

**AKTUALIZACJA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TARNÓWKA NA LATA
2010 – 2013 Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2014 – 2017**

Zakres	imię i nazwisko	Data / podpis
OPRACOWANIE PROGRAMU	mgr inż. Karolina Lisiak	
KIEROWNIK PRACOWNI	mgr Marta Karaś	

Egz. nr	
Nr ewid.	/2010

PAŹDZIERNIK 2010

**AKTUALIZACJA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TARNÓWKA NA LATA
2010 – 2013 Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2014 – 2017**



PAŹDZIERNIK 2010

Spis treści

SŁOWNICZEK.....	3
I. WPROWADZENIE.....	4
1.1. Przedmiot opracowania.....	4
1. 1. 1. Metodyka opracowania.....	4
1.2. Podstawa prawna.....	5
II. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA.....	6
2.1. Uwarunkowania wynikające z prawa unijnego.....	6
2.2. Uwarunkowania wynikające z prawa krajowego.....	6
2.2.1. Polityka Ekologiczna Państwa.....	6
2.2.2. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska.....	9
2.2.3. Powiatowy Program Ochrony Środowiska.....	10
III. CHARAKTERYSTYKA GMINY.....	12
3.1. Położenie	12
3.2. Użytkowanie gruntów.....	13
3.3. Demografia.....	14
3.4. Gospodarka i rolnictwo.....	14
IV. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA.....	15
V. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY TARNÓWKA.....	16
5.1. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa.....	16
5.1.1. Analiza stanu istniejącego.....	16
5.1.1.1. Wody powierzchniowe.....	16
5.1.1.2. Wody podziemne.....	18
5.1.1.3. Gospodarka wodno – ściekowa.....	20
5.1.2. Cel.....	21
5.1.3. Kierunki działań.....	21
5.1.4. Harmonogram działań.....	22
5.2. Powierzchnia ziemi i gleb.....	23
5.2.1. Rzeźba terenu.....	23
5.2.2. Budowa geologiczna.....	23
5.2.3. Analiza stanu istniejącego.....	24
5.2.3.1. Rodzaje występujących gleb.....	24
5.2.3.2. Stan jakości gleb w Gminie Tarnówka.....	25
5.2.3.3. Surowce występujące na terenie Gminy Tarnówka.....	27
5.2.4. Cel.....	27
5.2.5. Kierunki działań.....	27
5.2.6. Harmonogram działań.....	28
5.3. Przyroda.....	28
5.3.1. Analiza stanu istniejącego.....	28
5.3.1.1. Zabytki i zieleń z nimi związana.....	28
5.3.1.2. Formy ochrony przyrody.....	30
5.3.1.2.1. NATURA 2000.....	30
5.3.1.2.2. Obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, występowanie roślin chronionych i siedlisk przyrodniczych.....	31
5.3.2. Cel.....	34
5.3.3. Kierunki działań.....	34

5.3.4. Harmonogram działań.....	34
5.4. Powietrze atmosferyczne.....	35
5.4.1. Analiza stanu istniejącego.....	35
5.4.1.1. Klimat.....	35
5.4.1.2. Jakość powietrza.....	35
5.4.2. Cel.....	37
5.4.3. Kierunki działań.....	37
5.4.4. Harmonogram działań.....	38
5.5. Hałas.....	38
5.5.1. Analiza stanu istniejącego.....	38
5.5.2. Cel.....	41
5.5.3. Kierunki działań.....	41
5.5.4. Harmonogram działań.....	41
5.6. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	41
5.6.1. Analiza stanu istniejącego.....	41
5.6.2. Cel.....	43
5.6.3. Kierunki działań.....	43
5.6.4. Harmonogram działań.....	43
5.7. Energia odnawialna.....	44
5.7.1. Możliwości technologiczne.....	44
5.7.1. Analiza stanu istniejącego.....	47
5.7.2. Cel.....	48
5.7.3. Kierunki działań.....	48
5.7.4. Harmonogram działań.....	48
5.8. Poważne awarie.....	49
5.8.1. Analiza stanu istniejącego.....	49
5.8.2. Cel.....	50
5.8.3. Kierunki działań.....	50
5.8.4. Harmonogram działań.....	50
VI. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	50
6.1. Monitoring realizacji Programu.....	51
6.2. Instrumenty realizacji Programu.....	53
VII. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU.....	55
7.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej.....	55
7.2. Ekofundusz.....	56
7.3. Banki.....	56
7.4. Fundusze Unii Europejskiej.....	56
7.4.1. Fundusz spójności.....	56
7.4.2. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	57
7.4.3. Fundusz LIFE+.....	58
VIII. ODDZIAŁYWANIE AKTUALIZACJI PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....	58
IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	59
X. SPIS TABEL I RYSUNKÓW.....	62

SŁOWNICZEK

BAT – Best Available Technology – Najlepsze Dostępne Technologie

EAP – 6th European Action Plan – Szósty Program Działania na Rzecz Środowiska

EMAS – Eco-Management and Audit Scheme – System Ekozarządzania i Audytu

EMEP – European Monitoring Environmental Program – Program Monitorowania i Oceny Dalekosiężnego Przenoszenia Substancji Zanieczyszczających Powietrze

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GPZ – Główny Punkt Zasilania

GSM – Global System for Mobile Communications, pierwotnie Groupe Spécial Mobile) – najpopularniejszy obecnie standard telefonii komórkowej

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

IPPC – Integrated Pollution Prevention and Control – Dyrektywa UE 96/61/WE

ISO – International Organization for Standardization – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna

JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

NZŚ – Nadzwyczajne Zagrożenia Środowiska

OCK – Obszar Chronionego Krajobrazu

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego

OZE – Odnawialne Źródła Energii

PKB – Produkt Krajowy Brutto

PLB – oznaczenie w kodzie obszarów naturalnych w odniesieniu do Dyrektywy Ptasiej

PLH – oznaczenie w kodzie obszarów naturalnych w odniesieniu do Dyrektywy Siedliskowej

POŚ – Program Ochrony Środowiska

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

RZSWM w Złotowie – Rejonowy Związek Spółek Wodno – Melioracyjnych

SDR – Średni Dobowy Ruch

SN – oznaczenie linii średniego napięcia

UE – Unia Europejska

UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WN – oznaczenie linii wysokiego napięcia

WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna

ZUW Krajna – Zakład Urządzeń Wodnych „Krajna”

I. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnówka na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017. Niniejsza aktualizacja została sporządzona w celu stworzenia aktualnych warunków niezbędnych do realizacji celów i założeń ochrony środowiska.

Zgodnie z zapisem ustawy – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r., Nr 25 poz. 150 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14, które następnie są uchwalane przez sejmik województwa, radę powiatu lub radę gminy (art. 17, art. 18) Programy te sporządzane, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata. Zgodnie z zapisem w art. 14 programy powinny zawierać:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- poziomy celów długoterminowych,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Przeprowadzenie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnówka podyktowane jest wprowadzeniem licznych zmian oraz nowych ustaleń zarówno ze strony prawodawstwa Unii Europejskiej jak i prawa polskiego, w tym także powstanie nowych wytycznych zawartych w rządowych programach.

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* stawia wymagania zarówno w odniesieniu do polityki ekologicznej państwa, jak i programów ochrony środowiska przygotowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.

1. 1. 1. Metodyka opracowania

Sposób opracowania Programu został przyporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe, dane dotyczące aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na omawianym terenie. Dane źródłowe stanowią materiały przekazane przez Urząd Gminy Tarnówka, pochodzą z opracowań GUS, a także z raportów nadrzędnych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska jak np.: WIOŚ, RDOŚ, UMWW. Podczas sporządzania Projektu aktualizacji POŚ dla Gminy Tarnówka wykorzystano wiedzę dotyczącą różnych zakresów środowiska oraz zapisy prawa krajowego w tym zakresie.

W opracowaniu zostały uwzględnione poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z hałasem, promieniowanie elektromagnetycznym oraz odnawialnymi źródłami energii. Wskazano na obszary działalności ludzkiej wywierającej presję na otoczenie, która powoduje zmiany ilościowo – jakościowe, czego rezultatem są problemy środowiskowe. Na ostatnim etapie sporządzania opracowania określone zostały działania mające na celu poprawę, naprawę lub przeciwdziałanie pogorszeniu się stanu środowiska przyrodniczego Gminy poprzez określenie celów strategicznych, celów długo- i krótkoterminowych oraz kierunków działań. Zarówno cele jak i zadania strategiczne zostały określone w taki sposób, aby były zgodne z opracowaniami wyższego szczebla: z Polityką Ekologiczną Państwa, wojewódzkim i powiatowym programem ochrony środowiska. Projekt Programu po akceptacji jego formy

i treści przez Urząd Gminy Tarnówka zostaje przedstawiony do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Złotowskiego, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu w Poznaniu.

1.2. Podstawa prawna

W sporządzonym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną Aktualizacji Programu stanowią ustawy (wymienione) oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* – Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150 ze zm.,
- USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* – Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 ze zm.,
- USTAWA z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* – Dz. U. z 2005 r., Nr 236, poz. 2008 ze zm.,
- USTAWA z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* – Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 ze zm.,
- USTAWA z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* – Dz. U. z 2006 r., Nr 123, poz. 858 ze zm.,
- USTAWA z dnia 30 kwietnia 2004 r. *o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej* – Dz. U. z 2007 r., Nr 59, poz. 404 ze zm.,
- USTAWA z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* – Dz. U. z 2005 r., Nr 45, poz. 435 ze zm.,
- USTAWA z dnia 4 lutego 1994 r. *Prawo geologiczne i górnicze* – Dz. U. z 2005 r., Nr 228, poz. 1947 ze zm.,
- USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* Dz. U. z 2007 r., Nr 39, poz. 251 ze zm.,
- USTAWA z dnia 11 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* Dz. U. z 2001 r., Nr 63, poz. 638 ze zm.,
- USTAWA z dnia 11 maja 2001 r. *o obowiązkach przedsiębiorców z zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej* – Dz. U. z 2007 r., Nr 90, poz. 607 ze zm.,
- USTAWA z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* – Dz. U. z 2004 r., Nr 3, poz. 20 ze zm.,
- USTAWA z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* – Dz. U. z 2004 r., Nr 121, poz. 1266 ze zm.,
- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* – Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 ze zm.,
- USTAWA z dnia 18 kwietnia 1985 r. *o rybactwie śródlądowym* – Dz. U. z 2009 r., Nr 189, poz. 1471 ze zm.,
- USTAWA z dnia 10 lipca 2007 r. *o nawozach i nawożeniu* – Dz. U. z 2007 r., Nr 147, poz. 1033,
- USTAWA z dnia 20 lipca 1991 r. *o Inspekcji Ochrony Środowiska* – Dz. U. z 2007 r., Nr 44, poz. 287 ze zm.,
- USTAWA z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* –

Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 ze zm.,

- USTAWA z dnia 21 sierpień 1997 r. o ochronie zwierząt – Dz. U. z 2003 r., Nr 106, poz. 1002 ze zm.

II. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA

2.1. Uwarunkowania wynikające z prawa unijnego

Program Ochrony Środowiska powinien odzwierciedlać do pewnych ogólnych zasad, które leżą u podstaw ochrony środowiska w Unii Europejskiej oraz powinien odwoływać się do Polityki Ekologicznej Państwa, która w swej treści wnosi zapisy spójne z zapisami prawa unijnego.

Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego głównie na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. również inne ustawy i rozporządzenia zostały dostosowane do prawa unijnego na drodze implementacji lub transponacji.

Podstawę ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowi VI Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (6th European Action Plan – EAP). Przedstawia on strategię środowiskową, która podkreśla istotność działań szczególnie w strefach: zmian klimatycznych, ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska naturalnego i zdrowia oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki odpadami. Priorytetowe pola działania pozwolą na skuteczną walkę z problemami napotkanymi zarówno na szczeblu wspólnotowym, krajowym jak i lokalnym. W odniesieniu do celów głównych stworzono strategię tematyczne w sprawie zanieczyszczenia powietrza, zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich recyklingu, środowiska morskiego, gleby, pestycydów, wykorzystania zasobów naturalnych i środowiska miejskiego.

Ponadto EAP kładzie nacisk na:

- egzekwowania obowiązującego prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska; uwzględnienie we wszystkich obszarach polityki UE (takich jak rolnictwo, rozwój energia, rybołówstwo, przemysł, rynek wewnętrzny, transport) potencjalnego wpływu na środowisko;
- zaangażowanie przedsiębiorstw i konsumentów w poszukiwanie rozwiązań problemów dotyczących środowiska;
- dostarczenie społeczeństwu informacji niezbędnych do dokonywania wyborów przyjaznych dla środowiska;
- uświadamianie obywatelom znaczenia rozsądnego wykorzystywania gruntów w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i krajobrazów oraz zmniejszania zanieczyszczenia w miastach.

2.2. Uwarunkowania wynikające z prawa krajowego

2.2.1. Polityka Ekologiczna Państwa

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, została ona przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwałą z dnia 22 maja 2009 r. (M. P. nr 34 poz. 501).

Nadrzędna zasadą Polityki Ekologicznej Państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, której istotą jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza

konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki. Zasada ta uzupełniona jest szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, m. in.:

- zasadą prewencji, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć. Zasada ta oznacza w szczególności: zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców. Odzysk energii, wody, 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 prośrodowiskowych 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 czystej produkcji i Responsible Care itp.;
- Zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- Zasadą „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;
- Zasadą regionalizacji, oznaczającą m. in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. Morze Bałtyckie i strefy przybrzeżne, doliny rzeczne i obszary wodno – błotne, szczególnie w strefach przygranicznych);
- Zasadą subsydiarności, oznaczającą planowanie oraz realizację zadań dotyczących ochrony środowiska na odpowiednich poziomach zarządzania, tak aby problem mógł zostać rozwiązany na najniższym szczeblu w sposób skuteczny i efektywny. Wynika ona z Traktatu Maastrich o Unii Europejskiej;
- Zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego, która traktowana jest w następujących kategoriach: sprawiedliwości międzypokoleniowej – tzn. zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych obecnego pokolenia z równoczesnym tworzeniem i utrzymywaniem warunków do zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń, sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej – tzn. zaspokajania potrzeb materialnych i cywilizacyjnych społeczeństw, grup społecznych i jednostek ludzkich w ramach sprawiedliwego dostępu do zasobów i walorów środowiska z równoprawnym traktowaniem potrzeb ogólnospołecznych z potrzebami społeczności lokalnych i jednostek, równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą, poprzez zapewnienie zdrowego i bezpiecznego funkcjonowania jednostek ludzkich, przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych wraz ze stałą ochroną różnorodności biologicznej;
- Zasadą uspołeczniania polityki ekologicznej, która realizowana jest poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków dla społeczeństwa w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, z równoczesnym rozwojem edukacji ekologicznej;

- Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej, odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie do oceny osiągniętych wyników. Oznacza to potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Założenia polityki ekologicznej państwa wynikają z VI Programu działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2002 – 2012, gdzie podkreślono, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli UE. Komisja Europejska wśród czterech priorytetowych obszarów działań wymienia "środowisko i zdrowie". Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa w tym obszarze jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikającego z narażenia na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiskowe.

Cele polityki ekologicznej państwa nakreślają konkretne wyzwania i obszary zainteresowania dla gminnego programu ochrony środowiska. W sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych podstawowe cele to:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej przyrody na różnych poziomach organizacji wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,
- ochrona powierzchni ziemi, a w szczególności ochrony gruntów użytkowanych rolniczo poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogenne oraz zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych przez przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej,
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz ochrona tych zasobów przed ilościową i jakościową degradacją

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego główne cele to:

- dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska,
- poprawa jakości powietrza: redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego,
- ochrona zasobów wodnych, utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, zachowanie i przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne działanie hałasu i zabezpieczenie przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- stworzenie efektywnego nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek.

2.2.2. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska

Na etapie opracowania niniejszego Programu obowiązującym dokumentem był Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019, którego cele do 2019 r. zostają przedstawione poniżej:

1. Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.
2. Zwiększanie lesistości województwa oraz prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej.
3. Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą.
4. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.
5. Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji.
6. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego. Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę.
7. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa.
8. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.
9. Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko.
10. Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.
11. Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna.
12. Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem.
13. Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno – przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska.
14. Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska.
15. Promowanie i wsparcie wdrażania systemu EMAS w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, w sektorze małych przedsiębiorstw oraz administracji publicznej szczebla regionalnego i lokalnego.
16. Zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska.
17. Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.

Aktualizacja POŚ dla Województwa Wielkopolskiego uwzględnia również szereg najważniejszych celów z zakresu gospodarki odpadami zgodnie z zapisami WPGO. Do najważniejszych z nich należą:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,

- gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o ponadgminne zakłady zagospodarowania odpadów,
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.

Nowa aktualizacja Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska została uchwalona w lipcu 2010 r. i na etapie dalszego pracowania niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnówka jest obowiązującym dokumentem wyższego szczebla.

2.2.3. Powiatowy Program Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego, którego aktualizacja została przyjęta w kwietniu 2009 i będzie obowiązywała w latach 2008 – 2011 z perspektywą na kolejne 4 lata.

W aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego przedstawiono analizę stanu środowiska naturalnego. Na podstawie analizy wyznaczono:

- cele po osiągnięciu, których ma nastąpić poprawa poszczególnych elementów środowiska, stanowiąca ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań (a w ramach kierunków działań – zadań ekologicznych),
- kierunki działań – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych.

W harmonogramie czasowo – finansowym wyznaczono również zadania ekologiczne – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych zadań w ramach danego celu ekologicznego. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być zrealizowane aż do osiągnięcia założonego celu.

Wyznaczone cele długoterminowe z zakresu:

- ochrony zasobów wód

Podstawowym celem realizowanym przez gminy są działania inwestycyjne w ramach KPOŚK i dyrektywy 91/271/EWG w zakresie:

1. Budowy sieci kanalizacyjnej stanowiące działania długo- i średniookresowe do 2015 r.
2. Wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM (równoważna liczba mieszkańców aglomeracji) systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków stanowiące działania długo- i średniookresowe do 2015 r.

W ramach ochrony zasobów i jakości wód wytyczono następujące cele:

1. Poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez zmniejszenie ilości ścieków komunalnych odprowadzanych bez oczyszczania.
2. Poprawa jakości ścieków.
3. Sukcesywne ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody podziemne.

- ochrony powietrza

1. Ograniczenie emisji z procesów spalania paliw.

2. Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych do powietrza.
 3. Stopniowe zmniejszanie emisji ze źródeł przemysłowych.
- ochrony przed hałasem
 1. Zmniejszenie oddziaływania hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez jego obniżenie do poziomu obowiązujących standardów.
 - ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym
 1. Skupienie się na rozwoju systemu badań pól elektromagnetycznych.
 2. Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych.
 - Gospodarki odpadami
 1. Uporządkowanie obrotu odpadami i stworzenie warunków dla ich bezpiecznego unieszkodliwiania.
 2. Stworzenie infrastruktury recyklingu odpadów.
 3. Usuwanie odpadów niebezpiecznych z terenów objętych ochroną wód.
 4. Wzmocnienie i rozbudowę monitoringu wytwarzania, unieszkodliwiania i składowania odpadów niebezpiecznych.
 5. Likwidację „dzikich wysypisk”.
 - ochrony powierzchni ziemi i gleb
 1. Ochrona i wykorzystanie istniejących zasobów glebowych.
 2. Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych.
 - ochrony zasobów kopalin
 1. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin.
 2. Kompleksowe wykorzystanie kopalin, w tym kopalin towarzyszących.
 - ochrony przyrody
 1. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej.
 2. Doskonalenie systemu obszarów chronionych.
 3. Stała dbałość i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody.
 - energii odnawialnej
 1. Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
 - zapobiegania poważnym awariom
 1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych.
 2. Opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska.

- edukacji ekologicznej
1. Kształtowanie właściwych postaw mieszkańców powiatu i rozwinięcie ich świadomości o tematykę związaną z ochroną środowiska.

III. CHARAKTERYSTYKA GMINY

3.1. Położenie

Położenie geograficzne

W klasyfikacji krain geograficznych Gmina Tarnówka leży w fizyczno – geograficznym makroregionie Pojezierza Południowopomorskiego, wschodnia jej część znajduje się w obrębie Pojezierza Krajeńskiego, natomiast zachodnia część w dolinie rzeki Gwdy. Przez obszar Gminy przepływa rzeka Gwda płynąca z północy na południe długości 147 km. Rzeka ta szeroką malowniczą doliną powstałą wskutek działalności lodowca dzieli obszar Gminy na dwa zdecydowanie różne od siebie obszary. Obszar zachodni położony jest na sandrze Gwdy, w który głęboko wryta jest dolina rzeki. Charakteryzuje się bardzo wysoką lesistością, urozmaiconym krajobrazem. Obszar wschodni typowo rolniczy.

Położenie administracyjne

Pod względem administracyjnym Gmina Tarnówka leży w północno – zachodniej części województwa wielkopolskiego, w środkowo – zachodniej części powiatu złotowskiego. Od zachodu graniczy z gminą Jastrowie, od wschodu z gminą Złotów, od południa natomiast z gminą Krajenka.

Gmina Tarnówka jest najmniejszą gminą w powiecie złotowskim – jej powierzchnia wynosi 13 245 ha. Jest to gmina wiejska, w jej skład wchodzi 11 sołectw.

