



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TYKOCIN
NA LATA 2015-2018
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2022**

TYKOCIN, MAJ-CZERWIEC 2015

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY TYKOCIN
NA LATA 2015-2018
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2022**

**WYKONAWCA
OPRACOWANIA**

**URBANIKA JAN KOMOROWSKI
UL. WYKOPY 11
60-001 POZNAŃ**

ZESPÓŁ AUTORSKI

**MGR.MATEUSZ WRZEŚNIEWSKI
MGR.JAN KOMOROWSKI**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY	7
3. INFRASTRUKTURA	11
4. ANALIZA ZASOBÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	16
5. POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2018 ROKU ORAZ HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH	41
6. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO	51
7. REALIZACJA GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	59
8. STRESZCZENIE DOKUMENTU W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	77
9. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA – CELE I ZADANIA	78

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poziomie lokalnym, organ wykonawczy gminy w art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. poz. 1232 z późn. zm.) zobligowany jest do sporządzenia Gminnego Programu Ochrony Środowiska, który jest uchwalany przez Radę Gminy. Sporządza się go, podobnie jak politykę ekologiczną państwa, na 4 lata. Określa on cele ekologiczne, priorytety, harmonogram działań proekologicznych, oraz źródła finansowania niezbędne do osiągnięcia postawionych celów.

Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- 1) ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- 2) organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- 3) organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ, o którym mowa w ust. 1, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie 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, w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Program został opracowany w oparciu o obowiązujące przepisy prawne a także „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” wydane przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2002 roku.

Formalną podstawą sporządzenia niniejszego dokumentu jest umowa ROI.5.2015 zawarta dnia 16.5.2015r. pomiędzy Gminą Tykocin, Ul. 11 Listopada 8, 16-080 Tykocin, a firmą *Urbanika Jan Komorowski* z siedzibą w Poznaniu, ul. Wykopy 11, 60-001 Poznań.

1.2. KONCEPCJA I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin położonej w powiecie białostockim na terenie województwa podlaskiego. Na podstawie aktualnego stanu środowiska, źródeł jego zagrożeń oraz tendencji przeobrażeń Program Ochrony Środowiska określa cele polityki ekologicznej na terenie Gminy Tykocin, instrumenty realizacji programu, potrzebne środki finansowe oraz formy kontroli jego realizacji.

Problematyka ochrony środowiska obejmuje wszystkie jego elementy, a więc budowę geologiczną i bogactwa naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, rzeźbę terenu i pokrywę glebową, szatę roślinną i lasy, świat zwierząt, a także podstawowe walory kulturowe.

Dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju niezbędne są:

- ochrona środowiska przyrodniczego,
- rozwój gospodarczy,
- ład przestrzenny,
- warunki społeczne.

Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego zrównoważony rozwój polega przede wszystkim na dążeniu do:

- zachowania możliwości odtwarzania się zasobów naturalnych,
- racjonalnego użytkowania zasobów nieodnawialnych i zastępowania ich substytutami,
- ograniczania uciążliwości dla środowiska i nie przekraczania granic wyznaczonych jego odpornością,
- zachowania różnorodności biologicznej,
- zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa ekologicznego,
- tworzenia podmiotom gospodarczym warunków do uczciwej konkurencji w dostępie do ograniczonych zasobów i możliwości odprowadzania zanieczyszczeń.

Program Ochrony Środowiska powinien wytyczać cele polityki ekologicznej Gminy Tykocin, takie jak:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych przez zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, a równocześnie wzrost udziału w wykorzystywaniu zasobów odnawialnych,
- ochronę powietrza i ochronę przed hałasem przez redukcję emisji gazów i pyłów oraz emitorów hałasu i wibracji,
- ochronę wód przez właściwą gospodarkę wodno-ściekową oraz racjonalizację zużycia wody,
- ochronę gleb i powierzchni ziemi przez racjonalną gospodarkę rolną i minimalizowanie destrukcyjnych oddziaływań przemysłu oraz komunikacji,
- ochronę zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności przez zmniejszanie presji wynikającej z rozwoju gospodarczego.

1.3. METODYKA OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska powinien być powiązany z dokumentami wyższej rangi i wynikać z zapisów Polityki Ekologicznej Państwa. Równocześnie Program Ochrony Środowiska powinien być skorelowany z dokumentami szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

Spośród dokumentów szczebla wojewódzkiego i powiatowego przy sporządzaniu niniejszego opracowania zostały uwzględnione następujące dokumenty identyfikujące cele ekologiczne:

- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2020,
- POŚ Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014,
- POŚ Powiatu Białostockiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.

