeszcze charakterowi idealne miejsca do gniazdowania znajduje tutaj ptactwo wodne, a w starorzeczach swoje kryjówki do rozrodu mają płazy. Poza sezonem wegetacyjnym również zima jest w Dolinie Wisły schronieniem dla nurogęsi, krzyżówek, gągołów i wielu innych gatunków ptaków.

11.1.1.3. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są to:

"pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie".

Do pomników przyrody ożywionej można zaliczyć pojedyncze krzewy, drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, ponad przeciętną wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi wyróżniającymi je cechami oraz zabytkowe aleje drzew. Natomiast za pomniki przyrody nieożywionej uznaje się największe głazy narzutowe, tzw. eratyki oraz interesujące formy powierzchni ziemi takie jak np. źródła, wodospady, jary, skałki, wywierzyska, przełomy rzeczne, jaskinie, odkrywki.

Zgodnie z danymi pochodzącymi od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

(z sierpnia 2010 r.) na terenie powiatu Toruńskiego występuje 106 pomników przyrody. W liczbie tej główną część zajmują drzewa – jest ich łącznie 104 szt., pozostałe cztery pomniki to głazy narzutowe.

Bez wątpienia najliczniejszą grupą pomników przyrody są jednak drzewa. To forma pomników najbardziej popularnych w całym naszym kraju. Od lat poszukiwane są przez leśników, służby ochrony przyrody czy amatorów-przyrodników, egzemplarze o wybitnych, imponujących rozmiarach. Obejmując ochroną takie właśnie drzewa uczymy się jednocześnie szacunku dla przyrody i całego środowiska naturalnego człowieka. Pomniki przyrody mają więc nieocenioną wartość edukacyjną. Jest to bowiem, poza niekwestionowanymi wartościami przyrodniczymi, jedna z ich podstawowych funkcji.

Pelny wykaz pomników przyrody występujących na terenie Powiatu Toruńskiego przedstawiony został w **Załączniku 2** do niniejszego opracowania.

Użytki ekologiczne

To kolejna na terenie powiatu indywidualna forma ochrony przyrody, spośród czterech wymienionych form, najliczniej reprezentowana. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody na miano użytków ekologicznych zasługują pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, itp.

Użytki ekologiczne są formą stosunkowo nową, wprowadzoną do polskiego prawodawstwa po raz pierwszy w 1991 roku, a mimo tego jest to już bardzo liczna grupa obiektów, zdecydowanie większa pod względem ilościowym od zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych, co widać choćby na przykładzie powiatu toruńskiego. Użytki ekologiczne zajmują łącznie ok. 421 ha. Spośród nich na szczególną uwagę zasługuje 11 obiektów: wyrobiska, w postaci 2 użytków, pastwiska - 8 użytków, łąki - 14 użytków, bagna - 37, rola - 1, zapadlisko porośnięte sosną - 1, łozowisko - 1, zatorfione rynny lub wgłębienia odpływowe porośnięte zespołami roślinności zaroślowej i szuwarowej - 10 użytków, bezodpływowe oczko wodne porośnięte na obrzeżach zespołami roślinności zaroślowej - 1, bezodpływowe zagłębienie porośnięte zespołami roślinności szuwarowej - 7, zatorfione nisze jeziorne porośnięte zespołami roślinności zaroślowej - 2 użytki. Tak bogate zróżnicowanie poszczególnych użytków świadczy w sposób zdecydowany o różnorodności siedlisk i fragmentów regionalnego krajobrazu.

Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe - *„fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne”*. (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody art. 43).

Celem istnienia zespołów przyrodniczo - krajobrazowych jest ochrona wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego. Działalność na tych terenach jest mocno ograniczona i wymaga opracowania planu zagospodarowania przestrzennego uwzględniającego postulaty przyrodników i historyków.

Inaczej mówiąc ochroną w tym wypadku należy obejmować te części krajobrazu lokalnego, które charakteryzują się niskim stopniem przekształcenia antropogenicznego i jednocześnie są naturalnie wykształconymi siedliskami roślinności. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy nie musi być tylko i wyłącznie oazą środowiska naturalnego, bowiem w jego skład mogą wchodzić również obiekty o wartości kulturowej jak zabytkowa architektura, miejsca pamięci, kultu religijnego, etc. Warunkiem jednak włączenia tych obiektów jest ich wkomponowanie w otaczający krajobraz.

Na terenie powiatu znajduje się jeden obiekt tego typu o powierzchni łącznej 3,7 ha i zlokalizowany jest on na terenie gminy Lubicz.

11.1.1.4. Obszary NATURA 2000

Obszar Natura 2000 to nowa forma ochrony przyrody (obok istniejących parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, czy innych) wprowadzana w naszym kraju od czasu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Za obszary Natura 2000 uznaje się tereny najważniejsze dla zachowania zagrożonych lub bardzo rzadkich gatunków roślin, zwierząt czy charakterystycznych siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie dla ochrony wartości przyrodniczych Europy.

Na terenie Powiatu Toruńskiego występują następujące obszary Natura 2000:

- Specjalne Obszary Ochrony (SOO):
 - Solecka Dolina Wisły PLH040003,
 - Dybowska Dolina Wisły PLH040011,
 - Nieszawska Dolina Wisły PLH040012,
 - Włocławska Dolina Wisły PLH040039,
 - Dolina Drwęcy PLH280001,
- Obszary Specjalnej Ochrony (OSO):
 - Dolina Dolnej Wisły PLB040003.

Tabela 53 Charakterystyka obszaru PLH40003

Solecka Dolina Wisły PLH040003	Powierzchnia ogólna: 33 559,0
	Ogólna charakterystyka obszaru
	Klasy siedlisk
	%pokrycia
	Lasy iglaste 1%
	Lasy liściaste 5%
	Siedliska leśne (ogólnie) 1%
	Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie) 19%
	Siedliska rolnicze (ogólnie) 37%
	Tereny nieleśne z uprawami roślin drzewiastych (sady, gaje, winnice, dehesa) 2%
	Wody śródlądowe (stojące i płynące) 35%
	Wartość przyrodnicza i znaczenie
	Ostoja ptasia o randze europejskiej E 39.
	Występują co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).
	Gniazduje ok.180 gatunków ptaków. Bardzo ważna ostoja dla ptaków migrujących i zimujących; bardzo ważny teren zimowiskowybielika (C2).W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: nurogęs, ohar (PCK),rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrzygojad (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. W okresie wędrowek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników (C4). W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielik, gągoł, nurogęs; stosunkowo licznie (C7) występuje bielaczek; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 40 000 osobników (C4).
	Awifauna obszaru nie jest dostatecznie poznana.
	Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok.1 350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.
	Zagrożenia
	Niszczenie morfologicznej różnorodności międzywału, zanieczyszczenie wód (przemysłowe i komunalne), zabudowa brzegów, zalesianie muraw, spontaniczna sukcesja roślinności wskutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywału, zamiana użytków zielonych na pola orne w międzywału. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyłym stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Rycina 23 Położenie obszaru PLH40003

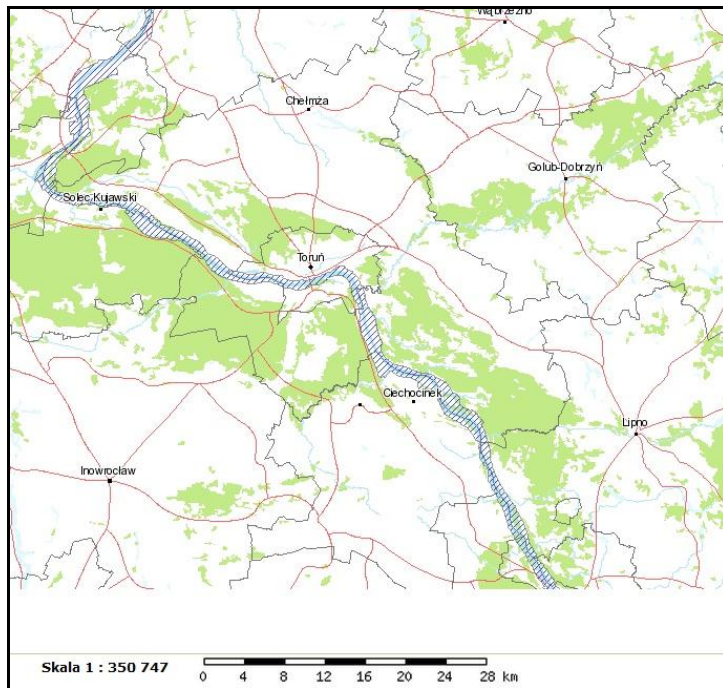
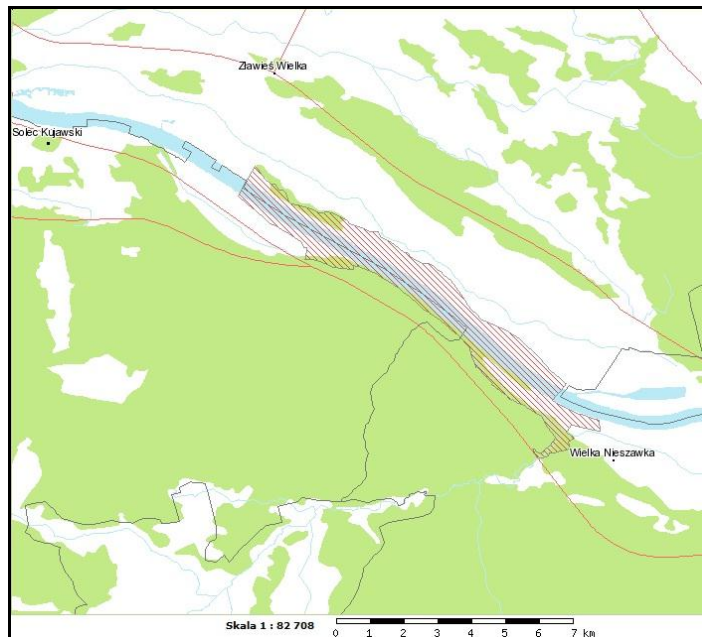
[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Tabela 54 Charakterystyka obszaru PLH040011

Dybowska Dolina Wisły PLH040011	Powierzchnia ogólna: 33 559,0 ha.							
	Ogólna charakterystyka obszaru							
	Klasy siedlisk							
	%pokrycia							
	<table> <tr> <td>Lasy iglaste</td><td>9%</td></tr> <tr> <td>Lasy liściaste</td><td>8%</td></tr> <tr> <td>Siedliska rolnicze (ogólnie)</td><td>46%</td></tr> <tr> <td>Wody śródlądowe (stojące i płynące)</td><td>37%</td></tr> </table>	Lasy iglaste	9%	Lasy liściaste	8%	Siedliska rolnicze (ogólnie)	46%	Wody śródlądowe (stojące i płynące)
Lasy iglaste	9%							
Lasy liściaste	8%							
Siedliska rolnicze (ogólnie)	46%							
Wody śródlądowe (stojące i płynące)	37%							
	Opis obszaru Obszar obejmuje 11 km odcinek rzeki Wisły wraz z terenami zalewowymi między Dybowem a Przytubiem (744,6 - 755,5 km biegu rzeki). Granice prawobrzeżnej części przebiegają wzdłuż wału przeciwpowodziowego, natomiast część lewobrzeżna na prawie całej długości ciągnie się wzdłuż krawędzi skarpy terasy zalewowej. Teren ten związany jest z zasięgiem ostatniego zlodowacenia, a podstawowym, współczesnym procesem geomorfologicznym jest akumulacja fluwalno-powodziowa. Podłoże terasy zalewowej stanowią mady. Przy średnim i niskim stanie wód, teren zajmuje koryto rzeki z wynurzającymi się okresowo piaszczysto mulistymi ławicami, które porasta efemeryczna roślinność (<i>Bidentetea tripartiti</i>, <i>Isoetes-Nanojuncetea</i>). Nieco wyniesione i okresowo zalewane są tereny nadbrzeżne z dawnymi wyspami (kępami) połączonymi ze stałym lądem przez groble wybudowane w XIX wieku i zasypane osadami. Stają się one wyspami podczas wezbrań. Występują tu także ciagi starorzeczy; w starorzeczach i spokojnych odcinkach rzeki rozwija się roślinność wodna, a na ich brzegach szuwały. Obwałowania usypane w XIX wieku osłaniają prawy i część lewego brzegu, pozostała część jest zalewana aż do naturalnych zboczy wysokiej terasy. Obecnie znaczna część terenów nadrzecznych pokryta jest mozaiką ziółorośli i trawośli z rosnącymi pojedynczo i pasowo krzewami i drzewami (w tym pomnikowymi topolami czarnymi <i>Populus nigra</i>). Częste są typowo wyształcone zarośla wierzbowe (<i>Salicetum triandro-viminalis</i>), tworzące mozaikę z ziółoroślami. Zajmują one część dawnych siedlisk łęgów wierzbowych i topolowych, występujących najliczniej koło Przytubia. W dolnych partiach zboczy między Przytubiem a Dybowem zachowały się fragmenty wielogatunkowych łęgów (<i>Ficario-Ulmietum minoris</i>, <i>Alno-Ulmion</i>). Częściej występują tu grądy kontynentalne o charakterze zboczowym. Na terenach zalewanych częste są łąki i pastwiska, z których część - po zaniechaniu użytkowania - reprezentuje uboższe postacie <i>Rudbeckio-Solidaginetum</i> (<i>Senecion fluvialis</i>) i <i>zbiornikowo z Calamagrostis epigejos</i>. Wały przeciwpowodziowe i przydroża porośnięte są przez zbiorowiska trawiaste. Zasobniejsze, rzadziej zalewane tereny zostały stosunkowo niedawno zamienione w pola uprawne. Powierzchnia muraw kserotermicznych na NE piaszczystych zboczach między Przytubiem a Dybowem i bliskich im ciepłolubnych okrajów (<i>Geranion sanguinei</i>, <i>Origanetalia</i>) uległa silnemu zmniejszeniu na rzecz zarośli z <i>Prunus spinosa</i>, <i>Crataegus</i> sp. div., <i>Rosa</i> sp. div., <i>Berberis vulgaris</i> (<i>Prunetalia spinosae</i>). Ponadto zostały one już w większości zalesione sosną. Są tu też fragmenty borów mieszanych i sosnowych z płatami muraw piaszkowych. Przeważają drzewostany sosnowe pochodzące z nasadzeń. Łęgi olszowo-jesionowe z fragmentami olsów występują na bardzo niewielkich powierzchniach, na zatorfionych obrzeżach doliny i źródłiskach. Wartość przyrodnicza i znaczenie Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony lasów łęgowych i całej mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz związanej z nią fauny, w tym 5 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Łącznie na omawianym terenie zanotowano obecność 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 2 gatunki ssaków, 1 gatunek ptaka, 6 gatunków kręgowców i ryb, 1 gatunek bezkręgowca i 2 gatunki roślin z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (w sumie 12 gatunków). Na obszarze stwierdzono 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Ponadto, teren ten jest miejscem gnieźdzenia się wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem w Polsce lub Europie Środkowej gatunków ptaków związanych z dolinami dużych, nieregulowanych rzek (ogółem stwierdzono 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG). Występują tutaj również stosunkowo liczne populacje łęgowe ptaków związanych z zanikającymi środowiskami kserotermicznymi (<i>Sylvia nisoria</i>, <i>Lanius collurio</i>). Obecność wielu piaszczystych wysp i pływów w korycie powodzi, że teren ten stanowi ważne miejsce zerowania i odpoczynku dla ptaków migrujących. W okresie zimowym na obszarze tym odnotowano duże koncentracje awifauny wodno-błotnej, dla której warunkiem przetrwania są duże, niezamrażające odcinki rzeki. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który został zidentyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECONET i IBA, ważnego dla migracji wielu gatunków. Zagrożenia Dla zbiorowisk roślinnych brzegów Wisły związanych z okresowym zalewaniem i wynurzaniem, największym potencjalnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych. Dla muraw, zarośli i lasów kserotermicznych jest to intensywna gospodarka leśna (zalesianie, odnawianie). Dla terenów podmokłych (lasy bagienne, łęgi olszowo-jesionowe, łąki trzęślicowe, turzycowiska, szuwały) najgroźniejsze jest odwadnianie, osuszanie, zasypywanie. Dla umiarkowanie wilgotnych żyznych lasów (grądy, lasy wiązowo-jesionowe) niewłaściwa gospodarka leśna, prowadząca do zmiany składu gatunkowego i zakwaszenia siedliska. Dla wszystkich walorów przyrodniczych - budownictwo, składowiska, zanieczyszczenia i dzikie wysypiska. Zagrożenia dla fauny stanowią: melioracje, pogłębianie koryta Wisły i likwidowanie piaszczystych wysp w nurcie rzeki, zbyt wczesne pokosy traw, lokalnie - intensyfikacja produkcji rolnej, wycinanie łęgów i pojedynczych starych drzew, silna penetracja ludzka i kłusownictwo.							

[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Rycina 24 Położenie obszaru PLH040011



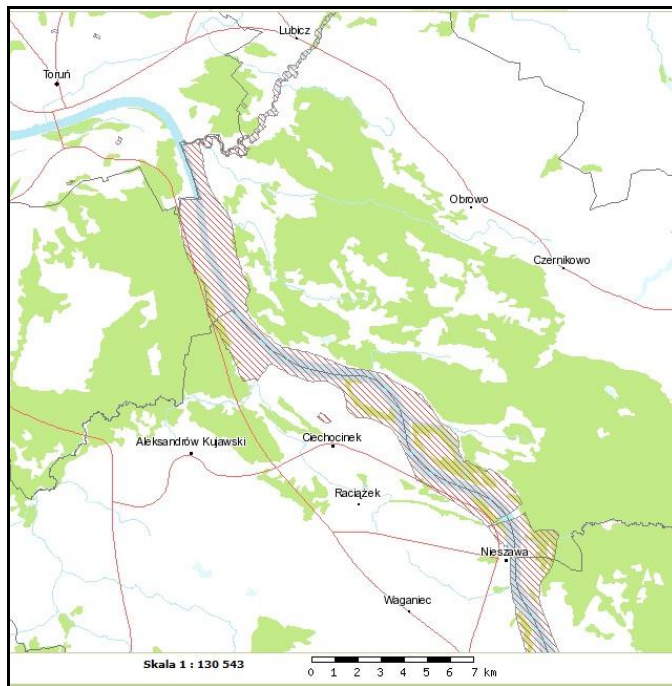
[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Tabela 55 Charakterystyka obszaru PLH040012

Nieszawska Dolina Wisły PLH040012	Powierzchnia ogólna: 3 891,7 ha.	
	Ogólna charakterystyka obszaru	
	Klasy siedlisk	
	%pokrycia	
	Lasy iglaste	5%
	Lasy liściaste	3%
	Siedliska leśne (ogólnie)	9%
	Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	11%
	Siedliska rolnicze (ogólnie)	44%
	Wody śródlądowe (stojące i płynące)	28%
Opis obszaru		
Obszar położony w SE części mezoregionu Kotliny Toruńskiej, będącej częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Obejmuje 22,5 km odcinek Wisły wraz z terenami zalewowymi (706-728,5 km biegu rzeki), między Nieszawą a ujściem Drwęcy. Granice tego obszaru przebiegają wzdłuż krawędzi skarpy terasy zalewowej lub wałów przeciwpowodziowych. Teren ten związany jest z zasięgiem ostatniego zlodowacenia, a podstawowym współczesnym procesem geomorfologicznym jest akumulacja fluwalno powodziowa. Podłoże terasy zalewowej stanowią mady, przy czym w pobliżu koryta rzeki występują piaski i mady piaszczyste a dalej od niego mady średnie i ciężkie. Przy średnim stanie wód teren zajmuje koryto rzeki z wynurzającymi się okresowo piaszczysto-mulistymi ławicami, które porasta efemeryczna roślinność (<i>Bidentetia tripartita</i> , <i>Isoetes-Nanojuncetia</i>). Nieco wyniesione i okresowo zalewane są tereny nadbrzeżne z wyspami po części połączone ze stałym łądem przez groble poprzeczne (Kępa Dzikowska). Występują tu także ciągi starorzecz; w nich i w spokojnych odcinkach rzeki rozwija się roślinność wodna, a na ich brzegach szuwały. Obwałowania usypane w XX wieku osłaniają większą część lewego i niewielką prawego brzegu. Obecnie znaczna część terenów nadbrzeżnych pokryta jest mozaiką ziółorośli i traworośli z rosnącymi pojedynczo i grupowo krzewami i drzewami. Częste są typowo wykształcone zarośla wierzbowe oraz płaty łęgów ziółorobowych i topolowych w fazie szybko postępującej spontanicznej renaturyzacji, tworzące mozaikę z zaroślami i ziółoroślami. W dolnych partiach zboczy na południe od Torunia i koło Grabowca zachowały się fragmenty wielogatunkowych łęgów (<i>Ficaria ulmetum minoris</i> , <i>Alno-Ulmion</i>). Część terenów zalewanych zajmują łąki i pastwiska. Wały przeciwpowodziowe i przydroża porośnięte są przez zbiorowiska trawiaste. Zasobniejsze a rzadziej zalewane tereny zostały stosunkowo niedawno zamienione w pola. Powierzchnia muraw kserotermicznych na SW piaszczystych zboczach i bliskich im ciepłolubnych okrajów (<i>Geranium sanguineum</i> , <i>Origanum</i>) po zaprzestaniu wypasania, wykaszania i wypalania ulega ciągłemu zarastaniu a w większości zalesiane są sosną. Rosną tu też fragmenty borów mieszanych i sosnowych z płatami muraw piaszkowych. Obecnie jednak przeważają drzewostany sosnowe pochodzące z nasadzeń. Szczególnie interesujące są lasy sosnowe na zboczach w Toruniu, Czerniewicach i w Brzozie Toruńskiej, gdzie runo tworzą łąki <i>Carex repens</i> (<i>C. posnanensis</i>). Łęgi olszowo-jesionowe (<i>Ficaria-Alnetum</i> , <i>Alno-Ulmion</i>) z fragmentami olsów (<i>Ribes nigra</i> , <i>Alnetum</i> , <i>Alnion glutinosae</i>) występują na bardzo niewielkich powierzchniach na zatopionych obrzeżach doliny i źródłiskach koło Grabowca.		
Zagrożenia		
Dla zbiorowisk roślinnych brzegów Wisły, zależnych od okresowego zalewania i wynurzania, największym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych (plan konstrukcji systemu kaskad), trwałe zalanie, odcięcie wałami. Dla muraw, zarośli i lasów kserotermicznych - z jednej strony zaniechanie dotychczasowego ekstensywnego użytkowania (zarzucenie pasterstwa, nawożenie), co przyspiesza eutrofizację i naturalną sukcesję, a z drugiej strony gospodarka leśna (zalesianie, odnawianie). Dla terenów podmokłych (lasów bagienne, łęgi olszowo-jesionowe, łąki trzęślicowe, turzycowiska szuwały) najgroźniejsze jest odwadnianie, osuszanie, zasypywanie. Dla umiarkowanie wilgotnych żyznych lasów (grądy, lasy wiązowo-jesionowe) niewłaściwa gospodarka leśna, która prowadzi do zmiany składu gatunkowego i zakwaszenia siedliska. Dla wszystkich siedlisk - presja budownictwa, składowiska, zanieczyszczenia i dzikie wysypiska. Zagrożenia dla fauny stanowią melioracje, pogłębianie koryta Wisły i likwidowanie piaszczystych wysp w nurcie rzeki, zbyt wczesne pokosy traw, a lokalnie - intensyfikacja produkcji rolnej, wycinanie łęgów i starych pojedynczych drzew, silna penetracja ludzka i kłusownictwo.		
Status ochrony		
Obszar w większości położony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Nizina Ciechocińska (38 370,8 ha; 1983) oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Śródlądowych na południe od Torunia (15 697,2 ha).		

[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Rycina 25 Położenie obszaru PLH40012



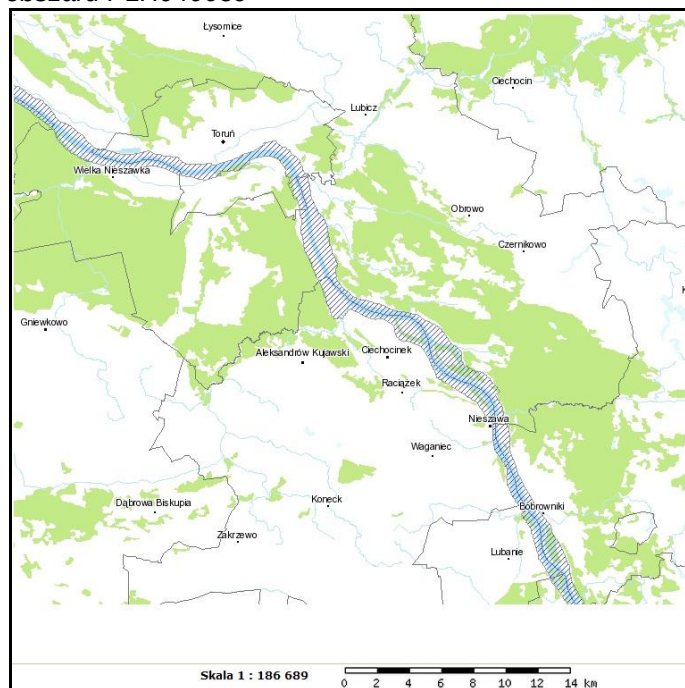
[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Tabela 56 Charakterystyka obszaru PLH040039

Włocławska Dolina Wisły PLH040039	Powierzchnia ogólna: 4 763,8 ha.	
	Ogólna charakterystyka obszaru	
	Klasy siedlisk	
	%pokrycia	
	Lasy iglaste	17%
	Lasy liściaste	16%
	Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	5%
	Siedliska rolnicze (ogólnie)	44%
	Tereny nieleśne z uprawami roślin drzewiastych	1%
	Wody śródlądowe (stojące i płynące)	36%
	Opis obszaru	
	Obszar zlokalizowany w południowo-wschodniej części Kotliny Toruńskiej, a częściowo w Pradolinie Toruńsko- Eberswaldzkiej. Jest to ok. 30 km odcinek doliny Wisły (od 647,75 do 704 km biegu rzeki) między tamą we Włocławku a miejscowością Nieszawa. Teren obejmuje koryto rzeki oraz terasę zalewową wraz z otaczającym obszarem, z lokalnie występującymi stromymi stokami doliny. Dla Włocławskiej Doliny Wisły, charakterystyczne są formacje geomorfologiczne typowe dla dużych, nie uregulowanych rzek nizinnych, takich jak: piaszczyste wyspy w korycie rzeki, starorzecza o znacznej powierzchni, strome skarpy, krawędzie erozyjne i podcięcia. Uwagę zwracają także występujące progi tektoniczne oraz odcinki przelomowe. Rzeka tworzy długie zakola zajmujące ok. 1/3 powierzchni przy średnim stanie wód. Warunki siedliskowe i szata roślinna dna doliny tego odcinka Wisły kształtuje się przy bezpośrednim udziale wód rzecznych. Ogółem lasy zajmują około 1/4 obszaru. Powszechne są łąki i pastwiska w tym również przesuszone, ubogie w gatunki, zagospodarowane rolniczo. Podobne zbiorowiska murawowe występują na obwałowaniach, przydrożach i niekserotermicznych zboczach. Żyźniejsze i rzadziej zalewane tereny są często użytkowane jako pola uprawne. Tereny porośnięte przez murawy kserotermiczne i zbiorowiska łąk, zarastają w wyniku zaprzestania pasterstwa (wypasu) wypalania i wykaszania. Zastępują je zarośla tarniny, głogu, róży itp. tzw. czyżnie. Lasy i zarośla porastające niegdyś zbocza doliny rozwijają się płatami. Zarośla olszowe występują w zatopionych marginalnych częściach doliny oraz przy źródłach koło Wólne, Bobrowniki oraz w ujściu rzeki Mieć. Najcenniejszym fragmentem Włocławskiej Doliny Wisły jest jej południowo-wschodni kraniec zdominowany przez zbiorowiska grądowe, urozmaicone leśnymi zbiorowiskami ciepłolubnymi i roślinnością kserotermiczną.	
	Zagrożenia	
	Główne zagrożenie stanowi planowana zaporą w Nieszawie lub Ciechocinku i permanentne zalanie ok. 40% terenu przez wody sztucznego zbiornika. Inne zagrożenia dotyczą możliwych zmian hydrologicznych warunków w dolinie: kontynuacja osuszania terasy, dalsze obwałowanie koryta rzeki. Oprócz tego: zmiany sposobu użytkowania rolniczego terenów w granicach obszaru prowadzące do eutrofizacji i przyspieszenia sukcesji, zalesianie fragmentów porośniętych cenną roślinnością, osuszanie i zasypywanie małych zbiorników i bagien, niewłaściwa gospodarka leśna, wzrost rekreacji, ekspansja gatunków roślin oceniających kserotermię i zabudowa. Pewnym zagrożeniem jest też transport rzeczny w okresie lęgowym, powodujący konieczność podniesienia poziomu wody w Wiśle do stanu żeglowności, poprzez odpowiednie zrzuć masy wody ze Zbiornika Włocławskiego, uniemożliwiający wyprowadzenie lęgów ornitofauny gnieźdzącej się na piaszczystych łachach w korycie rzeki, jak np. rybitwa rzeczna. Nagłe zmiany reżimu hydrologicznego, zmieniające częstość, zakres i długość zalewów stanowią jedno z najważniejszych zagrożeń dla lęgowej awifauny preferującej tego typu siedliska. Jednocześnie okresowe zalewy wodami rzecznyymi są niezbędne dla zachowania optymalnych warunków w ekosystemach umożliwiających rozwój rzadkich fitocenoz z zespołu lęgów wiązowo-jesionowych Ficario-Ulmetum minoris.	
	Status ochronny	
	Obszar w większości położony na terenie 2 obszarów chronionego krajobrazu: Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej (36 814 ha) i Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydumowego na południe od Torunia (15 697 ha); obejmuje rezerwat Kulin (57,60 ha, 2001) oraz 3 użytki ekologiczne. Część obszaru położona na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Gostynińsko-Włocławskie (58 732 ha).	