Tab.1. Struktura administracyjna Gminy Tarnówka

Herb Gminy Tarnówka	Lokalizacja i siedziba	Sołectwa
	województwo: wielkopolskie	Bartoszkowo Osówka Piecewo
	powiat: złotowski	Plecemin Plytnica Ptusza
	Gmina: wiejska	Sokolna Tarnowiec Tarnówka (2 sołectwa)
	Urząd Gminy w Tarnówce ul. Zwycięstwa 2 77 – 416 Tarnówka	Węgierce
		<u>Miejscowości bez statusu sołectwa</u>
		Annopole Tarnowski Młyn
		Pomiarki Tarnowiec – Elektrownia

Zródło: Serwis informacyjny Gminy Tarnówka oraz informacje z Urzędu Gminy w Tarnówce



Rys. 1. Położenie administracyjne Gminy Tarnówka na tle powiatu złotowskiego

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego

Infrastruktura drogowa

Przez teren Gminy Tarnówka przebiega droga krajowa nr 11 relacji Bytom – Poznań – Kołobrzeg oraz droga wojewódzka nr 189. Odcinek drogi nr 11 na terenie Gminy wynosi 20 km, natomiast odcinek drogi nr 189 zaledwie 200 m. Długość dróg powiatowych wynosi – 57,6 km, a gminnych – 68,0 km. Nie ma dróg wojewódzkich. Przez teren Gminy przebiega trasa kolejowa relacji Warszawa – Kołobrzeg.

3.2. Użytkowanie gruntów

Niemal połowa powierzchni Gminy to obszar typowo rolniczy, drugą połowę natomiast zajmują lasy. Powierzchnia gruntów użytkowanych w poszczególne sposoby w Gminie Tarnówka została podana na podstawie ankiety przeprowadzonej w Urzędzie Gminy Tarnówka.

Tab. 2. Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Tarnówka podane w [ha]

Użytki rolne				Grunty leśne	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Nieużytki	Pozostałe
Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska						
5042	40	433	354	6551	177	16	0	130	502

Źródło: Urząd Gminy Tarnówka

3.3. Demografia

Teren Gminy Tarnówka na koniec roku 2009 zamieszkiwało 3241 osób, gdzie 3188 osób na pobyt stały, a 53 osoby na pobyt czasowy. W tabeli nr 3 zostaje podana liczba mieszkańców na dzień 15.08. 2010 r. z podziałem na miejscowości.

Tab. 3. Liczba ludności na terenie Gminy Tarnówka na dzień 15.08.2010 r.

Miejscowość	Anno-pole	Bar-tosz-kowo	Osów-ka	Piece-wo	Plece-min	Płytni-ca	Po-miarki	Ptusza	Sokol-na	Tarno-wiec	Tar-nowski Młyn	Tar-nówka	Wę-gierce
Liczba ludności	89	315	193	201	135	185	154	183	248	218	56	1148	122
Razem	3247												

Źródło: Urząd Gminy Tarnówka

3.4. Gospodarka i rolnictwo

Na terenie Gminy Tarnówka funkcjonują placówki gastronomiczne, handlowe, prowadzona jest produkcja wyrobów spożywczych i przemysłowych. Działają przedsiębiorstwa, turystyczne, transportowe i inne. Tabela nr 4 wykazuje ilość podmiotów działających w danej dziedzinie gospodarki.

Tab. 4. Liczba przedsiębiorstw z podziałem na rodzaj prowadzonej działalności stan na dzień 15. 08. 2010 r.

Lp.	Rodzaj działalności gospodarczej	Liczba
1.	Produkcja wyrobów	10
2.	Usługi przemysłowe	7
3.	Budownictwo	16
4.	Transport	11
5.	Handel stacjonarny	28
6.	Handel obwoźny	4
7.	Gastronomia	6
8.	Pozostałe usługi materialne	9
9.	Usługi niematerialne	21
Razem		112

Źródło: Urząd Gminy Tarnówka

IV. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA

Istotnym elementem zarządzania jest planowanie, umożliwia ono bardziej efektywne gospodarowanie zasobami. Proces planowania strategicznego i operacyjnego pozwala określić:

- stan aktualny,
- cele do osiągnięcia,
- sposób, w jaki należy go realizować.

Stan aktualny i cele nakreślają procesy planowania strategicznego, natomiast sposób, w jaki chcemy to osiągnąć definiuje zakres planowania operacyjnego. Planowanie strategiczne określa długoterminową wizję i misję gminy oraz wyznacza cele strategiczne. Planowanie operacyjne transformuje cele strategiczne na realne zadania, których wykonanie zbliży do osiągnięcia celów strategicznych.

W celu opracowania dokumentów strategicznych przyjmuje się na ogół trójstopniową hierarchię celów:

- cel nadrzędny,
- cele systemowe,
- kierunki działań.

Na proces planowania wpływają również uwarunkowania wynikające z istniejących programów sektorowych, planów i programów wyższego szczebla. Formułowane cele i zadania są pochodną obecnego stanu i zagrożeń środowiska na omawianym terenie. Specyfika przeważającej działalności gospodarczej oraz charakterystyka funkcjonalna Gminy Tarnówka warunkuje kierunki działań i zadania, jakie należy wykonać, aby we właściwy sposób przeciwdziałać degradacji środowiska, dążyć do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców.

Cel nadrzędny Gminy Tarnówka został zdefiniowany jako:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SPOŁECZNO – GOSPODARCZY GMINY TARNÓWKA
UWZGLĘDNIAJĄCY OCHRONĘ ŚRODOWISKA**

Cele systemowe wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w perspektywie 4 – 8 lat. Cele opracowano na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, obszarów problemowych występujących na badanym terenie, kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska przez Urząd Gminy Tarnówka. Na poszczególne cele systemowe składają się kierunki działań, a w ramach nich konkretne zadania, przez które będą realizowane. Cele systemowe zostały określone z podziałem na poszczególne komponenty środowiska.

W harmonogramie działań na lata 2010 – 2014 ujęto poszczególne zadania niezbędne do osiągnięcia założonych celów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji zadania w poszczególnych latach, potencjalnymi źródłami finansowania zadania oraz jednostką odpowiedzialną za ich realizację.

V. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY TARNÓWKA**5.1. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa****5.1.1. Analiza stanu istniejącego****5.1.1.1. Wody powierzchniowe**

Przez teren Gminy Tarnówka przepływają rzeki: Gwda, Młynówka, Płynica. Innymi ciekami są kanał Sokoleński oraz kanał Osówka – Piecewo.

Cały obszar Gminy leży w dorzeczu Gwdy, która jest prawobocznym dopływem Noteci. Środkowa i północna część Gminy znajduje się w przeważającej części w zlewni Pankwicy – Kanału Sokoleńskiego, wschodnia część Gminy w zlewniach dopływów Gwdy – Głomi, natomiast zachodnia część Gminy w zlewni dopływu Gwdy – Płynicy. Gwda przyjmuje dwa niewielkie prawoboczne dopływy – Płynicę i Młynówkę.

Badania przeprowadzone przez WIOŚ pozwoliły określić stan jakości wód za rok 2009.

Pomiaru jakości wód dla rzeki Gwdy dokonano w miejscowości Tarnowski Młyn. W tabeli nr 5 przedstawione są wyniki dla poszczególnych parametrów.

Tab. 5. Wyniki potencjału ekologicznego w punkcie pomiarowo – kontrolnym GWDA – TARNOWSKI MŁYN na podstawie wyników badań z roku 2009

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	data	Maximum	data	Średnia roczna	Klasa wskaźnika jakości wód
1.	Temperatura wody	°C	10	1,2	2.02.2009	19,4	18.08.2009	11,8	I
2.	Odczyn	pH	10	7,66	1.09.2009	8,25	4.05.2009	7,95	I
3.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	10	4,87	6.07.2009	11,51	2.02.2009	8,77	Poniżej stanu dobrego
4.	BZT ₅	mg O ₂ /l	10	0,8	12.10.2009	3,3	4.05.2009	2,0	II
5.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	10	5,03	1.09.2009	7,21	4.05.2009	6,08	I
6.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	10	0,048	18.08.2009	0,382	2.02.2009	0,14	I
7.	Azot Kjeldahla	mg N/l	10	0,555	2.03.2009	2,0	12.10.2009	1,134	II
8.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	10	0,22	1.06.2009	1,45	6.04.2009	0,63	I
9.	Azot ogólny	mg N/l	10	1,28	1.09.2009	2,66	12-010-09	1,78	I
10.	Fosfor ogólny	mg /l	10	0,084	6.04.2009	0,13	6.07.2009	0,11	I
11.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	10	290,0	4.05.2009	331,5	2.11.2009	310,95	I
12.	Substancje rozpuszczone	mg/l	10	225,0	12.10.2009	256,0	6.04.2009	238,7	I
13.	Makrofity indeks rzeczny		1	38,95	6.07.2009	38,95	2.11.2009		II

Źródło: Stan czystości wód województwa wielkopolskiego, WIOŚ 2008

Klasa elementów fizyko – chemicznych: jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla klasy II. Klasa elementów biologicznych – II.

Stan jakości wód rzeki Młynówki wpadającej do rzeki Gwdy zbadano w punkcie pomiarowo – kontrolnym Łysa Góra (tabela nr 6).

Tab. 6. Wyniki potencjału ekologicznego w punkcie pomiarowo – kontrolnym MŁYNÓWKA KASZCZORSKA – ŁYSA GÓRA na podstawie wyników badań z roku 2009

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	data	Maximum	data	Średnia roczna	Klasa wskaźnika jakości wód
1.	Temperatura wody	°C	10	2,3	10.02.2009	21,8	6.07.2009	11,9	I
2.	Odczyn	pH	10	7,4	21.09.2009	8,1	14.04.2009	7,6	I
3.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	10	0,77	12.01.2009	10,87	10.02.2009	3,8	Poniżej stanu dobrego
4.	BZT ₅	mg O ₂ /l	10	0,8	14.10.2009	4,91	14.04.2009	2,41	II
5.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	10	7,28	12.01.2009	12,60	14.04.2009	9,99	II
6.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	10	0,06	14.04.2009	7,96	10.02.2009	2,62	Poniżej stanu dobrego
7.	Azot Kjeldahla	mg N/l	10	1,59	9.03.2009	6,45	10.08.2009	3,20	Poniżej stanu dobrego
8.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	10	0,03	6.07.2009	0,69	9.03.2009	0,27	I
9.	Azot ogólny	mg N/l	10	1,99	14.04.2009	6,50	10.08.2009	3,48	II
10.	Fosfor ogólny	mg /l	10	0,08	9.03.2009	0,66	12.01.2009	0,34	Poniżej stanu dobrego
11.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	10	473,0	14.04.2009	728,0	11.05.2009	566,0	I
12.	Substancje rozpuszczone	mg/l	10	279,0	12.01.2009	542,0	10.08.2009	370,7	II
13.	Chlorofil a	µg/l	10	2,35	14.10.2009	33,0	14.04.2009	12,29	I
14.	Makrofity indeks rzeczny		1	31,18	15.06.2009	31,18	15.06.2009		II
15.	Indeks okrzemkowy		1	0,4346	28.09.2009	0,4345	28.09.2009		III

Źródło: Stan czystości wód województwa wielkopolskiego, WIOŚ 2008

Klasa elementów fizyko – chemicznych: jeden lub więcej badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartości określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla klasy II. Klasa elementów biologicznych – III.

Stan jakości wód rzeki Płynica wpadającej do rzeki Gwdy zbadano w punkcie pomiarowo – kontrolnym Płynica (tabela nr 7).

Tab. 7. Wyniki potencjału ekologicznego w punkcie pomiarowo – kontrolnym PŁYTNICA na podstawie wyników badań z roku 2009

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	data	Maximum	data	Średnia roczna	Klasa wskaźnika jakości wód
1.	Temperatura wody	°C	10	1,0	3.02.2009	16,6	7.07.2009	8,9	I
2.	Odczyn	pH	10	7,81	1.03.2009	8,35	7.07.2009	8,11	I
3.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	10	8,99	7.07.2009	14,02	3.02.2009	10,9	I
4.	BZT ₅	mg O ₂ /l	10	0,9	13.10.2009	2,4	03-02-09 03-03-09	1,7	I

5.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	10	3,98	11.08.2009 08-09-09	6,03	3.03.2009	4,78	I
6.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	10	0,005	3.11.2009	0,09	3.02.2009	0,03	I
7.	Azot Kjeldahla	mg N/l	10	0,15	3.02.2009	0,897	5.05.2009	0,574	I
8.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	10	0,38	8.09.2009	2,02	3.03.2009	0,78	I
9.	Azot ogólny	mg N/l	10	0,877	8.09.2009	2,42	3.03.2009	1,37	I
10.	Fosfor ogólny	mg /l	10	0,052	3.11.2009	0,16	13.10.2009	0,11	I
11.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	10	299,0	7.04.2009	354,0	13.10.2009	324,0	I
12.	Substancje rozpuszczone	mg/l	10	229,0	2.06.2009	272,0	8.09.2009	250,6	I
13.	Makrofity indeks rzeczny		1	45,0	17.06.2009	45,0	17.06.2009		II

Źródło: Stan czystości wód województwa wielkopolskiego, WIOŚ 2008

Klasa elementów fizyko – chemicznych: żaden z badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych nie przekracza wartości określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia dla klasy I. Klasa elementów biologicznych – II.

Należy pamiętać, że wypełnienie kolorem żółtym w powyższych tabelach oznacza określenie klasy wskaźnika na podstawie wartości maksymalnej, minimalnej lub średniej w zależności od liczby pobranych próbek.

Na terenie Gminy Tarnówka nie znajdują się żadne większe jeziora. Jedynie wody powierzchniowe stojące to:

- staw Fabryczny położony przy Fabryce tektury w Tarnówce,
- zbiornik wodny na rzece Gwda przed Elektrownią Wodną Ptusza i Fabryką Tektury w Tarnówce.

Urządzenia wodne na terenie Gminy to:

- jaz na rzece Gwda przy Fabryce Tektury w Tarnówce,
- jaz na rzece Gwda przy Elektrowni Wodnej Ptusza,
- jaz na rzece Młynówka Ptusza.

5.1.1.2. Wody podziemne

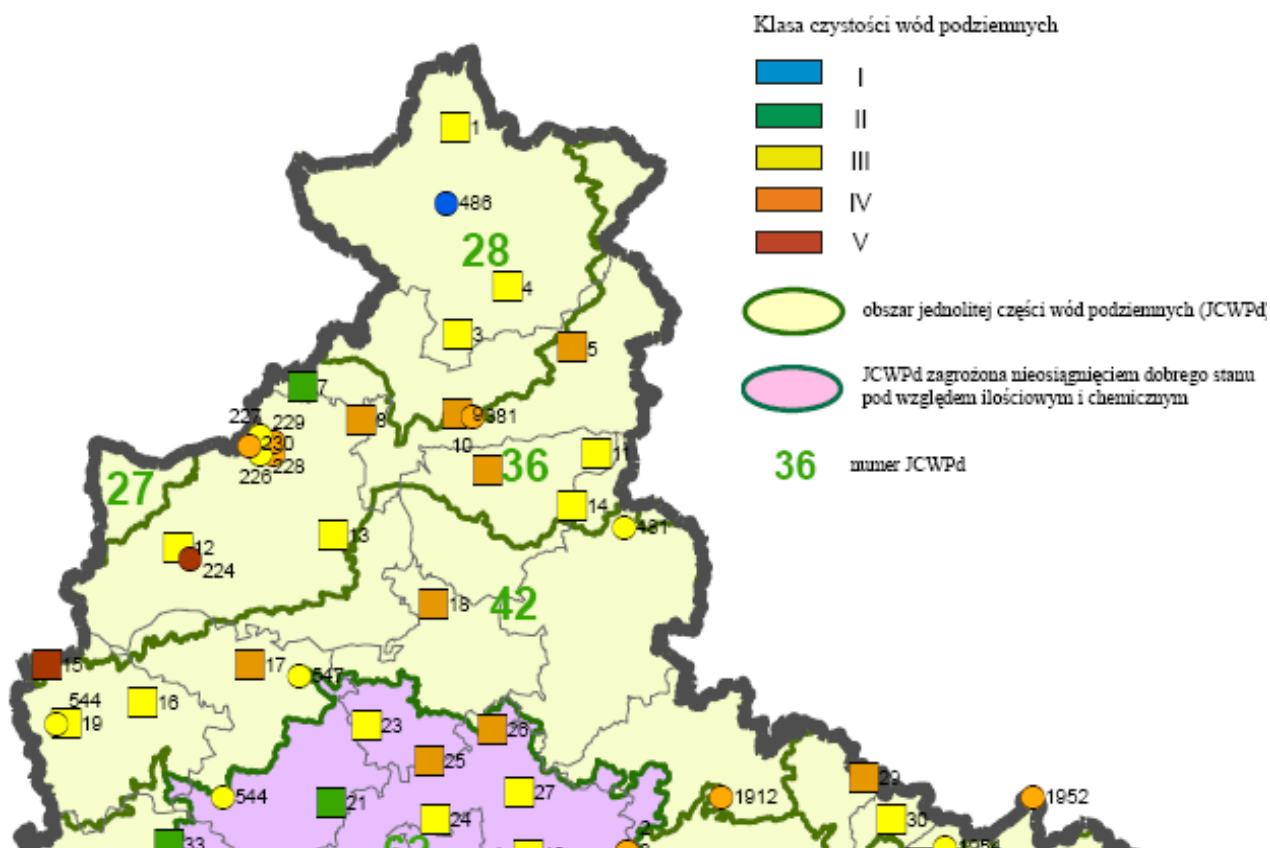
Gmina Tarnówka leży na terenie, którym występują 2 zbiorniki wód podziemnych: GZWP 126 oraz GZWP 127. Dostępne dane na temat jakości wód podziemnych pochodzą z 2002 r. i są oparte na badaniach Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tab. 8. Jakość wód podziemnych w latach 2000 – 2002 na terenie Powiatu Złotowskiego

Miejscowość/gmina	Typ monitoringu	Stratyfikacja	Głębokość stropu m p. p. t.	Nr zbiornika GZWP	Klasa czystości		
					2000	2001	2002
Jastrowie/Jastrowie	Krajowy	Q	43,5	126	Ia	Ia	Ia
Okonek/Okonek	Regionalny	Q+Tr	103,0	126	-	III	Ib
Podgaje/Okonek		Q+Tr	101,0	126	-	II	Ib
Skórka/Krajenka		Q	67,0	125	-	II	II
Krajenka		Tr	165,0	127	-	II	Ib

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnówka na lata 2004 – 2011

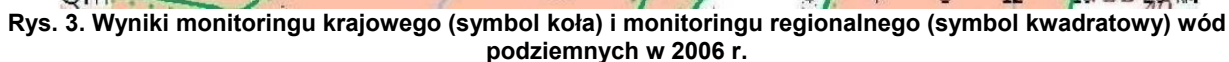
Innym źródłem informacji o jakości wód podziemnych są wyniki monitoringu krajowego i regionalnego z 2006 r. Na rysunku nr 1 zostaje przedstawiony w wersji graficznej stan jakości wód podziemnych w powiecie złotowskim.



Rys. 2. Wyniki monitoringu krajowego (symbol koła) i monitoringu regionalnego (symbol kwadratowy) wód podziemnych w 2006 r.

Źródło: Stan Środowiska w Wielkopolsce w roku 2006, opracowanie WIOŚ

Na rysunku nr 2 natomiast przedstawiono lokalizację głównych zbiorników podziemnych występujących w obrębie Gminy Tarnówka.



- liczba przyłączy – 407,
- ilość odprowadzanych ścieków do oczyszczalni gminnych w skali roku – 79 tys. m³.

Ścieki poddawane oczyszczaniu na oczyszczalni typu „Lemna” w Tarnówce oraz na oczyszczalni typu „Osa” w Bartoszkowie są poddawane badaniom jakości. Pomiary zostały przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu na początku roku 2010. Protokół z przebiegu i efektów kontroli oraz wystąpienie pokontrolne znajdują się do wglądu u Sekretarz Gminy.

Oczyszczalnia „Lemna” jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną o następujących parametrach:

- Qśr dobowe = 180 m³,
- Qmax dobowe = 240 m³,

Na oczyszczalni powstają odpady takie jak:

- skratki (kod: 19 08 01) w ilości 5,0 Mg/rok,
- zawartość piaskowników (kod: 19 08 02) w ilości 1,5 Mg/rok,
- ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod: 19 08 05) w ilości 200 Mg/rok.

Raz na 10 lat przeprowadzane jest czyszczenie stawów (napowietrzanego i doczyszczającego), podczas którego powstaje 2500 m³ komunalnych osadów ściekowych.

Oczyszczalnia „Osa” jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną o następujących parametrach:

- Qśr dobowe = 100 m³,
- Qmax dobowe = 100 m³,

Na oczyszczalni powstają odpady takie jak:

- skratki (kod: 19 08 01) w ilości 0,5 Mg/rok,
- ustabilizowane komunalne osady ściekowe (kod: 19 08 05) w ilości 300 Mg/rok.

Osady z oczyszczalni wywożone są do Spółki Gwda, skratki i zawartość piaskowników odbiera Spółka MZUK Złotów.

5.1.2. Cel

1. Trwałe zabezpieczenie potrzeb w aspekcie ilości i jakości wody oraz jej dostarczenia w odpowiednim czasie i miejscu.

2. Racjonalne wykorzystanie wody.

3. Racjonalne korzystanie z terenów, na których znajdują się zbiorniki i cieki wodne. Ochrona wód powierzchniowych.

5.1.3. Kierunki działań

Dla Gminy Tarnówka określa się kierunki dotyczące rozwiązania problemów zasobów wodnych:

1. Budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.
2. Promowanie i wspieranie budowy oczyszczalni przydomowych w miejscach, w których budowa kanalizacji sanitarnej nie jest ekonomicznie uzasadniona.

3. Ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń z rolnictwa na jakość wód poprzez realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa.
4. Budowa systemów podczyszczających wzdłuż modernizowanych i nowo powstałych dróg.
5. Wzmoczenie działań kontrolnych i egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków komunalnych.
6. Edukacja ekologiczna na temat szkodliwości dla środowiska i zdrowia ludzi zanieczyszczeń wydostających się z nieszczelnych zbiorników i wylewania ich na tereny upraw i działek nie objętych systemem kanalizacji.
7. Odbudowa i utrzymanie odpowiedniego stanu systemów melioracyjnych.