Sprecyzowane w Programie Ochrony Środowiska Gminy Tykocin cele dotyczące ochrony środowiska, działań w kierunku zahamowania tendencji niekorzystnych oraz działań na rzecz zmniejszenia zagrożeń i poprawy stanu środowiska są skorelowane z celami zdefiniowanymi w dokumentach szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Ponadto przy dokumentacji wykonawcy „Programu...” korzystali z:

- danych pochodzących z UG Tykocin,
- danych zawartych w *Raporcie o stanie środowiska województwa podlaskiego* Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- danych zawartych w *Raporcie o stanie środowiska powiatu białostockiego* Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- danych statystycznych z Głównego Urzędu Statystycznego, Państwowej Straży Pożarnej, Państwowego Instytutu Geologicznego,
- informacji będących w posiadaniu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego.

Informacje o istniejącym stanie, potrzebach i planach związanych z ochroną środowiska zostały dostarczone przez samorząd gminny w formie ankiety. w trakcie prac zostały zaangażowane różne strony będące zainteresowane zrównoważonym rozwojem Gminy Tykocin. Szczególne znaczenie miała ścisła i bieżąca współpraca wykonawcy z przedstawicielami urzędu gminy.

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. POŁOŻENIE

w układzie administracyjnym gmina Tykocin położona jest w zachodniej części powiatu białostockiego, w środkowej części województwa podlaskiego i graniczy: od płn. – zachodu z gminą Trzcianne, od zachodu z gminą Zawady, od południa z gminą Kobylin Borzymy, od płd. – wschodu z gminą Choroszcz, od wschodu z gminą Dobrzyniewo i od północy z gminą Krypno. Zgodnie z danymi Urzędu Miejskiego w Tykocinie powierzchnia gminy wynosi 20 737 ha i zamieszkuje ją 6435 osób (stan na dzień 31.12.2013r.). Gmina Tykocin obejmuje administracyjnie miasto i 33 miejscowości, władze gminy mają siedzibę w Tykocinie.

Przez gminę przebiega ważny szlak komunikacyjny - droga nr 18 Warszawa – Białystok. Ze względu na swoje malownicze położenie, długość rzek ok. 38 km i ok. 139 ha starorzeczy, a także na wielkie bogactwo flory i fauny, teren ten nadaje się do uprawiania turystyki. Szczególnie ciekawe pod względem turystycznym są okolice Tykocina, ponieważ zachowało się tam do dziś wiele cennych zabytków.

Rys. 1. Położenie Gminy Tykocin w powiecie białostockim



Źródło: <http://www.gminy.pl>

1.1. LUDNOŚĆ

Tabela 1. Ludność gminy Tykocin w latach 2011-2014 (stan na 31.XII.2014)

Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców			
	2011	2012	2013	2014
gmina Tykocin	6477	6440	6435	6430
miasto Tykocin	2002	2010	2014	2018
obszar wiejski	4475	4430	4421	4412

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>), dane UG Tykocin

Tabela 2. Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym w latach 2012-2014 (stan na 31.XII.2014)

Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców na 100 os. w wieku produkcyjnym		
	2012	2013	2014
gmina Tykocin	62,9	62,5	62,1

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

W 2013 r. liczba kobiet wynosiła 3317, a mężczyzn 3118. Na 100 mężczyzn przypada 106 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 31 osób/km². Wskaźnik przyrostu naturalnego na 1000 mieszkańców był w 2013r. ujemny i wynosił - 4,4.