[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Rycina 26 Położenie obszaru PLH040039



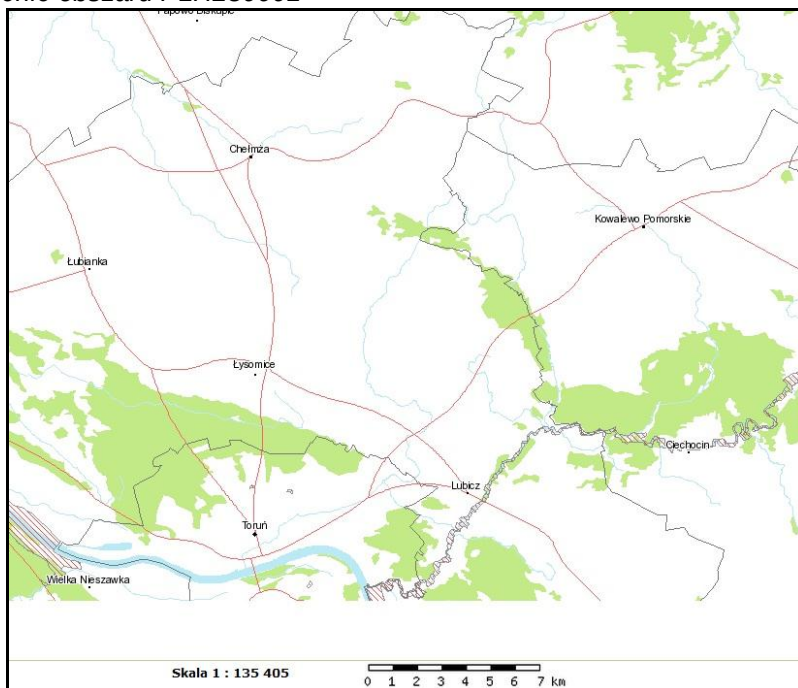
[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/>]

Tabela 57 Charakterystyka obszaru PLH280001

Dolina Drwęc PLH280001	Ogólna charakterystyka obszaru	
	Klasy siedlisk	
	%pokrycia	
	Łąki i pastwiska	33%
	Lasy iglaste	23%
	Grunty orne	11%
	Zbiorniki wodne	9%
	Lasy liściaste	9%
	Tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych	6%
	Lasy mieszane	6%
	Złożone systemy upraw i działek	1%
	Bagna	1%
	Tereny luźno zabudowane	1%
	Opis obszaru	
	Obszar "Dolina Drwęc" znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim. Obejmują rzekę Drwęcę wraz z dopływami. Długość Drwęc wg danych literaturowych określa się na 207,2 km. Dopływy ujęte w granicach Ostoi Dolina Drwęc w to: Grabiczek - 19,5km; Dylewka - 14,9km; Poburzanka - 3,5km; Gizela - 9,5km; Ilawka - 7,6km; Wólka - 6,6km; Wel - 14,6km. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Drwęc wynosi 5 693 km ² . Obszar Dolina Drwęc leży w mezoregionach: Dolina Drwęc, Garb Lubawski, Pojezierze Brodnickie. Dolina Drwęc pełniła funkcję płytkiej doliny marginalnej w subfazie krajeńsko - wąbrzeskiej i stanowiła drogę odpływu glacioluwialnego z sandrów fazy pomorskiej. Piaski zakonserwowały bryły martwego lodu w rynnach z kujawsko - dobrzyńskiej subfazy zlodowacenia wiślańskiego, wytopione dopiero w holocenie już po pogłębieniu doliny, wskutek czego na jej tarasach pojawiły się jeziora i zagłębienia bezodpływowe. Dominujące formy rzeźby terenu to faliste moreny dennie, ciągi moren czołowych, równiny sandrowe oraz ryny polodowcowe. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżeń i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Większość jezior zgrupowana jest w okolicach Ilawy i Ostródy. W północnej części mezoregionu Garb Lubawski znajduje się fragment SOOS "Dolina Drwęc" obejmujący górny odcinek rzeki Drwęc od jej źródeł do jeziora Drwęckiego, rzekę Grabiczek z jej dopływem Dylewką oraz górne odcinki rzek: Gizela wraz z dopływem Bałczynką i Poburzanką. Garb Lubawski położony pomiędzy Doliną Drwęc (Pojezierze Ilawskie) na północnym - zachodzie i Pojezierzem Olsztyńskim na północnym - wschodzie, a Równiną Urszulewską na południu. Stanowi łuk wzniesień morenowych z trzeciorzędowymi ilami w podłożu, przerywany obniżeniami. Urozmaicona rzeźba terenu. Poniżej Pojezierza Ilawskiego znajduje się mezoregion Pojezierza Brodnickiego, który jest kontynuacją lewostronnej granicy Doliny Drwęc. Powyżej Brodnicy rzeka płynie przełomowym odcinkiem w głębokiej na 50 m dolinie i wąskiej na 1-2 km koło Nowego Miasta Lubawskiego. Powyżej odcinka przełomowego dolina rozszerza się. Jest to region rolniczy. Obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (jeziora, starorzeczka), torfowiskami wysokimi i przełajowymi; lasami bukowymi, grądowymi, łęgowymi i borami bagiennymi ekstenzywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi.	
	"Jar Grądowy Cieleń" - rezerwat przyrody (pow. 70 ha), utworzony w 2003 r. "Jezioro Czarne" (Kliniak) - rezerwat florystyczny częściowy, o pow. 9,28 ha, utworzony w 1957 r. W Jeziorze Czarnym rzadki poryblin jeziorny (<i>Isoetes lacustris</i>) oraz Rezerwat Przyrody Rzeki Drwęc (1 888,27 ha; 1961); Obszar SOOS Dolina Drwęc na terenie województwa kujawsko-pomorskiego obejmuje parki krajobrazowe w zakresie: w granicach Brodnickiego Parku Krajobrazowego znajduje się fragment rezerwatu SOOS Dolina Drwęc na odcinku pomiędzy Brodnicą a przecinającą dolinę drogą krajową nr 15 prowadzącą na tym odcinku z Jajkowa do Głęboczka. Ten fragment rezerwatu znajduje się jednocześnie w granicach Obszaru Natura 2000 "Bagienna Dolina Drwęc". Rozporządzeniem nr 10/2007 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 października 2007 r. utworzony został Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęc o powierzchni 56 848 ha położony na terenach powiatów: Brodnica, Golub - Dobrzyń, Wąbrzeźno, Toruń w gminach: Bartniczka, Bobrowo, Brodnica, miasto Brodnica, Brzozie, Ciechocin, Dębowa Łąka, Golub - Dobrzyń, miasto Golub - Dobrzyń, Grązawy, Jabłonowo Pomorskie, Kowalewo Pomorskie, Lubicz, Lysomice, Obrowo, Osiek, Radomin, Wąpielsk, Zbiczno, miasto Toruń. W granicach obszaru chroniony jest odcinek rzeki Drwęc od Brodnicy do jej ujścia. Obszar znajduje się w obszarze funkcjonalnym: Zielone Płuca Polski.	

[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/>]

Rycina 27 Położenie obszaru PLH280001



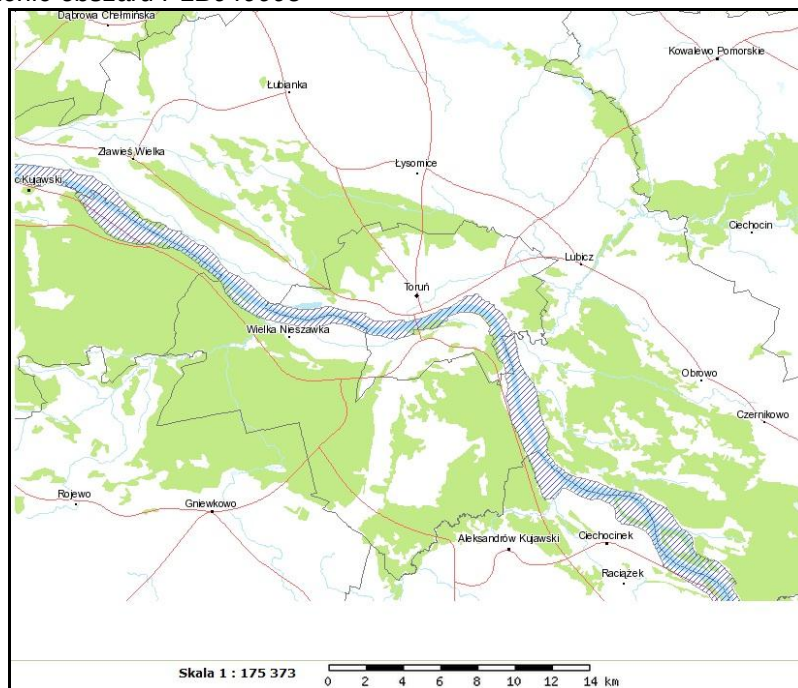
[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Tabela 58 Charakterystyka obszaru PLB040003

Dolina Dolnej Wisły PLB040003	Powierzchnia ogólna: 33 559,0 ha.	
	Ogólna charakterystyka obszaru	
	Klasy siedlisk	
	%pokrycia	
	Lasy iglaste	1%
	Lasy liściaste	5%
	Siedliska leśne	1%
	Siedliska łąkowe i zaroślowe	19%
	Siedliska rolnicze	37%
	Tereny nieleśne z uprawami roślin drzewiastych	2%
	Wody śródlądowe	35%
	Opis obszaru	
	Odcinek doliny Wisły w jej dolnym biegu, od Włocławka do Przegaliny, zachowujący naturalny charakter i dynamikę rzeki swobodnie płynącej. Rzeka płynie w dużym stopniu naturalnym korytem, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie; brzozy pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się mury kserotermiczne i grądy zboczowe. Wisła przepływa w granicach obszaru przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew. Planowana jest budowa nowej zapory - stopień wodny w Nieszawie.	
	Wartość przyrodnicza i znaczenie	
	Ostoja ptasia o randze europejskiej E 39. Występują co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje ok. 180 gatunków ptaków. Bardzo ważna ostoja dla ptaków migrujących i zimujących; bardzo ważny teren zimowiskowy bielika (C2). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: nurogęs, ohar (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrzygojad (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. W okresie wędrowności ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników (C4). W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielik, gałg, nurogęs; stosunkowo licznie (C7) występuje bielaczek; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 40 000 osobników (C4). Awifauna obszaru nie jest dostatecznie poznana. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.	
	Zagrożenia	
	Niszczenie morfologicznej różnorodności międzywala, zanieczyszczenie wód (przemysłowe i komunalne), zabudowa brzegów, zalesianie muraw, spontaniczna sukcesja roślinności wskutek zaprzestania lub zmniejszenia intensywności wypasu zwierząt w międzywale, zamiana użytków zielonych na pola orne w międzywale. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w należytym stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.	

[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>]

Rycina 28 Położenie obszaru PLB040003



[Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/>]

11.1.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej

Kierunki działań:

Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych	Powiat Toruński, Nadleśnictwa, Gminy
Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	Nadleśnictwa, Powiat Toruński, Gminy
Ochrona starych i tworzenie nowych pomników przyrody	Gminy, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska

Ochrona i fauny i flory:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Zachowanie istniejących zbiorników wodnych	Nadleśnictwa, Osoby fizyczne i prawne, Organizacje pozarządowe, Gminy, Powiat Toruński

Ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni	Organizacje pozarządowe, Gminy, Powiat Toruński
Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Nadleśnictwo, Organizacje pozarządowe, Gminy, Powiat Toruński

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej miasta Chełmża (zebranie danych nt. wartościowych i cennych obiektów przyrodniczych)	Miasto Chełmża
Wprowadzanie i uzupełnianie zasobów zieleni na obszarze miasta Chełmża (tworzenie zieleńców, parków, skwerów itp.)	Miasto Chełmża, właściciele nieruchomości

11.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

11.2.1. Stan wyjściowy

Według przyjętych zasad hodowli lasu, obszar Polski podzielono na 8 krain przyrodniczo-leśnych i 60 dzielnic przyrodniczo-leśnych, a w niektórych dzielnicach wyodrębniono ponadto mezoregiony.

Powiat toruński jest położony w przyrodniczo-leśnej Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, która jest w zasięgu środkowoeuropejskiej strefy klimatycznej w makroregionie ekoklimatycznym Pojezierza Wielkopolskiego.

W krainie Wielkopolsko-Pomorskiej wyodrębniono dziewięć dzielnic przyrodniczo-leśnych.

Powiat toruński obejmuje swym obszarem część Dzielnic Pojezierza Chełmińskiego - Dobrzyńskiego i część Dzielnic Kotliny Toruńsko-Płockiej.

W dzielnic Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego wydzielono cztery mezoregiony przyrodniczo-leśne, z których jeden to Mezoregion Wysoczyzny Dobrzyńsko - Chełmińskiej. Północna i wschodnia część powiatu toruńskiego jest położona w Mezoregionie Wysoczyzny Dobrzyńsko - Chełmińskiej, a południowa w Dzielnic Kotliny Toruńsko-Płockiej, w której nie wyróżniono mezoregionów.

Mezoregion Wysoczyzny Dobrzyńsko-Chełmińskiej charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, jezior jest jednak stosunkowo niewiele. Z uwagi na urodzajne gleby, wytworzone przeważnie z gliny zwałowej, jego lesistość jest mała i wynosi 13%. Jest to region rolniczy.

Dzielnica Kotliny Toruńsko-Płockiej obejmuje na terenie powiatu pradolinę rzeki Wisły. Rzeźba terenu jest tu urozmaiconą terasami i wydymami. Gleby ubogie, głównie bielcowe i rdzawe, wytworzone z różnego rodzaju piasków rzecznych, które na ogół uległy zwydmieniu, oraz w niewielkiej ilości z torfów. Lesistość tego obszaru jest znacznie większa i wynosi ok. 38%.

Równoleżnikowy układ rzeźby terenu Polski jest czynnikiem wpływającym na dużą zmienność klimatu, ponieważ w zależności od aktywności tworzących się u nas ośrodków niżowych, bądź wyżowych, mamy do czynienia z wpływami klimatu morskiego lub kontynentalnego.

Czynniki te, jak i szeroki wachlarz gleb spowodowały, że nasz teren ma bogatą szatę roślinną. Obszar powiatu toruńskiego znajduje się w naturalnym zasięgu większości rodzimych gatunków drzew występujących w niżowej części Polski.

Obecnie teren powiatu toruńskiego znajduje się w zasięgu terytorialnym pięciu nadleśnictw, które wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu:

- Nadleśnictwo Cierpiszewo obejmuje lasy położone na terenie gminy Wielka Nieszawka w miejscowościach: Cierpice, Mała Nieszawka;
- Nadleśnictwo Dobrzejewice obejmuje gminy Czernikowo i Obrowo oraz południową część gminy Lubicz i wschodnią część miasta Torunia;
- Nadleśnictwo Gniewkowo administruje lasami położonymi na terenie gminy Wielka Nieszawka w obrębach ewidencyjnych Brzoza Toruńska i Popioły;
- Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń obejmuje północno-wschodnie części gmin: Chełmża, Lubicz i Łysomice;
- Nadleśnictwo Toruń ma w zasięgu swego działania gminy Łubianka i Zławieś Wielka oraz południowo-zachodnią część gminy Łysomice i północną oraz zachodnią część miasta Torunia.

Tabela 59 Powierzchnia lasów na terenie Powiatu Toruńskiego w 2008 roku

Tabela 55 - Powierzchnia lasów na terenie Powiatu Toruńskiego w 2008 roku							
Wyszczególnienie	Ogółem	Lasy publiczne				Lasy prywatne	Lesistość w %
		razem	własność Skarbu Państwa		własność gmin		
			razem	w tym w Zarządzie Lasów Państwowych			
POWIAT TORUŃSKI	41 762	38 486	38 407	38 318	79	3 276	33,9
Gmina miejska							
Chełmża	-	-	-	-	-	-	-
Gminy wiejskie							
Chełmża	270	236	236	234	-	34	1,5
Czernikowo	7 686	6 874	6 874	6 868	-	812	45,2
Lubicz	1 977	1 523	1 506	1 504	17	454	18,7
Łubianka	455	413	413	369	-	42	5,4
Łysomice	2 839	2 783	2 782	2 776	1	56	22,4
Obrowo	6 270	5 002	5 002	4 989	-	1 268	38,7
Wielka Nieszawka	17 922	17 826	17 785	17 784	41	96	82,9
Zawiesz Wielka	4 343	3 829	3 809	3 795	20	514	24,4

[Źródło: Dane GUS, stan na dzień 31.12.2008 r.]

Lasy położone w granicach powiatu są zagrożone przez wiele czynników biotycznych (szkodliwe owady, pasożytnicze grzyby, zwierzyzna płowa) jak również abiotycznych (zanieczyszczenia przemysłowe, wiatry, śnieg, okiślenie, powodzie). Doprowadzają one do osłabienia stanu zdrowotnego, zaniku przyrostu i owocowania a nawet do usychania drzew.

Podstawowymi funkcjami lasów w ochronie środowiska są:

- wzmocnienie obszarów i struktur cennych przyrodniczo,
- przeciwdziałanie procesom degradacji i erozji powierzchni ziemi,
- wiązanie CO₂ i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,

- zachowanie zasobów genowych flory i fauny oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- tworzenie wypoczynku dla ludności oraz poprawa warunków życia.

Lasy położone na terenie powiatu toruńskiego spełniają w swej zasadniczej części funkcje pozaprodukcyjne, wodo- i glebochronne, część z nich należy do glebowych powierzchni zachowawczych oraz są miejscem masowego wypoczynku ludności.

Gospodarka leśna prowadzona jest w przypadku lasów państwowych w oparciu o plany urządzania lasu natomiast w przypadku lasów niepaństwowych w oparciu o uproszczone plany urządzania lasu. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

Uproszczony plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i ocechowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

Ogólnie należy stwierdzić, że gospodarka w lasach nie stanowiących własności skarbu państwa w wielu wypadkach jest nieprawidłowa. Las traktowany jest jako pewnego rodzaju nieużytek służący jedynie do pozyskiwania drewna bez prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej takiej jak dolesienia, pielęgnacja młodników, ochrona przed zanieczyszczeniem i dewastacja.

Zalesienia są główną formą zagospodarowania gruntów niskiej jakości, których rolnicze użytkowanie jest nie opłacalne. Zalesienia wprowadzane na grunty rolne powinny być integrowane z wdrażaniem rolnictwa ekologicznego.

11.2.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego

Kierunki działań:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Aktualizacja granicy rolno-leśnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Wojewoda, Marszałek, Gminy, Nadleśnictwo
Inwentaryzacja i weryfikacja klasyfikacji gruntów pod kątem pełnego uwzględnienia gruntów zalesionych i zadrzewionych oraz ujęcie granicy rolno-leśnej w planach zagospodarowania przestrzennego	Nadleśnictwo, Gminy, Starosta
Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi	Nadleśnictwo, Właściciele gruntów
Stały nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych	Starosta Toruński, Nadleśnictwo
Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Gminy, Nadleśnictwo, Powiat Toruński

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów	Nadleśnictwo
Inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego	Nadleśnictwo
Zachowanie istniejących kompleksów leśnych	Nadleśnictwo

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem pozaprodukcyjnych funkcji lasu	Nadleśnictwo
Ochrona gleb leśnych	Nadleśnictwo
Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	Nadleśnictwo

11.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

11.3.1. Stan wyjściowy

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej.

Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez pobór wody, surowców naturalnych i energii, wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz redukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Z uwagi na wprowadzanie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii.

11.3.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody

Kierunki działań:

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wspieranie stosowania zamkniętych obiegów wody w przedsiębiorstwach	Podmioty gospodarcze
Promowanie wykorzystania technologii przyjaznych dla środowiska naturalnego	Podmioty gospodarcze
Promowanie wprowadzania systemów recyklingu umożliwiających wielokrotne użytkowanie materiałów	Podmioty gospodarcze

11.4. Ochrona przed powodzią

11.4.1. Stan wyjściowy

W związku ze specyfiką położenia terenu powiatu toruńskiego w dorzeczu rzeki Wisły oraz jej dopływów, m.in. Drwęcy, istnieje zagrożenie powstawania powodzi dla analizowanych terenów.

Katastrofalne powodzie mogą powstać w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia obiektów i urządzeń hydrotechnicznych oraz hydroenergetycznych zlokalizowanych na:

- rz. Wiśle - zaporą we Włocławku,
- rz. Drwęcy - jaz piętrzący w m. Lubicz

oraz w rezultacie nagłego podniesienia się poziomu wody w rzekach Wisła i Drwęca.

Uszkodzenie obiektów i urządzeń hydrotechnicznych na rz. Wiśle bez udziału człowieka, jest mało prawdopodobne. Gdyby jednak fakt taki miał miejsce, to największe potencjalne zagrożenie stanowi zaporą czołową stopnia wodnego na rz. Wiśle we Włocławku. Jej uszkodzenie bądź zniszczenie spowoduje nie tylko zalanie starej części Włocławka, ale także katastrofalne zatopienia rejonów położonych wzdłuż rzeki.

Powiat toruński w ujęciu hydrograficznym leży w dorzeczu Wisły. Z dopływów Wisły mających swoje ujście w powiecie toruńskim najważniejszymi są:

- Prawobrzeżne:
 - Mień - ujście 703,7 km Wisły,
 - Drwęca - ujście 728,4 km Wisły,
 - Struga Toruńska - ujście 735,3 km Wisły,
 - Kanał Górny - ujście 765,2 km Wisły,
- Lewobrzeżne:
 - Struga Zielona -ujście - 745,6 km Wisły.

Spośród ośmiu gmin powiatu toruńskiego, obszar 5 gmin graniczy bezpośrednio z Wisłą. Są to gminy: Czernikowo, Obrowo, Lubicz, Zławieś Wielka na prawym brzegu Wisły i Wielka Nieszawka na jej lewym brzegu.

Powodzie dzieli się według następujących kryteriów: zasięgu, wielkości i genezy.

Ze względu na zasięg wyróżniamy powodzie lokalne, regionalne i krajowe. Przyjmując kryterium wielkości, powodzie mogą być zwyczajne, wielkie i katastrofalne.

W poparciu o genezę powodzie dzielimy na: opadowe, roztopowe, sztormowe i zatorowe.

Powodzie opadowe występują na terenie całego kraju najczęściej w maju, czerwcu, lipcu, sierpniu

i wrześniu. Ich zasięg i gwałtowność przebiegu zależy od charakteru deszczu, czasu jego trwania, stopnia uwilgotnienia zlewni, ukształtowania i pokrycia terenu.

Powodzie roztopowe są związane z gwałtownym topnieniem śniegu. Najczęściej występują w drugiej połowie lutego, w marcu oraz w pierwszej dekadzie kwietnia. Zasięg terytorialny powodzi roztopowych jest duży.

Powodzie sztormowe wywołane są silnymi wiatrami od strony morza. Występują jedynie na obszarach nadmorskich.

Powodzie zatorowe dzielą się na zatorowo-lodowe i zatorowo-śryżowe. Zatorem lodowym nazywamy nagromadzenie lodu w określonym miejscu, które w rzece ogranicza przepływ wody. Natomiast zator śryżowy powoduje masa składająca się głównie ze śryżu lub połamanego lodu nagromadzonego przed pokrywą lodową w obszarze niskich prędkości przepływu.

Powodzie opadowe: z deszczów rozlewnych i frontowych obejmują na ogół duży obszar, natomiast

z opadów nawaalnych mają mały zasięg.

Powodzie roztopowe występują na przełomie zimy i wiosny, obejmują swym zasięgiem obszary największe ze wszystkich wymienionych typów powodzi.

Wezbrania i powodzie tego typu występują na nizinach jak i w górach, dominują jednak w środkowej i północnej Polsce.

Powodzie zatorowo-lodowe najczęściej pojawiają się na środkowych i dolnych odcinkach Wisły i jej dopływów.

Dla obszaru powiatu toruńskiego miarodajne są informacje przekrojów wodowskazowych w Silnie

w 719,8 km i Toruniu w 734,7 km rzeki Wisły.

Stany charakterystyczne dla ww. posterunków wodowskazowych przedstawia poniższa tabela (obserwacje z lat 1946-1985).

Tabela 60 Stany charakterystyczne na Wiśle w przekrojach wodowskazowych Silno, Toruń – obserwacje z okresu 1964 - 1985

Wodowskaz	Rzędna zera kr	Stan alarm.	Stan ostrzeg.	WW	SrW W	Gr.grn. Śr. W	Sr. W	Gr.dln . Śr. W	Sr.NW	NW
Silno	34.418	660	540	904	701	412	321	219	162	100
Toruń	31.981	650	530	879	702	461	320	283	176	121

[Źródło: „Środowisko przyrodnicze Powiatu Toruńskiego”, Toruń 2000 r.]

WW - stan maksymalny z okresu obserwacyjnego

Śr. WW - średnie maksimum (średnia maksymalnych stanów z okresu obserwacyjnego)

Gr. Gm. Śr. W - wartość stanu granicznego między strefami wysokich i średnich stanów wody

Śr. W - stan średni wyliczony ze średnich rocznych

Gr. Din. Śr. W - wartość stanu granicznego między strefami średnich i niskich stanów wody

Śr. NW - średnie minimum (wartość średnia minimalnych stanów rocznych).

NW - stan minimalny notowany w okresie obserwacyjnym

Fala powodziowa przepływa w ciągu doby ok. 100 km. Płynąc ze średnią prędkością 4-6 km/h Szybkość przesuwania się fali powodziowej może ulegać zmianie w zależności od jej cech charakterystycznych falę powodziową.

Możliwości awarii wału przeciwpowodziowego nie można nigdy wykluczyć. Zniszczenie wału jest zawsze następstwem różnych czynników i wydarzeń, nie zawsze zależy od woli i chęci człowieka. Raz zapoczątkowany proces wypływu przez wał lub przelania się wody nad jego koronę prowadzi nieuchronnie do zniszczenia odcinka wału. Wpływająca do zawala woda, stanowi poważne niebezpieczeństwo dla ludzi i zlokalizowanych tam obiektów, po powstaniu wyrwy powoduje na zalanym terenie znacznie większe szkody -niekiedy nieporównywalne - niż powódź na obszarach nie chronionych wałami.

Kolejnym rodzajem zagrożeń na dolnej Wiśle są zatory lodowe i śryżowe. Były one przyczyną wielu katastrofalnych w swych skutkach powodzi. Maksymalne zarejestrowane kulminacje stanów wody przypadają na okres zimowo -wiosenny i są to kulminacje wezbrań zatorowych.

Dolna Wisła jest rzeką wybitnie zatorogenną. Składa się na to jej kierunek płynięcia (z południa na północ), śrzyżogenny charakter oraz zróżnicowana zabudowa koryta.