5.1.4. Harmonogram działań

Tab. 9. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu zasobów wodnych i gospodarki wodno – ściekowej na terenie Gminy Tarnówka

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN	Źródło finansowania
Budowa kanalizacji w m. Sokolna – prace geodezyjne i opracowanie PT, decyzja na budowę	Gmina	2012-2013	150.000	Gmina
Budowa kanalizacji w m. Sokolna	Gmina	2014-2015	2.000.000	Gmina, UE, WFOŚiGW
Budowa wodociągu w m. Ptusza	Gmina	2011-2012	1.000.000	Gmina, UE, WFOŚiGW
Budowa stacji uzdatniania wody w m. Ptusza	Gmina	2011-2012	1.200.000	Gmina, UE, WFOŚiGW
Modernizacja oczyszczalni Tarnówka „LEMNA”	Gmina	2010 - 2013	520.000	Gmina, UE, WFOŚiGW
Modernizacja oczyszczalni Bartoszkowo	Gmina	2011-2012	120.000	Gmina, UE, WFOŚiGW
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w m. Ptusza	Gmina	2013-2015	350.000	Gmina, UE, WFOŚiGW
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w m. Płytnica	Gmina	2015	480.000	Gmina, UE, WFOŚiGW
Budowa oczyszczalni w Pleceminie	Gmina Deweloper	2012-2015	2.500.000 zł	Gmina, UE, WFOŚiGW Deweloper
Rozbudowa ujęcia wody pitnej, stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowej z przyłączami dla m. Plecemin	Gmina Deweloper	2012-2015	1.500.000	Gmina, UE, WFOŚiGW, Deweloper
Zachęcanie do budowy oczyszczalni przydomowych	Gmina, przedsiębiorcy	2010-2013 2013-2018	20.000/rok	Gmina, przedsiębiorcy
Konservacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez płukanie sieci, usuwanie na bieżąco przecieków na sieciach	Gmina	Zadanie ciągle	5.000/rok	Gmina
	Rolnicy i użytkownicy	Zadanie ciągle	15.000	Rolnicy
Konservacja systemów melioracyjnych w m. Tarnówka, Annapole, Bartoszkowo, Węgierce, Pomiarki, Piecewo, Osówka – objętych działalnością SW Tarnówka	RZSWM w Złotowie	Zadanie ciągle	80.000/rocznie	RZSWM w Złotowie
Kontrolowanie nielegalnego zrzutu ścieków	Gmina	Zadanie ciągle	1.000/rok	Gmina

i poboru wód				
Edukacja ekologiczna w zakresie zanieczyszczania środowiska ściekami i nielegalnego poboru wód	Gmina	Zadanie ciągłe	1.000/rok	Gmina
Konservacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez płukanie sieci, usuwanie na bieżąco przecieków na sieciach	Gmina	Zadanie ciągłe	6.000/rok	Gmina
	ZUW „KRAJNA” Złotów	Zadanie ciągłe	10.000	ZUW „KRAJNA” Złotów

Źródło: Na podstawie konsultacji z UG Tarnówka

5.2. Powierzchnia ziemi i gleb

Gleby Gminy podobnie jak całego powiatu charakteryzują się dużą przestrzenną zmiennością, co wynika głównie ze zróżnicowanego składu granulometrycznego. Pod względem genetycznym na wysoczyźnie morenowej przeważają gleby brunatne, brunatne kwaśne i wylugowane, gleby bielcowe i szare. W części dolinnej przeważają gleby bielcowe oraz w obniżeniach gleby pochodzenia organicznego.

5.2.1. Rzeźba terenu

W fizyczno – geograficznym podziale Polski (wg J. Kondrackiego) teren gminy położony jest w obrębie makroregionu Pojezierze Południowopomorskie, w granicach dwóch mezoregionów (wschodnia część Gminy – obręb Pojezierza Krajeńskiego, zachodnia część gminy – Dolina Gwdy).

Najwyżej położonym punktem w gminie jest wzgórze morenowe – „Góra Zaleska” (140,4 m n. p. m.), a najniższy punkt w dolinie Gwdy – 68,9 m n. p. m.

Rzeźba obszaru Gminy Tarnówka została ukształtowana w czasie ostatniego zlodowacenia skandynawskiego. Na terenie Gminy wyróżnić można dwa typy rzeźby – morenową wysoczyznę polodowcową i dolinę Gwdy. Miejscami falista wysoczyzna morenowa wznosi się 105 – 115 m n. p. m. i obniża się w kierunku południowym i zachodnim. Wysoczyznę budują gliny zwałowe i piaski gliniaste. W dolinie Gwdy występują liczne nierówności związane z niespokojną akumulacją osadów wodnolodowcowych.

5.2.2. Budowa geologiczna

Na podstawie zapisów przygotowanych do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tarnówka sporządzonego w roku 2007 zostaje podany opis budowy geologicznej i dalej zasobów surowców.

Gmina Tarnówka położona jest w jednostce geologicznej – strukturalnej o nazwie Antyklinalium Kujawsko – Pomorskie (Antyklinalium Środkowopolskie). Antyklinalium Kujawsko Pomorskie wypiętrzone zostało głównie w czasie trwania orogenezy alpejskiej na przełomie Kredy (Mezozoik) i Trzeciorzędu (Kenozoik) – faza iaramijska, kiedy powstały m. in., Góry Karpaty. Potem górna część tego wypiętrzenia w okresie starszego Trzeciorzędu została zniszczona na skutek transgresji morskiej. Dlatego w stratygrafii brakuje osadów Jury Środkowej i lokalnie Jury Górnej, Kredy i starszego Trzeciorzędu: Paleocenu i Eocenu oraz lokalnie Oligocenu.

Budowa geologiczna do głębokości 133 m poznana została na podstawie otworu hydrogeologicznego w Osówce zlokalizowanego na rzędnej 116,3 m n. p. m. oraz w miejscowości Płytnica (ALP) rzędna ok. 80,0 m n. p. m.

W Osówce nawiercono zwierciadło wody na głębokości 98,0 m p. p. t. (do 105 m n. p. m.), a zwierciadło wody ustabilizowane na 20,8 m p. p. t. Wydajność studni $Q = 34,45 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S = 28,5 \text{ m}$.

W Płytnicy nawiercono zwierciadło wody na głębokości 62,5 m p. p. t., natomiast zwierciadło wody ustabilizowane na +0,8 m p. p. m. Wydajność studni $Q = 4,4 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $S = 22,5 \text{ m}$.

Ponadto woda występuje w warstwach węgla brunatnego.

Analiza obu profili geologicznych wskazuje na duże zróżnicowanie w budowie geologicznej w obrębie Gminy Tarnówka.

Powierzchnię utworów ery mezozoicznej tworzą skały z okresu jurajskiego, które wyklinowują się w kierunku południowo – zachodnim to jest w kierunku centrum Antyklinorium Kujawsko Pomorskiego.

Na osadach jurajskich piaskowcach i iłowcach są utwory trzeciorzędowe z epoki Oligocenu w postaci iłów szaro zielonych i piasków glaukonitowych.

Brak jest skał z okresu kredy oraz starszego trzeciorzędu z epok paleocenu i eocenu.

Na oligocenie spoczywają osady miocenu w postaci formacji burowęgłowej reprezentowanej przez piaski drobne i pylaste, rzadziej średnie przewarstwione wkładkami iłów i węgla brunatnych, od których mają zabarwienie szaro brunatne.

Na osadach trzeciorzędowych (miocen, pliocen) są utwory czwartorzędowe epoki plejstoceńskiej. Są to osady lodowcowe (gliny) i wodnolodowcowe (piaski o różnej granulacji) o zmiennym ułożeniu i zmiennej grubości warstw.

Na terenie Gminy Tarnówka stwierdzona miąższość utworów plejstoceńskich wynosi od 19 m w Płytnicy do 75 m w Pomiarach. W profilu przeważają gliny, piaski i żwiry poza Ptuszą i Tarnówką, gdzie ich łączna miąższość wynosi 18 m i 13 m. Występują w postaci cienkich warstw o grubości od 0,5 do 2-3 m. najczęściej w profilu występują 2 – 3 warstwy utworów piaszczystych.

Po ustąpieniu lądolodu i wkroczeniu roślinności rozpoczęła się współczesna epoka geologiczna zwana holocenem. Rozpoczęły się procesy glebotwórcze i działalność erozyjna i akumulacyjna wód, a także narastanie i akumulacja masy organicznej.

Utwory holocenne to głównie piaski rzeczne i namuły organiczne występujące głównie w pobliżu koryta Gwdy, a także torfy wypełniające starorzecza Gwdy i niektóre z obniżeń i dolin w obrębie wysoczyzny morenowej. Miąższość holocenu jest słabo rozpoznana, najczęściej w obniżeniach wynosi 1 – 3 m. Do utworów holocennych zaliczana jest gleba.

5.2.3. Analiza stanu istniejącego

5.2.3.1. Rodzaje występujących gleb

Gleby występujące w Gminie Tarnówka są znacznie zróżnicowane. Różnorodność występujących gleb świadczy o tym, że istniejącą pokrywę glebową ukształtowały różne procesy glebotwórcze. Zróżnicowany jest także charakter skały macierzystej oraz stosunki wodne. Znaczący wpływ na właściwości gleb wywarła również działalność człowieka.

Materiałem glebotwórczym w północno – wschodniej części Gminy są gliny zwałowe i piaski gliniaste, a w południowo – zachodniej utwory fluwiogłajalne.

W części den dolin rzecznych i obniżeń występują gleby na podłożu organicznym. Na terenie Gminy przeważają gleby bielcowe powstałe na podłożu piaszczystym i gliniasto – piaszczystym oraz brunatne powstałe na glinach mocnych, średnich i lekkich. Poza tym występują czarne ziemie właściwe i zdegradowane, gleby murszowe i torfowe. Największą grupę stanowią gleby wytworzone z glin zwałowych lekkich i średnich. Wierzchnie warstwy tych gleb stanowią piaski gliniaste lekkie oraz piaski gliniaste mocne.

5.2.3.2. Stan jakości gleb w Gminie Tarnówka

Na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ zostały określone klasy bonitacyjne oraz kompleksy przydatności rolniczej gleb występujących na terenie Gminy Tarnówka. Na terenie Gminy nie występują gleby w klasie bonitacyjnej I i II.

Tab. 10. Klasy bonitacyjne gruntów ornych występujących na terenie Gminy Tarnówka

Wyszczególnienie	Klasy bonitacyjne gruntów ornych [%]								
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIRZ
Powiat złotowski	0	0	2	8	27	23	26	12	2
Gmina Tarnówka	0	0	1	6	33	24	26	8	2

Źródło: WIOŚ, Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004

W odniesieniu do powyższej tabeli poszczególne oznaczenia przedstawiają:

klasa I – gleby orne najlepsze,

klasa II – gleby orne bardzo dobre,

klasa IIIa – gleby orne dobre,

klasa IIIb – gleby średnio dobre,

klasa IVa – gleby orne średniej jakości,

klasa IVb – gleby orne średniej jakości (gorsze),

klasa V – gleby orne słabe,

klasa VI – gleby najslabsze,

klasa VI RZ – gleby pod zalesienia.

Tab. 11. Kompleksy przydatności rolniczej gleb na terenie Gminy Tarnówka

Jednostka	Grunty orne w % powierzchni								
	Pszenny b.dobry	Pszenny dobry	Pszenny wadliwy	Żytni b.dobry	Żytni dobry	Żytni słaby	Żytni b.słaby	Zbożowo-pastewny mocny	Zbożowo-pastewny słaby
Powiat złotowski	0	9	0	30	20	22	12	4	3
Gmina Tarnówka	0	8	1	34	16	20	5	9	7

Źródło: WIOŚ, Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004

Analizując powyższą tabelę należy stwierdzić, że na terenie Gminy Tarnówka występują w większości o wysokich klasach przydatności rolniczej.

W tabeli nr 12 zostają podane potrzeby wapnowania gleb oraz ich odczyn na podstawie badań WIOŚ.

Tab. 12. Odczyn gleb oraz potrzeby ich wapnowania na terenie Gminy Tarnówka

Powiat/ gmina	Odczyn gleb [%]					Potrzeby wapnowania [%]				
	bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Powiat złotowski	22,7	43,4	26,9	5,5	1,6	29,7	21,8	18,6	14,3	15,6
Gmina Tarnówka	17,2	51,9	25,6	5,4	0	17,2	25,6	26,3	18,2	12,8

Źródło: WIOŚ, Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004

Zgodnie z wynikami badań największy udział na terenie omawianej Gminy mają gleby kwaśne i tylko dla niewielkiego procentu gleb wapnowanie jest zbędne.

Badania jakości gleb objęły również poziom zawartości metali ciężkich. Wyniki tych badań dla gleb występujących na terenie Gminy Tarnówka znajdują się w tabeli nr 13.

Tab. 13. Zawartość metali ciężkich w glebach występujących na terenie Gminy Tarnówka

Powiat/gmina	Zawartość całkowita w mg/kg									S-SO ₄ mg/100g gleby
	Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As	
Gmina Tarnówka	5,3	56,3	0,213	9,1	4,43	8,33	253	4667	1,667	0,8

Źródło: WIOŚ, Agrochemiczne badania gleb Wielkopolski w latach 2000 – 2004

Na podstawie przeprowadzonej analizy chemicznej gleb nie stwierdzono przekroczenia naturalnej zawartości metali ciężkich w glebach występujących na terenie Gminy Tarnówka.

Omawiając strukturę użytkowania gruntów na początku opracowania w rozdziale 3. 2. wskazano, że grunty orne stanowią aż 5042 ha. Jeżeli chodzi o jakość powierzchni ziemi i gleb bardzo ważny jest aspekt rolniczy zważywszy na ilość występujących gruntów ornych. Uprawy na terenie Gminy Tarnówka stanowią ogółem 4770 ha. Szczegółowa struktura upraw znajduje się w tabeli nr 14.

Tab. 14. Struktura upraw na terenie Gminy Tarnówka

ZBOŻA PODSTAWOWE			POZOSTAŁE		
Uprawa	Wielkość [ha]	Udział [%]	Uprawa	Wielkość [ha]	Udział [%]
Pszenica ozima	700	14,68	Kukurydza na ziarno	20	0,42
Pszenica jara	400	8,39	Gryka	100	2,1
Żyto ozime	650	13,63	Mieszanki zbożowo strączkowe	15	0,31
Jęczmień ozimy	50	1,05	ziemniaki	100	2,1
Jęczmień jary	1200	25,16	Okopowe pastewne	20	0,42
Owies	200	4,19	Rzepak ozimy	685	14,36
Pszenżyto ozime	250	5,24	Gorczyca	20	0,42
Pszenżyto jare	50	1,05	Warzywa gruntowe	10	0,21
Mieszanki zbożowe	260	5,45	Kukurydza na zielonkę	20	0,42
Razem	3760	78,84	Pozostałe uprawy	20	0,42
			Razem	1010	21,18

Urząd Gminy Tarnówka

Na terenie Gminy Tarnówka funkcjonują również gospodarstwa chowu bydła i trzody chlewnej. W miejscowości Ptusza znajdują się 2 gospodarstwa chowu bydła na 170 szt. bydła. Również 2 gospodarstwa znajdują się w miejscowości Tarnówka na 50 szt. bydła.

Trzoda chlewna jest hodowana w 2 gospodarstwach (350 szt.) w miejscowości Węgierce, w 2 gospodarstwach (300 szt.) w miejscowości Sokolna, w 3 gospodarstwach (700 szt.) w miejscowości Piecewo oraz w 4 gospodarstwach (500 szt.) w miejscowości Tarnówka.

W Gminie powstała również uprawa wierzby energetycznej o wielkości 1 ha. Brak jest informacji na temat funkcjonujących gospodarstw ekologicznych posiadających atest gospodarstwa ekologicznego.

W Gminie Tarnówka nie zostały wyznaczone obszary ograniczonego użytkowania, nie ma również wyznaczonych obszarów zdegradowanych, które wymagałyby przeprowadzenia rekultywacji.

5.2.3.3. Surowce występujące na terenie Gminy Tarnówka

Dolina Gwdy i jej obrzeża charakteryzują się występowaniem licznych złóż kruszywa naturalnego, m. in. w rejonie Jastrowia, Krępska, Dobrzycy. W obrębie gminy Tarnówka zasoby kruszywa są znacznie mniejsze niż w sąsiednich gminach. Odkryte złoża są niewielkie, a jakość kruszywa średnia i słaba.

W Gminie Tarnówka udokumentowano trzy złoża kruszywa naturalnego.

Złoże Tarnówka – zasoby geologiczne (1986 r.) 54,1 tys. ton – wyeksploatowane

Złoże Plecemin – zasoby geologiczne (1995 r.) 376,5 tys. ton – eksploatacja zaprzestana, obszar górniczy zlikwidowany.

Złoże Sitowiec – zasoby geologiczne (1965 r.) 1099 tys. ton – złożo wyeksploatowane – teren porośnięty lasem.

Złoża te powinny być zdjęte z „Bilansu Zasobu Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce”.

Ślady eksploatacji kruszywa w postaci zgłębień powyrobiskowych są m. in.:

- w Ptuszy nad Gwdą,
- w Piecewie (1 km na południowy – wschód od zabudowy),
- w Tarnówce.

Wstępne badania przeprowadzone na istniejących w Gminie Tarnówka torfowiskach wykazały istnienie małych złóż torfu i gytii, o łącznych zasobach torfu ok. 1 mln m³ i gytii ok. 1 mln m³. Na terenie Gminy nie istnieją podmioty posiadające odpowiednie koncesje i zajmujące się wydobywaniem złóż.

5.2.4. Cel

1. Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych, ich ochrona i rekultywacja.

2. Racjonalne wykorzystanie kopalin.

5.2.5. Kierunki działań

Wymienione cele odnoszą się przede wszystkim do gruntów rolnych i leśnych. Ich ochrona polega na ograniczeniu przeznaczania tych gruntów na cele nierolnicze i nieleśne – jeżeli jest to niemożliwe, należy postępować zgodnie z właściwościami danego terenu ograniczając negatywny wpływ na niego.

Aby osiągnąć wytyczone cele należy postępować zgodnie z kierunkami działań:

1. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego ochrony gruntów wartościowych dla rolnictwa.
2. Przeciwdziałanie nadmiernemu zakwaszaniu gleb.
3. Ochrona gleb o wysokiej wartości rolniczej przed przeznaczaniem na cele nierolnicze.
4. Przeprowadzanie remontów dróg, których stan zagraża lub wpływa niekorzystnie na przylegające gleby.
5. Zalecanie ograniczeń w stosowaniu środków chemicznych.
6. Propagowanie produkcji zdrowej żywności i promocja rolnictwa ekologicznego.
7. Prowadzenie wielokierunkowej edukacji rolników i użytkowników gruntów w Gminie Tarnówka.
8. Zachowanie zadrzewień śródpolnych, zakrzaczeń, kompleksów leśnych i nieużytków podmokłych jako ważnych elementów funkcjonalnych struktury ekologicznej i obiektów warunkujących utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych na obszarach rolniczych.
9. Właściwe metody przechowywania nawozu organicznego (zapobieganie wyciekaniu np. gnojówki).
10. Wdrażanie i przestrzeganie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.

5.2.6. Harmonogram działań

Tab. 15. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu zasobów wodnych i gospodarki wodno – ściekowej na terenie Gminy Tarnówka

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN	Źródło finansowania
Inwentaryzacja i rekultywacja terenów zdegradowanych np. dzikich wysypisk (zgodnie z zaistniałą koniecznością)	Gmina	Zadanie ciągłe	5.000	Gmina
Szkolenia i działalność informacyjna na rzecz rolnictwa	Gmina, ODR, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	b. k.	Gmina , ODR
Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	ODR, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	b. k.	Rolnicy
Propagowanie metod wykorzystanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy	Gmina, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	b. k.	ARiMR Rolnicy
Stosowanie odpowiednich środków podczas prac wydobywczych oraz przeszkolenie pracowników w kierunku stosowania najlepszych dostępnych technik	Zarządca terenu	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Zarządca terenu, inwestor

Źródło: Na podstawie konsultacji z UG Tarnówka

5.3. Przyroda

5.3.1. Analiza stanu istniejącego

5.3.1.1. Zabytki i zieleń z nimi związana

W niniejszym rozdziale przedstawia się informacje o zabytkach znajdujących się na terenie Gminy Tarnówka. Zabytkom tym towarzyszy zieleń mająca znaczenie przyrodnicze i estetyczne. Opis poszczególnych zabytków pochodzi z Gminnego Programu Opieki nad Zabytkami dla Gminy Tarnówka na lata 2010 – 2013.

Najstarszym a zarazem najcenniejszym zabytkiem Tarnówki jest zachowany do dziś szachulcowy kościół p. w. Nawiedzenia NMP wzniesiony w roku 1773 jako świątynia ewangelicka, od roku 1945 jest kościołem rzymsko – katolickim. Kościół zlokalizowany na dawnym zamknięciu pierwotnego rynku na nieczynnym cmentarzu przykościelnym. Zachowana historyczna zabudowa mieszkalna Tarnówki charakterystyczna jest dla architektury wiejskiej tego regionu pochodzi głównie z XIX i początku XX wieku. Najczęściej reprezentuje ją dom parterowy, murowany z cegły niekiedy otynkowany z wysokim dachem dwuspadowym pokryty dachówką ceramiczną. Domy, ustawione najczęściej kalenicą równolegle do drogi mają skromne elewacje, gdyż pozbawione są detali architektonicznych. Często oprócz domu mieszkalnego zachowane zostały również budynki gospodarcze wchodzące w skład zagrody wiejskiej stanowiąc nierozzerwalną całość dawnego „Obejścia” chłopskiego. Obiekty te zachowane są w różnym stopniu, często posiadają współczesne przybudówki. W wielu dokonano powiększenia pierwotnych otworów okiennych i wymiany dawnej stolarki okiennej i drzwiowej. Zachowana jednak pozostała dawna tradycyjna bryła, a niektóre domy zachowały jeszcze oryginalną stolarkę okienną i drzwiową, niekiedy ozdobnie rzeźbioną. Do rejestru zabytków na terenie tej miejscowości wpisane są także dwa cmentarze: przykościelny oraz ewangelicki. Cmentarz przykościelny na skutek usunięcia z niego nagrobków pełni obecnie funkcję otoczenia zabytkowego kościoła.