2.2. KLIMAT

Region Podlaski, a więc również gm. Tykocin, pomimo niewielkiej odległości od morza Bałtyckiego, pozostaje pod znacznym wpływem rozciągającego się na wschód bloku kontynentalnego Eurazji. Z tego też względu obszar ten ma najsurowsze warunki klimatyczne w całej nizinnej części kraju. Zima rozpoczyna się tu najwcześniej w Polsce (poza górami), bo już w trzeciej dekadzie listopada i trwa do pierwszej dekady kwietnia. Średnia miesięczna temperatura powietrza waha się w tym okresie od -6,7 do -2,7 °C. Surowość warunków klimatycznych przejawia się również w wyjątkowo licznych pojawianiu się dni mroźnych z temperaturą maksymalną powietrza poniżej zera stopni Celsjusza. Średnio dni tych jest około 70, podczas gdy w środkowej Polsce - około 40. Silne oddziaływanie mas powietrza znad kontynentu sprawia, że wiosna rozpoczyna się znacznie później (połowa kwietnia), niż w innych regionach Polski i trwa około dwóch miesięcy. Opóźnienie to spowodowane jest częstym napływem na ten obszar mas powietrza arktycznego. Średnia miesięczna temperatura powietrza waha się w tym okresie od około 5,0 °C - w kwietniu do około 16,0 °C - w czerwcu. Dzięki wpływom kontynentu lato rozpoczyna się jednak niewiele później, niż w centrum Polski - w połowie czerwca i trwa do trzeciej dekady sierpnia. Średnia miesięczna temperatura powietrza atmosferycznego wynosi w tym okresie 16-18 °C. Jesień trwa niespełna dwa miesiące,

a średnia temperatura powietrza spada w tym czasie do około 6,0 °C . Pora ta przechodzi w krótkotrwały okres szarugi jesiennej (przedzimie) z temperaturą około 1,5 °C. Średnia roczna temperatura powietrza atmosferycznego, dla wielolecia 1971 - 1996, wynosi 5,3 °C.

Wcześniejszy początek chłodniejszych pór roku oraz późniejsze ich zakończenie wpływa na długość okresu wegetacyjnego (średnia dobowa temperatura powietrza co najmniej 5,0 °C). Rozpoczyna się on średnio w połowie kwietnia, kończy zaś w początkach trzeciej dekady października, trwa zatem około 190 dni. Jest to o ponad miesiąc krócej, niż na obszarach np. Niziny Śląskiej. Ważną cechą termiczną okresu wegetacyjnego jest liczba dni z przymrozkami, kiedy minimalna temperatura powietrza spada poniżej zera stopni Celsjusza. Pierwsze jesienne przymrozki obserwuje się już pod koniec września, wiosną natomiast mogą jeszcze występować do połowy maja. Długość okresu bezprzymrozkowego jest na Podlasiu krótsza o około 30 dni, niż w Polsce środkowej.

Wielkość opadów atmosferycznych kształtowana jest przez poziome przemieszczanie się mas powietrza (głównie polarnego morskiego, z kierunku zachodniego) oraz ukształtowanie terenu. Średnia roczna suma opadów z wielolecia 1971 - 1996 wynosi 593 mm, a w poszczególnych latach wahała się od 442 do 743 mm. Najobfitsze opady notowane są w lecie - suma miesięczna około 80 mm, a najmniejsze zimą - poniżej 30 mm. Przeważa zatem opad okresu letniego, co charakterystyczne jest dla obszarów o cechach klimatu kontynentalnego. w przeciętnym roku opady z okresu letniego stanowią 63 % sumy opadów rocznych, a w poszczególnych latach ich udział waha się od 46 do 81 %. w ciągu roku średnio występują 163 dni z opadem powyżej 0,1 mm. Największa ich liczba przypada na zimą, a w cieplej porze roku jest ich mniej, co oznacza, że opady są wtedy obfitsze i mają często charakter burzowy. Opady nawalne - powyżej 10,0 mm, występują 14 dni w roku, przeważnie latem od czerwca do września.

Znaczna część opadów atmosferycznych spada w postaci śniegu. Pierwsza pokrywa śnieżna może pojawić się na terenie powiatu już w trzeciej dekadzie listopada, a zanika średnio pod koniec pierwszej dekady kwietnia. Utrzymuje się ona zatem około 130 dni, tj. ponad miesiąc dłużej, niż w centrum kraju. Pokrywa śnieżna odgrywa dużą rolę w bilansie cieplnym i stosunkach wilgotnościowych podłoża oraz przylegającej do niego warstwy powietrza atmosferycznego. Dzięki niewielkiej zdolności przewodzenia ciepła chroni ona przed przemarzaniem warstwę gleby, na której zalega, a w okresie roztopów stanowi źródło znacznych ilości wody.

Rozkład kierunków wiatru i zróżnicowanie jego prędkości jest podobne do obserwowanego w innych rejonach Polski. Więcej tu najczęściej wiatry z sektora zachodniego: w zimie jest to wiatr południowo-zachodni (do 25 % przypadków), w cieplej porze roku - północno-zachodni i zachodni (do 22 % przypadków). w okresie wiosny i jesieni, z powodu osłabienia cyrkulacji nad Atlantykiem, pojawiają się częściej wiatry południowo-wschodnie (do 29 % przypadków).