W powiecie toruńskim na Wiśle występuje kilka miejsc zatorogennych. W km 706-710 (Pokrzywno), 718-720 (Silno), 727-730 (Złotora), 745-755 (Górsk, Pędzewo), 758-760 (Czarnowo).

Nagromadzenie się kry w korycie w czasie powodzi, prowadzące do powstania zatoru może być spowodowane przez ostre zakola, płycizny, wyspy, lokalne zwężenia koryta, rejony załamania podłużnego. Stwierdzić należy, że niebezpieczny pochód lodu wystąpić może na Wiśle po każdej długotrwałej, mroźnej i obfitej w opady śniegu zimie oraz gdy odwilż przychodzi z opóźnieniem. Inne zagrożenia powodziowe może stanowić katastrofa stopnia wodnego we Włocławku.

W powiecie toruńskim po obu stronach Wisły występują tereny nieobwałowane jak również obszary chronione wałami przeciwpowodziowymi.

1). Tereny nieobwałowane

Na prawym brzegu Wisły tereny nieobwałowane znajdują się w:

- gminie Czernikowo - od km 702,7 do km 711,2 (miejscowości Dzierżączka, Mień, Nowogródek, Zabłocie),
- gmina Obrowo - od km 713,2 do km 722,7 (miejscowości Osiek, Silno),
- gmina Lubicz - od km 722,7 do km 728,4 (miejscowości Grabowiec, Złotora).

Na lewym brzegu Wisły tereny nieobwałowane znajdują się w gminie Wielka Nieszawka w km 720,7 do km 726 i obejmują miejscowości Otłoczyn i Brzoza. Tereny te są zalewane każdorazowo przy przejściu wielkich wód powodziowych lub też przy podwyższonych stanach wody w Wiśle nawet poniżej stanu alarmowego.

Łączna powierzchnia zajęta przez obszary nieobwałowane wynosi około 1800 ha. W przypadku wystąpienia w Wiśle poziomu wody o prawdopodobieństwie $p=1\%$ nastąpi zalanie znacznych obszarów i zabudowań mieszkalnych tych miejscowości. Dlatego jeśli poziom wody podniesie się stwarzając zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi należy ogłosić ewakuację z tych terenów.

Ewentualnej ewakuacji z terenów nieobwałowanych wymagać będzie ludność w:

- gminie Czernikowo – ponad stu mieszkańców na terenie sołectwa Skwirynowo,
- gm. Lubicz – kilkunastu mieszkańców z m. Złotora, Nowa Wieś,
- gm. Wielka Nieszawka – blisko 150 mieszkańców sołectwa Brzoza,
- gm. Zławieś Wielka – ponad 50 mieszkańców (z terenów międzywała).

Skutkiem powodzi mogą być również straty w uprawach (ok. 1 tys. ha użytków rolnych), zabudowaniach (ok. 80 budynków mieszkalnych i gospodarczych, głównie w gm. Wielka Nieszawka) i inwentarzu.

2). Tereny obwałowane

Nieproporcjonalnie większe straty mogą powstać w przypadku przerwania wałów:

Nizina Pokrzywno - Łęg - Osiek - powierzchnia chroniona - 196 ha:

- wał przeciwpowodziowy długości - 4 km,
- ilość mieszkańców około – 310 osób,

- drogi gminne - 18 km;

Nizina - Nieszawska - powierzchnia chroniona - 1.400 ha:

- wał przeciwpowodziowy długości - 10,8 km,
- ilość mieszkańców około – 1800 osób,
- drogi wojewódzkie - 5 km,
- drogi gminne - 5 km,
- obiekty użyteczności publicznej – 5 szt.;

Dolna Nizina Toruńska - powierzchnia chroniona - 6.590 ha:

- wał przeciwpowodziowy długości - 25,0 km,
- ilość mieszkańców - około – 7 100 osób,
- drogi krajowe - 14 km,
- drogi wojewódzkie - 5 km,
- drogi gminne - 100 km,
- obiekty użyteczności publicznej – 8 szt.

Nierozłącznym elementem technicznej ochrony przed powodzią są przeciwpowodziowe stacje pomp w Dybowie i Czarnowie. Obiekty te stanowią własność Państwa i powierzone zostały do utrzymania i eksploatacji jednostce podległej Marszałkowi Województwa Kujawsko - Pomorskiego.

Odwody dyspozycyjne do użycia w akcjach przeciwpowodziowych stanowią dwa magazyny sprzętu przeciwpowodziowego w Świeciu i Chełmnie, magazyn powiatowy oraz wojewódzki magazyn sprzętu obrony cywilnej.

Stan zagrożenia powodziowego dla terenów miasta Torunia i powiatu toruńskiego występuje w przypadkach obserwowanego oraz prognozowanego dalszego rozwoju stanów wody obserwowanych na wodowskazach:

- dla rzeki Wisły, powyżej 530 cm w Toruniu,
- dla rzeki Drwęcy, powyżej 210 cm w Elgiszewie.

Stan zagrożenia powodziowego dla wszystkich terenów regionu może stanowić również wystąpienie opadów atmosferycznych w wysokościach przekraczających 50 mm/dobę oraz w wyniku gwałtownych roztopów przy istniejącej znaczącej pokrywie śnieżnej. Lokalne stany zagrożenia powodziowego stwarzają również mniejsze rzeki i kanały.

Powódź może wystąpić w dorzeczu Wisły na skutek spiętrzenia wód, zwłaszcza w okresie wiosennym i jesiennym jako skutek obfitych opadów deszczu lub gwałtownie topniejących mas śniegu i lodu. W takim przypadku zwiększona masa wody wpływa do Wisły podnosząc poziom lustra wody, a to może doprowadzić do wystąpienia z brzegów i zalewania najniżej położonych terenów przyległych do rzeki.

Tabela 61 Miejsca zatorogenne na rzece Wiśle

Km biegu rzeki	Miejscowości	Powiat
706 - 710	Ciechocinek	aleksandrowski / toruński
718 - 720	Silno	toruński
727 - 730	Złotoria	toruński
745 - 755	Górk - Pędzewo	toruński

Km biegu rzeki	Miejscowości	Powiat
758 - 760	Solec Kujawski	toruński / bydgoski

[Źródło: Toruński plan reagowania kryzysowego urzędu miasta Torunia i starostwa powiatowego w Toruniu]

Katastrofalne zatopienia w wyniku awarii obiektów hydrotechnicznych polegają na zalewaniu terenów przyległych do rzek i zbiorników wodnych, na których znajduje się piętrząca infrastruktura hydrotechniczna ulegająca awarii lub zniszczeniu. Skutki są podobne do skutków powodzi pochodzenia naturalnego, ale w katastrofalnych zatopieniach dochodzi dodatkowe zagrożenie ze strony niszczącej siły uderzenia czoła fali pochodzącej ze spiętrzenia wody.

Zagrożenie zatopieniem w wyniku awarii obiektu hydrotechnicznego dla Torunia i powiatu toruńskiego stanowi tama i zbiornik wodny na Wiśle we Włocławku. Skutki uszkodzenia lub zniszczenia tej tamy dla miasta Torunia mogą być porównywalne do powodzi pochodzenia naturalnego.

W roku 2005 Zarząd Województwa Kujawsko - Pomorskiego uchwalił wykonany przez Kujawsko - Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku, Program ochrony przeciwpowodziowej na terenie Województwa Kujawsko Pomorskiego na lata 2007 - 2015. Program ten służy realizacji celów Narodowego Planu Rozwoju 2007 -2013, został on oparty na wcześniejszych opracowaniach i dokumentach przyjętych przez Samorząd województwa kujawsko - pomorskiego, jednostki administracji rządowej i inne podmioty, m.in. na Strategii rozwoju i planie zagospodarowania przestrzennego województwa, które są podstawowymi dokumentami programowymi polityki rozwoju.

Odnosi się on do najważniejszych działań związanych z ochroną gospodarki przed skutkami wezbrań powodziowych, a co za tym idzie bezpieczeństwo społeczności, ochronę życia i mienia ludności. W programie zostały zawarte cele, zadania i spodziewane efekty, których realizacja ma zapewnić zrównoważony rozwój, będący nie tylko nadrzędnym celem w tworzeniu polityki ochrony przeciwpowodziowej, ale również we wszystkich innych sektorach działalności.

Celem nadrzędnym Programu jest: *"Harmonijny i zrównoważony rozwój województwa poprzez zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego i ekologicznego, zmierzający do nakreślenia charakteru regionu i rozwoju gospodarczego".*

Poprzez wskazanie priorytetów działań należy wykonać następujące zadania ogólne:

- Odbudowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych,
- Prace regulacyjne na rzekach i kanałach,
- Realizacja małej retencji wodnej oraz upowszechnienie i wdrożenie proekologicznych metod retencjonowania wody (działanie ujęte w Programie Retencjonowania Wód Powierzchniowych Województwa Kujawsko - Pomorskiego),
- Modernizacja istniejących obiektów hydrotechnicznych,
- Budowa i modernizacja stacji pomp,
- Przeprowadzanie w pełnym zakresie corocznych zabiegów konserwacyjno-eksploatacyjnych tych urządzeń.

Spodziewane efekty:

- Poprawa bezpieczeństwa powodziowego, zabezpieczenie egzystencji i majątku ludzi (powodzie dowiodły, że istniejący system jest niewystarczający),

- Zabezpieczenie sprawnego funkcjonowania systemu odwodnień w przypadku średniej i wysokiej wody,
- Zaprowadzenie należytego stanu technicznego koryt cieków naturalnych oraz kanałów w powiązaniu z ochroną siedlisk hydrogenicznych oraz cennych walorów przyrodniczych dolin rzecznych z uwzględnieniem NATURY 2000,
- Poprawa bezpieczeństwa prowadzenia działalności gospodarczej poprzez zwiększenie atrakcyjności regionu,
- Zbiorniki mokre przeciwpowodziowe, realizujące również funkcję rekreacyjną będą zwiększały atrakcyjność turystyczną regionu,
- Tworzenie retencji wodnych,
- Tworzenie zasobów wodnych,
- Poprawa stosunków wodnych,
- Stworzenie bazy dla rozwoju turystyki i rekreacji.

Miasto Toruń oraz Starostwo Powiatowe w Toruniu opracowały wspólnie dokument pt: "Toruński Plan Reagowania Urzędu Miasta Torunia i Starostwa Powiatowego w Toruniu". Plan ten zatwierdzony został decyzją Wojewody Kujawsko.

Plan określa struktury i zasady organizacyjne instytucji i zespołów odpowiedzialnych za funkcjonowanie Miasta Torunia i Powiatu Toruńskiego w sytuacjach kryzysowych oraz realizację zadań, mających na celu złagodzenie ewentualnych skutków zdarzenia, przywracanie i odtwarzanie warunków bytowania po zdarzeniu. Określa i definiuje funkcje oraz zakresy odpowiedzialności związane z etapami zapobiegania, przygotowania, prowadzenia działań i odtwarzania, związane z klęskami żywiołowymi, katastrofami technologicznymi i innymi zdarzeniami powodującymi sytuację kryzysową.

W związku z powyższym w Planie tym znajdują się także szczegółowe procedury postępowania dla poszczególnych jednostek odpowiedzialnych, w sytuacji pojawienia się zagrożenia powodzią.

Plan jest tak skonstruowany, że poszczególne służby ratownicze i podmioty (np. policja, straż pożarna), swoje zadania realizują w toku codziennych działań, natomiast w razie sytuacji kryzysowej są elementem lokalnego systemu reagowania w sytuacjach kryzysowych.

11.4.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Zabezpieczenie przed skutkami powodzi oraz spowolnienie spływu wód

Kierunki działań:

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Systematyczna konserwacja rzek i cieków	RZGW Gdańsk ³ K-P ZMiUW oddz. w Toruniu
Przystosowanie terenów międzywala do szybkiego reagowania w przypadku powodzi	RZGW Gdańsk ⁴ ,

³ Na terenie powiatu toruńskiego zadania obligatoryjne dla RZGW Gdańsk realizuje Zarząd Zlewni Wisły Kujawskiej z siedzibą w Toruniu ul. Klonowica 7, 87- 100 Toruń

⁴ Na terenie powiatu toruńskiego zadania obligatoryjne dla RZGW Gdańsk realizuje Zarząd Zlewni Wisły Kujawskiej z siedzibą w Toruniu ul. Klonowica 7, 87- 100 Toruń

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
(wycinanie lasów i zarośli lęgowych, odnowa użytków zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych)	K-P ZMiUW oddz. w Toruniu, Spółki Wodne, właściciele terenu
Stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią	RZGW Gdańsk, Gminy
Realizacja założeń „Toruńskiego Planu Reagowania Kryzysowego UM w Toruniu i Starostwa Powiatowego w Toruniu”	Starostwo Powiatowe, Gminy, Jednostki odpowiedzialne
Budowa, remonty i odbudowa urządzeń małej retencji wodnej	Gminy, Inne podmioty
Realizacja założeń programu ochrony przeciwpowodziowej na terenie Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2007 - 2015	Powiat Toruński, Gminy, Jednostki odpowiedzialne

11.5. Ochrona powierzchni ziemi

11.5.1. Stan wyjściowy

Gleba – zewnętrzna ożywiona warstwa litosfery – jest podłożem dla wszystkich roślin lądowych z wyjątkiem epifitów, a więc także dla wszystkich roślin uprawnych. Nie będąc czynnikiem niezbędnym dla roślin jest środowiskiem, z którego czerpią one wodę, składniki pokarmowe niezbędne do życia. Z punktu widzenia rolniczego gleba i jej właściwości (chemiczne, fizyczne, biotyczne) rozpatrywane są pod kątem przydatności dla produkcji roślinnej. Do charakterystyki wartości gleby wynikającej z jej zdolności produkcyjnej stosuje się system bonitacyjny.

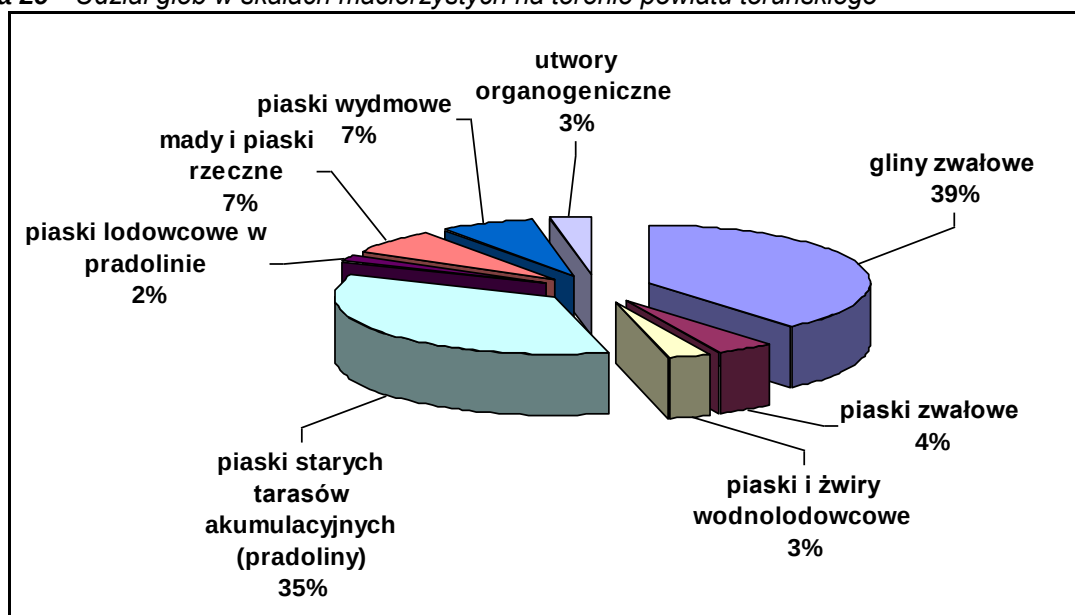
Na terenie powiatu toruńskiego podobnie jak w całej północnej części kraju, skalami macierzystymi gleb są osady czwartorzędowe. Miąższość tych osadów jest bardzo zróżnicowana i ściśle zależna od form morfologicznych występujących w terenie oraz naniesionego przez lądolód i jego wody roztopowe materiałów glin i piasków zwałowych, żwirów i piasków wodno-lądowych.

Na wysoczyznach morenowych, miąższość glin zwałowych, które tu dominują, wynosi 31-27 m, natomiast miąższość rzadziej występujących tu piasków zwałowych i żwirów: 3-4 m.

Piaski i żwiry akumulacji wodno-lodowcowej, występują na powierzchni sandrów, a ich miąższość wynosi 2-6 m. W pradolinie Wisły oraz dolinach innych mniejszych rzek, występują najmłodsze osady mułowo-torfowe, torfy, mady, piaski rzeczne i wydmowe. W pradolinie Wisły mają one miąższość 5-15 m, w dolinie Drwęcy 3-6 m, w dolinach innych rzek 2-3 m.

Pierwotny udział w poszczególnych skal macierzystych gleb na terenie powiatu toruńskiego ilustruje poniższe zestawienie (dane szacunkowe).

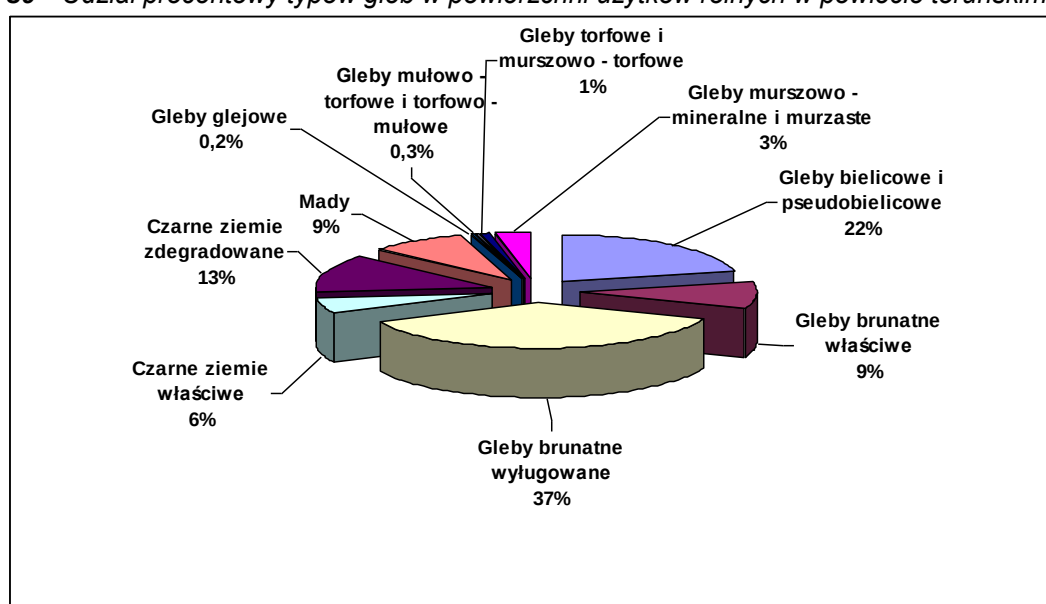
Rycina 29 Udział gleb w skałach macierzystych na terenie powiatu toruńskiego



[Źródło: Środowisko przyrodnicze powiatu toruńskiego, Toruń 2000]

Rzeźba terenu na obszarze powiatu nie stwarza trudności w uprawie mechanicznej gleb, z wyjątkiem stołców, rynien i pagórków moren czołowych. Pod wpływem wymienionych czynników środowiska przyrodniczego, ukształtowały się typy gleb, których udział procentowy w powierzchni użytków rolnych powiatu toruńskiego przedstawia poniższy diagram.

Rycina 30 Udział procentowy typów gleb w powierzchni użytków rolnych w powiecie toruńskim



[Źródło: Środowisko przyrodnicze powiatu toruńskiego, Toruń 2000]

Z przedstawionego zestawienia wynika, że na omawianym obszarze zdecydowanie dominują gleby brunatne, które zajmują, około 45% powierzchni użytków rolnych powiatu. Następne są pseudobielice i bielice - około 21% i czarne ziemie właściwe oraz zdegradowane - około 18%. Te trzy typy gleb zajmują razem 84% powierzchni użytków rolnych. Pozostałe wskazane na diagramie zajmują razem tylko 16% powierzchni użytków rolnych.

W celu określenia wartości użytkowo-rolniczej gleb dokonano ich bonitacji, według aktualnej lub potencjalnej (spodziewanej) produktywności przy ich rolniczym użytkowaniu.

W gruntach ornych wyróżnia się 8 klas bonitacyjnych:

klasa I	- gleby orne najlepsze
klasa II	- gleby orne bardzo dobre
klasa IIIa, IIIb	- gleby orne średnio dobre
klasa IVa, IVb	- gleby orne średnie
klasa V	- gleby orne słabe
klasa VI	- gleby orne najslabsze.

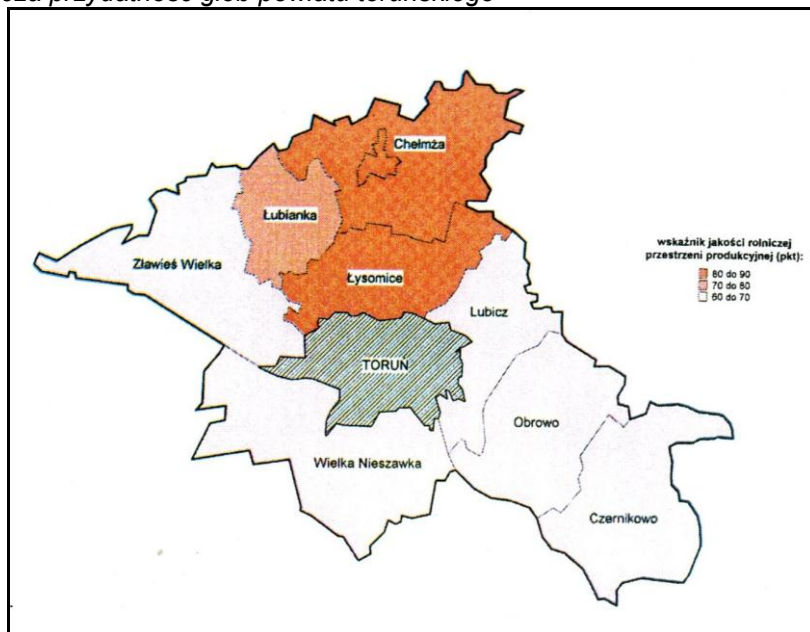
W użytkach zielonych wyróżniono 6 klas bonitacyjnych od I do VI oraz PSZ VI (pastwisko pod zalesienie)

O właściwościach rolniczych i przestrzennym rozmieszczeniu gleb użytkowanych rolniczo, wiele szczegółowych informacji przedstawiają kompleksy rolniczej przydatności gleb, będące głównym elementem map glebowo - rolniczych. Kompleks rolniczej przydatności gleb, tworzą zespoły różnych gleb, które wykazują zbliżone właściwości rolnicze i mogą być podobnie użytkowane (w określonych warunkach klimatycznych i geomorfologicznych).

Kompleksy stanowią niejako zbiorcze typy siedliskowe rolniczej przestrzeni produkcyjnej, z którymi powiązane są odpowiednio rośliny uprawne.

Przydatność rolnicza gleb powiatu toruńskiego jest zróżnicowana w poszczególnych jego regionach.

Rycina 31 Rolnicza przydatność gleb powiatu toruńskiego



[Źródło: Środowisko przyrodnicze powiatu toruńskiego, Toruń 2000]

Największe powierzchnie gruntów ornych powiatu ok. 29% zalicza się do 2 pszennego dobrego kompleksu rolniczej przydatności gleb. Należą tutaj gleby głównych typów, w większości gleby całkowite, wytworzone z glin, pyłów zwykłych na glinie i pyłów zwykłych całkowitych. W

klasyfikacji bonitacyjnej zaliczane są do klasy III a i III b. Są to jedne z najlepszych gleb powiatu toruńskiego.

Drugim, co do wielkości zajmowanej powierzchni ok. 24% jest żytні bardzo-dobry (pszenno-żytni) kompleks przydatności rolniczej. Dominującym typem genetycznym są tu pseudobielicowe i brunatne wylugowane. Są one zbudowane przeważnie z piasków naglinowych, głębiej spłaszczonych glin lekkich. Sklasyfikowane w klasach III a, III b i IV a.

Wymienione wyżej kompleksy reprezentują najlepsze gleby powiatu.

Gleby najslabsze, zaliczane do żytniego słabego i żytniego najslabszego zajmują łącznie ok. 23% powierzchni gruntów ornych powiatu. Są to przeważnie gleby brunatne wylugowane, wytworzone z piasków słabogliniastych i luźnych całkowitych oraz z piasków słabogliniastych, średnio-głęboko przechodzące w piasek luźny.

Podsumowując trzeba stwierdzić, że gleby powiatu toruńskiego mają średnią wartość użytkowo-rolniczą i mieszczą się w przedziale klas od IVa do IVb. Użytki zielone występuje najczęściej w klasach IV i V.

Najlepsze gleby występują w gminach położonych na wysoczyźnie (Łysomice, Chełmża, Łubianka), a najslabsze na starych tarasach pradoliny Wisły (gmina Lubicz).

Ocena jakości gleb – monitoring gleb

W 2007 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Delegatura w Toruniu prowadził badania gleb w powiecie, w ramach regionalnego monitoringu szczególnej uciążliwości tras komunikacyjnych na jakość gleb użytkowanych rolniczo.

Obszary objęte badaniami to:

- droga krajowa nr 1 na dwóch transektach: Głuchowo i na granicy powiatu (grunty zakładu rolnego Zegartowice),
- droga krajowa nr 10 na dwóch transektach: Obrowo i Dobrzejewice,
- droga krajowa nr 15 w jednym transekcie: Brzeźno.

Na każdej z wymienionych tras prowadzono badania gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczeń: metalami ciężkimi, węglowodorowych w tym benzyną i olejem mineralnym oraz WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne), wyznaczając transekty na odpowiednich glebach ciężkich, średnich i glebach lekkich. Do badań pobrano próbki wierzchniej warstwy gleb na stanowiskach zlokalizowanych w odległości 5 i 15 m od krawędzi jezdni po obu jej stronach.

Zestawienie wyników gleb badanych przez WOIS – Delegaturę w Toruniu

Otrzymane wyniki badań wskazują, że w otoczeniu wszystkich badanych tras, niezależnie od natężenia ruchu, nie stwierdzono zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi oraz benzyną i olejem mineralnym (zanieczyszczenia węglowodorowe).

Na wszystkich badanych transektach stwierdzono natomiast znaczne przekroczenia standardów jakości gleb (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi) w zakresie WWA.

Droga nr 1

Najkorzystniejsze wyniki uzyskano w transekcie drogi krajowej nr 1 na stanowisku Głuchowo, na glebach średnich. Przekroczenia standardów jakości gleb stwierdzono na stanowiskach, po

obu stronach jezdni, oddalonych od krawędzi 5,0 m. Wartości sumy WWA oscylowały tu w granicy od 0,8 do 1,1 mg/kg s.m.(dopuszczalna wartość sumy WWA – 1 mg/kg s.m.).

Transekt Zegartowice – gleby ciężkie, przekroczenia wartości sumy WWA oscylowały tu w granicach od 1,77 do 7,7 mg/kg s.m. i występowały po obu stronach drogi w odległościach do 15,0 m od krawędzi jezdni.

Droga nr 10

W transekcie Dobrzejewice, na glebach lekkich przekroczenia standardów w zakresie sumy WWA wystąpiły głównie po stronie północno-zachodniej w odległościach 5,0 i 15,0 m od krawędzi jezdni. Po stronie południowo-wschodniej przekroczenia wystąpiły tylko w odległości 5,0 m. Wartości sumy WWA oscylowały tu w granicy od 1,35 do 2,86 mg/kg s.m.(dopuszczalna wartość sumy WWA – 1 mg/kg s.m.).

Transekt Obrowo – gleby średnie, przekroczenia wartości sumy WWA oscylowały tu w granicach od 1,5 do 2,9 mg/kg s.m. i występowały po obu stronach drogi w odległościach do 15,0 m od krawędzi jezdni.

Droga nr 15

Największe zanieczyszczenie stwierdzono w transekcie Brzeźno na glebach ciężkich. Najwyższe wartości sumy WWA wystąpiły w odległości 5,0 m od krawędzi jezdni po obu jej stronach i oscylowały w granicach od 11,34 do 15,23 mg/kg s.m. Na pozostałych stanowiskach po obu stronach drogi, w odległości 15,0 m od krawędzi jezdni wartości sumy WWA również przekraczały standardy. Ich wartości oscylowały w granicach od 1,18 do 2,026 mg/kg s.m.