Wymienionym zabytkom towarzyszy zieleń o pewnej wartości przyrodniczej i estetycznej. Do ciekawszych obszarów zieleni urządzonej w Gminie zaliczyć można kompleks dworsko – parkowy w Dębogórze, a także park w Potrzebowicach z pierwszej połowy XVIII, które jednocześnie wpisane są do rejestru zabytków. Cmentarz ewangelicki, nieużytkowany posiada zachowane czytelne granice pierwotnego układu oraz zachowany układ alejowo – kwaterowy jednak jest bardzo zaniedbany.

Na terenie Gminy znajdują się jeszcze dwa szachulcowe kościoły wpisane do rejestru zabytków: w Piecovie i Osówce. Kościół p. w. NSPJ w Piecovie wzniesiony został w roku 1880 na miejscu poprzedniego wybudowanego w roku 1664, z którego pozostała najprawdopodobniej wieża. Wokół świątyni roztacza się wpisany również do rejestru zabytków cmentarz przykościelny, którego granice wyznacza ogrodzenie kościoła a układ kompozycyjny został całkowicie zatarty, drzewostan zredukowany. Kościół p. w. Św. Rodziny w Osówce to niewielkich rozmiarów szachulcowa świątynia wzniesiona w 1798 r. jako kościół ewangelicki. Obiekt obecnie znajduje się w bardzo złym stanie technicznym i został wyłączony z użytkowania przez Inspektora Nadzoru Budowlanego z uwagi na zagrożenie dla osób przebywających w jego pobliżu. Cmentarz przykościelny jest także wpisany do rejestru zabytków jego stan i sytuacja jest analogiczna do wyżej opisanych cmentarzy przykościelnych. Kolejnym cennym zabytkowym obiektem sakralnym z terenu Gminy jest ewangelicki ceglany kościół obecnie rzymsko – katolicki fil. p. w. Podwyższenia Krzyża Świętego w Sokolnej. Nieopodal kościoła usytuowany jest zabytkowy cmentarz ewangelicki posiadający czytelny układ kompozycyjny.

Ponadto na terenie Gminy znajdują się jeszcze dwa cmentarze i 1 park wpisane do rejestru zabytków. Cmentarz przykościelny w Płynicy posiada czytelne, zachowane granice układu pierwotnego oraz zachowany układ kompozycyjny. Na jego terenie znajduje się pomnik poległych oraz kościół wzniesiony jako ewangelicki, murowany w 1852 r., który po II wojnie światowej przeszedł w ręce katolików i został poświęcony 24 lutego 1947 r. W latach 80 – tych XX wieku był kościołem filialnym parafii p. w. św. Michała Archaniola w Jastrowiu. Kościół ten figuruje w ewidencji Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W podobnym stanie znajduje się drugi w tej miejscowości cmentarz jest to cmentarz ewangelicki.

Na jego obszarze poza licznymi nagrobkami i mogiłami w czytelnym układzie alejowo – kwaterowym zachowany jest liczny starodrzew.

W Bartoszkowie znajduje się jedyny w tej Gminie park wpisany do rejestru zabytków. Na jego terenie znajduje się dwór pełniący obecnie funkcje mieszkalną wielu rodzin.

Oprócz wymienionej na początku Tarnówki na terenie tej Gminy rozpoznano jeszcze 7 historycznych układów ruralistycznych. Są to: wieś Piecewo, Plecemin, Plytnica, Ptusza, Osówka, Sokolna i Węgierce.

5.3.1.2. Formy ochrony przyrody

5.3.1.2.1. NATURA 2000

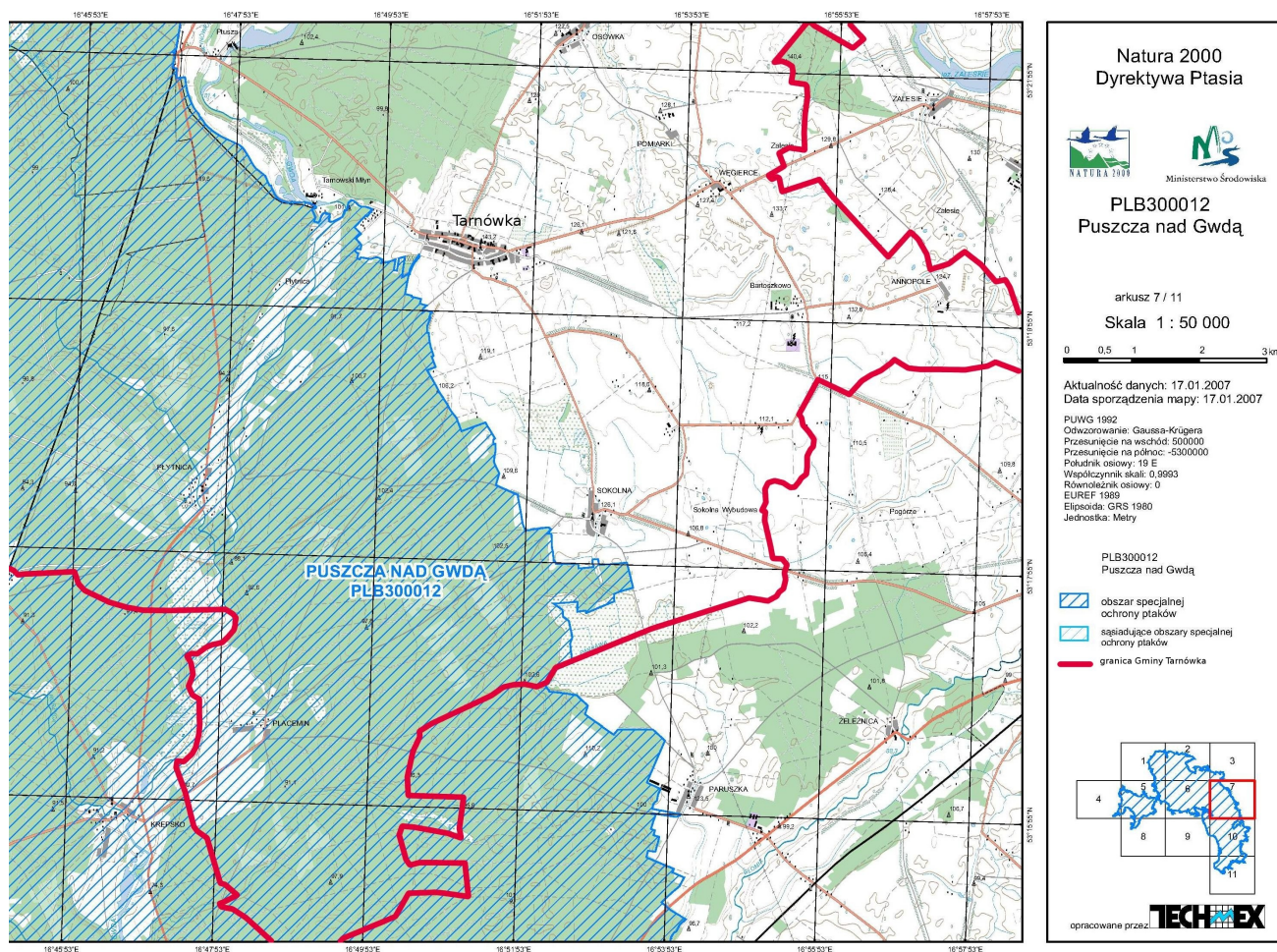
Najważniejszą formę ochrony przyrody na terenie Gminy Tarnówka są obszary objęte programem NATURA 2000. W granicach Gminy znajduje się obszar Puszcza nad Gwdą PLB300012, której opis został podany na podstawie formularza SDF dostępnego na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska.

PUSZCZA NAD GWDĄ PLB300012

Opis obszaru. Powierzchnia całego obszaru wynosi 77 678,9 ha. Większość terenu stanowi własność Skarbu Państwa. Jest to rozległy kompleks leśny obejmujący w większości bory sosnowe, a na dnach i zboczach dolin – lasy liściaste i mieszane. Silnie urozmaicona, postglacialna rzeźba terenu przyczynia się do zróżnicowania siedlisk. Wokół jezior (głównie eutroficznych, ale również dystroficznych z cennymi gatunkami i zbiorowiskami roślinnymi) o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu ha, utrzymują się rozległe torfowiska niskie, przejściowe i wysokie oraz tereny podmokłe. Jest to również obszar źródliskowy kilku rzek. W obrębie ostoi znajdują się także połacie łąk kośnych; pola orne mają niewielki udział powierzchniowy. Na terenie ostoi zachowały się umocnienia Wału Pomorskiego z lat 1934 – 1945 (Nadarzyce, Szwecja, Jastrowie) – potencjalne zimowiska nietoperzy.

Wartość przyrodnicza i znaczenie. Występuje co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna w regionie ostoją lęgowego bielika, lelka, lerki i dzięcioła czarnego. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: dzięcioł czarny, gągoł, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), lelek, lerka, nurogęś, puchacz (PCK) i rybołów (PCK).

Zagrożenia. Osuszanie terenu, zanieczyszczenie i eutrofizacja wód; potencjalna możliwość nadmiernego rozwoju turystyki, zwłaszcza wodnej, wyrąb niektórych starodrzewi i drzew dziuplastych, usuwanie martwego drewna z lasu. Znaczne przekształcenia terenu wywołane budową systemów stawów hodowlanych i zagrożenie możliwością rozbudowy istniejących obiektów hydrotechnicznych, techniczna zabudowa brzegów cieków i jezior, budowanie tam i zapór. Zanikanie rolniczego użytkowania ziemi; zanieczyszczenie wód, przede wszystkim pochodzenia rolniczego. Zabudowywanie terenów niezabudowywanych, lokalizacja i eksploatacja składowisk odpadów komunalnych, hałas, penetracja



Rys. 4. Obszary NATURA 2000 występujące na terenie Gminy Tarnówka

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/foto.php?typ=mapy&dir=.../natura2000/dane/mapy/&name=Puszcz%20nad%20Gwd%20B1&kod=PLB300012&nu=10&n=11>

5.3.1.2.2. Obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, występowanie roślin chronionych i siedlisk przyrodniczych

Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszarem Chronionego Krajobrazu (OCK) w Gminie Tarnówka jest Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy, którego powierzchnia (za Gminnym Programem Opieki nad Zabytkami dla Gminy Tarnówka na lata 2010 – 2013) wynosi 6300 ha, tj. 47,6% całej Gminy.

Obszary Chronionego Krajobrazu w byłym województwie pilskim utworzone zostały na podstawie uchwały Nr IX/156/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31.05.1989 r., potwierdzone Rozporządzeniem Nr 5 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pilskiego Nr 13/98 poz. 89) oraz obwieszczeniem Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 14, poz. 246 L. p. 112 z dnia 31.03.1999 r.).

Od dnia 29 grudnia 2006 r. obowiązuje nowe rozporządzenie Wojewody Wielkopolskiego Nr 212/06 z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 201 z dnia 14 grudnia 2006 r. poz. 4770).

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczych. Status pomnika przyrody może nadać wojewoda na mocy rozporządzenia lub rada gminy na mocy uchwały.

Na terenie Gminy Tarnówka występują następujące pomniki przyrody uznane Rozporządzeniami Wojewody Piłskiego podlegające ochronie indywidualnej wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Poznaniu (Delegatura w Pile):

- **Płytnica** – zakład Rolny nad Gwdą – grupa drzew; 3 lipy drobnolistne o obw. 270, 271 i 398 cm, świerk pospolity o obw. – 220 cm, 1 sosna pospolita o obw. – 295 cm – poz. rej. 322 z 1982 r.,
- **Plecemin** – środek wsi, skrzyżowanie dróg – grupa drzew: 1 dąb szypułkowy o obw. 370 cm, obumarły, 1 lipa drobnolistna o obw. 357 cm – poz. Rej. 357 z 1983 r.,
- **Płytnica** – Leśnictwo, oddz. 102A (obw. 255 – 335cm) – 2003r.; oddz. 103a (obw. 340 – 380cm) – 2003 r. – grupa drzew: 4 buki zwyczajne: obw. 254 – 350cm – poz. rej. 547 z 1992 r.,
- **Ptusza** – grunty P. Z. Sosnowskiego – Grupa drzew: 5 buków zwyczajnych o obw. Od 315 do 470 cm (uwaga: pozostały trzy buki) – poz. rej. 668 z 1996 r.,
- **Ptusza** – grunty P. Z. Sosnowskiego – grupa drzew: 3 wiązy polne o obw. 239, 190 i 179 – poz. rej. 685 z 1997 r.,
- **Ptusza** – grunty P. Z. Sosnowskiego – aleja grabowa – 17 drzew o obw. od 108 do 201 cm – poz. rej. 686 z 1997 r.,
- **Ptusza** – grunty P. Z. Sosnowskiego – grupa drzew: 5 dębów szypułkowych o obw. 250 do 452 cm, 3 graby pospolite obw. 244 – 256cm. – poz. rej. 687 z 1997 r.,
- **Ptusza** – grunty P. Z. Sosnowskiego – aleja z 8 drzew: dęby szypułkowe o obw. od 162 do 316 cm – poz. rej. 688 z 1997 r.,
- **Ptusza** – grunty P. Z. Sosnowskiego – grupa drzew; 5 buków zwyczajnych o obw. Od 210 do 435 cm – poz. rej. 689 z 1997 r.

Uchwałą nr XXV/157/2005 Rady Gminy w Tarnówce z dnia 30.11.2005 r. objęto ochroną w formie pomników przyrody cztery drzewa (uaktualnienie Uchwała Nr XXVII/175/2006 Rady Gminy w Tarnówce z dnia 27 marca 2006 r. zmieniająca uchwałę Nr XXV/157/2005 Rady Gminy w Tarnówce z dnia 30 listopada 2005 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody w części dotyczącej wprowadzenia zakazów dotyczących drzew objętych ochroną prawną). Ochroną zostały zatem objęte następujące obiekty:

- **Nadleśnictwo Płytnica**, Obręb Płytnica, oddział 236:k – grab zwyczajny o obw. 480 cm, Buk Pospolity o obw. 310 cm,
- **Nadleśnictwo Płytnica** Obręb Płytnica Oddział 237:a – wiąz o obw. 282 cm, świerk pospolity o obw. 302 cm.

Chronione rośliny i siedliska przyrodnicze

W programach ochrony przyrody dla nadleśnictw na terenie Gminy Tarnówka stwierdzono występowanie łągu olszowo – jesionowego będącego chronionym siedliskiem przyrodniczym w oddziale 186:b,c,d,g obrębu Krajenka Nadleśnictwa Złotów.

Rejony występowania roślin chronionych

1. Barwinek pospolity (*Vinca minor*) – występuje w Nadleśnictwie Płytnica, obręb Płytnica oddziały 223A: k, 238:i.
2. Storczyk purpurowy (*Orchis purpurea*) – występuje w Nadleśnictwie Płytnica, obręb Płytnica oddział 188:f.
3. Widłak goździsty (*Lycopodium claratum*) występuje – Nadl. Płytnica obręb Płytnica oddziały: 238:i, 239:d, 252:h, 266:g i 267:c, Nadl. Zdrojowa Góra, obręb Skórka, oddział 13:d, Nadl. Złotów, obręb Krajenka: oddziały: 214, 215, Nadl. Lipka obręb Radawnica, oddział 199:t
4. Konwalia majowa (*convallaria maialis*) – występuje w: Nadl. Płytnica, obręb Płytnica, oddział 238:j. Ponadto występuje w kilkunastu miejscach w lasach chronionych wszystkich Nadleśnictw w obrębie gminy Tarnówka.
5. Porzeczka czarna (*Ribes nigrum*) – występuje w: Nadl. Płytnica, obręb Płytnica, oddziały: 167:i, 189:m,n,p, 190:c,f, 207:l,r, 208:a, 233:A:j. Nadl. Lipka, obręb Radawnica oddziały: 196:b, 199:t. Ponadto występuje w wielu miejscach na terenach leśnych w rejonach występowania bagien i mokradeł.
6. Zimozioł północny (*Linnaea borealis*) – występuje w Nadl. Zdrojowa Góra, obręb Skórka, oddz. 32:b.
7. Grażel żółty (*Nephras luteum*) – występuje w: Nadl. Zdrojowa Góra, obręb Skórka oddział: 24:b.
8. Bluszcz pospolity (*Hedera helix*) – występuje: Pleceminie na starym cmentarzu.

W Programach Ochrony Przyrody Nadleśnictw, wymienia się nieoznaczone przyrodniczo gatunki takie jak: przylaszczka pospolita, pierwiosnek pospolity, śnieżyczka przebiśnieg, sasanka zwyczajna, marzanka wonna, kruszyna pospolita, gajnik łśniący, płonnik pospolity, chrobotki oraz wiele gatunków grzybów.

Użytki ekologiczne

Obecnie w Gminie Tarnówka nie ma terenów chronionych w formie użytków ekologicznych. Istnieje jednak możliwość utworzenia w przyszłości takowych ze względu na obecność wielu bagien śródlęśnych, oraz terenów źródliskowych na zboczach dolin rzecznych, szczególnie Gwdy i Płytnicy. Propozycja utworzenia użytków ekologicznych znajduje swoje odzwierciedlenie w zapisach planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Płytnica dla oddziału 208f obrębu Płytnica.

Szlaki turystyczne

Tereny przyrodnicze Gminy Tarnówka są bardzo atrakcyjne ze względów estetycznych jak i turystycznych. Przez teren Gminy przebiegają liczne trasy turystyczno – rekreacyjne w postaci tras rowerowych i szlaków turystycznych:

1. Transwielkopolska Trasa Rowerowa o długości 200 km, prowadząca na odcinku północnym z Poznania do Okonka, która w obszarze Gminy przebiega przez Plecemin, Tarnówkę i Piecewo.
2. Ścieżka „Rowerem przez lasy powiatu złotowskiego” o długości 180 km, która prowadzi przez południowy obszar Gminy w okolicy Paruszki – jest to inicjatywa 5 Nadleśnictw: Złotowa, Lipki. Okonka, Jastrowia i Płytnicy.
3. Międzygminna ścieżka rowerowa o przebiegu: Piecewo – Tarnówka – Sokolna – Tarnowiec.
4. Międzyregionalna ścieżka rowerowa z Krzyża do traktu Rowerowego, o przebiegu gminnym:

Przystanek PKP „Płytnica” – Płytnica wieś – Tarnówka – Węgierce – Annopole z wykorzystaniem na niektórych odcinkach torowiska nieczynnej linii kolejowej. Ścieżka ta nie została jeszcze oznaczona w terenie.

5. Szlak kajakowy po rzece Gwdzie, który stanowi kontynuację spływu od jeziora Wielimie koło Szczecinka do Ujścia pod Piłą.
6. Szlak pieszy im. Kościuszkowców I Dywizji WP prowadzący ze Złotowa poprzez Lędyczek, Jastrowie, Tarnówkę i Krajenkę z powrotem do Złotowa.
7. Szlak pieszy im. I Armii WP – Zdobywców Wału Pomorskiego z Okonka przez Jastrowie, Płytnicę i Szwecję do Zdbic.

5.3.2. Cel

1.Ochrona obiektów cennych przyrodniczo nieobjętych i objętych ochroną oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego.

2. Zachowanie i zwiększanie bioróżnorodności istniejących ekosystemów.

3. Zwiększanie stopnia objęcia obiektów cennych przyrodniczo ochroną prawną.

5.3.3. Kierunki działań

Dążąc do osiągnięcia wytyczonych celów należy odnosić się do kierunków działań:

1. Upowszechnianie i wprowadzanie form indywidualnej ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych przyrody, pomników przyrody.
2. Wspomaganie urządzania i utrzymywania terenów zieleni, zadrzewień i zakrzewień oraz parków.
3. Przeprowadzanie prac inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej (wykonywanie nowej i aktualizacja starych waloryzacji przyrodniczych).
4. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.
5. Zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach cennych przyrodniczo.
6. Selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo i ochrona tych terenów przed ich dzikim zagospodarowaniem.

5.3.4. Harmonogram działań

Tab.16. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony gleb na terenie Gminy Tarnówka

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN	Źródło finansowania
Przeprowadzenie zabiegów ochronnych i pielęgnacyjnych drzew i krzewów dla wzmocnienia zadrzewień i zakrzewień jako korytarzy ekologicznych i ekranów. Stosowanie nowych nasadzeń	Gmina, Powiat, Województwo	Zadanie ciągłe	2.000	Gmina, organizacje proekologiczne
Przeprowadzenie prac pielęgnacyjnych, porządkowych drzew i krzewów oraz pozostałej zieleni w Gminie Tarnówka	Gmina, powiat, województwo	Zadanie ciągłe	5.000/rok	Gmina, powiat, województwo
Spotkania i działalność informacyjna na rzecz ochrony przyrody	Gmina, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	1.000/rok	Gmina, Starostwo Powiatowe

	we			
Tworzenie użytków ekologicznych w miejscach występowania bagien i terenów źródliskowych	Gmina, nadleśnictwa	2015	50.000	Gmina, nadleśnictwa
Stała kontrola, utrzymanie szlaków turystycznych oraz utrzymanie terenów przyległych	Gmina, Powiat, nadleśnictwa	Zadanie ciągle	1.000	Powiat, nadleśnictwa

Źródło: Na podstawie konsultacji z UG Tarnówka

5.4. Powietrze atmosferyczne

5.4.1. Analiza stanu istniejącego

5.4.1.1. Klimat

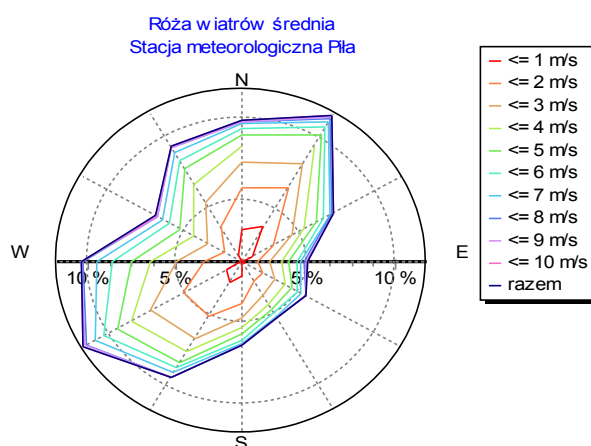
Gmina Tarnówka leży w strefie klimatu strefy klimatu umiarkowanego, w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich i kontynentalnych. Przejściowość ta uwidacznia się głównie zmiennymi stanami pogody, które uwarunkowane są rodzajem napływających mas powietrza.