Dotychczasowe, prowadzone przez WIOŚ Delegaturę w Toruniu badania jakości gleb przy trasach komunikacyjnych pozwalają wnioskować że:

- wyższe wartości WWA występują w przydrożnych glebach ciężkich niż lekkich;
- najwyższe wartości WWA rejestrowane są w bezpośrednim sąsiedztwie drogi (do 5 m). W odległości 15 m zawartość WWA jest z reguły kilka – kilkanaście razy niższa niż w odległości 5 m od krawędzi jezdni;
- zachodzi związek pomiędzy kierunkiem dominujących wiatrów i stopniem zanieczyszczenia gleb WWA. Wyższe stężenie jest po stronie zawietrznej;
- nie ma wyraźnego związku pomiędzy natężeniem ruchu a zanieczyszczeniem gleb przydrożnych WWA;
- zauważa się wyższe zawartości WWA w glebach przy nowo położonych nawierzchniach asfaltowych lub na odcinkach dróg po remontach, gdzie wymieniano chodnik asfaltowy.

Ochrona gleb

Glebę należy uznać za zasób nieodnawialny. Proces glebotwórczy jest bardzo długi, a gleba bardzo istotnym czynnikiem środowiska przyrodniczego. Z tych względów konieczna jest jej ochrona na różnych etapach.

Ochrona gleb nanosi obowiązek na organy państwowe i jednostki gospodarcze oszczędnego gospodarowania gruntami. Obejmuje on, zakaz prowadzenia na gruntach o wysokiej klasie bonitacyjnej i dobrej przydatności rolniczej działalności powodującej pogorszenie stanu gleb, powodującej ich dewastację i degradację bądź zniszczenie. Nakazuje także, wykonywanie określonych prawem czynności zapobiegających pogarszaniu i zniszczeniu gleb, oraz ustala

zadania i środki w celu przywrócenia urodzajności glebom zniszczonym, poprzez ich rekultywację.

Na przykład przy rozpatrywaniu lokalizacji nowego zakładu na terenie zwartego kompleksu rolniczego, a cennych i żyznych glebach, rozsądnym działaniem jest rezygnacja z tej inwestycji w tym miejscu. Uniknięcie negatywnych oddziaływań jest często najtańszym i najskuteczniejszym sposobem ochrony zasobów przyrodniczych. Gleby chroni się poprzez zmniejszenie skali negatywnych oddziaływań. Może to być osiągnięte poprzez ograniczenie wielkości planowanej inwestycji, zmianę technologii, wykorzystanie istniejącej infrastruktury. Właśnie z tych względów, często planuje się budowę nowych i rozbudowę istniejących zakładów, a także budowę nowych osiedli mieszkaniowych w sąsiedztwie już istniejących. Nie zajmuje się na ten cel często dobrych gleb i terenów aktualnie użytkowanych rolniczo.

Ograniczenie negatywnych oddziaływań stosowanych w rolnictwie nawozów, można osiągnąć przez zwiększenie nawożenia organicznego zamiast mineralnego, stosowanie mniej toksycznych lub działających wybiórczo pestycydów. Inny sposób to właściwy dobór zespołu agrotechnicznego (wykonanie kilku prac podczas jednego objazdu pola). Uprawianie gleby zbyt ciężkim sprzętem mechanicznym, niszczy jej wiele właściwości, zuboża glebę w makroelementy, obniża jej żyzność.

Jeżeli doszło do zdegradowania i zniszczenia gleby na skutek nieprawidłowego działania człowieka lub sił przyrody, teren należy poddać zabiegom rekultywacyjnym.

Rekultywacja gleb to nadanie i przywrócenie wartości użytkowych lub przyrodniczych gruntom zdewastowanym i zdegradowanym. Polega na właściwym ukształtowaniu rzeźby terenu, poprawieniu właściwości fizyko-chemicznych, uregulowaniu stosunków wodnych.

Po przeprowadzeniu podstawowych zabiegów rekultywacyjnych, wprowadza się rośliny pionierskie, najczęściej motylkowe (głównie łubin), które przyoruje się jako nawóz zielony. Cykl ten należy powtarzać co 8-10 lat w celu rozpoczęcia długotrwałego procesu powstawania próchnicy.

11.5.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej

Kierunki działań:

Zadania własne i koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Realizacja programu rekultywacji gleb zdegradowanych na obszarach rolniczego użytkowania, w tym ich zalesianie	Nadleśnictwo, Właściciele gruntów
Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku rolnym, leśnym i rekreacyjno-wypoczynkowym	Właściciele gruntów, Powiat Toruński, Gminy
Przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych	Właściciele gruntów i obiektów przemysłowych, Powiat Toruński

Zadania koordynowane:

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi	WIOŚ Bydgoszcz, Powiat Toruński, Izby Rolnicze
Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów na gruntach o nachyleniu powyżej 10%	ARiMR, Organizacje pozarządowe
Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie	Właściciele gruntów, ARiMR, Organizacje pozarządowe
Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych	Właściciele gruntów, ARiMR, Organizacje pozarządowe

11.6. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

11.6.1. Stan wyjściowy

Ochrona zasobów złóż kopalin polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym ich wykorzystaniu. Ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Prawo geologiczne i górnicze określają zasady i warunki:

- wydobywania kopalin,
- ochrony złóż kopalin,
- ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony wód podziemnych i powierzchniowych,
- rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Złóża kopalin są własnością Skarbu Państwa. Gospodarcze wykorzystanie złóż kopalin może być prowadzone tylko na podstawie udzielonej koncesji wydanej przez właściwy organ administracji geologicznej (Minister Środowiska, Marszałek, Starosta). Nad zapewnieniem właściwego wykorzystania złoża nadzór nad jego wydobywaniem sprawują właściwe organy administracji geologicznej i nadzoru górniczego.

Zapewnienie właściwej rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych jest konieczne, ze względu na ochronę walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Przemysł wydobywczy powoduje szereg oddziaływań, z których najistotniejsze to powstawanie odpadów pogórnich i przerobczych, przekształcenie powierzchni terenu oraz jego odwodnienie.

Udzielenie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż następuje na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W związku z czym każde udokumentowane złożo powinno być uwzględnione przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jest to również sposób ochrony udokumentowanych złóż przed innym zagospodarowaniem terenu, uniemożliwiającym późniejszą ich eksploatację.

Analiza stanu dotyczącego gospodarowania zasobami geologicznymi oparta została o zapisy **Rozdziału 3.2.** („Zasoby surowców naturalnych”) opracowania kompleksowego: „Środowisko przyrodnicze Powiatu Toruńskiego”, Toruń 2000⁵ oraz danych Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie.

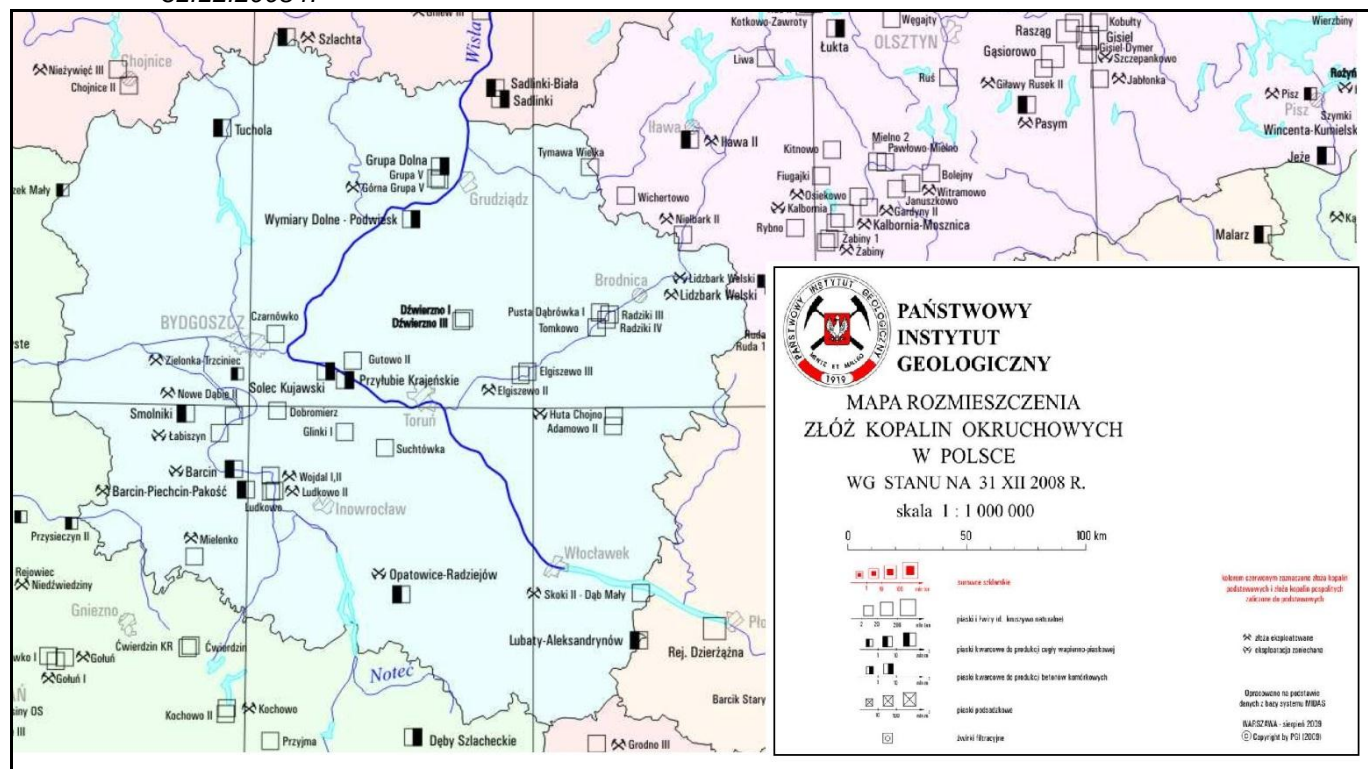
⁵ Rozdział 3 z niniejszego opracowania pt.: „Zasoby wód podziemnych i gospodarka surowcowa” autorstwa Pani Wandy Lorenc

Występowanie obszarów użytkowych surowców mineralnych pozostaje w ścisłym związku z rozmieszczeniem osadów plejstoceńskich i holocenijskich oraz podstawowych jednostek morfogenetycznych. Złoża surowców mineralnych, zdefiniowane jako nagromadzenie minerałów i skał, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą, należą do nieodnawialnych zasobów środowiska przyrodniczego.

Zgodnie z danymi PIG, zawartymi w bazie danych MIDAS, na terenie powiatu toruńskiego udokumentowano 108 złóż, z czego 103 to złoża kruszywa naturalnego (piaski, piaski ze żwirem, pospółki itp.) pozostałe to surowce ilaste ceramiki budowlanej (Lubicz, Papowo, Przeczno, Toporzysko, Grębocin). Wykaz złóż udokumentowanych (wg danych bazy danych MIDAS, opracowanej przez PIG) przedstawiony został w **Załączniku 1**.

Rozmieszczenie udokumentowanych zasobów geologicznych kopalin pospolitych jest na terenie powiatu bardzo nierównomierne. Główne skupiska złóż koncentrują się w dolinie rzeki Wisły i Drwęcy. Są to przede wszystkim złoża kruszywa naturalnego, tj. piasków i żwirów występujące w gminie Lubicz, Obrowo, Zławieś Wielka, Chełmża oraz surowców ilastych w gminie Lubicz i Zławieś Wielka.

Rycina 32 Wycinek mapy rozmieszczenia złóż kopalin okruchowych w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2008 r.

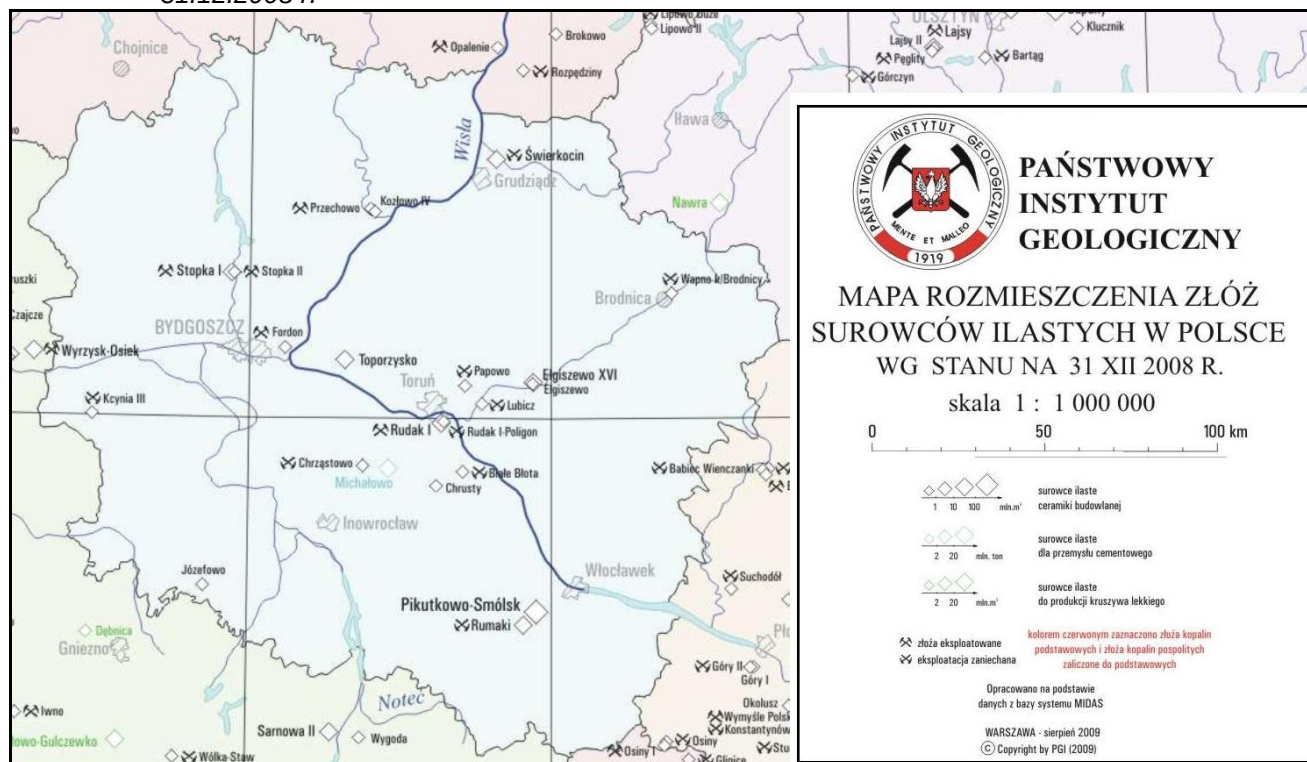


[Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Geologii Gospodarczej]

Do produkcji cegły, pustaków, klinkieru i innych materiałów ceramiki budowlanej mają zastosowanie surowce ilaste. Najbardziej poszukiwane, ze względu na swoje własności, są ropy zastoiskowe (warwowe), które udokumentowano w Papowie i w Lubiczu. Złoża te wykorzystywane były przez lokalne cegielnie (Lubicz - Jedwabno, Grębocin).

Wycinek mapy rozmieszczenia złóż kopalin okruchowych (złoża ilaste i gliniaste) w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2008 r.

Rycina 33 Wycinek mapy rozmieszczenia złóż surowców ilastych w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2008 r.



[Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Geologii Gospodarczej]

Zgodnie z opracowaniem „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” wg stanu na dzień 31.12.2008 r., na terenie Powiatu Toruńskiego występuje łącznie 32 084 Mg (zasoby geologiczne bilansowe) złóż kopalin (surowców okruchowych i ilastych), z czego ok. 17 % to zasoby przemysłowe. Dotychczas wydobyto 588 Mg surowców.

Tabela 62 Ujęcie ilościowe złóż surowców okruchowych i ilastych, występujących na terenie Powiatu Toruńskiego

Rodzaje surowców	Zasoby geologiczne bilansowe [Mg]	Zasoby przemysłowe [Mg]	Wydobycie [Mg]
Surowce ilaste	9 526,00	1 098,00	23,00
Piaski i żwiry	22 558,00	4 386,00	565,00

[Źródło: „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce”, stan na dzień 31.12.2008 r., W-wa 2009]

Tabela 63 Charakterystyka złóż w poszczególnych gminach Powiatu Toruńskiego

Gmina	Opis
Gmina Lubicz	„Zagłębiem kruszywowym” jest na terenie powiatu obszar gminy Lubicz, w której centralną część zajmuje dolina Drwęcy, a południowy fragment dolina Wisły. Złożenia geomorfologiczne terenu oraz geneza osadów zalegających na większości obszaru wywarły dominujący wpływ na bazę surowcową gminy. Tereny dolin rzek wypełnione są głównie czwartorzędowymi osadami piaszczysto-żwirowymi. Miejscami w dolinie Drwęcy odsłaniają się iły płocheńskie. Pozostała część gminy znajduje się na obszarze wysoczyzny morenowej, zbudowanej z glin zwałowych i ich reziduiów. Na terenie gminy prowadzono prace poszukiwawcze i rozpoznawcze już od końca lat pięćdziesiątych. Pierwsze udokumentowane zasoby kruszywa pochodzą z roku 1958 - było to złożo pospółki w miejscowości Krobia. W latach następnych określono zasoby kolejnych dużych złóż piasków, żwirów i pospółek w Nowej Wsi, Józefowie, Młyńcu, Jedwabnie. Prowadzona od prawie pół wieku eksploatacja kruszywa mineralnego na terenie gminy Lubicz spowodowała, że duże złoża zostały praktycznie wyczerpane. Aktualnie rozpoznaje się i dokumentuje złoża na niewielkiej stosunkowo powierzchni i w miarę postępu robót kolejne obszary zasobowe. W ostatnich latach nastąpił wyraźny zwrot w gospodarce surowcami, przejawiający się w „rozdrobnieniu” prac poszukiwawczych, spowodowany głównie zmianami prawa geologicznego i górniczego i prawa własności złóż kopalin w Polsce. Na terenie gminy Lubicz nie ma praktycznie możliwości udokumentowania złóż kredy jeziornej lub torfu.
Gmina Obrowo	W gminie Obrowo, zbudowanej w części południowej z fluwioglacjalnych osadów piaszczystych i piaszczysto-żwirowych miejscami z piasków eolicznych i wydmych, stan rozpoznania bazy surowcowej jest stosunkowo słaby. Zgodnie z danymi PIG na terenie gminy udokumentowano

Gmina	Opis
	10 złóż kruszywa. W północnej części gminy, pokrytej głównie glinami zwałowymi oraz piaskami gliniastymi, szanse na udokumentowanie złoża kruszywa o znaczeniu przemysłowym są niewielkie. Małe są też perspektywy dla wystąpienia złóż kredy jeziornej na terenie gminy. Pewne przesłanki geologiczne wskazują na okolice Żebowa, Łążyna, Skrzypkowa, Opalenicy i Siłna.
Zławieś Wielka	W gminie Zławieś Wielka, istniało wiele punktów poboru kruszywa na cele lokalne (Stanisławka, Siemón, Pędzewo, Cegielnik). Nie miały one znaczenia przemysłowego i po wyczerpaniu surowca lub z powodu braku zapotrzebowania przestały funkcjonować. Teren gminy, ze względu na budowę geologiczną i aktualne zagospodarowanie jest mało perspektywiczny w zakresie złóż kruszywa nadającego się do udokumentowania i eksploatacji. To samo dotyczy pozostałych surowców jak kreda jeziorna, torf czy surowce ilaste. Prowadzone dotychczas prace poszukiwawcze doprowadziły do udokumentowania 9 złóż kruszyw naturalnych oraz 1 złoża surowców ceramiki budowlanej „Toporzysko”.
Gmina Czernikowo	W gminie Czernikowo udokumentowano dotychczas 2 złoża kruszyw naturalnych (Witowąż I i Witowąż II). Złoża nie są obecnie eksploatowane. Złoża te stanowią piaski budowlane. Pewne perspektywiczne obszary mogą wystąpić w północnej części gminy, w rejonie występowania geomorfologicznych form polodowcowych, głównie drumlin rejonu Zbójna.
Gmina Łysomice	Obszar Gminy Łysomice stanowi wysoczyznę polodowcową zbudowaną głównie z glin zwałowych. Dotychczas udokumentowano tam 5 złóż kruszyw naturalnych w miejscowościach Kamionki Duże (4 złoża) oraz Kamionki Małe. Złoża te stanowią piaski budowlane oraz piaski poza piaskami szklarskimi. W okolicach Lipniczek i Kolonii Papowskiej występują tereny perspektywiczne dla złóż ilów i mułków ceramiki budowlanej, niepotwierdzone dotychczas żadnymi wierceniami i szczegółowym rozpoznaniem.
Gmina Łubianka	W gminie Łubianka, której większość obszaru leży na wysoczyźnie morenowej, a tylko południowa część terenu gminy w dolinie Wisły udokumentowano dotychczas 1 złożo surowców ilastych. Są to złoża ilów i ilów warwowych o średniej miąższości około 6,5 m, występujące w centralnej części gminy, w miejscowości Przeczno. Jakość kopaliny rozpoznana w kategorii B. Eksploatacja złoża została zaniechana w roku 1991 z powodu zbyt dużej zawartości CaCO_3 w kopalinie - inf. z OGM PIG Sopot i UW Toruń. Wyrobisko zostało częściowo zrehabilitowane. Wybilansowane - decyzja KZK/1/4643/Wer/96 z dn. 17.05.1996 r. Przesłanki geologiczne wskazują na możliwość rozpoznania większych złóż ilów w tym rejonie. Tereny gminy Łubianka są perspektywiczne dla poszukiwania i rozpoznania niewielkich złóż piasku dla lokalnego budownictwa, szczególnie w strefie krawędzi wysoczyzny w okolicach Zamku Bierżgłowskiego oraz w rejonie Warszewic. W gminie nie prowadzi się eksploatacji kruszywa na skalę przemysłową. Praktycznie brak jest również perspektyw dla udokumentowania większych złóż kredy jeziornej, czy torfu. Już w roku 1960 tereny zajęte przez łąki w okolicach Zamku Bierżgłowskiego - Świerczyńskich Łąk badane były pod kątem występowania torfu. Stwierdzono wówczas tylko lokalne nagromadzenia gytii wapiennej i pozabilansowe zasoby torfu.
Gmina Wielka Nieszawka	W gminie Wielka Nieszawka, która w całości położona jest na piaszczystych tarasach doliny Wisły, z pokrywami piasków eolicznych i wydym piaszczystych są dobre warunki dla występowania złóż kruszywa drobnego. Zalesione duże powierzchnie gminy uniemożliwiają praktycznie rozpoczęcie eksploatacji na skalę przemysłową. W roku 1964 rozpoznano zasoby kruszywa naturalnego w postaci piasków schudających do produkcji wyrobów ceramiki budowlanej na złożu Rudak I - Poligon. Złoże było sporadycznie eksploatowane, aktualnie wydobyte jest zaniechane. Rozpoznane złożo piasków budowlanych występuje w rejonie Kąkol - Cierpice, gdzie piasek wydobywano na niewielką skalę i tylko sporadycznie. W Nieszawce, na tarasie Wisły rozpoznano i udokumentowano złożo torfu (1962 r.) o pozabilansowych zasobach w ilości 1 715 tys. m ³ . Eksploatacja tego złoża nie była prowadzona. Na terenie gminy znajdują się perspektywiczne obszary występowania kruszywa grubego w postaci pospółek. Są to tereny wzdłuż doliny rzeki Zielona (Jarki - Zielona Leśniczówka), oraz okolice Leśniczówki Rudak czy rejonu Kawęczyn - Brzezka - Maciejewo. W rejonie samego Maciejewa można się spodziewać występowania mułków i ilów ceramiki budowlanej. Na terenie gminy nie ma obszarów perspektywicznych dla udokumentowania złóż kredy jeziornej.
Gmina Chełmża	W gminie Chełmża, na bazę surowcową składają się przede wszystkim złoża piasku. Brak jest kruszywa grubego w postaci żwiru i pospółki. Możliwe jest natomiast występowanie serii piaszczysto-ziarnistych o charakterze gniazdowym. Na terenie gminy nie znaleziono terenów, gdzie możliwe byłoby rozpoznanie surowców ilastych. Budowa geologiczna predysponuje natomiast do poszukiwania zasobów kredy jeziornej, głównie w rejonie Chełmży, Żelgna czy Kiebasina, lecz nie należy spodziewać się tam dużych złóż o znaczeniu przemysłowym. Dotychczas udokumentowano 19 złóż gl. Piasków budowlanych oraz piasków poza piaskami szklarskimi.

W różnych regionach Polski, w tym także na terenie powiatu toruńskiego prowadzone są prace badawcze celem rozpoznania i udokumentowania zasobów złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Gminy Chełmża, Łubianka, Łysomice, Wielka Nieszawka i Zławieś Wielka zlokalizowane są w obszarze bloku koncesyjnego nr 149, w którym firma Apache Poland i Wspólnicy (Pomerania) prowadzi prace poszukiwawcze. Prace geologiczne i geofizyczne wykonywane są na postawie koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie ropy i gazu, udzielonej pod koniec 1998 r. przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

Obowiązkiem każdego przedsiębiorcy otrzymującego koncesję na wydobywanie kopaliny ze złoża jest rekultywacja gruntów i zagospodarowanie terenów po działalności górniczej. Rekultywacja ta prowadzona jest na podstawie decyzji Starosty o kierunku rekultywacji wydanej na podstawie przepisów Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Nadzór nad rekultywacją terenów poeksploatacyjnych prowadzi organ nadzoru górniczego i Starosta.

W zależności od występujących w złożu warunków geologicznych i hydrogeologicznych oraz stosowanego systemu wydobywania, tereny poeksploatacyjne mogą być rekultywowane w kierunku: rolnym, leśnym, wodnym, rekreacyjnym i innych, lub też w kierunkach złożonych np.: rolno-leśnym, leśno-wodnym, rolno-rekreacyjnym, itp. Rekultywację terenów poeksploatacyjnych planuje się, projektuje i realizuje na wszystkich etapach działalności górniczej. Zagadnienia te winny być zatem brane pod uwagę w opracowaniach geologicznych w toku procedury koncesyjnej, co reguluje prawo. Rekultywację na terenach odkrywkowej

działalności górniczej prowadzi się w miarę jak tereny te stają się zbędne do działalności wydobywczo-produkcyjnej na danym złożu lub w przypadku likwidacji zakładu górniczego. Kierunek rekultywacji i zagospodarowania gruntu, terminy wykonania rekultywacji, uznanie rekultywacji za zakończoną ustala starosta właściwy ze względu na lokalizację złoża. W przypadku zaniechania eksploatacji przed wydobywaniem całego udokumentowanego złoża, niezwykle ważnym zagadnieniem w pracach rekultywacyjnych jest zabezpieczenie niewykorzystanego zasobu złoża w taki sposób, żeby jego udostępnienie do eksploatacji było w przyszłości możliwe. W praktyce zakładów górniczych wydobywających kopaliny pospolite obowiązki przedsiębiorcy likwidującego kopalnię sprowadzają się do zabezpieczenia lub zlikwidowania wyrobisk górniczych oraz obiektów i urządzeń zakładu, zrehabilitowania gruntu i zabezpieczenia niewykorzystanej części złoża.

Działania ochronne w stosunku do powierzchni ziemi polegają na zapobieganiu i przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom, a w razie uszkodzenia lub zniszczenia na przywróceniu do stanu właściwego. Przywracanie do właściwego stanu powierzchni terenu może polegać na doprowadzeniu do naturalnego ukształtowania rzeźby terenu, odtworzeniu wartości przyrodniczych i użytkowych zniszczonej powierzchni gleby, wykorzystaniu nieużytków w sposób określony w planach zagospodarowania przestrzennego, stosowaniu metod rekultywacji zapewniających optymalne ukształtowanie warunków środowiska i gospodarczej przydatności terenów przekształconych.

W powiecie toruńskim występują dogodne warunki rekultywacji, przy najczęściej spotykanej eksploatacji lądowej lub lądowej z częściowym wydobywaniem spod wody. Działania te wymagają znacznych środków finansowych, stąd szczególnego znaczenia nabiera konieczna synchronizacja robót przygotowawczych jak również samej eksploatacji kopaliny pod kątem przyszłej rekultywacji i ustalonego jej kierunku. Racjonalne prowadzenie prac rekultywacyjnych może być źródłem istotnego zmniejszenia kosztów produkcji i dodatkowego zysku po zakończeniu tych prac.

11.6.2. Cel średniookresowy do roku 2016

Ochrona niezagospodarowanych kopalni w procesie planowania przestrzennego

Kierunki działań:

Zadania własne

Opis zadania	Jednostka odpowiedzialna
Rekultywacja terenów po eksploatacji kopalni	Przedsiębiorcy, organ nadzoru górniczego, Starosta
Podejmowanie działań administracyjnych w przypadku wydobywania kopalni bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat eksploatacyjnych w przypadku nielegalnej działalności	Starosta
Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych	Minister, Marszałek, Starosta
Opiniowanie studiów i planów uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego	Marszałek, Starosta, instytucje zgodnie z ustawą
Ochrona terenów perspektywicznych pod względem wydobywania kopalni	Gminy

12. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2010 – 2014

Tabela 64 Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2010 – 2014

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródło danych
				2010	2011	2012	2013	2014	RAZEM w latach 2010 - 2014	
Utrzymanie jakości powietrza na terenie powiatu toruńskiego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Gronowie Powiat Toruński	b.d.	Termoizolacja budynku warsztatów - kontynuacja	-	800 000			-	800 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	Zespół Szkół w Chełmży, Powiat Toruński	b.d.	Wymiana istniejącej instalacji c.o. i c.w.u. wraz z kotłownią	-	-	-	570 000		570 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	DPS Wielka Nieszawka, Powiat Toruński	b.d.	Budowa przyłącza gazu wraz z dostosowaniem kuchni i kotłowni	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	350 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	DPS Wielka Nieszawka, Powiat Toruński	b.d.	Docieplenie stropów nad ostatnią kondygnacją	-	-	35 000	-	-	35 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	DPS Browina, Powiat Toruński	b.d.	Naprawa nawierzchni dróg, placów, chodników na terenie DPS-u	-	-	-	-	-	60 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne i kredyty	Przebudowa drogi powiatowej nr 2037C Dobrzejewice - Świętosław - Mazowsze w km 0+000 : 7+432 oraz 10+982 : 11+551 na łączną dl. 8,001 km	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 755 672	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne i kredyty	Droga 2004 Łążyn-Zarośla Cienkie - Smolno od km 0+550 do km 1+135 na dl. 0,585 km	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	258 587	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne i kredyty	Przebudowa drogi powiatowej nr 2009 Brzeźno - Młyniec Lubicz Górny w km 0+000 : 3+450 na łączną dl. 3,45 km	-	1 756 000	-	-	-	1 756 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne i kredyty	Przebudowa drogi powiatowej nr 2004 Łążyn - Zarośla Cienkie - Smolno w km 0+000 : 7+756 na łączną dl. 7,756 km	-	4 045 000	-	-	-	4 045 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne i kredyty	Droga 2031 Zelgno - Bezdół - Zelgno od km 2+360 do km 2+860 na dl. 0,500 km	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	380 800	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne i kredyty	Przebudowa ciągu komunikacyjnego Drogi powiatowej nr 2009C Brzeźno-Młyniec-Lubicz Górny w km 3+450 : 9+590 oraz drogi powiatowej nr 2035C Młyniec I-Jedwabno - Toruń w km 0+000 : 0+703 na łączną długość 6,843 km.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	2 511 339	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 1619 C Lisewo - Dubielno - Chełmża w km 8+980 do 14+955 na dl. 5,975 km	-	3 815 689	-	-	-	3 815 689	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne	Budowa dróg gminnych Nr 101117C, 101121 i 101116C w miejscowości Czernikowo, Jackowo, Steklinek wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2043C w miejscowości Steklinek.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	10 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne	Rozwiązanie poważnych problemów komunikacyjnych w północno - wschodniej części sieci dróg gminy Łubianka	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	77 500	PZD w Toruniu

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródło danych
				2010	2011	2012	2013	2014	RAZEM w latach 2010 - 2014	
			poprzez budowę dróg gminnych nr 100400C w miejscowości Warszewice i w miejscowości Brąchnówko wraz z budową skrzyżowania z ruchem okrężnym u zbiegu dróg: powiatowej nr 2016 Łubianka – Kończewice (ul. Ks. S. Frelichowskiego), gminnych nr 100399C (ul. Ks. Ins. Groszkowskiego) i 100400C (ul. Zawiszy Czarnego) w miejscowości Warszewice							
	PZD w Toruniu	MSWiA (50%) pozostałe środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 2035	-	1 756 000	-	-	-	1 756 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 2011	-	-	4 200 000	-	-	4 200 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 2010	-	-	4 500 000	-	-	4 500 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Ministerstwo Infrastruktury (50%) pozostałe środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 2023	-	-	2 500 000	-	-	2 500 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 2027	-	-	-	3 200 000	-	3 200 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Ministerstwo Infrastruktury (50%) pozostałe środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 2005	-	-	-	4 500 000	-	4 500 000	PZD w Toruniu
	PZD w Toruniu	Środki własne	Przebudowa drogi powiatowej nr 2026	-	-	-	4 200 000	-	4 200 000	PZD w Toruniu
	Starostwo Powiatowe w Toruniu lub Z.SZ. CKU Gronowo	dochody jst z tyt.opłat i kar za zanieczyszczenia nie środowiska	Internat w Gronowie - termomodernizacja	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	90 000	WPI dla Powiatu Toruńskiego
	Starostwo Powiatowe w Toruniu	dochody jst z tyt.opłat i kar za zanieczyszczenia nie środowiska	Termomodernizacja budynku warsztatów-kontynuacja w Z.SZ. CKU Gronowo	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	150 000	WPI dla Powiatu Toruńskiego
	Gmina Czernikowo	b.d.	Budowa drogi na ulicy Zajęczkowo	100 000	-	-	-	-	100 000	WPI dla Gminy Czernikowo
	Gmina Czernikowo	b.d.	Modernizacja dróg na terenie gminy Czernikowo	280 000	500 000	500 000			1 280 000	WPI dla Gminy Czernikowo
	Gmina Czernikowo	b.d.	Budowa drogi powiatowej w ramach porozumienia (na terenie gminy Czernikowo)	35 300	-	-	-	-	35 300	WPI dla Gminy Czernikowo
	Gmina Czernikowo	b.d.	Budowa drogi gminnej Stękleinek – Jackowo wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową+ projekt	4 187 272	-	-	-	-	4 187 272	WPI dla Gminy Czernikowo
	Gmina Chełmża	b.d.	Budowa dróg ułatwiających dostępność do usług oraz ważnych gospodarczo rejonów Gminy Chełmża - Browina	1 704 970					1 704 970	WPI dla Gminy Chełmża
	Gmina Chełmża	b.d.	Budowa dróg ułatwiających dostępność do usług oraz ważnych gospodarczo rejonów Gminy Chełmża - Kończewice, Bielczyny - Kończewice	3 675 121					3 675 121	WPI dla Gminy Chełmża
	Gmina Chełmża	Środki własne, kredyty i pożyczki	Budowa drogi gminnej Nr 100525C w Brąchnówku	570 116	-	-	-	-	570 116	WPI dla Gminy Chełmża
	Gmina Lubicz	b.d.	„Budowa drogi nr 2009 Brzeźno – Młyniec I – Lubicz Górny	276 200	-	-	-	-	276 200	WPI dla Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródło danych
				2010	2011	2012	2013	2014	RAZEM w latach 2010 - 2014	
			oraz drogi nr 2035 Młyniec I – Jedwabno - Toruń (w ramach porozumienia z Powiatem Toruńskim)							Lubicz
	Gmina Lubicz	b.d.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2009C Brzeźno - Młyniec - Lubicz Górny		193 200	-	-	-	193 200	WPI dla Gminy Lubicz
	Gmina Łubianka	Środki własne i kredyty	Modernizacja dróg gminnych	241 572	189 2318(do roku 2018)				2 133 890	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łubianka	b.d.	Przebudowa drogi Przeczno - Wymysłowo	130 800	326 200 (do roku 2018)				457 000	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łubianka	b.d.	Modernizacja dróg gminnych Biskupice i Zamek Bierzgowski	80 000	569 878 (do roku 2018)				649 878	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łubianka	b.d.	Przebudowa drogi gminnej w m. Łubianka	60 000	370 000 (do roku 2018)				430 000	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łubianka	Środki własne i kredyty	Przebudowa dróg gminnych Nr 100301C, 100302C w m. Wybcz	578 000	1 050 000 (do roku 2020)				1 628 000	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łubianka	Środki własne i kredyty	Rozwiązanie poważnych problemów komunikacyjnych w północno - wschodniej części sieci dróg gminy Łubianka poprzez budowę dróg gminnych nr 100400C w miejscowości Warszewice i w miejscowości Brąchnówko wraz z budową skrzyżowania z ruchem okrężnym u zbiegu dróg: powiatowej nr 2016 Łubianka – Kończewice (ul. Ks. S. Frelichowskiego), gminnych nr 100399C (ul. Ks. Ins. Groszkowskiego) i 100400C (ul. Zawiszy Czarnego) w miejscowości Warszewice	1 318 065	1 048 065 (do roku 2020)				2 366 130	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łubianka	Środki własne i kredyty	Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych	100 000	415 000 (do roku 2020)				5 15 000	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łubianka	Środki własne i kredyty	Termomodernizacja ZS w Łubiance	715 000	-	-	WPI dla Gminy Łubianka	-	715 000	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa ul. Dworcowej, ul. Leśnej (etap I) Papowo Toruńskie	5 000	48 500	48 500	b.d.	b.d.	102 000	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa ul. Ogrodowej Łysomice	33 000	65 650	65 650	b.d.	b.d.	164 300	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa ul. Zacisze Turzno	2 000	9 800	9 800	b.d.	b.d.	21 600	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa drogi Nr 100602C Zęgwirt - Wytřebowice ze zjazdami	76 426	67 521	76 800	b.d.	b.d.	220 721	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa ul. Długiej, Łysomice	3 000	24 900	24 900	b.d.	b.d.	52 800	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa ul. Klonowej, Łysomice	3 000	24 000	24 000	-	-	51 000	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa ul. Grabowej, Łysomice	3 000	15 000	15 000	-	-	33 000	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa ul. Akacjowej, Łysomice	3 000	24 900	24 900	-	-	52 800	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa ul. Leśnej Papowo Toruńskie I etap	108 450	116 800	116 800	-	-	342 050	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Przebudowa drogi gminnej Lułkowo - Ugory	5 000	24 500	24 500	-	-	54 000	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	Kredyty, pożyczki	Budowa sali gimnastycznej wraz z termomodernizacją oraz przekształceniem systemu ogrzewania w budynku szkolnym w Świerczynkach	100 000	-	-	-	-	100 000	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	Kredyty, pożyczki, środki UE	Termomodernizacja oraz przekształcenie systemu ogrzewania w budynku szkolnym w Papowie Toruńskim	-	661 264	-	-	-	661 264	WPI dla Gminy Łysomice

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródło danych
				2010	2011	2012	2013	2014	RAZEM w latach 2010 - 2014	
	Gmina Obrowo	Środki własne	Inwestycje drogowe na terenie gminy Obrowo	60 000	800 000	800 000	-	-	1 660 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	Środki własne	Termomodernizacja i remont remizy OSP w Zawalach	105 000	-	-	-	-	105 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	Środki własne	Montaż centralnego ogrzewania w OSP Łążynek	45 000	-	-	-	-	45 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Wielka Nieszawka	Środki własne	Budowa i modernizacja dróg na terenie gminy Wielka Nieszawka	40 000	-	-	-	-	40 000	WPI dla Gminy Wielka Nieszawka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa drogi – ul. Długa w m. Górsk	400 000	-	-	-	-	400 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa drogi Łążyn – Cichoradz w m. Łążyn	2 500 000	-	-	-	-	2 500 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa drogi do Zamku Bierzglowskiego w m. Łążyn	-	-	-	-	500 000	500 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa ciągów komunikacyjnych w m. Rozgarty	500 000	-	-	-	-	500 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa dróg w m. Rzęczkowo	500 000	-	-	-	-	500 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa dróg w m. Toporzysko	800 000	-	-	-	-	800 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa dróg w m. Zławieś Wielka	1 800 000	-	-	-	-	1 800 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa gazociągu w m. Cichoradz, Gierkowo, Czarne Błoto, Czarnowo, Gutowo, Górsk, Łążyn, Przysiek, Rozgarty, Rzęczkowo, Skłudzewo, Stary Toruń, Siemoń, Toporzysko, Zarosie Cienkie, Zławieś Mała, Zławieś Wielka	1 240 000	610 000	590 000	-	-	2 440 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Łysomice	Środki własne	Budowa stacji uzdatniania wody Świerczyny	-	1 594 487	1 198 500	-	-	2 913 874	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Obrowo	Środki własne	Modernizacja hydroforni w Dobrzejewicach	-	-	1 500 000	-	-	1 500 000	WPI dla Gminy Obrowo
Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów wodociągowo - kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Gronowie	b.d.	Dostosowanie istniejącej sieci wodociągowej do aktualnych potrzeb i wymogów	230 000					230 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	DPS Browina	b.d.	Przebudowa kanalizacji deszczowej	-	250 000	-	-	-	250 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	DPS Browina	b.d.	Udowa przewodu tłocznego wraz z przepompownią ścieków	-	80 000	-	-	-	80 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	Gmina Czernikowo	b.d.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - gmina Czernikowo	1 670 000	300 000	300 000	300 000	-	2 570 000	WPI dla Gminy Czernikowo
	Gmina Czernikowo	b.d.	Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Czernikowie+ projekt	3 500 000	2 878 758	-	-	-	6 451 290	WPI dla Gminy Czernikowo
	Gmina Czernikowo	b.d.	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Czernikowie – opracowanie projektu	-	600 000	1 000 000	700 000	-	2 300 000	WPI dla Gminy Czernikowo
	Gmina Czernikowo	b.d.	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Czernikowo	-	1 568 000	783 900	-	-	2 351 900	WPI dla Gminy Czernikowo
	Gmina Lubicz	b.d.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ciągu ulicy Piaskowej,	-	-	2 000 000	-	-	2 000 000	WPI dla Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródło danych
				2010	2011	2012	2013	2014	RAZEM w latach 2010 - 2014	
			Rzemieśniczej i części ul. Przy Lesie w Lubiczu Górnym							Lubicz
	Gmina Lubicz	b.d.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Grębocinie	107 000	5 500 000	6 700 000	-	-	12 307 000	WPI dla Gminy Lubicz
	Gmina Łubianka	Środki własne, dotacje UE	Modernizacja infrastruktury wodociągowej - kanalizacyjnej w gminie Łubianka	-	614 953	-	-	-	6 14 953	WPI dla Gminy Łubianka
	Gmina Łysomice	b.d.	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Turzno, Lipniczki-Koniczynka, Papowo Poniątkowa, Łulkowo, Gostkowo Folzong	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	b.d.	Budowa całej sieci kanalizacyjnej w w m. Turzno + budowa kolektora Turzno-Kamionki Małe	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Łysomice	Środki własne, kredyty i pożyczki	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w m. Łysomice, Różankowo i Papowo Toruńskie	719 917	1 068 603	-	-	-	1 788 520	WPI dla Gminy Łysomice
	Gmina Obrowo	Środki własne, pożyczka WFOŚiGW	Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowości Głogowo – Brzozówka (zad I)	1 310 674	1 310 674	-	-	-	2 621 348	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	Środki własne, dotacje i środki zewnętrzne	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Szembekowo - Łążynek-Dobrzejewice i kontynuacja kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Obrowo tj. Obrowo- Północ, Obrowo – Wschód	980 000	735 000	-	-	-		WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	Środki własne	Dokumentacja na kanalizację Osiek – Dzikowo	-	30 000	-	-	-	30 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	Środki własne	Rozbudowa wodociągu Dzikowo - Chrapy - Silno	110 000	270 000	-	-	-	380 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	b.d.	Budowa wodociągu w Skrzypkowie – etap I, II, III	-	1 500 000	2 300 000	-	-	3 800 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	b.d.	Budowa stacji wodociągowej Zębowa – Skrzypkowo	30 000	1 325 000	1 325 000	-	-	2 680 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	b.d.	Budowa 53 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Obrowo	-	600 000	620 000	-	-	1 220 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	b.d.	Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami ścieków w miejscowości Głogowo – Brzozówka (zad II)	-	1 500 000	2 300 000	-	-	3 800 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	b.d.	Budowa wodociągu w miejscowości Głogowo i Stajeczynki	-	210 000	290 000	-	-	800 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	b.d.	Budowa kanalizacji sanitarnej Osiek – Dzikowo	-	1 500 000	1 500 000	-	-	3 000 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Obrowo	b.d.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Osieku (zakup urządzeń wielofunkcyjnych w tym koparko-ladowarki)	-	300 000	700 000	-	-	1 000 000	WPI dla Gminy Obrowo
	Gmina Wielka Nieszawka	Środki własne, kredyty, pożyczki, dotacje UE	Budowa i modernizacja infrastruktury wod. - kan. na terenie gminy Wielka Nieszawka	200 000	1 200 000	500 000	-	-	1 900 000	WPI dla Gminy Wielka Nieszawka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Cichoradz, Łążyń, Przysiek, Rzęczkowo, Skłudzewo, Siemoń, Toporzysko	1 650 000	110 000	250 000	-	-	2 010 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa oczyszczalni przyzgodowych w m. Gierkowo, Rzęczkowo,	600 000	-	-	-	-	600 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka
	Gmina Zławieś Wielka	b.d.	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej w m. Cegielnik, Łążyń,	300 000	-	-	-	30 000	330 000	WPI dla Gminy Zławieś Wielka

Cel średniookresowy	Instytucja koordynująca	Źródło finansowania	Kierunek działań	Szacunkowy koszt realizacji zadania [zł]						Źródło danych
				2010	2011	2012	2013	2014	RAZEM w latach 2010 - 2014	
Gospodarka odpadami	Zadania scharakteryzowane zostały w odrębnym dokumencie pn: „Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Toruńskiego na lata 2010 – 2014 z perspektywą do roku 2017”									
Promocja i wspieranie energii ze źródeł odnawialnych	DPS Wielka Nieszawka Powiat Toruński	Dotacje zewnętrzne	Budowa instalacji solarnej dla przygotowania ciepłej wody użytkowej	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	250 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	DPS Pigża Powiat Toruński	Dotacje zewnętrzne	Przebudowa systemu ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody użytkowej poprzez zastosowanie zespołu pomp ciepła wykorzystujących energię geotermalną ziemi	-	654 000	-	-	-	654 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
	DPS Dobrzejewice Powiat Toruński	Dotacje zewnętrzne	Budowa instalacji z uwzględnieniem urządzeń napowietrznych pomp ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	70 000	Jednostki organizacyjne Starostwa Powiatowego w Toruniu
Ochrona mieszkańców Powiatu Toruńskiego przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia	Powiat Toruński (jako jednostka koordynująca), gmina Obrowo, Łubicz	Dotacje EFRR UE, Środki własne	Budowa drogi rowerowej: Toruń - Złotoria - Osiek	58 030,51	7 916 251,76	-	-	-	7 974 282,27	PZD w Toruniu
	Powiat Toruński (jako jednostka koordynująca), gmina Obrowo, Łubicz	Dotacje EFRR UE,	Budowa drogi rowerowej: Toruń- Łubianka- Wybcz- Unisław	324 614,37	7 345 955,30	471 135,57	-	-	8 141 705,24	PZD w Toruniu
	Powiat Toruński (jako jednostka koordynująca), gmina Obrowo, Łubicz	Środki własne	Budowa drogi rowerowej: Toruń- Chelmża z odgałęzieniem do m.Kamionki Małe	724 852,08	95 224,26	11 379 039,21	11 393 360,72	-	23 666 518,37	PZD w Toruniu

13. SPOSÓB MONITORINGU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PROGRAMU

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów,
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowić będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. Propozycja aktualizacji winna być formułowana przy znaczącym udziale systemu.

System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji, pozwalających całościowo opisać zagadnienie polityki ochrony środowiska

i zarazem dających możliwość porównań międzyregionalnych. System tworzyć będą:

1. **wskaźnik presji na środowisko**, wskazujące główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych, odnoszących się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska, ilość odpadów gromadzonych na składowiskach, tempo eksploatacji zasobów środowiska);
2. **wskaźniki stanu środowiska**, odnoszące się do jakości środowiska i jego zasobów, pozwalające na ocenę zachodzących zmian (np. lesistość, udział gruntów rolnych);
3. **wskaźniki reakcji (działań ochronnych)**, pokazujące działania podejmowane w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropopresji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni województwa, powierzchnia gruntów zrehabilitowanych, wydatki na ochronę środowiska).

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dane podano według stanu za rok 2009. Listę proponowanych wskaźników dla Powiatu Toruńskiego przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 65 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Dane wyjściowe rok 2009
Obszary przyrody i krajobrazu		
1.	Rezerваты	127,1 ha
2.	Parki krajobrazowe	Nie występują
3.	Obszaru Chronionego Krajobrazu	43 299,1 ha
4.	Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe	3,7 ha
5.	Użytki ekologiczne	421,3 ha
6.	Pomniki przyrody wg RDOŚ w Bydgoszczy	106 szt.
Lasy		
7.	Lesistość powiatu (wg GUS)	33,9 %
Gleby		
8.	Ekologiczne gospodarstwa rolne posiadające certyfikat	b.d.
Wyposażenie infrastrukturalne wod-kan		
9.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzane do odbiorników w kg/rok (wg GUS w Warszawie)	BZT5: 13 012 ChZT: 32 699 Zawiesina: 5 234 Azot ogólny: 6 696

Lp.	Wskaźniki	Dane wyjściowe rok 2009
		Fosfor ogólny: 221
10.	Długość kanalizacji sanitarnej w km (wg GUS w Warszawie)	402,8
11.	Długość sieci wodociągowej w km (wg GUS w Warszawie)	1 445,1
Ochrona powietrza atmosferycznego		
12.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych w Mg/rok (wg GUS)	59,0
13.	Emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/rok (wg GUS)	83 446,0
14.	Jakość powietrza atmosferycznego w strefie (wg WIOŚ w Bydgoszczy)	Zaklasyfikowano do strefy „A”
Gospodarowanie zasobami geologicznymi		
15.	Ilość czynnych wyrobisk w szt.	34
Gospodarka odpadami		
16.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w Mg/rok (wg GUS w Warszawie)	85 200
17.	Ilość odpadów unieszkodliwionych poprzez składowanie w Mg/rok (wg GUS w Warszawie)	26 100
Energia odnawialna		
18.	Zainstalowana moc elektryczna ze źródeł odnawialnych	b.d.

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań programu ochrony środowiska Powiatu Toruńskiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Starostwem Powiatowym, Urzędami Gmin oraz Urzędem Marszałkowskim i innymi organami

i instytucjami, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań (w tym w szczególności zadań gmin). Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa). Do realizacji powyższego zadania może posłużyć wzór ankiety dla gmin i podmiotów gospodarczych.

Tabela 66 Wzór ankiety dla gmin i podmiotów gospodarczych

Lp.	Miernik oceny wdrażania programu ochrony środowiska
1.	długość sieci wodociągowej [km]
2.	stopień zwodociągowania gminy [%]
3.	długość sieci kanalizacyjnej [km]
4.	stopień skanalizowania gminy [%]
5.	ilość nowych i zmodyfikowanych oczyszczalni ścieków
6.	ilość ścieków komunalnych doprowadzanych na oczyszczalnie ścieków
7.	ładunek zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych
8.	ilość wytworzonych odpadów komunalnych w Mg
9.	Ilość odpadów unieszkodliwionych poprzez składowanie w Mg
10.	selektywna zbiórka odpadów komunalnych: - niebezpiecznych - opakowaniowych
11.	produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych
12.	% produkcji energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej zużywanej ogółem
13.	zainstalowana moc elektryczna ze źródeł odnawialnych
14.	ilość gospodarstw ekologicznych
15.	powierzchnia nowo zalesionych gruntów [ha]

Lp.	Miernik oceny wdrażania programu ochrony środowiska
16.	długość ścieżek rowerowych [km]
17.	liczba szkolnych kół i klubów ekologicznych
18.	wydatki inwestycyjne na ochronę powietrza i klimatu
19.	wydatki inwestycyjne na kanalizację
20.	wydatki na działalność edukacyjną, szkoleniową i informacyjną związaną z ochroną środowiska

14. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program ochrony środowiska powiatu jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego (gminy, powiatu) pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Samorząd powiatowy posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Organ wykonawczy powiatu w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza powiatowy program ochrony środowiska, który podlega zaopiniowaniu poprzez organ wykonawczy województwa.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność powiatu jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację programu spoczywa na staroście, który składa Radzie Powiatu Toruńskiego raporty z wykonania programu. W praktyce, starosta może wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Zadaniem koordynatora jest ścisła współpraca ze starostą i Radą Powiatu Toruńskiego oraz przedstawianie im okresowych sprawozdań z realizacji programu. Zarząd Powiatu Toruńskiego współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz samorządami gminnymi. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOŚiGW). Ponadto Zarząd Powiatu współdziała z instytucjami administracji rządowej,

w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Władze powiatu mogą być wspierane przez Zespół Konsultacyjny, który może być powołany spośród przedstawicieli lokalnych społeczności samorządowych zaangażowanych już w proces tworzenia projektu programu poprzez udział w sesjach warsztatowych i spotkaniach roboczych. Zadaniem Zespołu Konsultacyjnego mogłoby być nadzorowanie procesu wdrażania programu oraz uzgadnianie współpracy w realizacji poszczególnych zadań. Spotkania Zespołu Konsultacyjnego powinny odbywać się co najmniej dwa razy w roku.

W niektórych pracach Zespołu Realizacji Programu powinny także uczestniczyć podmioty gospodarcze realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi w programie.