Duża ilość kompleksów leśnych tego terenu przyczynia się do podwyższenia opadów i wilgotności powietrza oraz do zmniejszania amplitud temperatury w stosunku do terenów bezleśnych.

Według regionalizacji rolniczo – klimatycznej wg Gumińskiego obszar Gminy Tarnówka wchodzi w skład dzielnic bydgoskiej i środkowej.

Na terenie Gminy Tarnówka występuje w ciągu roku 30 – 35 dni mroźnych, około 107 dni z przymrozkami i 38 – 50 dni z pokrywą śnieżną. Opad średnioroczny kształtuje się na poziomie 546 mm, a długość okresu wegetacyjnego określono na 210 – 215 dni. Średnia prędkość wiatru waha się w granicach 3,4 m/s. Latem przeważają wiatry z kierunku wschodniego, zimą wiatry zachodnie i południowo – zachodnie.

Rzadko występują wiatry z kierunku północnego. Względna wilgotność powietrza wynosi około 81%, a zachmurzenie ogólne nieba to około 56%.



Rys. 5. Średnia róża wiatrów dla Regionu Piłskiego

Źródło: Program Operat 2000, Ryszard Samoć

5.4.1.2. Jakość powietrza

Na podstawie badań jakości powietrza w województwie wielkopolskim przeprowadzonych przez WIOŚ w roku 2008 zostają przedstawione poniższe dane.

Gmina Tarnówka została zakwalifikowana do odpowiedniej strefy pod kątem określonych kryteriów. Dla

oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu Gmina Tarnówka zostaje zaliczona do **strefy wielkopolskiej**. Dla oceny jakości powietrza pod kątem zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w nim ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu Gmina Tarnówka jest zaliczana do strefy **pilsko – złotowskiej**.

Ze względu na ochronę zdrowia strefę wielkopolską zalicza się do klasy C. pod kątem zawartości ozonu natomiast strefę pilsko – złotowską. Pod kątem zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu PM10 oraz zawartego w nim ołowiu, arsenu, kadmu, niklu zalicza się do klasy A, tylko ze względu na zawartość benzoapirenu zalicza się tę strefę do klasy C.

Ze względu na ochronę roślin strefę wielkopolską zaliczono do klasy C ze względu na zawartość ozonu. Ze względu na zawartość tlenków azotu i dwutlenku siarki strefę pilsko – złotowską zaliczono do strefy A.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są przede wszystkim:

1. zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe
2. pochodzące ze źródeł niskiej emisji,
3. zanieczyszczania przemysłowe.

W przypadku Gminy Tarnówka rozpatrywane będą jedynie pierwsze dwa źródła zanieczyszczeń z uwagi na to, że Gmina Tarnówka położona jest w regionie o niskim zainwestowaniu przemysłowym. Największym przedsiębiorstwem jest Fabryka Tektury Tarnówka w Tarnowskim Młynie. Działalność gospodarcza w Gminie opiera się głównie na rolnictwie. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na czystość powietrza atmosferycznego w Gminie jest wysoka lesistość.

1. Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają w wyniku eksploatacji dróg przez pojazdy mechaniczne. Główne składniki spalin to tlenki węgla i tlenki azotu.

Możliwość występowania emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych dotyczy obszarów przyległych do dróg najczęściej uczęszczanych. W tym przypadku istnieją tylko 2 drogi, dla których jest możliwe przedstawienie emisji – droga krajowa nr 11 i droga wojewódzka nr 189. Zanieczyszczenia komunikacyjne występują powszechnie na terenie całego kraju. W Gminie Tarnówka dzięki dużemu udziałowi lasów dalsze rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń od osi jezdni jest w dużym stopniu ograniczane.

2. Niska emisja jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, ciepłownie miałowo – węglowe a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe.

Gmina Tarnówka nie jest zgazyfikowana. Kotłownie opalane są:

- w 70% węglem kamiennym,
- w 28% drewnem,
- w 1% olejem opałowym,
- w 1% innym paliwem np. słomą.

Ze względu na dużą ilość kotłowni jako źródeł emisji, nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Rzeczywista emisja zanieczyszczeń z jednego źródła może się różnić w zależności od:

- spalania paliw o różnej kaloryczności i jakości (np. zróżnicowana zawartość związków siarki w węglu),
- stanu technicznego pieców,
- spalania w domowych piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Duża ilość emitorów wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że zjawisko to może być dokuczliwe dla otoczenia, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej. Skutki niskiej emisji są szczególnie odczuwalne w tzw. sezonie grzewczym. Najmniej ekologicznym paliwem w tym przypadku jest węgiel. W celu ograniczenia emisji niskiej propagowane są systemy alternatywnego ogrzewania gospodarstw. Ponadto wiele budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych charakteryzuje się dużymi stratami ciepła z uwagi na brak odpowiedniej izolacji ścian i stropów, a także z powodu okien o wysokim współczynniku przenikania ciepła. Stąd istnieje potrzeba zintensyfikowania termorenowacji takich budynków. W celu ograniczenia emisji niskiej propagowane są systemy alternatywnego ogrzewania gospodarstw.

3. Zanieczyszczenia przemysłowe na terenie Gminy Tarnówka istnieje jeden duży zakład, którym jest fabryka tektury. Pozostałe zakłady są małymi przedsiębiorstwami i stanowią najmniejsze źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. Emisja z małych przedsiębiorstw ma znikomy wpływ na jakość powietrza. Fabryka tektury natomiast jest zobowiązana do dotrzymywania dopuszczalnych i określonych w decyzji środowiskowej poziomów emisji.

Wśród substancji emitowanych przez nieliczne zakłady zlokalizowane na terenie Gminy Tarnówka przeważają zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesów spalania paliw do celów energetycznych i technologicznych, czyli dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Wielkość emisji zależy od ilości i jakości używanego paliwa, wyposażenia w urządzenia oczyszczające gazy odlotowe oraz skuteczność działania tych urządzeń.

5.4.2. Cel

1. Utrzymanie dobrego stanu powietrza na terenie Gminy Tarnówka.

5.4.3. Kierunki działań

1. Wprowadzanie paliw mniej szkodliwych dla środowiska, modernizacja systemu ogrzewania w Gminie.
2. Propagowanie odnawialnych źródeł energii.
3. Edukacja ekologiczna mieszkańców na temat zanieczyszczeń z niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w kotłowniach domowych.
4. Termomodernizacja istniejących budynków, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów.
5. Tworzenie programu gazyfikacji i jego sukcesywna realizacja.
6. Bieżąca modernizacja ciągów komunikacyjnych, w szczególności dróg.
7. Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych.
8. Utrzymywanie i budowa stref zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

5.4.4. Harmonogram działań

Tab.17. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony powietrza na terenie Gminy Tarnówka

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN	Źródło finansowania
Modernizacja drogi z m. Tarnówka – Tarnowski Młyn	Gmina	2012-2014	300.000	Gmina,
Budowa chodnika w m. Płytnica	Gmina GDDKiA O/Poznań	2010-2011	100.000	Gmina, GDDKiA O/Poznań
Wytyczenie i budowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Tarnówka;	Gmina	2012 – 2014 r.	50.000	Gmina, UE
Budowa chodnika w m. Bartoszkowo	Powiat, Gmina	20011-2012	80.000	Powiat
Budowa chodnika w m Tarnówka ul., Zwycięstwa	Powiat, Gmina	2012-2014	600.000	Powiat
Przebudowa drogi powiatowej Nr 1043P z m. Węgierce przez m Piecwo do skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 189	Gmina, powiat województwo	2011	7.500.000	Gmina, powiat, UE
Termomodernizacja budynku szkoły w m. Tarnówka, ul. Zwycięstwa	Gmina	2012-2013	400.000	Gmina, WFOŚGW
Sukcesywna zmiana ogrzewania budynków z węglowego na gazowe i olejowe , paliwa ekologiczne– użytkownicy indywidualni. Wprowadzanie przez gminę ulg podatkowych dla mieszkańców wymieniających piece	Gmina, Mieszkańcy	Zadanie ciągłe	2.000	Gmina
Edukacja mieszkańców nt. zanieczyszczeń z niskiej emisji i szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	Gmina	Zadanie ciągłe	1.000/rok	Gmina

Źródło: Na podstawie konsultacji z UG Tarnówka

5.5. Hałas

5.5.1. Analiza stanu istniejącego

Dopuszczalne wartości graniczne hałasu dla poszczególnych terenów zostają podane w tabeli nr 18. Do wartości tych zostaną odniesione wyniki uzyskane po przeprowadzeniu obliczeń dla poziomu hałasu na drodze krajowej nr 11 przebiegającej przez teren Gminy Tarnówka.

Tab.18. Dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾	55	50	50	40

	c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach				
3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d. tereny mieszkaniowo- usługowe	60	50	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	65	55	55	45

¹⁾ wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych.

²⁾ w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy,

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Do źródeł hałasu zalicza się hałas komunikacyjny i przemysłowy. Na terenie Gminy Tarnówka hałas przemysłowy nie powstaje w ilości, która stanowiła by o przekroczeniu dopuszczalnego poziomu hałasu. Nieliczne i nieduże zakłady prowadzą działalność na niewielką skalę, przez co nie można mówić o negatywnym oddziaływaniu z tych zakładów poprzez emisję hałasu. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju wykorzystywanych maszyn i urządzeń. Jeżeli na terenie Gminy powstałaby inwestycja mogąca powodować większą emisję hałasu, obowiązek utrzymania odpowiedniego poziomu hałasu leży w gestii inwestora.

Przedsiębiorcy prowadzący działalność polegającą na prowadzeniu:

- zakładu, na którego terenie eksploatowane są instalacje lub urządzenia emitujące hałas, dla którego zostało wydane pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska lub decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu,
- instalacji, dla której zostało wydane pozwolenie zintegrowane;

są zobowiązani do przeprowadzenia monitoringu minimum co 2 lata na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291).

Hałas komunikacyjny natomiast towarzyszy nieodłącznie drogom uczęszczanym przez pojazdy mechaniczne, trasom kolejowym i strefom lotniczym.

W związku z brakiem dostępności danych na temat ilości przejazdów pociągów towarowych oraz parametrów startu i hamowania pociągów towarowych, osobowych, pociągów pospiesznych nie jest możliwe przeprowadzenie obliczeń emitowanego hałasu. Nie są również dostępne dane o przeprowadzanych pomiarach poziomu hałasu wzdłuż tras kolejowych w Gminie Tarnówka.

Emisja hałasu związana z użytkowaniem dróg jest o wiele bardziej regularną emisją niż emisja z ruchu kolejowego. Ponad to ruch pojazdów samochodowych odbywa się znacznie częściej niż ruch pociągów i jest nieuniknionym czynnikiem powodującym emisję hałasu. Najbardziej uczęszczaną drogą jest droga krajowa nr 11.

W tabeli nr 18 zostają przedstawione dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów na drodze krajowej nr 11 i na drodze wojewódzkiej nr 189. Przez Gminę przebiega odcinek drogi nr 11, na którym pomierzono średni ruch dobowy równy 5300 pojazdów na dobę. Na drodze nr 189 średni dobowy ruch wynosi 1896 pojazdów na drogę. Dane te są podstawą do przeprowadzenia obliczeń symulacyjnych obrazujących poziom hałasu wokół drogi.

Tab. 19. Podstawowe dane liczbowe dla obliczeń emisji hałasu

Nr drogi	Relacja	SDR	Pojazdy ciężkie [%]	Pojazdy szt. ogółem/h w porze dnia		Pojazdy szt. ogółem/h w porze nocy	
				Obliczenia etap 1)	Obliczenia etap 2)	Obliczenia etap 1)	Obliczenia etap 2)
11	Bytom – Kołobrzeg	5300	16	222	353	219	88
189	Jastrowie – Złotów	1896	8	79	126	78	31

Źródło: Obliczenia na podstawie Pomiaru Ruchu na Droгах Wojewódzkich w 2005 r., Średni Dobowy Ruch

Objaśnienia do tabeli:

etap1) Pora dzienna trwa od godziny 6:00 do 22:00 (16h), pora nocna natomiast od godziny 22:00 do 6:00 (8 h). W związku z powyższym pora dzienna stanowi 67% doby, a nocna 33%. Na drodze krajowej nr 11 w ciągu 24 h przejeżdża 5300 pojazdów. Po przemnożeniu SDR=5300 przez 67% otrzymujemy ≈ 3551 pojazdy/dobę w porze dziennej, czyli w porze nocy jedzie ≈ 1749 pojazdów/dobę. Następnie do dalszych obliczeń symulacyjnych w programie SON2 firmy „EKO-SOFT” z Łodzi należy przeliczyć otrzymane dobowe ilości pojazdów dla pory dnia i nocy przez ilość godzin danej pory, aby otrzymać ilość pojazdów dla każdej pory w cyklu godzinowym.

Tak więc: $3551 \text{ pojazdy} / 16\text{h} \approx 222 \text{ pojazdów/h}$, $1749 \text{ pojazdów} / 8\text{h} \approx 219 \text{ pojazdów/h}$. Wyliczenia te wskazują, że w dzień i w nocy przez daną drogę przejeżdża taka sama ilość pojazdów.

etap 2) W praktyce jednak, natężenie ruchu na drogach jest mniejsze. Dlatego (opierając się na powyższym przykładzie) zakłada się, że w nocy daną drogą porusza się 20% pojazdów. W związku z powyższym w nocy zamiast 219 pojazdów pojedzie 88, a w dzień – 353 pojazdy. Jeżeli przy pomniejszaniu liczby samochodów do 20% (pora nocna) wyliczonej w etapie 1) uzyskano wartość ułamkową, to została ona zaokrąglona. Ostateczne dane liczbowe dla ilości pojazdów w porze dziennej i nocnej zostają wprowadzone w kolumnę tabeli zaznaczoną kolorem niebieskim. Dane te jak i procentowy udział pojazdów ciężkich stanowią podstawę do przeprowadzenia symulacji w programie SON2.

Na podstawie przeliczonych w ten sposób danych liczbowych i dalej przetworzonych w programie SON2 uzyskano wykresy obrazujące poziom hałasu wywołanego ruchem drogowym. Wykresy zostały naniesione i przedstawione na mapie w skali 1:5000.

Dla drogi krajowej nr 11 przedstawiono wykres na 2 podkładach mapowych przedstawiających 2 różne odcinki, dla których jednak SDR (Średni Dobowy Ruch) jest taki sam. Dla drogi wojewódzkiej nr 189 wykres przedstawiono na jednym podkładzie mapowym. Łącznie w wyniku obliczeń uzyskano po 3 wykresy dla pory dnia i dla pory nocy, które zostają przedstawione i zinterpretowane w załączniku nr 1. Na podstawie wykresów wnioskuje się występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu tylko w niektórych punktach na drodze. Hałas w niektórych punktach oddziałuje na najbliższe budynki mieszkalne znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Hałas jest powszechnym zjawiskiem. W przypadku braku możliwości uniknięcia hałasu należy stosować najlepsze dostępne techniki przy budowie i modernizacji dróg, aby go zminimalizować. Przykładem może być stosowanie ekranów wokół dróg, nasadzeń zieleni, stosowania „cichej nawierzchni”.

5.5.2. Cel

1. Niedopuszczenie do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, na których nigdy nie występowały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.
2. Zapobieganie przekroczeniom dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach, gdzie może do nich dochodzić.

5.5.3. Kierunki działań

1. Planowanie i sukcesywna realizacja inwestycji zwiększających płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy.
2. Działania ograniczające możliwy wpływ hałasu na komfort życia mieszkańców poprzez stosowanie odpowiednich technologii w budownictwie.
3. Propagowanie ruchu rowerowego.
4. Prowadzenie nasadzeń zieleni ochronnej przy drogach.
5. Rozważanie stosowania tzw. cichych nawierzchni przy budowie lub modernizacji dróg.
6. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów o ochronie przed hałasem stref ograniczonego użytkowania, gdy zachodzi taka konieczność.
7. Stosowanie się do ograniczeń prędkości.

5.5.4. Harmonogram działań**Tab.20. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony przed hałasem na terenie Gminy Tarnówka**

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN	Źródło finansowania
Modernizacja drogi z m Tarnówka – Tarnowski Młyn	Gmina	2012-2014	300.000	Gmina
Przebudowa drogi powiatowej Nr 1043P z m. Węgierce przez m. Piecwo do skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 189	Gmina, powiat województwo	2011	7.500.000	Gmina, powiat, UE
Nasadzenia drzew i utrzymywanie zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Gmina	Zadanie ciągłe	2.000	Gmina
Edukacja mieszkańców nt. Emisji hałasu wywołanej ruchem komunikacyjnym	Gmina	Zadanie ciągłe	500/rok	Gmina

Źródło: Na podstawie konsultacji z UG Tarnówka

5.6. Promieniowanie elektromagnetyczne**5.6.1. Analiza stanu istniejącego**

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje pola elektromagnetyczne jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Spośród urządzeń i obiektów będących źródłami pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz znaczenie z punktu widzenia ochrony środowiska mają:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym,
- obiekty radionadawcze, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 450 –

1800 MHz, których sieć rozwinęła się znacznie w ciągu ostatnich lat,

- urządzenia radiolokacyjne.

Lokalizacja nadajnika fal elektromagnetycznych musi odbyć się w taki sposób, aby nie zachodziła możliwość negatywnego oddziaływania fal elektromagnetycznych na ludzi i ich otoczenie. Nie dla wszystkich przedsięwzięć konieczne jest przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko. Należy liczyć się z faktem, że promieniowanie elektromagnetyczne jest wszędzie, gdzie występuje napięcie elektryczne. Nie wszystkie pola elektromagnetyczne są szkodliwe na zdrowia człowieka.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr. 257, poz. 2573 ze zm.) przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko ze względu na oddziaływanie fal elektromagnetycznych wymagane jest m. in. dla takich inwestycji jak:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 220 kV, o długości nie mniejszej niż 15 km.
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 100W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 Ghz.

Za emisję oraz monitoring promieniowania elektromagnetycznego odpowiedzialny jest inwestor. W związku z powyższym inwestorzy, na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 182, poz. 1883), zostali zobowiązani do dotrzymywania dopuszczalnych wielkości promieniowania w miejscach dostępnych dla ludzi.

Na terenie Gminy Tarnówka znajdują się stacje bazowe operatorów sieci GSM : ERA, Orange, Plus. Trzy nadajniki znajdują się w miejscowości Płynica, jeden natomiast z miejscowości Tarnówka.

Działanie nadajników nie wpływa na mieszkańców. Ponadto fale rozchodzą się prostopadle do nadajnika umieszczonego na znacznej wysokości. Wysokie maszty służą temu, aby nie dochodziło do oddziaływania na ludzi i ich otoczenie.

Innym źródłem pól elektromagnetycznych są linie wysokiego napięcia. Zasilanie odbiorców na terenie gminy zapewnia system elektroenergetyczny złożony z sieci rozdzielczej średniego napięcia SN 15 kV wyprowadzony z głównych punktów zasilania GPZ 110/15 kV w Złotowie i Jastrowiu. Linie SN15kV zasilają stacje transformatorowe 15/0,4 kV, z których energia elektryczna przesyłana jest do odbiorców liniami niskiego napięcia (NN) napowietrznymi i kablowymi.

Na terenie Gminy Tarnówka w układzie elektroenergetycznym funkcjonują 2 elektrownie wodne: w Ptuszy – o mocy 2200 kVA w Tarnówce – o mocy 630 kVA (obie elektrownie na rzece Gwdzie).

Przez teren Gminy przebiegają linie wysokiego napięcia, dla których należy zabezpieczyć pasy wolne od zabudowy:

- dla linii NW. 220 kV Krzewina – Żydowo, strefa 80,0 m,
- dla linii NW. 110 v Złotów – Jastrowie, strefa 32,0 m.

Bezpieczeństwo energetyczne Gminy zapewnione jest poprzez zasilanie odbiorców:

- z 2 stacji 110/15 kV (dwustronne),
- z linii SN 15 kV o przekrojach z rezerwą dla przesyłu mocy,
- z wystarczającej liczby stacji transformatorowych 15/04 kV.

Przez wschodnią część Gminy przebiega tranzytowa linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia (WN) 220 kV.

Zgodnie z zapisem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Tarnówka (2007) przewiduje się modernizację sieci i jej rozbudowę na terenach przewidzianych do zabudowy, oraz rozbudowę linii Żydowo – Krzewina z 220 kV do 440 kV. Ustala się pasy ochronne wzdłuż linii wysokiego napięcia.

5.6.2. Cel

1. Bieżąca kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego w celu uniknięcia możliwości ich oddziaływania na ludzi ich otoczenie i krajobraz.

5.6.3. Kierunki działań

1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach.
2. Zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.
3. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących znaczącego oddziaływania pól elektromagnetycznych na ludzi i środowisko.
4. Przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielenia decyzji środowiskowej.
5. Lokalizowanie linii elektromagnetycznych o napięciu 110 kV i wyższym poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową oraz miejscem poza dostępem dla ludności.

5.6.4. Harmonogram działań

Tab. 21. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie Gminy Tarnówka

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN	Źródło finansowania
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących znaczącego oddziaływania na środowisko i człowieka pól elektromagnetycznych	Gmina	Zadanie ciągłe	b. k. ?	Gmina
Przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowej	Gmina, Starosta, RDOŚ	Zadanie ciągłe	b. k. ?	Gmina
Współpraca ze służbami kontrolno – pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne.	WIOŚ, WSSE	Zadanie ciągłe	b. k. ?	Gmina

Źródło: Na podstawie konsultacji z UG Tarnówka

5.7. Energia odnawialna

5.7.1. Możliwości technologiczne

Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych zostało już opanowane technologicznie, chociaż efektywność w przypadku poszczególnych źródeł nie jest jednakowa. Energia pochodząca z poszczególnych pierwotnych źródeł ma określoną postać i odpowiada za określone naturalne procesy przyrodnicze. Przy pomocy środków technicznych i technologii uzyskuje się energię w formie najbardziej przydatnej dla człowieka w postaci energii elektrycznej i ciepłej.

Do najbardziej znanych i wykorzystywanych źródeł energii odnawialnych należą:

1. energia biomasy,
2. promieniowanie słoneczne,
3. energia wiatru,
4. energia spadku wody,
5. geotermia (ciepło z wnętrza ziemi).

Wszystkie odnawialne źródła energii można wykorzystywać w gospodarce komunalnej i gminnej. Wybór źródła lub źródeł zależy od lokalnych warunków środowiska geograficznego, gdyż nie wszystkie źródła występują lub są osiągalne i jednakowo opłacalne w każdym miejscu kraju.

Podstawową przyczyną, dla której władze gminne powinny zainteresować się możliwościami wykorzystania na swoim terenie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych jest ustawa "Prawo energetyczne". Jedną ze sfer powierzonych władzom gmin przez Ustawodawcę jest ustalenie planu zaopatrzenia w ciepło. Ustawa nakazuje, by w procesie planowania uwzględniać m. in. możliwości wykorzystania lokalnych zasobów energii. Tak więc samorządy mają prawny obowiązek zwrócenia uwagi także na odnawialne źródła energii, dostępne na terenie gminy i gmin sąsiednich.

Drugim powodem, dla którego władze samorządowe powinny zainteresować się perspektywami wykorzystania na swoim terenie energii ze źródeł odnawialnych jest wzgląd ekologiczny, wynikający nie tylko z poszczególnych ustaw dotyczących ochrony przyrody, ale z samego Prawa energetycznego. Każdą gminę dotyczyć będą także wymogi ekologiczne stawiane przez Unię Europejską, a już dotyczą zobowiązania podpisane przez Polskę w trakcie międzynarodowych konferencji na temat przeciwdziałania globalnym zagrożeniom dla środowiska przyrodniczego. Przykładami takich zagrożeń są skażenie atmosfery a także efekt cieplarniany, który można zmniejszyć, odsunąć w czasie, a nawet usunąć zupełnie poprzez ograniczanie emisji tzw. gazów szklarniowych. Jednym z nich, dominującym ilościowo i ciągle wytwarzanym przez człowieka w trakcie produkcji energii metodami konwencjonalnymi jest dwutlenek węgla CO₂. Polska zadeklarowała, że do 2010 roku obniży jego emisję o 8% w porównaniu z 1990 r.

ad. 1. W polskich warunkach najłatwiejsza do pozyskania jest **energia z biomasy**. Szacuje się, że energia z materii organicznej zgodnie z obecnymi tendencjami da największy wkład do rozwoju energii. Biomasa może być przekształcona na energię ciepłą, elektryczną lub paliwa płynne. W wyniku spalania biomasy, do atmosfery przedostaje się dwutlenek węgla, w ilości w jakiej został pobrany przez rośliny. Zatem spalanie biomasy nie zwiększa ogólnej emisji tego gazu cieplarnianego.

Energię z biomasy można uzyskać poprzez:

Spalanie materii roślinnej. Wartość kaloryczna 0,5 tony suchej biomasy odpowiada wartości kalorycznej tony mialu węglowego, natomiast koszt wytworzenia jest o połowę niższy. W naszych warunkach największe zastosowanie będą miały następujące produkty i odpady rolnicze i leśne:

- słoma roślin zbożowych,
- drzewa i gałęzie ze ściniek i cięć sanitarnych lasów,
- gałęzie z cięć produkcyjnych,
- odpady z przemysłu drzewnego,
- plantacje lasów energetycznych liściastych.

Z 1 ha pola można uzyskać, jako odpad z produkcji zboża około 2 – 3 ton słomy. W przypadku produkcji roślin energetycznych, ilość uzyskanej słomy może wynieść nawet 20 ton z ha. Z upraw energetycznych zalecana jest wierzba energetyczna, którą można uprawiać na prawie wszystkich rodzajach gleb. Cechą wiodącą tej rośliny jest szybki i duży przyrost masy drzewnej. Dodatkowym jej atutem jest oczyszczanie gleb z metali ciężkich, związków toksycznych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, składowisk odpadów.

W Polsce na potrzeby produkcji biomasy można uprawiać rośliny szybko rosnące:

- wierzba wiciowa (*Salix viminalis*)
- ślázowiec pensylwański lub inaczej malwa pensylwańska (*Sida hermaphrodita*)
- topinambur czyli słonecznik bulwiasty (*Helianthus tuberosus*)
- róża wielokwiatowa znana też jako róża bezkolcowa (*Rosa multiflora*)
- rdest sachaliński (*Polygonum sachalinense*)
- trawy wieloletnie, jak np.: miskant olbrzymi czyli trawa słoniowa (*Miscanthus sinensis gigantea*), miskant cukrowy (*Miscanthus sacchariflorus*), spartina periowa (*Spartina pectinata*), palczatka Gerarda (*Andropogon gerardi*), proso różgowe (*Panicum virgatum*).

Wytwarzanie oleju napędowego z roślin oleistych (np. rzepak) uprawianych specjalnie dla celów energetycznych.

Fermentację alkoholową materiału organicznego (np. ziemniaków, buraków cukrowych, zbóż) celem wytworzenia alkoholu etylowego do paliw silnikowych.

Beztlenową fermentację odpadowej masy organicznej tj.: odpadów roślinnych z rolnictwa, leśnictwa oraz z przemysłu przetwórstwa spożywczego, z której otrzymuje się biogaz. W czasie fermentacji beztlenowej nawet do 60% biomasy jest zamieniane w biogaz.

ad. 2. Energia słoneczna staje się coraz bardziej popularna, co przejawia się m. in. w coraz szerszych ofertach producentów paneli słonecznych i firm zajmujących się techniką grzewczą. Energia słoneczna jest z powodzeniem wykorzystywana do dogrzewania wody w indywidualnych gospodarstwach jak i w firmach.

ad. 3. Energia wiatru znajduje coraz większe zastosowanie w Polsce, jednak budzi pewne kontrowersje pod względem ochrony ptaków i nietoperzy. Fermy wiatrowe mogą stanowić przeszkodę na trasie przelotu ptaków. Kolizje ptaków z siłowniami wiatrowymi zdarzają się w sytuacji zlokalizowania elektrowni na trasie głównych przelotów ptaków lub w miejscu, gdzie znajdują się ważne dla nich żerowiska. Pewne zagrożenie występować może także w trakcie nocnych przelotów i w warunkach złej widoczności.

Pamiętać należy jednak, że większość migracji ptaków odbywa się na wysokościach znacznie przekraczających 150 m, czyli zdecydowanie ponad pracującymi siłowniami wiatrowymi.

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- w miejscach koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowe.

Obecność turbin wiatrowych zlokalizowanych na użytkach rolnych umożliwia ich dalsze wykorzystanie pod uprawę lub pastwiska. Pojedyncza elektrownia zajmie teren kilkunastu metrów kwadratowych, obsługa ogranicza się do dwóch przeglądów w ciągu roku. Ściśle należy natomiast przestrzegać zasady zakazującej wznoszenia elektrowni wiatrowych w bliskim sąsiedztwie siedzib ludzkich. Naruszenie tej zasady może być źródłem niezadowolenia tej części społeczeństwa, dla której zbyt bliskie sąsiedztwo urządzeń, ich stała obecność w krajobrazie i powodowany nią efekt cienia jest czynnikiem stresowym.

Należy zachować taką odległość terenów przeznaczonych pod lokalizację elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą od terenów wymagających ochrony przed hałasem, która zapewni dotrzymanie akustycznych standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych na terenach podlegających ochronie lub odległość mniejszą, ale przy zastosowaniu środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych.

Elektrownie wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na populacje nietoperzy ich siedliska szczególnie poprzez:

- degradację, zakłócenia lub niszczenia siedlisk oraz korytarzy migrowania,
- degradację, zakłócenia lub niszczenie miejsc rozrodu,
- zwiększone ryzyko kolizji nietoperzy w locie,
- dezorientację nietoperzy na skutek emisji ultradźwięków

Zgodnie z tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze (wersja II, grudzień 2009) nie należy lokalizować elektrowni wiatrowych:

- we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew;
- w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej;
- w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze (nie dotyczy farm off shore);
- na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy
- z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze;
- na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy.

ad. 4. Energię spadku wód wykorzystuje się do produkcji energii elektrycznej w położonych na rzekach lub

jeziorach elektrowniach wodnych. W przypadku energetyki wodnej preferuje się tworzenie małych elektrowni wodnych, o mocy do 5 MW.

W polskich warunkach możliwość wykorzystania energii słonecznej jest znacznie zróżnicowana. Średnie nasłonecznienie wynosi 1600 godzin, najdłuższe jest nad morzem, a najkrótsze na południu polski.

ad. 5. Energia geotermalna charakteryzuje możliwością dostarczania stałego strumienia energii w ciągu całego roku, jest niezależna od warunków klimatycznych i daje największe efekty ekonomiczne. Pewność dostaw energii cieplnej z ciepłowni geotermalnej i jej konkurencyjny koszt w porównaniu do energii z węgla przemawia za jej rozwojem i szerszym zastosowaniem. Ciepło geotermalne można również wykorzystać do produkcji energii elektrycznej pod warunkiem pozyskiwania wody w temperaturze powyżej 90°C. Wody o takiej temperaturze występują rzadko.

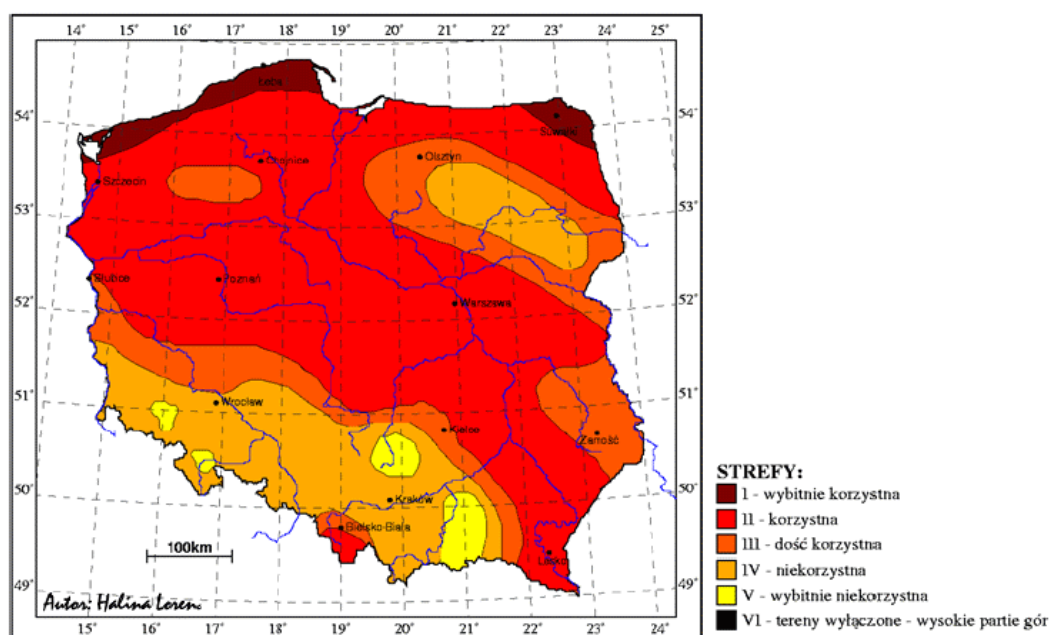
W polskich warunkach zasoby wód geotermalnych są najczęściej wykorzystywane do:

- ogrzewania pomieszczeń,
- ogrzewania hodowli szklarniowej,
- w kąpieliskach.

5.7.1. Analiza stanu istniejącego

Na terenie Gminy Tarnówka znajdują się obecnie 3 elektrownie wodne na rzece Gwda w miejscowościach Ptusza (2) i Tarnowski Młyn (1).

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w obrębach geodezyjnych Annapole, Bartoszkowo, Tarnówka, Węgierce w Gminie Tarnówka przyjęty przez Radę Gminy Tarnówka UCHWAŁĄ Nr XX/109/08 z dnia 26 listopada 2008 r. posiada następujący zapis w rozdziale 2 „Ustalenia ogólne”. Należy zwrócić uwagę, że Gmina Tarnówka znajduje się w II strefie wietrzności, tzn. na terenie o warunkach korzystnych dla efektywnej produkcji energii wiatrowej. Należy rozpatrzyć możliwości lokalizacyjne ze względu na duże zalesienie Gminy.



Rys. 6. Podział Polski pod względem stref korzystności dla budowy elektrowni wiatrowych

Źródło: opracowanie prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971 – 2000, www.windpower.com.pl

Innym popularnym źródłem energii odnawialnej są panele słoneczne, które są popularne w indywidualnych gospodarstwach domowych jak i wśród firm. Energia słoneczna zebrana przez solar zamontowany w miejscu o odpowiedniej ekspozycji na światło może być wykorzystywana przede wszystkim do dogrzewania wody. W Gminie Tarnówka nie odnotowano domów, ani placówek korzystających z paneli słonecznych.

Bardzo dobrym rozwiązaniem mogą być również plantacje roślin energetycznych takich jak wierzba energetyczna. Zważywszy na brak gazyfikacji Gminy Tarnówka i główne paliwo opałowe jakim jest węgiel kamienny, alternatywnym rozwiązaniem jest rozważenie zmiany paliwa w kotłowniach gminnych jak i propagowanie ekologicznego paliwa w indywidualnych gospodarstwach domowych. Na chwilę obecną w Gminie Tarnówka znajduje się jednohektarowa plantacja wierzby energetycznej.

Innym proponowanym rozwiązaniem jest wykorzystanie energii geotermalnej, jeżeli tylko warunki są sprzyjające takiej inwestycji. Aby oszacować opłacalność tego źródła energii należy sprawdzić jego dostępność i koszty eksploatacji. Obecnie brak jest danych na temat dostępności źródeł geotermalnych na terenie omawianej Gminy.

5.7.2. Cel

1. Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

5.7.3. Kierunki działań

1. Podniesienie świadomości społecznej i budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną.
2. Przygotowanie listy priorytetów w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
3. Stworzenie sprawnie funkcjonującego systemu konsultacji dotyczących OZE.
4. Wspieranie inicjatyw podejmowanych w zakresie zastępowania, jako nośnika energii, paliwa stałego źródłami energii odnawialnej.
5. Popularyzacja i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, organizacyjnych i finansowych.

5.7.4. Harmonogram działań

Tab. 22. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu energii odnawialnej na terenie Gminy Tarnówka

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN	Źródło finansowania
Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	Gminy, Zakłady przemysłowe, właściciele i zarządcy budynków	Zadanie ciągłe	b. d.	Inwestorzy, osoby prywatne, Gmina
Opracowanie programu wykonawczego związanego z rozwojem energetyki odnawialnej na terenie gminy	Gmina	Zadanie ciągłe	b. d.	Gmina

Źródło: Na podstawie konsultacji z UG Tarnówka

5.8. Poważne awarie

5.8.1. Analiza stanu istniejącego

Mianem "nadzwyczajnych zagrożeń środowiska" (NZŚ) określa się negatywne skutki zdarzeń losowych takich jak awarie techniczne i technologiczne w jednostkach stosujących, produkujących lub magazynujących materiały niebezpieczne oraz w transporcie takich substancji. NZŚ stanowią:

- zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji,
- pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych,
- zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych,
- zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych.

Przeciwdziałanie poważnym awariom jest jednym z podstawowych zadań Inspekcji Ochrony Środowiska. Zadanie to wypełniane jest poprzez:

- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii;
- kontrolę podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa powyżej;
- współdziałanie w akcjach zwalczania poważnych awarii z organami właściwymi do ich prowadzenia;
- badanie przyczyn powstawania poważnych awarii i nadzór nad usuwaniem ich skutków dla środowiska.

Potencjalnym zagrożeniem środowiska i zdrowia człowieka jest transport substancji niebezpiecznych przez obszar Gminy Tarnówka. W przypadku wystąpienia skażenia środowiska podczas transportu materiałów niebezpiecznych (transport drogowy lub kolejowy), gdy trudno jest ustalić sprawcę zdarzenia – obowiązki usunięcia zagrożenia spoczywają na Staroście. Stąd istotne znaczenie miałoby wyznaczenie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów powstałych w czasie usuwania skutków zdarzenia. Decyzja, co do miejsca powinna być podjęta na poziomie województwa w porozumieniu z właściwymi samorządami terytorialnymi. Z punktu widzenia narażenia mieszkańców na skutki ewentualnych skażeń środowiska podczas transportu materiałów niebezpiecznych, ważne jest opracowanie programu informowania społeczeństwa o wystąpieniu awarii i sposobu zachowań w takiej sytuacji.

Na terenie Gminy nie ma zakładów zaklasyfikowanych do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Dz. U. nr 58, poz. 535). W Gminie Tarnówka nie ma również mogilników.

Ponadto do zakładów stanowiących potencjalne źródło wystąpienia awarii przemysłowej można zaliczyć: wszystkie stacje benzynowe ze względu na łatwopalność paliw.

Obowiązki dotyczące awarii przemysłowych spoczywają głównie na prowadzącym zakład oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie. Szczegółowy opis tych obowiązków podaje ustawa *Prawo ochrony środowiska*.

Zapobieganie awariom miejscowym, prowadzi się głównie poprzez ograniczenie transportu

substancji niebezpiecznych, kierowanie ich oznakowanymi trasami, omijającymi główne miejscowości w ich centralnej części, informowanie i edukowanie społeczeństwa o sposobach zapobiegania zagrożeniom, a także o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym jak i kolejowym, zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej.

W przypadku wystąpienia zdarzenia mającego znamiona poważnej awarii jednostka przygotowana jest w stopniu podstawowym, umożliwiającym podjęcie pierwszych działań ratowniczych. Do tego typu zdarzeń wzywana będzie Ochotnicza Straż Pożarna w Tarnówce wyposażona w podstawowy sprzęt ratowniczy. W przypadku zajścia potrzeby powiadamiane będzie Wojewódzkie Stanowisko Koordynacji Ratownictwa w Poznaniu, które dysponuje odpowiednimi siłami i środkami.

5.8.2. Cel

1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych poważną awarią.

5.8.3. Kierunki działań

Straż Pożarna podejmuje doraźne środki:

1. dokonuje zabezpieczenia miejsca wypadku,
2. ewakuuje ludność,
3. w przypadku poważnych awarii, kiedy niezbędna jest pomoc specjalistycznych jednostek i specjalistycznego sprzętu, jednostka straży współpracuje z różnymi innymi sekcjami, które podejmują działania w swoim zakresie.

5.8.4. Harmonogram działań

Tab.23. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony przed wystąpieniem poważnych awarii na terenie Gminy Tarnówka

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN	Źródło finansowania
Aktualizacja informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	Gmina, Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Organizacje pozarządowe, Straż Pożarna	Zadanie ciągłe	b. k.	Każda z jednostek we własnym zakresie
Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Gmina, Starostwo Powiatowe, Władze województwa	Zadanie ciągłe	b. k.	Gmina, Starostwo Powiatowe, Władze województwa

Źródło: Na podstawie konsultacji z UG Tarnówka

VI. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla Gminy Tarnówka zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami

zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Jedną z głównych funkcji władz samorządowych jest funkcja regulująca polegająca na stanowieniu prawa lokalnego w formie uchwał i decyzji administracyjnych związanych z zagadnieniami objętymi Programem. Kolejną jest funkcja wykonawcza oraz działania kontrolne. W realizacji Programu będzie uczestniczyć oprócz władz Gminy wiele innych podmiotów w tym głównym beneficjentem będzie społeczność lokalna. Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków. Dlatego równie ważną funkcją władz Gminy jest kreowanie i wspieranie tych działań ukierunkowanych na poprawę środowiska, które prowadzone są z udziałem partnerów – podmiotów zewnętrznych. Bezpośrednim realizatorem programu będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program, jak również samorząd Gminy, jako realizatorzy inwestycji w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo Gminy Tarnówka. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Program ochrony środowiska jest narzędziem wdrażania polityki ekologicznej państwa a także częścią procesu programowania i realizacji zrównoważonego rozwoju Gminy. Oznacza to, że w Program muszą być wpisane zasady zarządzania środowiskiem. System zarządzania powinien składać się z podstawowych elementów: instrumentów zarządzania, monitoringu, sprawozdawczości z realizacji Programu, harmonogramu działań.