Rycina 34 Przykładowy schemat zarządzania Programem Ochrony Środowiska

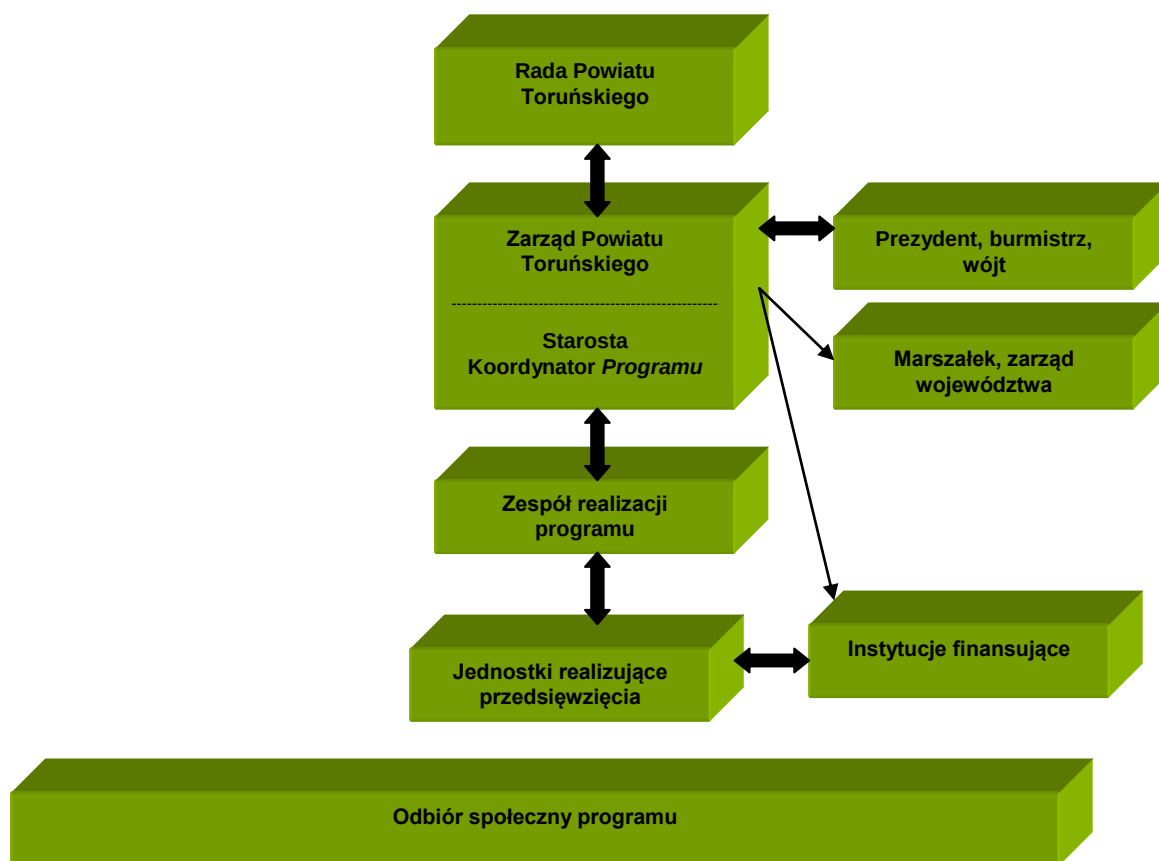


Tabela 67 Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2010 - 2014	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie programu ochrony środowiska	Raporty z wykonania POŚ (2012, 2014)	Rada Powiatu, Inne jednostki wdrażające Program
		Wspieranie finansowe samorządów, zakładów, instytucji, organizacji wdrażających program	WFOŚiGW, Fundusze celowe, Fundusze UE
2.	Edukacja ekologiczna, Komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się tym zagadnieniem - Realizacja zapisów ustawy dot. dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie Większe wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach	Rada Powiatu, Zarząd województwa WIOŚ, Organizacje pozarządowe

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2010 - 2014	Instytucje uczestniczące
		z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacji programów	
3.	Systemy zarządzania środowiskiem	Wspieranie i promowanie zakładów / instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem	Powiat Toruński, Marszałek Województwa Kujawsko -Pomorskiego Fundusze celowe
4.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi Informacje o stanie środowiska w gminie	WIOŚ, WSSE, RZGW, Marszałek, Powiat Toruński

15. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja programu wdrażania wymagań ochrony środowiska Unii Europejskiej jest zadaniem trudnym i kosztownym. Trudności wynikać będą nie tylko z problemów technicznych i organizacyjnych, ale także ograniczonej płynności finansowej polskich przedsiębiorstw, co utrudniać będzie pozyskiwanie środków finansowych na niezbędne inwestycje. Znaczna część kosztów dostosowania obciąży samorządy, reszta będzie musiała być poniesiona przez podmioty gospodarcze.

Źródła finansowania programu będą zróżnicowane, w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo – ekonomicznych, zapewnionych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Dostępne na rynku polskim publiczne źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska można podzielić na:

- krajowe – pochodzące z budżetu państwa, budżetu gminy, pozabudżetowych instytucji publicznych, udzielane w formie dotacji, grantów i subwencji,
- pomocy zagranicznej – Fundusz Spójności, fundusze strukturalne, fundacje itp.

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mały.

Kalkulacja kosztów realizacji Programu dotyczy okresu najbliższych 4 lat t.j. sporządzono ją na lata 2010-2014 na podstawie danych ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym przedsięwzięć przewidzianych lub planowanych do realizacji. Kalkulacja kosztów jest w dużej mierze szacunkowa i zaniżona z powodu niekompletnych danych w wielu dziedzinach wdrażania Programu, w szczególności ochrony gleb, ochrony przed zanieczyszczeniami powietrza i edukacji ekologicznej. Ponieważ jednak Program ma formułę otwartą można aktualizować i uzupełniać dane dotyczące finansowania poszczególnych przedsięwzięć.

Nie oszacowano kosztów na lata 2015-2017 ponieważ lista przedsięwzięć i ich koszty są obciążone zbyt dużym błędem i stają się mało przydatne dla określenia tak odległych potrzeb finansowych.

Fundusze ekologiczne

Istotnym wsparciem dla inwestorów będzie dofinansowanie działań proekologicznych z celowych funduszy ekologicznych – Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu. W związku z poprawą stanu środowiska rola tych funduszy będzie malała ze względu na wnoszenie niższych opłat i kar w związku z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Środki Unii Europejskiej

W wyniku akcesji do Unii Europejskiej rozszerzyły się możliwości wykorzystania funduszy zagranicznych, które od roku 2007 (do 2015 roku) pełnią ważną rolę w finansowaniu ochrony środowiska, zwłaszcza w kierunku mobilizowania środków krajowych i funduszy własnych podmiotów realizujących inwestycje w celu uzupełniania montażu finansowego. Tym niemniej skuteczne wykorzystanie środków UE wymagać będzie spełnienia kilku warunków.

Pierwszeństwo w finansowaniu będą miały przedsięwzięcia niezbędne dla realizacji środowiskowych zobowiązań Traktatu Akcesyjnego a więc dotyczące przede wszystkim realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

W odniesieniu do finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej największe znaczenie ze środków UE ma Fundusz Spójności, z którego na realizację PO Infrastruktura i Środowisko planowano przeznaczyć około 21,5 mld euro w latach 2007-2013.

Istotne znaczenie w finansowaniu przedsięwzięć będzie miał także Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego ze środkami w skali kraju w wysokości prawie 2 mld euro z przeznaczeniem w większości na realizację wojewódzkich Regionalnych Programów Operacyjnych. W Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2007-2013 oceniono wkład wspólnotowy odnośnie Osi Priorytetowej 4 (Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej) na około 57 mln euro finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Kolejnym istotnym funduszem jest Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, który finansować będzie przedsięwzięcia ujęte w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 (PROW). Szacuje się, że na Oś II PROW ujmującą m. in. Współfinansowanie (80%) programów rolnośrodowiskowych, płatności dla obszarów Natura 2000 i związane z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz zalesianie przeznacza się w skali kraju ok. 5,5 mld euro.

Środki budżetowe

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne, natomiast udział środków budżetu jest mała, na poziomie kilku procent. Podobnie oszacowano niski udział tych środków w finansowaniu niniejszego Programu.

W oparciu o analizę źródeł finansowania działań w zakresie ochrony środowiska w ostatnich latach w Polsce i województwie kujawsko-pomorskim należy stwierdzić, że środki budżetu państwa na realizację ochrony środowiska wyniosą od 5 do 10% wszystkich nakładów.

Tabela 68 Szacunkowe, sumaryczne koszty realizacji Programu na lata 2010 - 2014

Lp.	Dziedzina	Koszty w latach 2010 – 2014 [tys. PLN], w tym:
		Inwestycyjne razem
1.	Wykorzystanie energii odnawialnej	940,00
2.	Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych	54 500,06
3.	Ochrona powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu	80 483,07
4.	Ochrona przed hałasem	397,82
SUMA		136 320,95⁶

⁶ Podane koszty wykorzystane mogą być w okresie szerszym aniżeli okres obowiązywania Programu, gdyż część zadań z poszczególnych gmin zaplanowana jest do roku 2020, bez rozbicia kosztów na poszczególne lata, dlatego opracowujący Harmonogram finansowy wzięły pod uwagę całkowite koszty wykonania zadań.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2010 – 2014 z perspektywą do roku 2017 został opracowany zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska i oparto go na celach perspektywicznych, nawiązujących do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 oraz do Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2010. Program przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje.

Przedmiotowy dokument stanowi aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2020.

Aktualne kierunki w zakresie ochrony środowiska wytycza także uchwalona przez Radę Powiatu „Strategia rozwoju Powiatu Toruńskiego”.

Program przedstawia główne cele przeznaczone do realizacji usystematyzowanych w następujących grupach:

- kierunki działań systemowych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
- ochrona zasobów naturalnych.

Zadaniem Programu jest podanie aktualnej sytuacji związanej z całym stanem środowiska w powiecie. W Programie dokonano analizy czynników, które wpływają na sytuację stanu zanieczyszczenia środowiska. Podano w nim krótką charakterystykę geograficzno-fizyczną Powiatu Toruńskiego oraz uwarunkowania demograficzne i gospodarcze. Na podstawie możliwych dostępnych danych uzyskanych ze Starostwa Powiatowego, informacji z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz jego Delegatury w Toruniu, Kujawsko - Pomorskiego Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Statystycznego oraz Urzędów Gmin, scharakteryzowano wszystkie komponenty środowiska, podając ich obciążenia emisyjne.

Następnie na podstawie dostępnych badań i wyników pomiarów dokonano oceny stanu środowiska naturalnego w Powiecie Toruńskim, analizując jego poszczególne komponenty, czyli wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, hałas, przyrodę, powierzchnię ziemi, gospodarkę leśną i promieniowanie elektromagnetyczne.

W niniejszym Programie nie podjęto szczegółowej analizy stanu gospodarki odpadami prowadzonej na terenie Powiatu Toruńskiego, gdyż temat ten scharakteryzowany został w odrębnym dokumencie tj.: „Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Toruńskiego na lata 2010 – 2014 z perspektywą do roku 2017”.

Po sektorowej analizie dotyczącej stanu środowiska w Powiecie Toruńskim, zwrócono uwagę na tendencje, jakie się zarysowują w poszczególnych komponentach środowiska i wyeksponowano rodzaje i typy zagadnień, jakimi należy się zająć w przyszłej działalności organów gminy.

Ze względu na perspektywy czasowe oznaczono w Programie cele krótkoterminowe i długoterminowe. Dla poszczególnych części środowiska zaproponowano grupy zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych, określając nazwy niektórych zadań, nakłady finansowe i

harmonogram czasowy, jednostki realizujące i możliwe źródła finansowania. Dla zadań wychodzących poza 2014 rok (średniookresowe) nie określano wielkości nakładów sygnalizując wyłącznie konieczność ich kontynuacji lub proponując rozpoczęcie nowych przedsięwzięć.

Po analizie priorytetów polityki ekologicznej na poziomie kraju i regionu oraz powiatu przyjęto w niniejszym *Programie* następujące **cele średniookresowe** dla Powiatu Toruńskiego:

W zakresie kierunków działań systemowych:

- Upowszechnianie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego,
- Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa Powiatu Toruńskiego, poprzez kształtowanie postaw proekologicznych oraz wykształcenie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska,
- Stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizacja możliwości wystąpienia szkody,
- Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji,

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia,
- Utrzymanie jakości powietrza na terenie powiatu toruńskiego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów wodociągowo - kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000,
- Ochrona mieszkańców Powiatu Toruńskiego przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia,
- Ochrona mieszkańców Powiatu Toruńskiego przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii,
- Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

W zakresie ochrony zasobów naturalnych:

- Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
- Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody,
- Zabezpieczenie przed skutkami powodzi oraz spowolnienie spływu wód,
- Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej,
- Ochrona niezagospodarowanych kopalin w procesie planowania przestrzennego.

17. WNIOSKI Z PRZEPROWADZONEJ STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

- Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2010–2014 z perspektywą do roku 2017” jest zgodny ze strategicznym dokumentem Unii Europejskiej –priorytetami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Projekt POŚ dla Powiatu Toruńskiego uwzględnia również zapisy podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych: Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.
- Projekt POŚ dla Powiatu Toruńskiego umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Spośród zidentyfikowanych problemów środowiskowych na terenie Powiatu Toruńskiego, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, należy w szczególności wymienić:
 - poprawę jakości powietrza atmosferycznego,
 - ochronę zasobów wodnych,
 - ochronę przyrody, w tym różnorodności biologicznej,
 - zmniejszenie emisji hałasu.
- W horyzoncie, dla którego opracowano projekt POŚ dla Powiatu Toruńskiego konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na działania z zakresu:
 - usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu wód: powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. rozszerzenie obszarów chronionych.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów POŚ dla Powiatu Toruńskiego z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu i gminy jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu POŚ dla Powiatu Toruńskiego może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska w odniesieniu do ekosystemów leśnych, rolnych, wodnych i zurbanizowanych oraz podstawowych komponentów środowiska charakteryzuje się zdecydowaną przewagą korzystnych skutków środowiskowych.

SPIS TABEL

TABELA 1	PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE POWIATU TORUŃSKIEGO -----	14
TABELA 2	ZESTAWIENIE UDZIAŁÓW POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW WIATRU % -----	16
TABELA 3	ZESTAWIENIE CZĘSTOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRĘDKOŚCI WIATRU % -----	16
TABELA 4	LUDNOŚĆ POWIATU TORUŃSKIEGO WG GMIN -----	17
TABELA 5	LUDNOŚĆ POWIATU TORUŃSKIEGO WEDŁUG EKONOMICZNYCH GRUP WIEKU ORAZ GMIN ----	18
TABELA 6	PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ – POWIAT TORUŃSKI -----	19
TABELA 7	PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON WG WYBRANYCH SEKCJI W 2008 R. -----	19
TABELA 8	POWIERZCHNIA GRUNTÓW WG RODZAJU GOSPODARSTWA – POWIAT TORUŃSKI -----	20
TABELA 9	PODSTAWOWE PARAMETRY ZAOPATRZENIA W GAZ ZIEMNY (SIECIOWY) TERENU POWIATU TORUŃSKIEGO W LATACH 2007 - 2008 -----	21
TABELA 10	DANE STATYSTYCZNE DOTYCZĄCE SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO -----	23
TABELA 11	SYTUACJA ELEKTROENERGETYCZNA POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU TORUŃSKIEGO ----	23
TABELA 12	CHARAKTERYSTYKA ZAOPATRZENIA W WODĘ POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU TORUŃSKIEGO -----	28
TABELA 13	CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ POWIATU TORUŃSKIEGO W LATACH 2008 - 2009 -----	30
TABELA 14	CHARAKTERYSTYKA KOMUNALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO W ROKU 2008 -----	32
TABELA 15	OCZYSZCZALNIE PRACUJĄCE NA TERENIE POW. TORUŃSKIEGO (DANE ZA ROK 2009) -----	32
TABELA 16	ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE ORAZ LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W 2008 R. -----	33
TABELA 17	PODSTAWOWE PARAMETRY SIECI KANALIZACYJNEJ W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU TORUŃSKIEGO -----	34
TABELA 18	ZESTAWIENIE DANYCH ODNOŚNIE ILOŚCI I JAKOŚCI WYTWORZONYCH ŚCIEKÓW NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO W PODZIALE NA POSZCZEGÓLNE GMINY POWIATU TORUŃSKIEGO W ROKU 2009 -----	34
TABELA 19	KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA -----	41
TABELA 20	ZADANIA WYKONANE W LATACH 2003 – 2010 -----	48
TABELA 21	WYKAZ ILOŚCIOWY DOFINANSOWANYCH WNIOSKÓW W LATACH 2006 – 2009 – DOTACJA 20 % -----	49
TABELA 22	DOTACJE Z PFOŚIGW UDZIELANE GMINOM POWIATU TORUŃSKIEGO -----	50
TABELA 23	WYKAZ ILOŚCIOWY DOFINANSOWANYCH WNIOSKÓW W LATACH 2006 – 2009 – DOTACJA 60 % -----	50
TABELA 24	ILOŚĆ DOFINASOWANYCH WNIOSKÓW - ŚRODKI NA INWESTYCJE PROEKOLOGICZNE DLA JEDNOSTEK WŁASNYCH POWIATU -----	50
TABELA 25	ANALIZA SWOT DLA PODSTAWOWYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA POWIATU TORUŃSKIEGO -----	51
TABELA 26	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH -----	68
TABELA 27	ŚREDNIE MIESIĘCZNE I ROCZNE, MAKSYMALNE DOBOWE STĘŻENIA PYŁU ZAWIESZONEGO PM ₁₀ (µG/M ³) ORAZ LICZBA WYNIKÓW WYŻSZYCH OD 50 µG/M ³ W KONICZYNCE W ROKU 2009 -----	69

TABELA 28	KLASYFIKACJA STREFY „POWIAT TORUŃSKI” DOKONANA W WYNIKI OCENY ROCZNEJ ZA ROK 2009-----	75
TABELA 29	KLASYFIKACJA STREFY „POWIAT TORUŃSKI” DOKONANA W WYNIKI OCENY ROCZNEJ ZA ROK 2009-----	75
TABELA 30	ZESTAWIENIE RZEK POWIATU TORUŃSKIEGO Z PODSTAWOWYMI CHARAKTERYSTYKAMI -----	80
TABELA 31	WYKAZ PUNKTÓW POMIAROWYCH RZEK NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO W ROKU 2009 -----	81
TABELA 32	OCENA STANU CZYSTOŚCI RZEK NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO W 2009 ROKU -----	82
TABELA 33	CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWYCH PARAMETRÓW JEZIOR POWIATU TORUŃSKIEGO -----	84
TABELA 34	ŚREDNIE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW BIOLOGICZNYCH I FIZYKOCHEMICZNYCH SŁUŻĄCYCH OCENIE STANU EKOLOGICZNEGO JEZIORA CHEŁMŻYŃSKIEGO W 2009 ROKU-----	85
TABELA 35	KLASYFIKACJE STANÓW: CZYSTOŚCI I EKOLOGICZNEGO JEZIORA CHEŁMŻYŃSKIEGO W LATACH 1993-2009-----	85
TABELA 36	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH W OKRESIE 2006 – 2007-----	89
TABELA 37	STANOWISKA POMIAROWE JAKOŚCI ZWYKŁYCH WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO -----	90
TABELA 38	WYNIKI BADAŃ MONITORINGOWYCH WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO W ROKU 2007 -----	90
TABELA 39	JAKOŚĆ ZWYKŁYCH WÓD PODZIEMNYCH W 2008 ROKU – SIEĆ KRAJOWA-----	91
TABELA 40	NATĘŻENIE RUCHU POJAZDÓW NA ODCINKU AUTOSTRADY A1 W ROKU 2009 -----	97
TABELA 41	ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW EMISJI HAŁASU DROGOWEGO TORUŃSKIEGO ODCINKA AUTOSTRADY -----	97
TABELA 42	ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA HAŁASU EMITOWANEGO Z AUTOSTRADY A1 W RÓŻNYCH SYTUACJACH TERENOWYCH W 2009 R. -----	98
TABELA 43	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA KTÓRYCH OKREŚLA SIĘ PARAMETRY FIZYCZNE CHARAKTERYZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA ŚRODOWISKO, DLA TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ ORAZ DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ -----	102
TABELA 44	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA KTÓRYCH OKREŚLA SIĘ PARAMETRY FIZYCZNE CHARAKTERYZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA ŚRODOWISKO, DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI TERENÓW ORAZ DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, CHARAKTERYZOWANE PRZEZ DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW FIZYCZNYCH, DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI-----	103
TABELA 45	CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ZAGROŻEŃ ORAZ OCENA RYZYKA ICH WYSTĄPIENIA-----	105
TABELA 46	ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE POWIATU TORUŃSKIEGO POWODUJĄCE DUŻE RYZYKO POWSTANIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ -----	108
TABELA 47	WYKAZ TURBIN WIATROWYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO-----	115
TABELA 48	MIEJSCOWOŚCI O ZDEFINIOWANYCH ZASOBACH ENERGII GEOTERMALNEJ -----	118
TABELA 49	ZATWIERDZONE PODMIOTY SKUPUJĄCE I ZATWIERDZONE PIERWSZE JEDNOSTKI PRZETWÓRCZE WEDŁUG MIEJSC PROWADZENIA DZIAŁALNOŚCI (STAN NA DZIEŃ 13.03.2009) -----	119
TABELA 50	OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO – STAN NA DZIEŃ 31.12.2008 R. -----	121

TABELA 51	WYKAZ WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO REZERWATÓW PRZYRODY-----	122
TABELA 52	WYKAZ WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU -----	124
TABELA 53	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PLH40003-----	129
TABELA 54	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PLH040011 -----	130
TABELA 55	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PLH40012-----	131
TABELA 56	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PLH040039 -----	132
TABELA 57	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PLH280001 -----	133
TABELA 58	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PLB040003 -----	134
TABELA 59	POWIERZCHNIA LASÓW NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO W 2008 ROKU-----	137
TABELA 60	STANY CHARAKTERYSTYCZNE NA WIŚLE W PRZEKROJACH WODOWSKAZOWYCH SILNO, TORUŃ – OBSERWACJE Z OKRESU 1964 - 1985 -----	141
TABELA 61	MIEJSCA ZATOROGENNE NA RZECIE WIŚLE-----	143
TABELA 62	UJĘCIE ILOŚCIOWE ZŁÓŻ SUROWCÓW OKRUCHOWYCH I ILASTYCH, WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO-----	154
TABELA 63	CHARAKTERYSTYKA ZŁÓŻ W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU TORUŃSKIEGO -----	154
TABELA 64	HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2010 – 2014-----	157
TABELA 65	WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI REALIZACJI CELÓW PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA -----	163
TABELA 66	WZÓR ANKIETY DLA GMIN I PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH-----	164
TABELA 67	NAJWAŻNIEJSZE DZIAŁANIA W RAMACH ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM -----	166
TABELA 68	SZACUNKOWE, SUMARYCZNE KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU NA LATA 2010 - 2014 -----	169

SPIS RYCIN

RYCINA 1	MODEL SPIRALI DEMINGA-----	8
RYCINA 2	POWIAT TORUŃSKI -----	11
RYCINA 3	POŁOŻENIE POWIATU TORUŃSKIEGO NA TLE JEDNOSTEK FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH -----	13
RYCINA 4	POŁOŻENIE POWIATU TORUŃSKIEGO NA TLE JEDNOSTEK FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH -----	14
RYCINA 5	RÓŻA WIATRÓW ROCZNA. STACJA METEOROLOGICZNA TORUŃ -----	15
RYCINA 6	SZKIC GEOMORFOLOGICZNY POJEZIERZY POMORSKICH WEDŁUG L. ROSZKO (1964) -----	16
RYCINA 7	DWOREK W OBROWIE -----	17
RYCINA 8	PAŁAC W GRONOWIE -----	17
RYCINA 9	MAPA SYSTEMU PRZESYŁOWEGO- ZARZĄDCA GAZ - SYSTEM S.A. – POWIAT TORUŃSKI --	21
RYCINA 10	MAPA SYSTEMU PRZESYŁOWEGO- ZARZĄDCA PSG SP. Z O.O. -----	22
RYCINA 11	ROZMIESZCZENIE GŁÓWNYCH DRÓG NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO-----	26
RYCINA 12	ROZMIESZCZENIE DRÓG NA TERENIE MIASTA CHEŁMŻA -----	27
RYCINA 13	PODSTAWOWE CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA-----	36
RYCINA 14	STĘŻENIA ŚREDNIE ROCZNE SO ₂ W KONICZYNCE-----	68
RYCINA 15	MAKSYMALNE STĘŻENIA 24-GODZINNE SO ₂ W KONICZYNCE-----	69
RYCINA 16	ŚREDNIE ROCZNE STĘŻENIE SO ₂ I NO ₂ W 2008 ROKU W CHEŁMŻY (WEDŁUG METODY PASYWNEJ)-----	71
RYCINA 17	ŚREDNIE ROCZNE STĘŻENIA SO ₂ I W 2008 ROKU NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO(WEDŁUG METODY PASYWNEJ)-----	72
RYCINA 18	ŚREDNIE ROCZNE STĘŻENIA NO ₂ W 2008 ROKU NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO (WEDŁUG METODY PASYWNEJ) -----	73
RYCINA 19	OCENA STANU JAKOŚCI WÓD POWIATU TORUŃSKIEGO – STAN NA DZIEŃ 31.12. 2006 R. ----	86
RYCINA 20	PRZEBIEG PROJEKTOWANYCH DRÓG ROWEROWYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO-----	100
RYCINA 21	ZASOBY I MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII. STREFY ENERGII WIATRU -----	114
RYCINA 22	ZASOBY I MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII. STREFY NASŁONECZNIENIA -----	116
RYCINA 23	POŁOŻENIE OBSZARU PLH40003-----	130
RYCINA 24	POŁOŻENIE OBSZARU PLH040011 -----	131
RYCINA 25	POŁOŻENIE OBSZARU PLH40012-----	132
RYCINA 26	POŁOŻENIE OBSZARU PLH040039 -----	133
RYCINA 27	POŁOŻENIE OBSZARU PLH280001 -----	134
RYCINA 28	POŁOŻENIE OBSZARU PLB040003 -----	135
RYCINA 29	UDZIAŁ GLEB W SKAŁACH MACIERZYSTYCH NA TERENIE POWIATU TORUŃSKIEGO -----	147
RYCINA 30	UDZIAŁ PROCENTOWY TYPÓW GLEB W POWIERZCHNI UŻYTKÓW ROLNYCH W POWIECIE TORUŃSKIM-----	147
RYCINA 31	ROLNICZA PRZYDATNOŚĆ GLEB POWIATU TORUŃSKIEGO -----	148
RYCINA 32	WYCINEK MAPY ROZMIESZCZENIA ZŁÓŻ KOPALIN OKRUCHOWYCH W POLSCE WG STANU NA DZIEŃ 31.12.2008 R. -----	153
RYCINA 33	WYCINEK MAPY ROZMIESZCZENIA ZŁÓŻ SUROWCÓW ILASTYCH W POLSCE WG STANU NA DZIEŃ 31.12.2008 R. -----	154
RYCINA 34	SCHEMAT ZARZĄDZANIA PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA -----	166

Literatura

1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2020,
2. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Toruńskiego na lata 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2020,
3. Programy Ochrony Środowiska i Plany Gospodarki Odpadami dla poszczególnych gmin Powiatu Toruńskiego,
4. *"Środowisko Przyrodnicze Powiatu Toruńskiego"*, Toruń 2000,
5. Dane Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy,
6. Dane Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
7. Zanieczyszczenie Atmosfery. Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń, Centrum Informatyki Energetyki, W-wa 1997 rok;
8. Podręcznik Gospodarki Odpadami, B. Bilitewski, G. Haerdtle, K. Marek, W-wa 2003 rok;
9. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, MOŚ, Warszawa 2002 rok;
10. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, W-wa 2008 rok
11. „Geografia regionalna Polski”, Jerzy Kondracki: Warszawa: PWN, 2002.
12. Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu badawczego w Warszawie,
13. Zmiana Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Opracowanie ekofizjograficzne, grudzień 2007,
14. Zasoby i możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, K-PBPPiR we Włocławku,
15. Plan Zagospodarowania przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego, czerwiec 2003 r.,
16. Strategia rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007 – 2020, Toruń, listopad 2005 r.,
17. Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego 2010, Toruń 2008 r.,
18. Dane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
19. Dostępne opracowania strategiczne (strategie rozwoju gmin, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, Plany Rozwoju Lokalnego) dotyczące poszczególnych gmin Powiatu Toruńskiego,
20. Stan środowiska powiatu toruńskiego w 2008 i 2009 roku, WIOŚ delegatura w Toruniu, 2010 r.,
21. Raport o stanie środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego w 2006 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2007 rok,
22. Raport o stanie środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego w 2007 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2008 rok,
23. Raport o stanie środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego w 2008 roku, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2009 rok,
24. Dane szczegółowe uzyskane na wniosek z WIOŚ w Bydgoszczy Delegatura w Toruniu.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1

Wykaz złóż udokumentowanych wg. bazy danych MIDAS stan na dzień 31.08.2010 r.