6.1. Monitoring realizacji Programu

Proponowane kierunki działań i osiągnięcia celów zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Tarnówka wymagają systematycznego wdrażania w życie i weryfikacji w zależności od potrzeb. Bardzo istotnym elementem wdrażania Programu jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań. Podstawą oceny realizacji Programu powinien być monitoring stanu środowiska. Monitorowanie zachodzących zmian powinno być prowadzone w oparciu o określone wskaźniki umożliwiające śledzenie zmian, ich postęp i wielkości w ujęciu liczbowym bądź opisowym. Monitoring realizacji założeń POŚ pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi, a także umożliwi weryfikację działań w ujęciu dynamicznym tj. z bieżącą diagnozą stanu środowiska. Istotą monitorowania jest wyciąganie wniosków z tego, co zostało i co nie zostało wykonane, a także modyfikowanie dalszych poczynań w taki sposób, aby osiągnąć zakładany cel w przyszłości.

Kontrola i monitoring Programu

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska powinien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań: określenie stopnia realizacji przyjętych celów; ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem oraz analizę przyczyn rozbieżności.

Koordynator wdrażania Programu będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia. W latach 2010 – 2013 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2013 roku nastąpi ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania na lata 2014 – 2017. Ten cykl będzie się powtarzał, co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej czteroletniej i polityki długoterminowej ośmioletniej.

Co 2 lata ocena realizacji wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, ocena realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska przez organy inspekcji ochrony środowiska.

Kategoria	Wskaźnik monitoringu	Jednostka
Przyroda i krajobraz	ilość i udział powierzchni obszarów prawnie chronionych	szt. / %
	liczba gatunków prawnie chronionych występujących na terenie Gminy	szt.
	liczba utworzonych parków i zadrzewień	szt. / %
Powierzchnia ziemi i gleb	udział powierzchni zalesionej	ha / %
	ilość wydobytych surowców naturalnych	Mg
	tereny zrekultywowane	ha / %
	powierzchnia terenów zmeliorowanych	ha / %
Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa	jakość wód powierzchniowych, udział wód pozaklasowych	wyniki monitoringu %
	udział ścieków komunalnych i przemysłowych nieoczyszczanych	%
	liczba zbiorników retencyjnych	szt.
	udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej	%
	zużycie wody do celów bytowych na osobę	m ³
	zużycie wody w największych zakładach	m ³
	udział wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów gospodarczych	%
	ilość zakładów emitujących ścieki oczyszczone i nieoczyszczone	szt.
Powietrze	ilość zakładów będących emitarami zanieczyszczeń gazowych i pyłowych	szt.
	Ilość alternatywnych źródeł energii	szt.
	liczba kotłowni węglowych, gazowych, opalanych drewnem, olejem	szt.
Poważne awarie	liczba zakładów na terenie powiatu stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej	szt.

	liczba zdarzeń o znamionach NZS	szt.
	liczba spotkań szkoleniowych z zakresu informacji i postępowania w przypadku wystąpienia NZS	szt.
Hałas	ilość kontroli w zakładach emitujących hałas, w szczególności w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej	szt.
	stwierdzone przekroczenia hałasu na drogach	dB / %
	ludność korzystająca z komunikacji miejskiej	%
Pola elektromagnetyczne	ilość urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego	szt.
	powierzchnia stref ochronnych wokół urządzeń i linii elektromagnetycznych	m ²
Energia odnawialna	udział energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych	%

6.2. Instrumenty realizacji Programu

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w otoczeniu realizowanej polityki środowiskowej. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustaw: *Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane*. Zaliczamy do nich instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

• Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych szczególne miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe). Działania władz samorządowych, przedsiębiorstw i innych podmiotów związane z ochroną środowiska muszą być osadzone w realiach obowiązującego planu wojewódzkiego i planów miejscowych. Do instrumentów prawnych zaliczono również: pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, koncesje geologiczne, raporty i przeglądy ekologiczne.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli jakościowy i ilościowy pomiar stanu środowiska. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych, jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czyni je instrumentem o znaczeniu prawnym.

• Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, za pobór wód i odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za składowanie odpadów, wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji, usuwanie drzew i krzewów.
- administracyjne kary pieniężne – pobiera się je w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów – organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa

prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

- kredyty i dotacje z funduszy celowych: np. ochrony środowiska i gospodarki wodnej
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych i in.

- **Instrumenty społeczne**

Instrumenty społeczne służą realizacji zasady uspołecznienia zarządzania rozwojem, poprzez budowanie i usprawnianie partnerstwa. Wyróżniono dwie kategorie działań z punktu widzenia władz samorządowych:

- wewnętrzne – dotyczące działań samorządów, realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne itp.

Do głównych instrumentów społecznych zaliczono:

- edukację ekologiczną,
- współpracę i budowanie partnerstwa (włączenie do realizacji programu jak najszerszej liczby osób, system szkoleń i kształceń, współpraca zadaniowa z poszczególnymi sektorami gospodarki, współpraca z instytucjami finansowymi).

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie Programów Ochrony Środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W społeczeństwie zaczyna istnieć coraz większa potrzeba posiadania takiej wiedzy. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny wydźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które za cel stawiają uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu.

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

Wśród instrumentów społecznych wyróżnić należy współdziałanie. Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa, to tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

- **Instrumenty strukturalne**

Wśród instrumentów strukturalnych wyróżnimy programy strategiczne, programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem określającym tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego jest Plan Rozwoju Lokalnego Tarnówka. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dot. rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itd.). Projekty planów lub programów zawierające planowane do realizacji przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko lub których realizacja może spowodować

znaczące oddziaływanie na środowisko podlegają, zgodnie z ustawą z 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. z 2008 r., Nr 199, poz.1227 ze zm.), procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

VII. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

7.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej

Zgodnie z art. 16 ustawy z dnia 20. 11. 2009 r. o zmianie ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw z dniem 01. 01. 2010 r. likwidacji ulegają Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a ich przychody stają się dochodami budżetów powiatów i gmin.

NFOŚiGW finansuje przedsięwzięcia proekologiczne o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania są preferencyjne pożyczki i dotacje, uzupełniane innymi formami finansowania, np. dopłatami do preferencyjnych kredytów bankowych ze swych linii kredytowych w bankach. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na:

- edukację ekologiczną,
- przedsięwzięcia pilotażowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring,
- ochronę przyrody,
- ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych,
- ochronę przed powodzią,
- ekspertyzy,
- badania naukowe,
- programy wdrażania nowych technologii,
- prace projektowe i studialne,
- zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń,
- utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych,
- profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

WFOŚiGW finansuje przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym. WFOŚiGW określają zadania priorytetowe, które mogą być dofinansowywane z środków funduszu oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

7.2. Ekofundusz

Środki Ekofunduszu mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody,
- gospodarka odpadami.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji w wysokości 10 – 30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa – nawet 80%.

7.3. Banki

Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska. Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

7.4. Fundusze Unii Europejskiej

7.4.1. Fundusz spójności

Fundusz Spójności wspiera dwa sektory: środowisko i transport. Od daty akcesji Polska stała się największym beneficjentem środków z Funduszu Spójności spośród wszystkich krajów członkowskich UE. Środki z Funduszu Spójności pomogą Polsce wywiązać się z zobowiązań akcesyjnych związanych z dostosowaniem do norm UE w najtrudniejszych i wymagających największych nakładów finansowych obszarach, w których Polska uzyskała najdłuższe okresy przejściowe. Wsparcie na duże projekty inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska mogą uzyskać jednostki samorządu terytorialnego, tworzone przez nie związki gmin lub inne podmioty publiczne, np. przedsiębiorstwa komunalne będące własnością gminy. Współfinansowanie z Funduszu Spójności mogą uzyskać inwestycje z takich dziedzin jak:

- poprawa jakości wód powierzchniowych,

- polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do picia,
- racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- poprawa jakości powietrza,
- zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

Dnia 31 lipca 2006 w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej opublikowane zostały ostateczne wersje rozporządzeń UE dotyczące polityki spójności w latach 2007 – 2013.

7.4.2. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLIŚ) to największy z punktu widzenia dostępnych środków i zakresu działań program operacyjny w całej Unii Europejskiej i najważniejsze źródło finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska w Polsce. Na jego realizację w latach 2007 – 2013 Polska otrzyma z unijnego budżetu ok. 27,9 mld euro, z czego na inwestycje w ochronę środowiska przeznaczone będzie blisko 5 mld euro.

Środki unijne na Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko pochodzą z dwóch źródeł finansowania – z Funduszu Spójności (22,2 mld euro) oraz z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (5,7 mld euro).

Minister Środowiska pełni rolę Instytucji Pośredniczącej dla pięciu Osi Priorytetowych tego Programu:

Oś priorytetowa 1 – Gospodarka wodno – ściekowa

Realizowany projekt w ramach osi priorytetowej:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych oraz systemów kanalizacji sanitarnej w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM,

Oś priorytetowa 2 – Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi,
- projekty dotyczące przywracania terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych,
- (ochrona brzegów morskich),

Oś priorytetowa 3 – Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- retencjonowanie wody i zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- projekty związane z zapobieganiem i ograniczaniem skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałania poważnym awariom,
- monitoring środowiska,

Oś priorytetowa 4 – Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie:
- systemów zarządzania środowiskowego,
- racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami,
- wdrażania najlepszych dostępnych technik,

- ochrony powietrza,
- wsparcie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne,

Oś priorytetowa 5 – Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- ochrona siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności biologicznej,
- zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych,
- opracowanie planów ochrony,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, w tym różnorodności biologicznej.

7.4.3. Fundusz LIFE+

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody.

LIFE+ składa się z trzech komponentów, w ramach których współfinansowane są projekty w zakresie:

- wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej, w tym ochrony priorytetowych siedlisk i gatunków,
- ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz wdrażania polityki zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami,
- działań informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiany najlepszych doświadczeń i praktyk.

Program LIFE+ zapewnia wsparcie finansowe w średniej wysokości 50% wartości projektu. Nabór wniosków ogłaszany jest raz do roku przez Komisję Europejską.

VIII. ODDZIAŁYWANIE AKTUALIZACJI PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Program ochrony środowiska jest dokumentem, dla którego konieczne jest określenie, w jaki sposób będzie wpływała jego realizacja na środowisko – w tym celu należy sporządzić prognozę oddziaływania na środowisko aktualizacji POŚ.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska wynika z art. 51 ust. 1 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), zgodnie z którym „przeprowadzenie postępowania w sprawie oddziaływania

na środowisko wymagają (...) projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywane przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów.

Odpowiedzialnym za wykonanie Prognozy jest organ administracji publicznej – Wójt Gminy Tarnówka – opracowujący projekt dokumentu lub wprowadzających zmiany do przyjętego już dokumentu.

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy aktualizacji Programu Ochrony Środowiska nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Istotą sprawy jest sytuacja, w której względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Podlegający ocenie dokument w swoim założeniu jest dokumentem ogólnym, chociaż definiuje nie tylko priorytety i ich cele, które wyznaczają kierunki działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Lecz także określa terminy ich osiągnięcia i wielkość przewidywanych środków finansowych (środki własne, budżet gminy, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze UE). Ocena oddziaływania na środowisko może mieć w tej sytuacji jedynie charakter jakościowy.

Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu prognozy określa art. 51 ust. 2 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 ze zm.).

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnówka na lata 2010 – 2013 z perspektywą na lata 2014 – 2017.

Program Ochrony Środowiska przedstawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie całej Gminy. Szczegółowo charakteryzuje jego wybrane elementy oraz towarzyszące im zagrożenia.

Zagadnienia dotyczące gospodarki odpadami zostały zawarte w odrębnym opracowaniu jakim jest Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Tarnówka.

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* stawia wymagania zarówno w odniesieniu do polityki ekologicznej państwa, jak i programów ochrony środowiska przygotowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnówka formułuje:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- poziomy celów długoterminowych,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki

finansowe.

Aktualizacja odnosi się do Polityki Ekologicznej Państwa gdyż jej treść odpowiada najważniejszym zapisom prawa europejskiego. Przy sporządzaniu aktualizacji uwzględniono również Wojewódzki Program Ochrony Środowiska i Powiatowy Program Ochrony Środowiska.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tarnówka zawiera charakterystykę omawianego terenu, gdzie podane zostają: położenie, użytkowanie gruntów, demografia oraz dane nt. Gospodarki i rolnictwa.

Aktualizacja przedstawia następnie aktualny stan środowiska w rozróżnieniu na elementy:

Aktualizacja przedstawia następnie aktualny stan środowiska w rozróżnieniu na elementy:

1. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa.
2. Powierzchnia ziemi i gleb
3. Przyroda.
4. Powietrze atmosferyczne.
5. Hałas.
6. Pola elektromagnetyczne.
7. Energia odnawialna.
8. Poważne awarie.

Dla wymienionych punktów zostały przedstawione dane, jak podano poniżej.

Ad. 1. *W zakresie zasobów wodnych i gospodarki wodno – ściekowej przedstawiono informacje o:*

- stanie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz stopniu skanalizowania i zwodociągowania Gminy,
- oczyszczalniach ścieków i głównych odbiorcach odpadów, które powstają na oczyszczalniach ścieków,
- celach w zakresie ochrony wód i gospodarki wodno – ściekowej.

Ad. 2. *W zakresie powierzchni ziemi i gleb przedstawiono informacje o:*

- stanie jakości gleb, rodzajach występujących ziem, kompleksach przydatności rolniczej i klasach bonitacyjnych, rodzajach upraw,
- kopalinach występujących na terenie Gminy Tarnówka,
- celach w zakresie ochrony zasobów gleb i ziem.

Ad. 3. *W zakresie dotyczącym przyrody przedstawiono zapisy o:*

- zabytkach i zieleni im towarzyszącej,
- formach ochrony przyrody (Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, rośliny chronione i siedliska przyrodnicze),
- celach służących ochronie obiektów cennych przyrodniczo, zwłaszcza tych objętych ochroną prawną.

Ad. 4. *W zakresie dotyczącym powietrza atmosferycznego przedstawiono informacje o:*

- klimacie,
- jakości powietrza i źródłach zanieczyszczeń powietrza,
- celach w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.

Ad. 5. W zakresie dotyczącym hałasu przedstawiono informacje o:

- poziomach hałasu na terenie Gminy Tarnówka,
- źródłach hałasu na terenie Gminy,
- celach w zakresie przed nadmierną emisją hałasu.

Ad. 6. W zakresie dotyczącym pól elektromagnetycznych przedstawiono informacje o:

- stanie pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Tarnówka na podstawie badań WIOŚ,
- źródłach pól elektromagnetycznych w Gminie,
- celach dotyczących ochrony w przypadku wystąpienia ponadnormatywnego poziomu pól elektromagnetycznych.

Ad. 7. W zakresie dotyczącym energii odnawialnej przedstawiono informacje o:

- istniejących źródłach energii odnawialnej na terenie Gminy,
- możliwościach Gminy z zakresu tworzenia nowych źródeł energii odnawialnej,
- celach dotyczących zwiększania udziału energii odnawialnej.

Ad. 8. W zakresie dotyczącym poważnych awarii przedstawiono informacje o:

- ewentualnych możliwościach wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie Gminy Tarnówka,
- środkach zapobiegania poważnym awariom, jednostkom odpowiedzialnym za jej powstanie oraz za jej likwidację,
- celach dotyczących zapobiegania występowania poważnych awarii.

Wszystkie wymienione w aktualizacji Programu cele odnoszą się do celów zapisanych w Polityce Ekologicznej Państwa.

Dla powyższych punktów przedstawiono zadaniach, które przewiduje się wykonać dla realizacji wspomnianych celów w czasie obowiązywania aktualizacji POŚ.

Zadania wyznaczone do realizacji założonych celów będą realizowane zgodnie z harmonogramem czasowo – finansowym, który je uwzględnia. Dla każdego zadania zostały przedstawione jednostki odpowiedzialne za realizację i źródła finansowania. Oszacowano również kwotę, jaką się przewiduje na wykonanie danego zadania.

Aktualizacja Programu zgodnie z wymogami zawiera metody monitorowania realizacji Programu oraz przedstawia instrumenty realizacji Programu (prawne, finansowe, społeczne, strukturalne). Podane zostają również źródła finansowania Programu takie jak Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Ekofundusz, Banki, Fundusze UE.

Dla aktualizacji Programu została przeprowadzona Prognoza oddziaływania na środowisko w celu rozważenia, czy istnieje możliwość oddziaływań na środowisko w związku z realizacją Programu.

X. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Spis tabel

Tab.1. Struktura administracyjna Gminy Tarnówka.....	12
Tab. 2. Użytkowanie gruntów na terenie Gminy Tarnówka podane w [ha].....	14
Tab. 3. Liczba ludności na terenie Gminy Tarnówka na dzień 15.08.2010 r.....	14
Tab. 4. Liczba przedsiębiorstw z podziałem na rodzaj prowadzonej działalności stan na dzień 15. 08. 2010 r.....	14
Tab. 5. Wyniki potencjału ekologicznego w punkcie pomiarowo – kontrolnym GWDA – TARNOWSKI MŁYN na podstawie wyników badań z roku 2009.....	16
Tab. 6. Wyniki potencjału ekologicznego w punkcie pomiarowo – kontrolnym MŁYNÓWKA KASZCZORSKA – ŁYSA GÓRA na podstawie wyników badań z roku 2009.....	17
Tab. 7. Wyniki potencjału ekologicznego w punkcie pomiarowo – kontrolnym PŁYTNICA na podstawie wyników badań z roku 2009.....	17
Tab. 8. Jakość wód podziemnych w latach 2000 – 2002 na terenie Powiatu Złotowskiego.....	18
Tab. 9. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu zasobów wodnych i gospodarki wodno – ściekowej na terenie Gminy Tarnówka.....	22
Tab. 10. Klasy bonitacyjne gruntów ornych występujących na terenie Gminy Tarnówka.....	25
Tab. 11. Kompleksy przydatności rolniczej gleb na terenie Gminy Tarnówka.....	25
Tab. 12. Odczyn gleb oraz potrzeby ich wapnowania na terenie Gminy Tarnówka.....	26
Tab. 13. Zawartość metali ciężkich w glebach występujących na terenie Gminy Tarnówka.....	26
Tab. 14. Struktura upraw na terenie Gminy Tarnówka.....	26
Tab. 15. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu zasobów wodnych i gospodarki wodno – ściekowej na terenie Gminy Tarnówka.....	28
Tab.16. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony gleb na terenie Gminy Tarnówka.....	34
Tab.17. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony powietrza na terenie Gminy Tarnówka.....	38
Tab.18. Dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku.....	38
Tab. 19. Podstawowe dane liczbowe dla obliczeń emisji hałasu.....	40
Tab.20. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony przed hałasem na terenie Gminy Tarnówka.....	41
Tab. 21. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie Gminy Tarnówka.....	43
Tab. 22. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu energii odnawialnej na terenie Gminy Tarnówka.....	48
Tab.23. Harmonogram czasowo – finansowy z zakresu ochrony przed wystąpieniem poważnych awarii na terenie Gminy Tarnówka.....	50

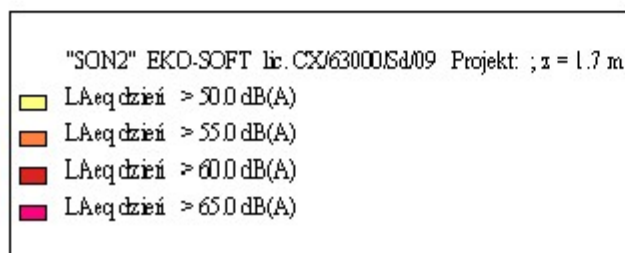
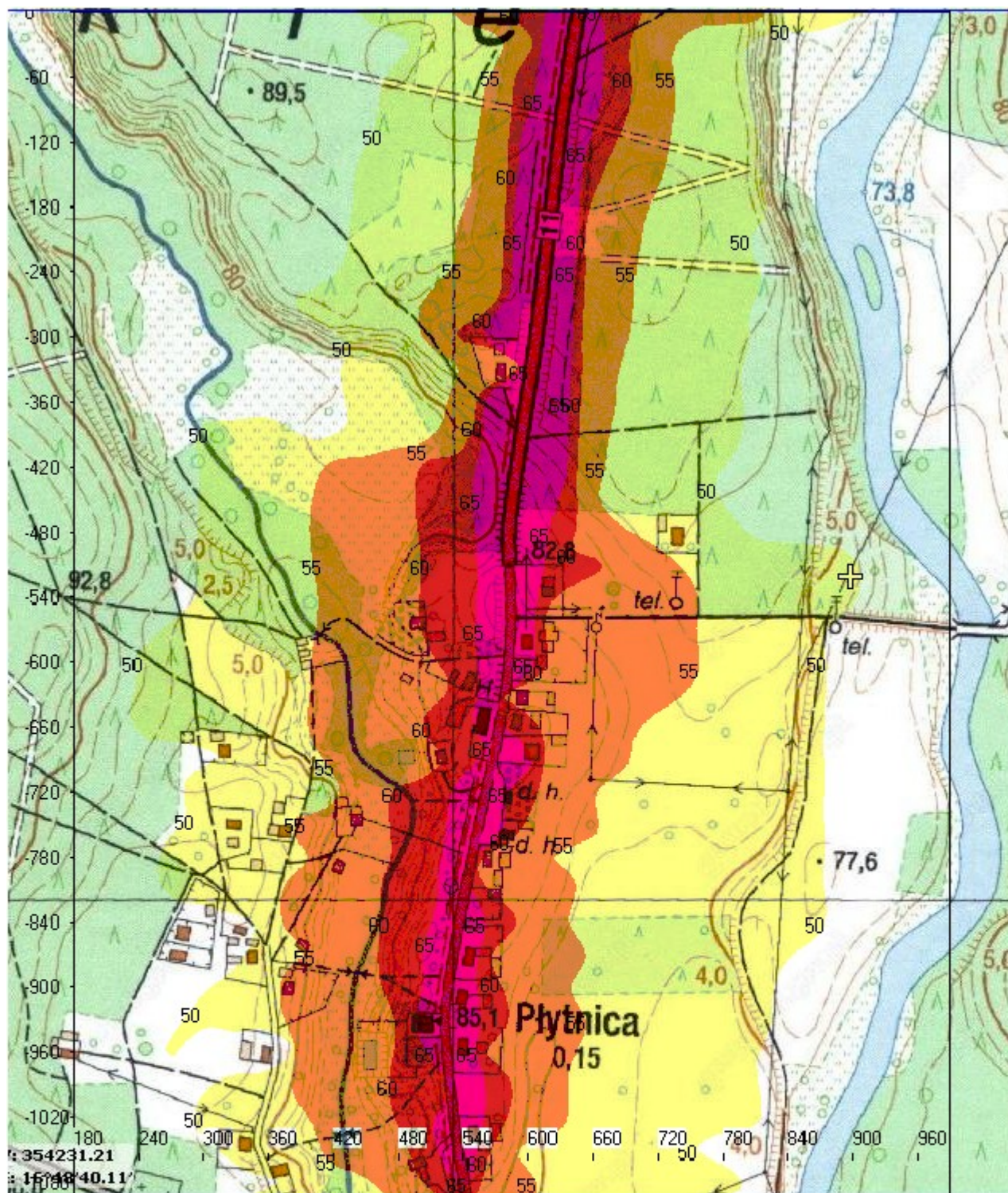
Spis rysunków