Lp.	Nazwa złoża	Nadzór górniczy	Rekultywacja	Opis położenia	Użytkownik	Stan zagospodarowania	Rodzaj terenu	Powie-- rchnia	Forma złoża	Sposób/system eksploatacji	Kopaliny wg NKZ	Data rozpoczęcia eksploatacji/ data zakończenia eksploatacji	Miąższość złoża/ głębokość spągu
1	Dźwierzno I	Okreógowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczo - wodny	Dźwierzno dz.66-71 (Chełmża)	Kopania Żwiru "Dźwierzno 1" s.c.	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV Obsz.gosp.roln. kl.IV	41,52	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	1,30/7,40
2	Dźwierzno II	Okreógowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczy	Dźwierzno (Chełmża)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	15,76	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	6,70/-
3	Dźwierzno III	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	rolniczy	Dźwierzno (Chełmża)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	-	24,63	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	6,60/-
4	Kielbasin I	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	-	Kielbasin (Chełmża)	Kwaśniewscy Ewa i Mirosław	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln.kl.V, Obsz.gosp.roln. kl.VI	3,22	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	-	3,20/4,30
5	Kielbasin II	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	-	Kielbasin (Chełmża)	Kopalnia Kruszywa, KIELBASIN II	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.roln. kl.VI, Obsz.gosp.roln.kl.V	12,13	soczewkow a	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 01 2000 r.	4,80/5,30
6	Kielbasin III	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	rolniczy	Kielbasin (Chełmża)	Grażyna i Ryszard Kwietniewscy	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	5,53	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	-	6,12/-
7	Kielbasin III dz. 30/6...	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	rolniczo - wodny	Kielbasin30/6./2,33/2,35/8 (Chełmża)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	15,54	pokładowa	Odkrywkowy/ stokowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	3,50/-
8	Kielbasin IV	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	leśny	Kielbasin dz. nr 60/4(cz. N) (Chełmża)	P. Paweł Kasiarz, GTW DREKAR	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV	1,42	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża piasków budowlanych	-	4,50/4,90
9	Kielbasin IX	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	rolniczy	Kielbasin dz. nr 42/13 (Chełmża)	Roman Cieszyński, Kopalnia Kruszywa KIELBASIN II	złożo rozpoznane szczegółowo	-	1,04	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża piasków budowlanych	-	3,10/3,90
10	Kielbasin J	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	Nie ustalony	Kielbasin dz. nr 91/1 (Chełmża)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Nieużytki Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	5,14	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	6,90/7,10
11	Kielbasin S	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	Nie ustalony	Kielbasin dz. nr 65/1 (Chełmża)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl.> IV	7,33	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	4,90/5,20
12	Kielbasin S1	Okreógowy Urząd Górniczy - Poznań	Nie ustalony	Kielbasin dz. nr 141/11, 141/8 (Chełmża)	-	złożo skreślone z bilansu zasobów	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	5,20	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	6,60/7,00
13	Kielbasin S2	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	Nie ustalony	Kielbasin dz. nr 111/20, 111/22 (Chełmża)	-	złożo skreślone z bilansu zasobów	Obsz.gosp.roln.kl.V Obsz.gosp.roln. kl.IV	3,48	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	6,30/6,60
14	Kielbasin V	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	leśny	Kielbasin, dz. nr 39/2 (Chełmża)	P. Paweł Kasiarz, GTW DREKAR	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV	1,98	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	5,30/5,50
15	Kielbasin VI	Okreógowy Urząd Górniczy - POZNAŃ	leśny	Kielbasin, dz. nr 60/4 (Chełmża)	P. Paweł Kasiarz, GTW DREKAR	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV	1,58	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	3,50/3,80
16	Kielbasin VII	Okreógowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczy	Kielbasin dz. nr 42/5 (Chełmża)	Danuta Nowak	złożo rozpoznane szczegółowo	-	1,92	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża piasków budowlanych	-	2,10/3,60
17	Kielbasin VIII	Okreógowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczy	Kielbasin dz. nr 42/10 (Chełmża)	Joanna Rutkowska, Gospodarstwo Rolne	złożo rozpoznane szczegółowo	-	1,55	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża piasków budowlanych	-	1,99/2,30
18	Kielbasin X	Okreógowy Urząd	rolniczy	Kielbasin dz. nr 37	-	złożo rozpoznane	Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV	2,80	pokładowa	Odkrywkowy/	Złoża piasków poza	-	3,30/-

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego

Lp.	Nazwa złoża	Nadzór górniczy	Rekultywacja	Opis położenia	Użytkownik	Stan zagospodarowania	Rodzaj terenu	Powie-- rchnia	Forma złoża	Sposób/system eksploatacji	Kopaliny wg NKZ	Data rozpoczęcia eksploatacji/ data zakończenia eksploatacji	Miąższość złoża/ głębokość spągu
		Górnicy - Poznań		(Chelmża)		szczegółowo				stokowo- wglębny	piaskami szklarskimi		
19	Kielbasin XI	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	Nie ustalony	Kielbasin dz. nr 67/3, 67/4 (Chelmża)	-	złoże rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI	4,00	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	6,00/6,80
20	Witowąż I	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	mieszany	Witowąż (Czernikowo)	-	złoże rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI	0,99	pokładowa	Odkrywkowy/ stokowy	Złoża piasków budowlanych	-	10,00/10,30
21	Witowąż II	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	Sportowo - rekreacyjny	Witowąż (Czernikowo)	-	złoże rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI	0,90	pokładowa	Odkrywkowy/ stokowy	Złoża piasków budowlanych	-	10,40/10,30
22	Jedwabno	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	-	złoże rozpoznane szczegółowo	-	6,14	pokładowa	Brak danych	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	5,35/5,80
23	Józefowo II	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.V Obsz.gosp.roln. kl.VI	1,44	pokładowa	Odkrywkowy	-	-	6,14/-
24	Józefowo III	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Józefowo (Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	-	1,36	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	01 01 2000 r.	0,00/0,00
25	Józefowo IV	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczo - wodny	Józefowo dz. 1/1, 1/3, 1/5 (Lubicz)	BUDKRUSZ - Kop. Kruszywa Młyniec,P. Mączyński Kazimierz	złoże zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	1,44	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	27 11 2006 r.	4,92/0,00
26	Krobia	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Nieużytki	5,38	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	3,00/5,20
27	Lubicz	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	-	4,93	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	01 01 1959 r./ 31 12 1991 r.	8,90/15,50
28	Mierzynek I	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Mierzynek dz. nr 12 (Lubicz)	Janusz Beyger Marzena i Janusz Beyger	złoże zagospodarowane	-	0,61	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	01 01 2000 r.	0,00/0,00
29	Mierzynek I - Pole C/2	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	Nie ustalony	Mierzynek dz. nr 66/5 (Lubicz)	-	złoże rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI	0,51	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	9,07/-
30	Mierzynek I Nr 1 - Pole B	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczo - leśny	Mierzynek dz. nr 13 i cz. 12 (Lubicz)	Janusz Bayger	złoże zagospodarowane	Nieużytki Obsz.gosp.roln. kl.V Obsz.gosp.roln. kl.VI	1,50	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	-	8,06/0,00
31	Mierzynek II	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Mierzynek dz. nr 6 (Lubicz)	Marzena i Janusz Beyger	eksploatacja złoża zaniechana	-	0,00	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 01 2002 r. / zakończona bez dokumentów	0,00/0,00
32	Mierzynek III	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Mierzynek (Lubicz)	Stefania i Marian Wójcik	złoże zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	1,99	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	02 01 2004 r.	6,70/7,34
33	Młyniec	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	-	złoże o zasobach prognostycznych	-	-	Brak danych	Brak danych	-	-	-
34	Młyniec	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.V Nieużytki Obsz.gosp.roln. kl.IV	2,85	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	01 01 1991 r./ 31 12 1993 r.	5,60/5,60
35	Młyniec I	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI	0,45	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	01 01 1985 r./ 31 12 1991 r.	3,20/4,10
36	Młyniec I-B	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	Janusz Bayger	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI Obsz. gospodarki leśnej	5,20	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	01 01 1984 r.	4,30/6,20
37	Młyniec II	Okręgowy Urząd	-	-(Lubicz)	Prz.Budowl.Montaż.i	eksploatacja złoża	Nieużytki	4,33	pokładowa	Odkrywkowy/	Złoża mieszanek	01 01 1984 r.	5,00/5,90

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego

Lp.	Nazwa złoża	Nadzór górniczy	Rekultywacja	Opis położenia	Użytkownik	Stan zagospodarowania	Rodzaj terenu	Powie-- rchnia	Forma złoża	Sposób/system eksploatacji	Kopaliny wg NKZ	Data rozpoczęcia eksploatacji/ data zakończenia eksploatacji	Miąższość złoża/ głębokość spągu
		Górnicy - Poznań			Prof. Beton, "KAMAL"	zaniechana	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV			ścianowy	żwirowo-piaskowych (pos)		
38	Młyniec III	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	Prz.Budowl.Montaż.i Prof. Beton, "KAMAL"	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI	5,70	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	-	7,70/8,70
39	Młyniec IV	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	leśny	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obszar gospodarki leśnej	2,30	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pos)	01 01 1991 r./ 31 03 1993 r.	-/-
40	Młyniec IX	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	BUDKRUSZ - Kop. Kruszywa Młyniec, Mączyński Kazimierz	złożo eksploatowane okresowo	-	4,09	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	-	01 01 1994 r.	-/-
41	Młyniec V	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI	3,20	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 01 1992 r.	4,30/-
42	Młyniec VI	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	leśny	-(Lubicz)	-	złożo skreślone z bilansu zasobów	-	0,42	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 12 1992 r./ 31 12 1993 r.	5,85/-
43	Młyniec VII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	-	złożo skreślone z bilansu zasobów	Obsz.gosp.roln. kl.V	2,00	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pos)	01 07 1993 r./ 31 12 1994 r.	-/-
44	Młyniec VIII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	-	1,60	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	-	01 01 1994 r./ zakończenie 1995	-/-
45	Młyniec X	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI Nieuezytki	0,43	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	-	01 01 1997 r./ 31 12 1997 r.	2,62/3,10
46	Młyniec XI	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	Tarkowski Janusz,Przeds. Eksp. Kruszywa MI-MO-MAR	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI	8,07	pokładowa	Brak danych	Złoża piasków budowlanych	-	4,60/4,80
47	Młyniec XII/A	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Myniec (Lubicz)	Zenon Poliński, Małgorzata Tarkowska, Galas Janina i Józef	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI Nieuezytki	3,38	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	02 01 2004 r.	4,00/0,00
48	Młyniec XII/A/1	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	leśny	-(Lubicz)	Zenon Poliński	złożo rozpoznane szczegółowo	-	1,20	pokładowa	Odkrywkowy/ stokowy	Złoża piasków budowlanych	-	3,60/0,00
49	Młyniec XII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI Nieuezytki	4,99	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	-	-	11,40/-
50	Młyniec XIII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec dz. nr 117/2 (Lubicz)	Grażyna Mączyńska	złożo eksploatowane okresowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI Nieuezytki	0,69	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pos)	-	8,37/10,00
51	Młyniec XIV	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	Artur Borzewski	złożo eksploatowane okresowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI Obsz.gosp.roln. kl.VI	3,36	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	-	-	7,58/9,30
52	Młyniec XIX	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Młyniec I (Lubicz)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	1,21	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	-	9,46/0,00
53	Młyniec XV	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Młyniec Drugi dz. nr 179 (Lubicz)	Dariusz Kisielewski, Marek Lewicki	złożo eksploatowane okresowo	-	0,80	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pos)	-	0,00/0,00
54	Młyniec XVI	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec I dz. nr 45/6 (Lubicz)	Barbara i Wiesław Piróg	złożo zagospodarowane	Nieuezytki Obsz.gosp.roln. kl.V	1,29	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 01 2000 r./ 31 12 2005 r.	3,80/9,70
55	Młyniec XVII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Młyniec II (Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI Obsz.gosp.roln. kl.V	1,04	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pos)	01 01 1998 r./ zak 30 06 1999 r.	2,70/2,90
56	Młyniec XVIII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec (Lubicz)	BUDKRUSZ - Kop. Kruszywa Młyniec, Mączyński Kazimierz	złożo skreślone z bilansu zasobów	Nieuezytki	2,14	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	-/31 12 2005 r.	3,40/3,70
57	Młyniec XVIII/A	Okręgowy Urząd	-	Młyniec Drugi	BUDKRUSZ - Kop.	złożo	-	0,73	pokładowa	Odkrywkowy/	Złoża kruszyw	-	4,10/4,60

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego

Lp.	Nazwa złoża	Nadzór górniczy	Rekultywacja	Opis położenia	Użytkownik	Stan zagospodarowania	Rodzaj terenu	Powie-- rchnia	Forma złoża	Sposób/system eksploatacji	Kopaliny wg NKZ	Data rozpoczęcia eksploatacji/ data zakończenia eksploatacji	Miąższość złoża/ głębokość spągu
		Górnicy - Poznań		(Lubicz)	Kruszywa Młyniec, Mączyński Kazimierz	eksploatowane okresowo				ścianowy	naturalnych i materiałów pokrewnych		
58	Młyniec XX	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec Drugi dz. nr 393/4 (Lubicz)	-	złoże rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI	0,21	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	4,60/4,90
59	Młyniec XXI	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec Pierwszy dz. nr 233 (Lubicz)	Grażyna Mączyńska	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	0,59	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	02 01 2002 r.	5,20/5,70
60	Młyniec XXII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec Pierwszy dz. nr 46/9 (Lubicz)	Katarzyna Gurzyńska	złoże rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.V	1,57	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	5,90/0,96
61	Młyniec XXIII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec Drugi dz. nr 155/3 (Lubicz)	Dariusz Korpalski	złoże zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	0,79	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	4,94/6,30
62	Młyniec XXIV	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec Pierwszy dz. nr 50 (Lubicz)	Kisielewski Marian, Eksploatacja Kruszywa	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	1,19	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	02 01 2004 r.	10,27/11,50
63	Młyniec XXIX	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec Pierwszy (Lubicz)	Katarzyna Gurzyńska, BUDKRUSZ - Kop. Kruszywa Młyniec, Mączyński Kazimierz	złoże zagospodarowane	-	1,93	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża kruszyw naturalnych i materiałów pokrewnych	01 10 2005 r.	10,72/12,34
64	Młyniec XXV	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	Młyniec Pierwszy dz. nr 5, 10, 11 (Lubicz)	Barbara i Dariusz Kisielewscy	złoże zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	0,74	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	9,39/11,27
65	Młyniec XXVI	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Młyniec Pierwszy dz. nr 71/1,2 (Lubicz)	Piotr Klyszcz	złoże rozpoznane szczegółowo	-	1,74	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	0,00/0,00
66	Młyniec XXVII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczo - wodny	Młyniec Pierwszy (Lubicz)	Kisielewski Marian, Eksploatacja Kruszywa	złoże zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	1,51	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	8,94/10,44
67	Młyniec XXVIII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Młyniec Pierwszy dz. nr 72/1 (Lubicz)	Barbara i Dariusz Kisielewscy	złoże zagospodarowane	-	1,51	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	0,00/0,00
68	Młyniec XXX	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	leśno - wodny	Młyniec Pierwszy (Lubicz)	Piotr Klyszcz	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	0,28	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	6,30/7,95
69	Młyniec XXXI	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Młyniec Pierwszy dz. nr 73/2 (Lubicz)	Barbara i Dariusz Kisielewscy	złoże zagospodarowane	-	1,56	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	-	-	0,00/0,00
70	Młyniec XXXII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Młyniec Pierwszy dz. nr 47/1 (Lubicz)	Katarzyna Wiśniewska, Kop. Kruszywa "GRUSZ- BUD"	złoże rozpoznane szczegółowo	-	1,94	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża piasków budowlanych	-	0,00/0,00
71	Młyniec XXXIII	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	-(Lubicz)	Sławomir Muchewicz, SORT-KRUSZ Eksploatacja Kruszywa Naturalnego	złoże zagospodarowane	-	0,43	pokładowa	Odkrywkowy	-	-	-/-
72	Młyniec XXXIV	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	-	Młyniec Pierwszy dz. nr 44/5, 44/6 (Lubicz)	-	złoże rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. IV Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	4,20	pokładowa	Odkrywkowy/ względny	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	9,70/10,70
73	Młyniec XXXV	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczo - wodny	Młyniec dz. nr 78/11 (Lubicz)	-	złoże rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	1,89	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	5,40/7,20
74	Młyniec - Jedwabno	Okręgowy Urząd Górnicy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	-	złoże skreślone z bilansu zasobów	Nieuzytki Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	6,37	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	01 01 1985 r./ 01 09 1992 r.	5,60/6,40

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego

Lp.	Nazwa złoża	Nadzór górniczy	Rekultywacja	Opis położenia	Użytkownik	Stan zagospodarowania	Rodzaj terenu	Powie-- rchnia	Forma złoża	Sposób/system eksploatacji	Kopaliny wg NKZ	Data rozpoczęcia eksploatacji/ data zakończenia eksploatacji	Miąższość złoża/ głębokość spągu
75	Młyniec - Jedwabno I	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczy	-(Lubicz)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.roln. kl.VI	1,58	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	01 03 1992 r./ zakończona	8,80/9,50
76	Młyniec - Jedwabno II	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	-(Lubicz)	-	złożo skreślone z bilansu zasobów	-	4,56	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	-	01 10 1994 r.	11,10/11,10
77	Młyniec - Jedwabno III	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	Młyniec Pierwszy dz. nr 16/1, 33/1 (Lubicz)	B.- H. "ELL-BET" S.C., E.Leczowska & L.Czyżewski	złożo zagospodarowane	Obszar gospodarki leśnej Obsz.gosp.roln. kl.VI	2,61	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 01 1999 r.	9,60/0,00
78	Młyniec - Jedwabno IV	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	Młyniec (Lubicz)	-	złożo skreślone z bilansu zasobów	Obsz.gosp.roln. kl.VI	2,55	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 01 2000 r./ 31 12 2004 r.	8,60/0,00
79	Nowa Wieś	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	leśny	-(Lubicz)	-	złożo skreślone z bilansu zasobów	Nieuzytki Obsz.gosp.rolnej kl. > IV Obsz. gospodarki leśnej	26,90	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	01 01 1969 r./ 31 12 1986 r.	3,30/5,50
80	Nowa Wieś I	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	leśny	-(Lubicz)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obszar gospodarki leśnej	3,00	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	4,00/5,30
81	Papowo	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczy	Grębocin (Lubicz)	PPH Usługowo-Transp. "CEG-TOR" s.c., K.Szubierajska i S-ka	eksploatacja złoża zaniechana	-	14,70	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	01 01 1964 r./ 31 12 2007 r.	4,70/8,40
82	Przeczno	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	-(Łubianka)	-	złożo skreślone z bilansu zasobów	Obsz.gosp.rolnej kl. IV	1,30	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	01 01 1981 r./ 31 12 1995 r.	6,20/7,30
83	Kamionki Duże AW	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	Nie ustalony	Kamionki Duże dz. nr 174, 175, 167, 166/2 (Łysomice)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. IV Obsz.gosp.roln. kl.VI Nieuzytki	8,99	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków budowlanych	-	11,90/12,00
84	Kamionki Duże I	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	Nie ustalony	Kamionki Duże (Łysomice)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl. IV Obsz.gosp.roln. kl.V Obsz.gosp.roln. kl.VI	2,44	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	-	7,95/8,30
85	Kamionki Duże II	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	Nie ustalony	Kamionki Duże (Łysomice)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI	4,20	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków budowlanych	-	8,20/8,90
86	Kamionki Duże III	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	Nie ustalony	Kamionki Duże dz. nr 101/1 (Łysomice)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV Nieuzytki	2,91	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	4,90/5,90
87	Kamionki Małe I	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	Nie ustalony	Kamionki Małe dz. nr 1/2 (Łysomice)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obszar gospodarki leśnej	1,90	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	7,20/8,50
88	Lelitowo II	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczy	-(Obrowo)	-	eksploatacja złoża zaniechana	-	1,26	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	01 01 1992 r.	4,00/4,30
89	Lelitowo - Sęk	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	-(Ciechocin, Obrowo)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV Nieuzytki	0,83	pokładowa	Brak danych	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	3,38/5,00
90	Sąsiecno I	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczo - wodny	Sąsiecno (Obrowo)	Zygmunt Wojciechowski	złożo eksploatowane okresowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	4,73	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	01 01 2001 r.	3,00/0,00
91	Sąsiecno II	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	Sąsiecno dz. nr 56 (Obrowo)	Kopalnia kruszywa "Roman", Dariusz Murawski	złożo eksploatowane okresowo	-	1,83	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-/02 01 2004 r.	0,00/0,00
92	Sąsiecno IV	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	Sąsiecno (Obrowo)	Firma Handlowo- Usługowo-Produkcyjna "EKOTOM", Tomasz Nocny, Andrzej Rególski	złożo zagospodarowane	-	2,66	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek zwirowo-piaskowych (pos)	-	0,00/0,00
93	Sąsiecno V	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	wodny	Sąsiecno - S część dz. nr 45/2	Firma Handlowo- Usługowo-Produkcyjna	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.roln. kl.VI	0,71	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków budowlanych	-	5,00/6,00

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego

Lp.	Nazwa złoża	Nadzór górniczy	Rekultywacja	Opis położenia	Użytkownik	Stan zagospodarowania	Rodzaj terenu	Powie-- rchnia	Forma złoża	Sposób/system eksploatacji	Kopaliny wg NKZ	Data rozpoczęcia eksploatacji/ data zakończenia eksploatacji	Miąższość złoża/ głębokość spągu
				(Obrowo)	"EKOTOM", Tomasz Nocny								
94	Sąsiedzko VI	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	wodny	Sąsiedzko - N część dz. nr 45/2 (Obrowo)	Firma Handlowo-Usługowo-Produkcyjna "EKOTOM", Tomasz Nocny	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	0,70	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków budowlanych	-	6,80/7,50
95	Silno	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	leśno - wodny	-(Obrowo)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	11,83	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 04 1993 r./ 14 11 1995 r. zlikwidowana? ??	8,90/10,00
96	Szembekowo I	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	leśny	Szembekowo dz. nr 1/5 (Obrowo)	-	eksploatacja złoża zaniechana	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	0,53	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pos)	01 01 2001 r.	0,00/0,00
97	Szembekowo II	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczy	Szembekowo dz. nr 16 (Obrowo)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.VI Obsz. gospodarki leśnej	0,81	pokładowa	Odkrywkowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	5,70/5,97
98	Kąkol	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	-(Wielka Nieszawka)	-	złożo o zasobach prognostycznych	-	-	Brak danych	Brak danych	Brak danych	-	-/-
99	Czarne Błoto I/1	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	Nie ustalony	Czarne Błoto część dz. nr 256/2 (Zławieś Wielka)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.V Obsz.gosp.roln. kl.VI Nie użytki	0,98	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków budowlanych	-	9,35/10,00
100	Czarne Błoto I/2	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	Nie ustalony	Czarne Błoto część dz. nr 256/2 (Zławieś Wielka)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	0,94	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków budowlanych	-	9,15/10,00
101	Gutowo I	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczo - wodny	Gutowo dz. nr 140 (Zławieś Wielka)	Przeds.Wielobr."MAT-BUD" Sp.J. Bogdan i Elżbieta Pietras	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	1,96	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków budowlanych	-	14,80/15,90
102	Gutowo II	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	Gutowo (Zławieś Wielka)	Przeds.Wielobr."MAT-BUD" Sp.J. Bogdan i Elżbieta Pietras	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	8,75	pokładowa	Odkrywkowy/ zabierkowy	-	-	14,60/15,80
103	Pędzewo I	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	wodny	Pędzewo dz. nr 265/1 (Zławieś Wielka)	Kopalnia Kruszywa Naturalnego PĘDZEWO s.c., E. G. Chmarzyński Gerard Chmarzyński	złożo eksploatowane okresowo	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV Obsz.gosp.rolnej kl. I - IV	1,91	pokładowa	Odkrywkowy/ ścianowy	Złoża piasków budowlanych	01 01 2001 r.	8,00/8,30
104	Pędzewo II	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	rolniczy	Pędzewo dz. nr 265/1 (Zławieś Wielka)	Kopalnia Kruszywa Naturalnego PĘDZEWO s.c., E. G. Chmarzyński Gerard Chmarzyński	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.rolnej kl. > IV	6,43	pokładowa	Podziemny/ ścianowy	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	10 04 2004 r.	19,70/-
105	Pędzewo III	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	wodny	Pędzewo (Zławieś Wielka)	KUJAWSKIE KRUSZYWA, Marcin Mendrygał Mariusz Wójcik s.c. Składnica Artykułów Masowych "Węglopasz" S.j.	złożo zagospodarowane	Obsz.gosp.roln. kl. IV Obsz.gosp.roln. kl.V	1,99	pokładowa	Odkrywkowy	-	-	9,20/10,00
106	Pędzewo III/2	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	wodny	Pędzewo cz. dz. nr 454/2 (Zławieś Wielka)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Nie użytki	0,83	pokładowa	Odkrywkowy/ wglębny	Złoża piasków poza piaskami szklarskimi	-	9,25/10,00
107	Toporzysko	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	Zławieś Mała (Zławieś Wielka)	-	złożo rozpoznane szczegółowo	Obsz.gosp.roln. kl.V Obsz. gospodarki leśnej Obsz.gosp.roln. kl.VI	30,50	pokładowa	Brak danych	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	-	17,80/20,00
108	Toporzysko - Czarnowo	Okręgowy Urząd Górniczy - Poznań	-	-(Zławieś Wielka)	-	złożo o zasobach prognostycznych	-	815,00	pokładowa	Brak danych	-	-	2,90/25,80

Załącznik 2

Wykaz występujących na terenie Powiatu Toruńskiego pomników przyrody wg danych RDOŚ w Bydgoszczy