Rys. 1. Położenie administracyjne Gminy Tarnówka na tle powiatu złotowskiego.....	13
Rys. 2. Wyniki monitoringu krajowego (symbol koła) i monitoringu regionalnego (symbol kwadratowy) wód podziemnych w 2006 r.....	19
Źródło: Stan Środowiska w Wielkopolsce w roku 2006, opracowanie WIOŚ.....	19
Rys. 3. Wyniki monitoringu krajowego (symbol koła) i monitoringu regionalnego (symbol kwadratowy) wód podziemnych w 2006 r.....	20
Źródło: Na podstawie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Złotowskiego (2008).....	20
Rys. 4. Obszary NATURA 2000 występujące na terenie Gminy Tarnówka.....	31
Rys. 5. Średnia róża wiatrów dla Regionu Piłskiego.....	35
Rys. 6. Podział Polski pod względem stref korzystności dla budowy elektrowni wiatrowych.....	47

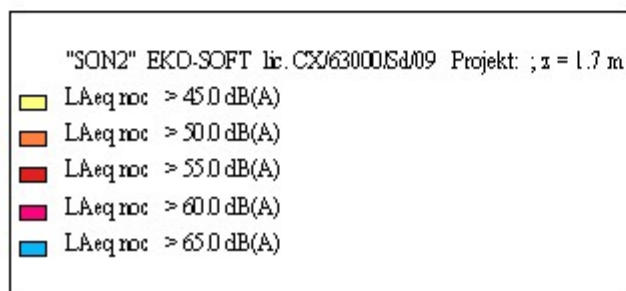
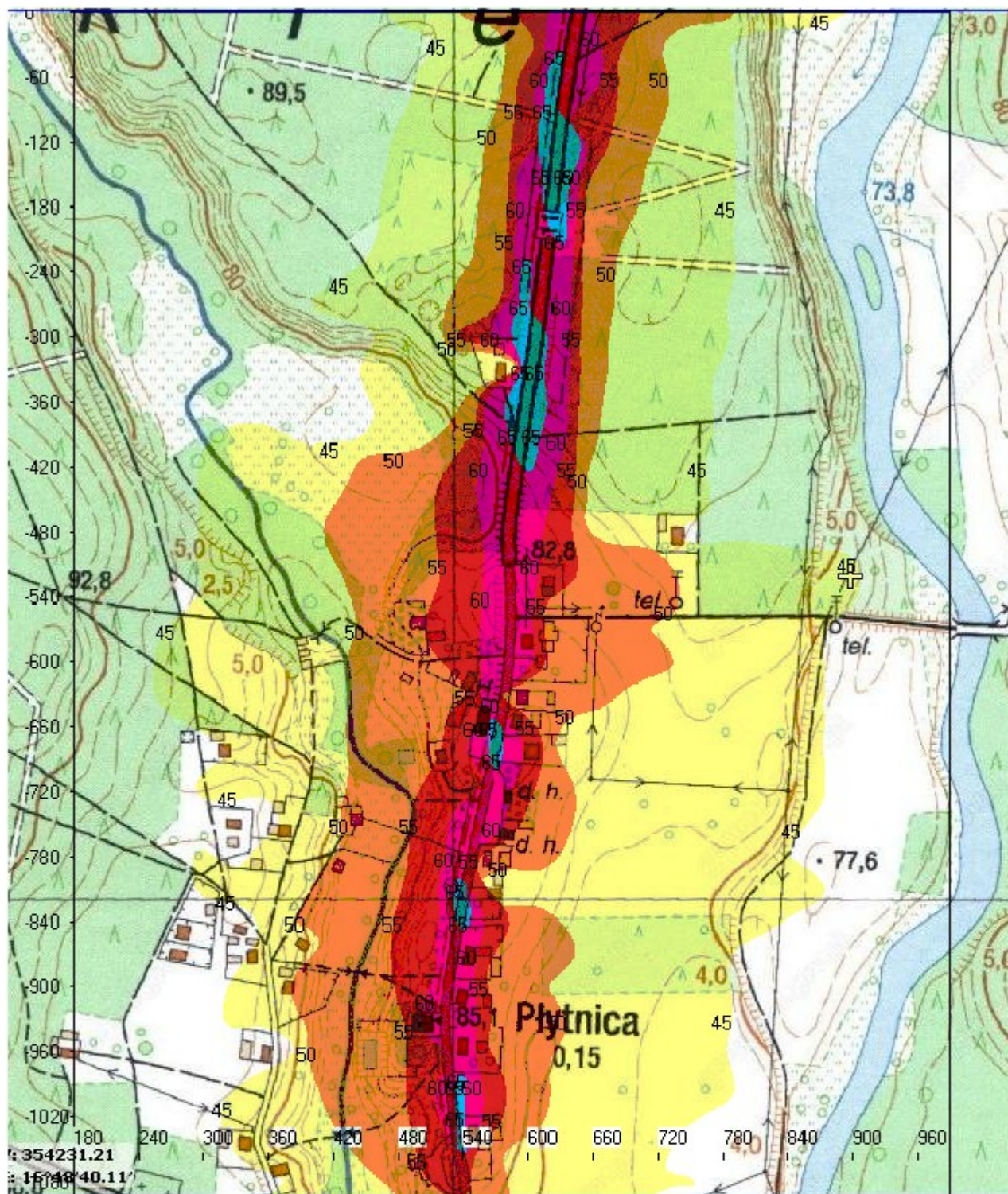
Rysunek nr 1 przedstawia zasięg oraz poziom hałasu powodowanego przez ruch pojazdów na drodze krajowej nr 11 w porze dnia i nocy. Średni Dobowy Ruch wynosi 5300 pojazdy/dobę. Przyjęto, że pojazdy poruszają się w ciągu doby ze średnią prędkością 50 km/h w terenie zabudowanym i 100 km poza terenem zabudowanym. Został uwzględniony procent pojazdów ciężkich równy 16% wszystkich pojazdów. Największa wartość dla natężenia hałasu poza drogą w porze dnia wynosi 84,8 dB, w porze nocnej największą wartością jest 78,8 dB. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu są bardzo duże. Na wykresie widoczny jest zasięg hałasu, który to hałas o ponadnormatywnym poziomie obejmuje większość budynków znajdujących się w sąsiedztwie drogi.

Rysunek nr 2 przedstawia tą samą drogę co rysunek nr 1, o tym samym średnim dobowym natężeniu ruchu pojazdów, ale na innym odcinku. Celowo został zaprezentowany odcinek drogi przebiegającej przez las, gdzie po obu stronach jezdni znajduje się naturalny ekran w postaci drzew o średniej wysokości 12 m. W przypadku tego odcinka również dochodzi do znacznych przekroczeń jednak hałas o najwyższym poziomie charakteryzuje się innym zasięgiem. Las jako ekran częściowo odbija hałas i częściowo go pochłania. Największa wartość w porze wynosi 82,4 dB, a w porze nocy 75,5 dB.

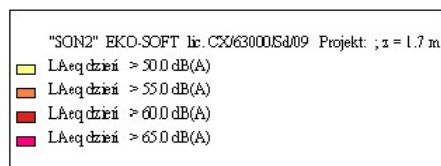
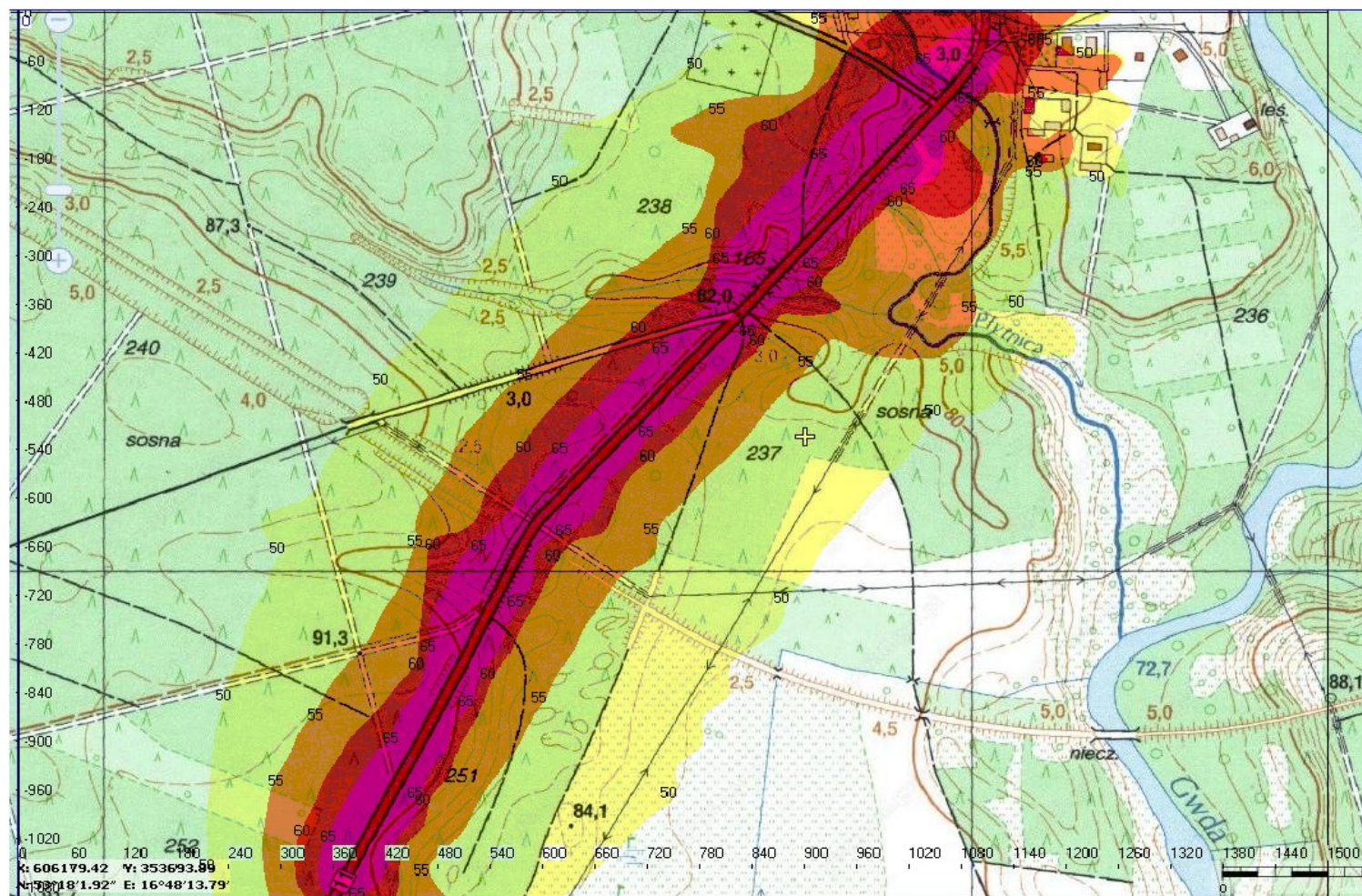
Rysunek nr 3 przedstawia odcinek drogi wojewódzkiej 189 o średnim dobowym natężeniu ruchu 1896 pojazdów na dobę. Przez teren Gminy Tarnówka przebiega ok. 200 m tej drogi (jest to w zasadzie odcinek przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1043P). Drogę otacza las, który częściowo pochłania i częściowo odbija hałas drogowy. Przyjęto, że pojazdy poruszają się z prędkością od 90 km/h w dzień do 100 km/h w nocy. Do obliczeń przyjęto, że ilość pojazdów ciężkich wynosi 8%. Na drodze nr 189 dochodzi do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w pasie wzdłuż drogi. Największa wartość jaką wyliczono wynosi 73,2 dB w jednym z punktów (nie w całym pasie) w porze dnia. W porze nocnej najwyższą wartością jest 68,1 dB.



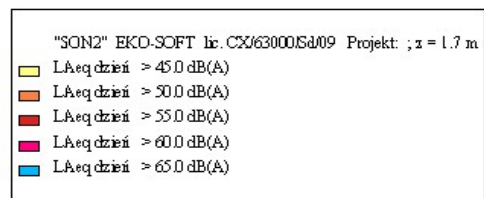
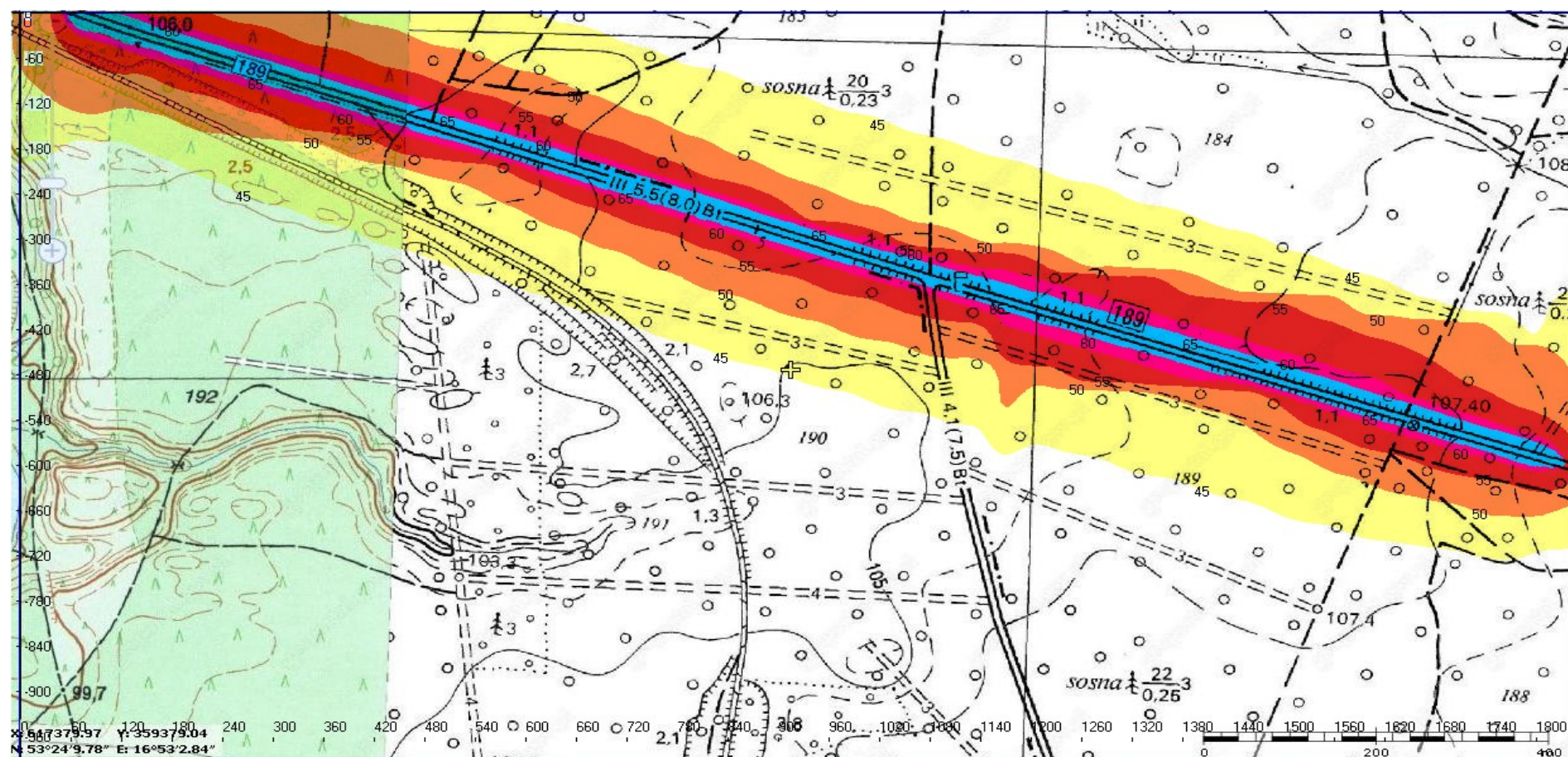
Rys.1A Wykres natężenia hałasu przy drodze krajowej nr 11 w porze dnia



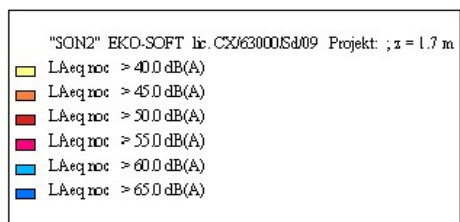
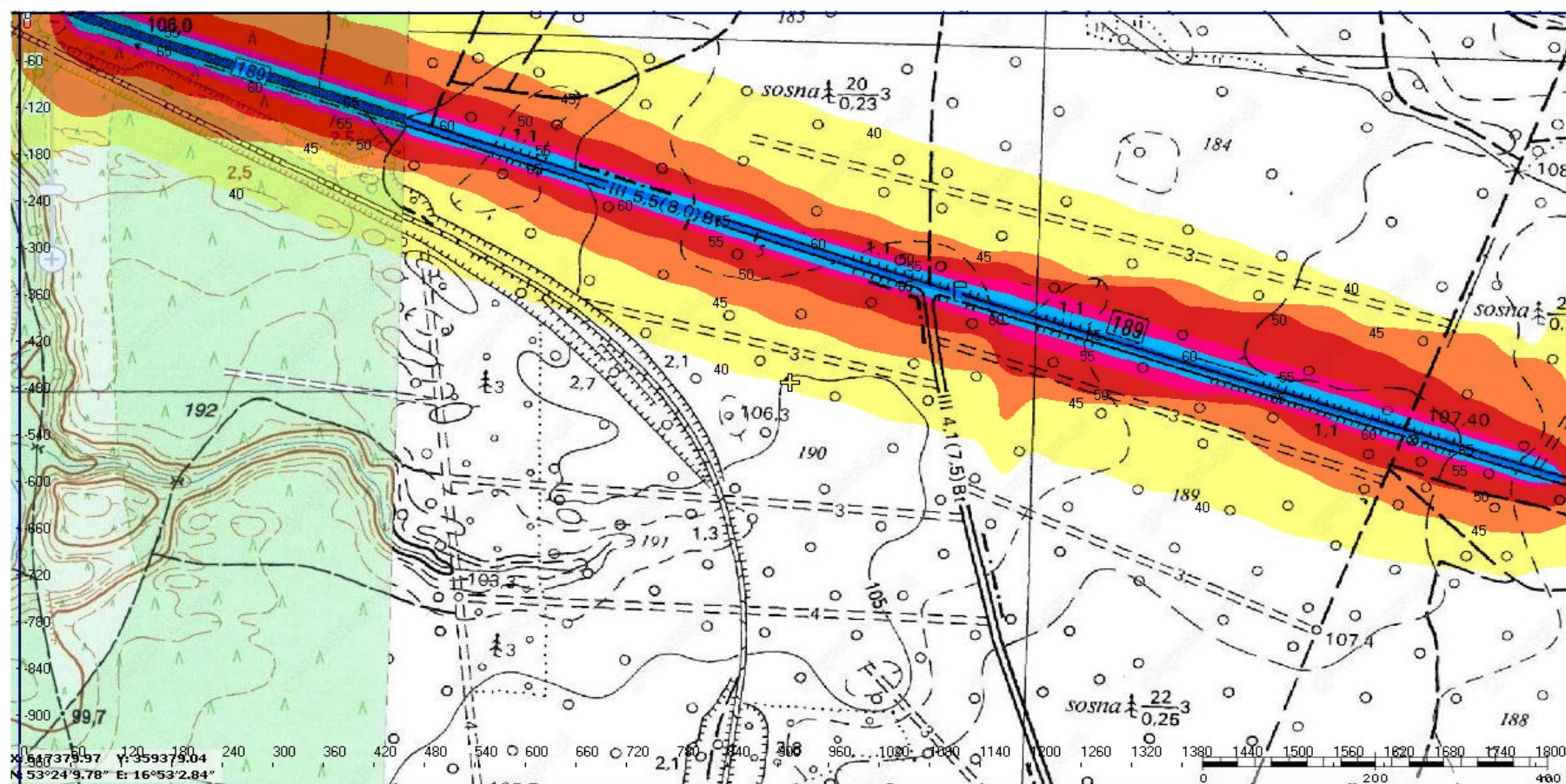
Rys. 1B Wykres natężenia hałasu przy drodze krajowej nr 11 w porze nocy



Rys. 2A Wykres natężenia hałasu przy drodze krajowej nr 11 w porze dnia



Rys. 3A Wykres natężenia hałasu przy drodze wojewódzkiej nr 189 w porze nocy



Rys. 3B Wykres natężenia hałasu przy drodze wojewódzkiej nr 189 w porze nocy