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
Aleja Lipowa	Drzewo		Lipa drobnolistna	147-269		Chełmża	Droga powiatowa Nr 2023 w miejscowości Dziemiony, Dz. ew. nr 4/2		Uchwała Nr XLV/300/09 Rady Gminy Chełmża z dnia 28 września 2009 roku w sprawie ustanowienia pomników przyrody Dziemiony, gmina Chełmża. Dz.Urz.Woj. Kujawsko-Pomorskiego z roku 2009 nr. 99 poz. 1661	74
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	383	23	Chełmża gmina miejska	dz. nr 5/9 ul. Dąbrowskiego 1	1979	brak danych	1
	Drzewo	Fraxinus excelsior	Jesion wyniosły	454	19	Lubicz	działka nr 145	wd danych z gminy brak pomników przyrody	Uchwała Nr XIII/510/05 Rady Gminy Lubicz z dnia 30 grudnia 2005 r w sprawie uznania jesionu wyniosłego za pomnik przyrody. Dz.Urz.Woj.Kujawsko-Pomorskiego z 2006 roku nr 16 poz. 217	1
Aleksander	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	392	26	Lubicz	dz.nr 73- teren szkoły w Złotorii	2005.12.30	Uchwała Nr XVIII/260/04 Rady Gminy Lubicz z dnia 16 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania dębu szypułkowego za pomnik przyrody na terenie wsi Złotoria Gminy Lubicz.Dz.Urz.Woj.Kujawsko-Pomorskiego z 2004 roku nr.57poz.999	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	440	28	Lubicz	oddział 97a	2004.04.16	Uchwała Nr III/22/06 Rady Gminy Lubicz z dnia 28 grudnia 2006 r. w sprawie uznania dębu szypułkowego za pomnik przyrody na terenie gminy Lubicz, w miejscowości Grabowiec. Dz.Urz.Woj Kujawsko-Pomorskiego z 2007 roku nr11poz.160	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	520	25	Lubicz	brak danych	2006.12.28	brak danych	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	495	22	Lubicz	brak danych	1979	brak danych	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	569	24	Lubicz	brak danych	1980	brak danych	1
	Drzewo	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	530	17	Lubicz	brak danych	1982	brak danych	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	378	18	Lubicz	brak danych	1986	brak danych	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	476	19	Lubicz	brak danych	1993	brak danych	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	380	20	Lubicz	dz.nr 36/2	1998	brak danych	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	363	23	Lubicz	brak danych	1998	brak danych	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	492	22	Lubicz	brak danych	1998	brak danych	1
	Głaz narzutowy	-		250	0,7	Łysomice	Przy leśniczówce w m. Łysomice 10		Orzeczenie Prez.W.P.N. W Bydgoszczy; Nr 152/552 z 8.02.1955 r.(Dz.Urz.W.R.N. W Bydgoszczy Nr 5/56 poz 19 z 1956 r.)	1
	Głaz narzutowy	-		780; 510; 410	2,4; 1,1; 0,9	Łysomice	Leśnictwo Olek oddz.38f oraz 46b	08.02.1955 r.	Decyzja Nr RL-X-80/26/64 z dnia 1.09.1964 r. Wydz. R. i L. Prez. W.R.N. W Bydgoszczy (Dz. U. W.P.N. W Bydgoszczy nr 8/65 poz. 101 z 1965 r.	3
	Drzewo	Quercus robur, Fraxinus excelsior	Dąb szypułkowy, Jesion wyniosły	Dąb: 480; Jesion 344	Dąb 25; Jesion 25	Łysomice	Park w m. Różankowie	01.09.1964 r.	Decyzja Nr 421/PL-O-410/70 z dnia 22.04.1970 r. Wydz. R. i L. Prez. W.R.N. W Bydgoszczy (Dz. U. W.P.N. W Bydgoszczy nr 20/70 poz.208 z 1970 r.	2
	Drzewo	Quercus robur, Fraxinus excelsior, Fagus silvatica	Dąb szypułkowy, Buk zwyczajny, Buk zwyczajny	Deby: 363; 330; jJesion 340; Buk 414	Dęby: 17; 30; Jesion 30; Buk20;	Łysomice	Park w m. Różankowie	22.04.1970 r.	Zarządzenie Nr 44/82 Wojewody Toruńskiego z dnia 25.08.1982r.	4
	Głaz narzutowy	-		600	1,7	Łysomice	Leśnictwo Olek oddz.46c	25.08.1982 r.	Zarządzenie Nr 44/82 Wojewody Toruńskiego z dnia 25.08.1982r.	-
Dąb Działowskiego	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	430	20	Łysomice	Park w Turznie	25.08.1982 r.	Zarządzenie Nr 44/82 Wojewody Toruńskiego z dnia 25.08.1982r.	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	351	36	Łysomice	Leśnictwo Olek oddz.37k	25.08.1982 r.	Zarządzenie Nr 44/82 Wojewody Toruńskiego z dnia 25.08.1982r.	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
	Drzewo	Quercus robur, Fraxinus excelsior	Dąb szypułkowy, Jesion wyniosły	Dąb 315; Jesion 414	20; 22	Łysomice	Park w Ostaszewie	25.08.1982 r.	Zarządzenie Nr 44/82 Wojewody Toruńskiego z dnia 25.08.1982r.	2
	Drzewo	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	275	brak danych	Obrowo	Dz.nr 270/4 Dzikowo	30 lipca 1991 r.	Uchwała Nr IX/57/2007 Rady Gminy w Obrowie z dnia 27 września 2007r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom.z 2007 Nr 124 poz.1862)	1
	Drzewo	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	245	brak danych	Obrowo	Dz.nr 270/4 Dzikowo	2007.09.27	Uchwała Nr IX/57/2007 Rady Gminy w Obrowie z dnia 27 września 2007r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom.z 2007 Nr 124 poz.1862)	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	536	27	Obrowo	Dz.nr 142/2 Silno	2008.09.27	brak danych	1
	Drzewo	Fraxinus excelsior	Jesion wyniosły	345	19	Obrowo	Dz.nr 275/26 Łążyn II	1980	brak danych	1
	Drzewo	Fraxinus excelsior	Jesion wyniosły	321	28	Obrowo	Dz.nr 275/26 Łążyn II	1983	brak danych	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	300	20	Obrowo	Dz.nr 275/26 Łążyn II	1994	brak danych	1
	Drzewo	Acer pseudoplatanus	Klon jawor	288		Obrowo	Dz.nr 275/26 Łążyn II	1994	brak danych	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
	Drzewo	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	305	24	Obrowo	Dz.nr 275/20 Łążyn II	1994	brak danych	1
	Drzewo	Ulmus laevis	Wiąz szypułkowy	272	20	Obrowo	Dz.nr 218/9 Smogorzewiec	1994	brak danych	1
	Drzewo	Ulmus laevis	Wiąz szypułkowy	274	21	Obrowo	Dz. Nr 218/9 Smogorzewiec	1996	brak danych	1
	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	463	20	Obrowo	Obory, teren leśnictwa oddział 79d	1996	brak danych	1
Dęby "Kazimierz, Ludmiła i Olga"	Drzewo	Quercus robur L.	Dąb szypułkowy	408, 320, 244	brak danych	Toruń	Na terenie prywatnej nieruchomości przy ul. Inowrocławskiej	2010	Uchwała nr 821/10 Rady Miasta Torunia z dnia 17 czerwca 2010 r.	3
Dąb Stanisława Daszyńskiego	Drzewo	Quercus robur L.	Dąb szypułkowy	300	brak danych	Toruń	Na terenie należącym do Fundacji Ducha na Rzecz Rehabilitacji Naturalnej Ludzi Niepełnosprawnych przy ul. Szosa Bydgoska 15	2010	Uchwała nr 821/10 Rady Miasta Torunia z dnia 17 czerwca 2010 r.	1
Wiktor	Drzewo	Quercus robur L.	Dąb szypułkowy	530	30	Toruń	Oddział 196g, działka nr1, leśnictwo Łysomice		Uchwała nr 98/07 Rady Miasta Torunia z dnia 14.06.2007 r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom.z 2007 roku Nr 88, poz. 1393)	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
Dęby Barbary	Drzewo	Quercus robur L.	Dąb szypułkowy	298,179,287,273,310,267,248,	11,11,12,12,13,12,11	Toruń	Działka nr 16/4, Osada Leśna Barbarka przy ul. Przysieckiej 13		Uchwała nr 98/07 Rady Miasta Torunia z dnia 14.06.2007 r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom.z 2007 roku Nr 88, poz. 1393)	7
-	Drzewo	Quercus	Dąb	530	11	Toruń gmina miejska	Ul. Winnica Lubicka 38/58	1955	Brak danych	1
-	Drzewo	Quercus	Dąb	434	26	Toruń gmina miejska	ul. Dekerta 27/35	1970r.	Brak danych	1
-	Drzewo	Quercus	Dąb	420	20	Toruń gmina miejska	ul. Grunwaldzka 63	1970r.	Brak danych	1
-	Drzewo	Quercus	Dąb	420	22	Toruń gmina miejska	ul. Letnia 8	1978r.	Brak danych	1
-	Głaz narzutowy	-	-	12	2,1	Toruń gmina miejska	ul. Lipnowska 56/60	1980	Brak danych	1
-	Drzewo	Quercus	Dąb	566	20,5	Toruń gmina miejska	ul. Rudacka (cmantarz ewangelicki), Lasy Komunalne oddz. 216	1982r.	Brak danych	1
-	Drzewo	Quercus	Dąb	438	29	Toruń gmina miejska	ul. Działowa 13b	1982r.	Brak danych	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
-	Drzewo	Quercus	Dąb	463	29	Toruń gmina miejska	ul. Podgórna 79 (Kościół Matki Boskiej Zwycieskiej)	1983r.	Brak danych	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	545	25	Toruń gmina miejska	ul. Rypińska 3/5 (Lasy Komunalne oddz. 22c)	1985	Zarządzenie nr 13/85 Wojewody Toruńskiego z dnia 18.03.1985 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 4/85, poz. 103- potwierdzony w Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 26/90, poz 242).	1
-	Drzewo	Quercus	Dąb	379	24	Toruń gmina miejska	ul. Podgórna, Wiązowa 7-7a	1993	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27.12.1993 r. (dz.Urz.Woj.Tor. Nr 1/94, poz. 1 z dnia 17.01.1994 r.)	1
-	Drzewo	Ulmus laevis	Wiąz szypułkowy	349	26	Toruń gmina miejska	ul. Wiązowa 5	1993	Rozporządzenie Nr 40/93 Wojewody Toruńskiego z dnia 27.12.1993 r. (dz.Urz.Woj.Tor. Nr 1/94, poz. 1 z dnia 17.01.1994 r.)	1
-	Drzewo	Quercus	Dąb	406	28	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się w parku przy Placu Rapackiego	1994r.	Rozporządzenie Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r.(dz.Urz.Woj.Tor. Nr 30/94, poz 205 z dnia 16.11.1994 r.)	1
-	Drzewo	Pinus nigra	Sosna czarna	235	13	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego, ul. Bydgoska 7	1994r.	Rozporządzenie Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r.(dz.Urz.Woj.Tor. Nr 30/94, poz 205 z dnia 16.11.1994 r.)	1
-	Drzewo	Platanus acerifolia	Platan klonolistny	640	25	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego, ul. Bydgoska 7	1994r.	Rozporządzenie Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r.(dz.Urz.Woj.Tor. Nr 30/94, poz 205 z dnia 16.11.1994 r.)	1
-	Drzewo	Aesculus hippocastanum, Quercus robur	Kasztanowiec zwyczajny, Dąb szypułkowy	Kasztanowiec 359, Dęby: 225-400	Kasztanowiec 21, Dęby: 20-25	Toruń gmina miejska	Drzewa rosną w parku na terenie Szpitala Wojewódzkiego na Bielanych	1994r.	Rozporządzenie Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r.(dz.Urz.Woj.Tor. Nr 30/94, poz 205 z dnia 16.11.1994 r.)	13

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
-	Drzewo	Populus nigra	Wierzba krucha	680	26	Toruń gmina miejska	drzewo znajduje się przy moście drogowym na ul. Dybowskiej	1994r.	Rozporządzenie Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r. (dz.Urz.Woj.Tor. Nr 30/94, poz 205 z dnia 16.11.1994 r.)	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	443	26	Toruń gmina miejska	ul. Rudacka 46/50 (grunt p. Józefa Szmyrło)	1994r.	Rozporządzenie Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r. (dz.Urz.Woj.Tor. Nr 30/94, poz 205 z dnia 16.11.1994 r.)	1
-	Drzewo	Quercus	Dąb	265-395	23-26	Toruń gmina miejska	Rudacka 46/50, Lasy Komunalne	1994r.	Rozporządzenie Nr 36/94 Wojewody Toruńskiego z dnia 24 października 1994 r. (dz.Urz.Woj.Tor. Nr 30/94, poz 205 z dnia 16.11.1994 r.)	6
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	345 – 152	19,5	Toruń gmina miejska	Dwernickiego 46/50	1996r.	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6.02.1996 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 4/96 poz. 22 z dnia 8.03.1996r)	1
-	Drzewo	Ulmus minor, Quercus robur	Wiąz pospolity, Dąb szypułkowy	Dąb 320, Wiąz 289	Dąb 28, Wiąz 27	Toruń gmina miejska	drzewo znajduje się po wschodniej stronie oczyszczalni ścieków w Toruniu, ul. Szosa Bydgoska	1996r.	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6.02.1996 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 4/96 poz. 22 z dnia 8.03.1996r)	2
-	Drzewo	Quercus petraea	Dąb bezszypułkowy	342	20	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się przy wieżdzie na teren oczyszczalni ścieków w Toruniu, ul. Szosa Bydgoska	1996r.	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6.02.1996 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 4/96 poz. 22 z dnia 8.03.1996r)	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	337	30	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się w grupie drzew na skraju skweru miejskiego, przy skrzyżowaniu ulic Chopina i Al. 500-lecia	1996r.	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6.02.1996 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 4/96 poz. 22 z dnia 8.03.1996r)	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	368	28	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się w centralnej części Ogrodu Zoobotanicznego, ul. Bydgoska 7	1996r.	Rozporządzenie Nr 7/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 6.02.1996 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 4/96 poz. 22 z dnia 8.03.1996r)	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	385	25	Toruń gmina miejska	ul. Legionów 53	1998r.	Rozp. Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9.11.1998 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 34/98, poz. 288)	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	341; 309	20; 20	Toruń gmina miejska	ul. Wybickiego	1998r.	Rozp. Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9.11.1998 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 34/98, poz. 288)	2
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	230	15,5	Toruń gmina miejska	ul. Kołłątaja 12	1998r.	Rozp. Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9.11.1998 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 34/98, poz. 288)	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	420	24,5	Toruń gmina miejska	ul. Pawia, Leśnictwo Wrzosey, oddział 147	1998r.	Rozp. Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9.11.1998 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 34/98, poz. 288)	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	480	25	Toruń gmina miejska	Leśnictwo Rudak, oddz. 25, osiedle czerniewice, skarpa za Zespołem Szkół nr 34	1998r.	Rozp. Nr 33/98 Wojewody Toruńskiego z dnia 9.11.1998 r. (Dz.Urz.Woj.Tor. Nr 34/98, poz. 288)	1
-	Drzewo	Chamaecyparis	Cypryśnik grodzki	205	18	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się nad stawem w Dolinie Marzeń przy Palcu parackiego	2006r.	Uchwała nr 1132/06 Rady Miasta Torunia z dnia 28.09.2006 r. (dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 138, poz 2067)	1
-	Drzewo	Acer saccharinum	Klon srebrzysty	301	15	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się nad stawem w Dolinie Marzeń przy Palcu parackiego	2006r.	Uchwała nr 1132/06 Rady Miasta Torunia z dnia 28.09.2006 r. (dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 138, poz 2067)	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
-	Drzewo	Acer saccharinum	Klon srebrzysty	327	19	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się nad stawem w Dolinie Marzeń przy Palcu parackiego	2006r.	Uchwała nr 1132/06 Rady Miasta Torunia z dnia 28.09.2006 r.(dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 138, poz 2067)	1
-	Drzewo	Acer saccharinum	Klon srebrzysty	385	20	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się nad stawem w Dolinie Marzeń przy Palcu parackiego	2006r.	Uchwała nr 1132/06 Rady Miasta Torunia z dnia 28.09.2006 r.(dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 138, poz 2067)	1
-	Drzewo	Acer saccharinum	Klon srebrzysty	368	22	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego przy ul. Bydgoskiej2	Brak danych	Brak danych	1
-	Drzewo	Fagus sylvatica	Buk zwyczajny	279	15	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego przy ul. Bydgoskiej3	Brak danych	Brak danych	1
-	Drzewo	Fagus sylvatica	Buk zwyczajny	195; 164	14; 14	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego przy ul. Bydgoskiej4	Brak danych	Brak danych	1
-	Drzewo	Ginko biloba	Milorzab dwuklapowy	171; 137; 180	15; 15; 16	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego przy ul. Bydgoskiej5	Brak danych	Brak danych	3
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	328	14	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego przy ul. Bydgoskiej6	Brak danych	Brak danych	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	318	16	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego przy ul. Bydgoskiej7	Brak danych	Brak danych	1
-	Drzewo	Corylus colurna	Leszczyna Turecka	232	9	Toruń gmina miejska	Drzewo znajduje się na terenie Ogrodu Zoobotanicznego przy ul. Bydgoskiej8	Brak danych	Brak danych	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	530	30	Toruń gmina miejska	Leśnictwo Łysomice, obręb leśny Olek, oddział 196g	2007r.	Uchwała nr 98/07 Rady Miasta Torunia z dnia 14.06.2007 r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 88, poz. 1393)	1
Dęby Barbary	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	179-310	11-13	Toruń gmina miejska	Osada leśna Barbarka, przy ul. Przysieckiej 13	2007r.	Uchwała nr 98/07 Rady Miasta Torunia z dnia 14.06.2007 r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 88, poz. 1393)	7
-	Drzewo	Aesculus hippocastanum	Kasztanowiec zwyczajny	266; 320	15; 17	Toruń gmina miejska	ul. Wały gen. Sikorskiego 1-13/ Al. Jana Pawła II 9- na terenie zieleni przy Centrum sztuki współczesnej	2008r.	Uchwała Nr 326/08 Rady Miasta Torunia z dnia 5.06.2008r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 85, poz. 1394)	2
Dęby 755-lecia Torunia	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	257; 311; 254; 265; 305; 274	30; 29; 28; 26; 25; 25	Toruń gmina miejska	przy skrzyżowaniu ulic Chopina i Al. 500-lecia Torunia	2008r.	Uchwała Nr 326/08 Rady Miasta Torunia z dnia 5.06.2008r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 85, poz. 1394)	6
Zbyszko	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	363	29-31	Toruń gmina miejska	na terenie lasów Miejskich przy ul. Szosa Okrężna 108-120/ Polna 2/h.Morycińskiego 25-31	2008r.	Uchwała Nr 326/08 Rady Miasta Torunia z dnia 5.06.2008r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Nr 85, poz. 1394)	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
Lipa Rabina Kaliszera	Drzewo	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	276	22	Toruń gmina miejska	drzewo znajduje się na terenie zieleni Cmentarza Żydowskiego przy ul. Puławskiego 18-22	2009r.	Uchwała Rady Miasta Torunia z dnia 21.05.2009r.w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie miasta Torunia. Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Z 2009 roku nr 68 poz. 1310	1
Dąb Astronomii	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	325	20 – 27	Toruń gmina miejska	drzewo znajduje się na terenie zieleni przy fontannie Cosmopolis u zbiegu Placu M. Rapaciego- Al. Jana Pawła II	2009r.	Uchwała Rady Miasta Torunia z dnia 21.05.2009r.w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie miasta Torunia. Dz.Urz.Woj.Kuj.Pom. Z 2009 roku nr 68 poz. 1310	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	295-495	11-32	Wielka Nieszawka	Leśnictwo Zielona nad Strugą Zieloną	29-06-2006	brak danych	12
-	Drzewo	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	242,283	10,1	Wielka Nieszawka	Leśnictwo Dybowo	1955	brak danych	2
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	300-460	12-37	Wielka Nieszawka	Leśnictwo Nieszawka	1956	brak danych	12
-	Drzewo	Larix decidua, Quercus robur	Modrzew europejski, Dąb szypułkowy	215-225, 230	25-28,19	Wielka Nieszawka	Leśnictwo Zielona	1957	brak danych	4
-	Drzewo	Populus alba, Quercus robur	Topola biała, Dąb szypułkowy	424, 243-263	35, 22-24	Wielka Nieszawka	Leśnictwo Gajtowo	1959	brak danych	7

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	362	24	Wielka Nieszawka	działka nr. 407	1993	brak danych	1
-	Drzewo	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	146	20	Wielka Nieszawka	Oddział 149d	1994	brak danych	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	517	22	Zławieś Wielka	przy zbudowaniach gospodarstwa Czesława Dworzeckiego	28.06.2004 r.	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	340	19	Zławieś Wielka	w pobliżu drogi Toruń - Bydgoszcz	1956	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	610	28	Zławieś Wielka	przy zbiorniku oczyszczalni	1958	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	411	17	Zławieś Wielka	w lesie przyległym do parku	1970	Rozp. Wojewody Toruńskiego	3
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	388-477	21-27	Zławieś Wielka	w łąkach wśród zadrzewień	1979	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Quercus petraea	Dąb bezszypułkowy	370	18	Zławieś Wielka	przy zabudowaniach Krzysztofa Przekwasa	1979	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	464	19	Zławieś Wielka	Leśnictwo Gutowo - oddział 216a	1982	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	356	20	Zławieś Wielka	przy starej szkole	1983	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	437	25	Zławieś Wielka	w parku - leśnictwo Gutowo	1985	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Ulmus laevis	Wiąz szypułkowy	361	10	Zławieś Wielka	obok domu Mariana Tofila	1986	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	392	26	Zławieś Wielka	Leśnictwo Bierzgłowo - oddział 33c	1988	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Platanus acerifolia	Platan klonolistny	270	25	Zławieś Wielka	w parku	1988	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	708	28	Zławieś Wielka	Leśnictwo Kamieniec - oddział 257g	1993	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1
-	Drzewo	Tilia cordata	Lipa drobnolistna	345	19	Zławieś Wielka	teren adanego parku w pobliżu nieistniejącego dworu	1996	Rozp. Wojewody Toruńskiego	1

Nazwa formy ochrony przyrody (na podstawie treści aktu prawnego)	Rodzaj pomnika przyrody	Gatunek pomnika przyrody (dotyczy drzew i krzewów)	Nazwa polska	Obwód	Wysokość	Gmina	Położenie	Data utworzenia formy ochrony przyrody (data wejścia w życie aktu prawnego, ustanawiającego formę ochrony przyrody)	Obowiązująca podstawa prawna, ustanawiająca formę ochrony przyrody wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Jeśli skupisko - liczba sztuk
-	Drzewo	Quercus robur	Dąb szypułkowy	460	30	Zławieś Wielka	Leśnictwo Przysiek - oddział 232	1998	Uchwała Nr XX/179/2005 Rady Gminy Zławieś Wielka z dnia 29 kwietnia 2005 roku w sprawie uznania dębu szypułkowego za pomnik przyrody na terenie wsi Górsk, Gmina Zławieś Wielka. Dz.Urz.Woj. Kujawsko-Pomorskiego z roku 2005 nr. 65 poz.1261	1

Załącznik 3

Wykaz sporządzonych uproszczonych Planów Urządzenia Lasów poszczególnych miejscowości Powiatu Toruńskiego

Uproszczony Plan Urządzenia Lasów wsi	Okres obowiązywania UPUL	Nadzór nad gosp. Leśną	Warunki przyrodnicze	Ochrona lasu	Siedliskowe typy lasu											
					Bs	Bśw	Bw	BMśw	BMw	LMw	LMśw	Lw	Lśw	OI	OIJ	LI
Lubicz Górny	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniono. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych lasach.	-	2,88	-	-	-	0,20	-	0,51	-	-	-	-
Cichoradz (gmina Zławieś Wielka)	01.01.2006 - 31.12.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Na terenie urządzanego obrębu ewidencyjnego nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Stref uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniono. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólnie można stwierdzić dobry stan zdrowotny i sanitarny opisywanych drzewostanów. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych lasach.	-	-	-	-	-	-	-	0,78	0,79	-	-	-

Uproszczony Plan Urządzenia Lasów wsi	Okres obowiązywania UPUL	Nadzór nad gosp. Leśną	Warunki przyrodnicze	Ochrona lasu	Siedliskowe typy lasu											
					Bs	Bśw	Bw	BMśw	BMw	LMw	LMśw	Lw	Lśw	OI	OIJ	LI
Stary Toruń (gmina Zławieś Wielka)			Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniono. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Drzewostany w ogólnym stanie zdrowotnym i sanitarnym dobrym. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	-	-	3,43	-	-	1	-	-	-	1,1	
Gronowo (gmina Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniono. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	-	-	0,43	-	1,01	2,35	-	1,21	-	-	-
Brzezinko (gmina Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniono. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	-	-	-	-	-	-	-	1,36	-	-	-
Młyniec Pierwszy (gmina Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniono. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	8,31	-	25,51	-	1,01	-	-	-	3,72	-	-
Jedwabno (gmina Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniono. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	13,57	-	-	-	-	8,54	-	0,40	2,33	-	-

Uproszczony Plan Urządzenia Lasów wsi	Okres obowiązywania UPUL	Nadzór nad gosp. Leśną	Warunki przyrodnicze	Ochrona lasu	Siedliskowe typy lasu											
					Bs	Bśw	Bw	BMśw	BMw	LMw	LMśw	Lw	Lśw	OI	OIJ	LI
Młyniec Drugi (gmina Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	37,75	-	44,32	-	2,29	-	-	-	9,35	-	
Toporzysko (gmina Żławieś Wielka)	01.01.2006 - 31.12.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólnie można stwierdzić dobry stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	15,54	-	13,84	-	-	-	0,49	-	-	0,67	-
Czarnowo (gmina Żławieś Wielka)	01.01.2006 - 31.12.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólnie można stwierdzić dobry stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	2,01	-	8,16	-	-	-	0,17	0,11	2,29	-	3,34
Żławieś Wielka	01.01.2006 - 31.12.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólnie można stwierdzić dobry stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	2,82	-	18,75	-	1,44	-	0,64	-	0,40	-	-
Żławieś Mała	01.01.2006 - 31.12.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólnie można stwierdzić dobry stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	3,75	-	4,13	-	0,81	-	-	-	0,59	-	-

Uproszczony Plan Urządzenia Lasów wsi	Okres obowiązywania UPUL	Nadzór nad gosp. Leśną	Warunki przyrodnicze	Ochrona lasu	Siedliskowe typy lasu											
					Bs	Bśw	Bw	BMśw	BMw	LMw	LMśw	Lw	Lśw	OI	OIJ	LI
Sąsieczo (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	14,33	-	28,74	1,68	1,63	3,86	-	-	-	-	-
Stajenczynki (Zławieś Wielka)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	20,93	-	22,84	2,27	19,70	0,08	-	-	-	-	-
Osiek (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	0,13	55,72	-	145,18	0,20	5,39	0,49	-	-	-	-	-
Kawęczyn (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	1,23	135,37	-	84,33	0,90	2,40	2,66	-	-	0,51	-	-
Obrowo	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	111,69	-	75,15	1,08	0,87	0,76	-	-	-	-	-
Szembekowo (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	0,25	36,38	-	-	-	-	-	0,53	-	1,42	-	-

Uproszczony Plan Urządzenia Lasów wsi	Okres obowiązywania UPUL	Nadzór nad gosp. Leśną	Warunki przyrodnicze	Ochrona lasu	Siedliskowe typy lasu											
					Bs	Bśw	Bw	BMśw	BMw	LMw	LMśw	Lw	Lśw	OI	OIJ	LI
Brzózka (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	2,56	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-
Głogowo (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	1,51	-	-	-	-	-	5,19	-	0,80	0,86	-
Dobrzejewice (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	51,70	-	-	1,31	-	-	-	-	2,12	0,22	-
Zawały (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	0,39	34,57	-	0,83	0,37	-	-	-	-	-	-	-
Złotoria (gmina Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	0,50	-	0,50	-	-	1,65	-	-	4,90	-	-
Grabowiec (gmina Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	6,19	-	8,78	-	1,27	-	0,85	-	4,80	-	-

Uproszczony Plan Urządzenia Lasów wsi	Okres obowiązywania UPUL	Nadzór nad gosp. Leśną	Warunki przyrodnicze	Ochrona lasu	Siedliskowe typy lasu											
					Bs	Bśw	Bw	BMśw	BMw	LMw	LMśw	Lw	Lśw	OI	OIJ	LI
Kopanino (Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	24,18	-	3,05	-	2,19	-	-	-	6,07	-	-
Nowa Wieś (gmina Lubicz)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	81,40	-	22,76	-	-	-	0,45	1,11	2,02	-	-
Wielka Nieszawka	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Cierpiszewo	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	1,61	-	1,05	-	-	-	-	1,47	0,48	4,33	-
Mała Nieszawka (gmina Wielka Nieszawka)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Cierpiszewo	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	1,07	-	2,66	-	-	-	-	-	9,60	-	-
Cierpice (gmina Wielka Nieszawka)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Cierpiszewo	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	20,80	-	0,76	-	-	0,90	-	-	3,05	-	-
Brzoza (gmina Wielka Nieszawka)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Gniewkowo	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	1,50	-	-	-	-	-	-	-	4,91	-	-

Uproszczony Plan Urządzenia Lasów wsi	Okres obowiązywania UPUL	Nadzór nad gosp. Leśną	Warunki przyrodnicze	Ochrona lasu	Siedliskowe typy lasu											
					Bs	Bśw	Bw	BMśw	BMw	LMw	LMśw	Lw	Lśw	OI	OIJ	LI
Popioły (gmina Wielka Nieszawka)	01.01.2009 - 31.12.2018	Nadleśnictwo Gniewkowo	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrożające rozmnożą szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	2,39	-	5,41	-	-	-	2,72	-	-	-	-
Czarne Błoto (gmina Zławieś Wielka)	01.01.2006 - 31.12.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrożające rozmnożą szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólny stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów dobry. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	49,87	-	5,43	-	1,95	-	0,46	-	33,81	0,47	-
Zarosłe Cienkie (gmina Zławieś Wielka)	01.01.2006 - 31.15.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrożające rozmnożą szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólny stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów dobry. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	26,15	-	7,17	-	0,83	-	-	-	0,32	0,20	-
Cegielnik (gmina Zławieś Wielka)	01.01.2006 - 31.12.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrożające rozmnożą szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólny stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów dobry. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	53,11	-	0,20	-	-	-	-	-	0,54	-	-
Gutowo (gmina Zławieś Wielka)	01.01.2006 - 31.12.2015	Nadleśnictwo Toruń	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrożające rozmnożą szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Ogólny stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów dobry. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	2,91	-	19,26	-	0,73	0,93	-	-	2,32	-	-

Uproszczony Plan Urządzenia Lasów wsi	Okres obowiązywania UPUL	Nadzór nad gosp. Leśną	Warunki przyrodnicze	Ochrona lasu	Siedliskowe typy lasu											
					Bs	Bśw	Bw	BMśw	BMw	LMw	LMśw	Lw	Lśw	OI	OIJ	LI
Obory (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	14,63		1,08	-	0,14	0,24	-	-	8,32	-	-
Smogorzewiec (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	5,78	69,82	0,39	0,45	0,63	0,96	-	-	-	2,00		-
Silno (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	-	18,22	-	23,21	-	0,40	-	-	-	-	-	-
Dzikowo (gmina Obrowo)	01.01.2010 - 31.12.2019	Nadleśnictwo Dobrzejewice	Lasy objęte planem położone są w III Wielkopolsko - Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej, dzielnicy 5 Kotliny Toruńsko - Płockiej	Nie występują zatwierdzone lasy ochronne. Strefa uszkodzenia przemysłowego nie wyodrębniano. W celu polepszenia stanu zdrowotnego lasów należy na bieżąco usuwać złomy oraz drzewa usychające i chore, zagrażające rozmnożeniu szkodliwych owadów lub grzybów pasożytniczych. Nie projektuje się wykonania pasów przeciwpożarowych w opisywanych latach.	1,97	139,53	-	0,83	-	-	-	-	-	0,31	-	-