2.3. UŻYTKOWANIE TERENU

Gmina Tykocin ma charakter rolno-leśny. Charakterystyka zagospodarowania terenu znajduje się w tabeli.

Tabela 3. Użytkowanie terenu w gminie Tykocin (stan na 31.XII.2014r)

Użytkowanie	Tykocin gmina powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Ogółem	20 737	100
Użytki rolne	13 467	64,9
Użytki leśne	5 685	27,4
Grunty zabudowane i zurbanizowane (w tym drogi, tereny kolejowe, tereny rekr.wypoczynk., użytki kopalne	782	3,8
Wody	258	1,2
Tereny inne (w tym nieużytki)	545	2,6

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

2.4. ROLNICTWO

W gminie Tykocin rolnictwo stanowi istotną gałąź gospodarki. Powierzchnia gruntów rolnych wynosi ok. 13 467ha, z czego 7 452ha to grunty orne. Łąki trwałe zajmują w gminie Tykocin powierzchnię 3 019ha.

W strukturze upraw zdecydowanie przeważa uprawa zbóż, mniejsze znaczenie ma uprawa ziemniaków i rzepaku.

Tabela 4. Powierzchnia zasiewów głównych ziemiopłodów na terenie gminy Tykocin (dane za rok 2010, ostatni spis rolny)

uprawa	powierzchnia zasiewów [ha]
ziemniaki	226,95
żyto	494,34
pszenica ozima	375,22
owies	285,80
zboża ogółem	5234,66

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

W zakresie hodowli zwierząt, w gminie dominują hodowla bydła opasowego i mlecznego oraz trzody chlewnej.

Tabela 5. Rodzaje hodowli w gminie (dane za rok 2010, ostatni spis rolny)

rodzaj hodowli	pogłowie
bydło	13254
trzoda chlewna	3531
lochy	304
drób	7771
konie	217

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

2.5. RYNEK PRACY

Na terenie Gminy Tykocin - stan na 31.12.2013r. (wg. GUS) - funkcjonowały 292 podmioty gospodarcze, zarejestrowanych w systemie REGON. Przeważają przedsiębiorstwa małe, zatrudniające od 1 do 5 pracowników.

Tabela 6. Wybrane dane o rynku pracy w 2013 roku w powiecie białostockim oraz gminie Tykocin

Wyszczególnienie	Powiat	Gmina
Pracujący*	17 559	473
Bezrobotni zarejestrowani	8788	324
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w %	9,5	8,1
W tym kobiety w %	8,7	7,7

* - dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób, bez pracujących w rolnictwie indywidualnym

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

Tabela 7. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON w 2013 roku

Wyszczególnienie	Powiat	Gmina
Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON ogółem	11656	292
Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	804	454

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

3. INFRASTRUKTURA

3.1. Gospodarka wodno-ściekowa

W POŚ dla powiatu białostockiego sformułowano następujący cel długookresowy dotyczący gospodarowania zasobami wody :

Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę od deficytów wody

Przeprowadzając analizę aktualnego stanu gospodarki wodno-ściekowej w gminie Tykocin należy zauważyć, że gmina prowadzi działania zgodne z treścią wyżej wspomnianego celu.

Według stanu na 31.12.2013r. długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Tykocin wynosi 102,1 km a sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej 10,9 km. Liczba przyłączy wodociągowych na terenie gminy to 1397 (5184 osoby korzystające), a kanalizacyjnych 290 (1413 osób korzystających). Według podziału na teren miejski i wiejski gminy 97,3 % mieszkańców miasta Tykocin korzysta z sieci wodociągowej przy około 72,9 % korzystających z tej sieci na terenie wiejskim gminy. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna powstała przed 2002 rokiem oparta jest na rurach wykonanych ze stali i żeliwa, natomiast odcinki powstałe po 2002r wykonane są w oparciu o rury PE w systemie VAVIN. Inwestycje poczynione przez gminę Tykocin w rozwój sieci wodociągowej w ostatnich latach polegały m.in. na rozbudowie sieci w Tykocinie.

W 2013r. odprowadzono na terenie gminy 98 dam³ ścieków i funkcjonowało 935 zbiorników bezodpływowych. w 2013 roku na terenie gminy działało 31 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Należy położyć szczególny nacisk na kontrolę właściwego opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz prawidłowej eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

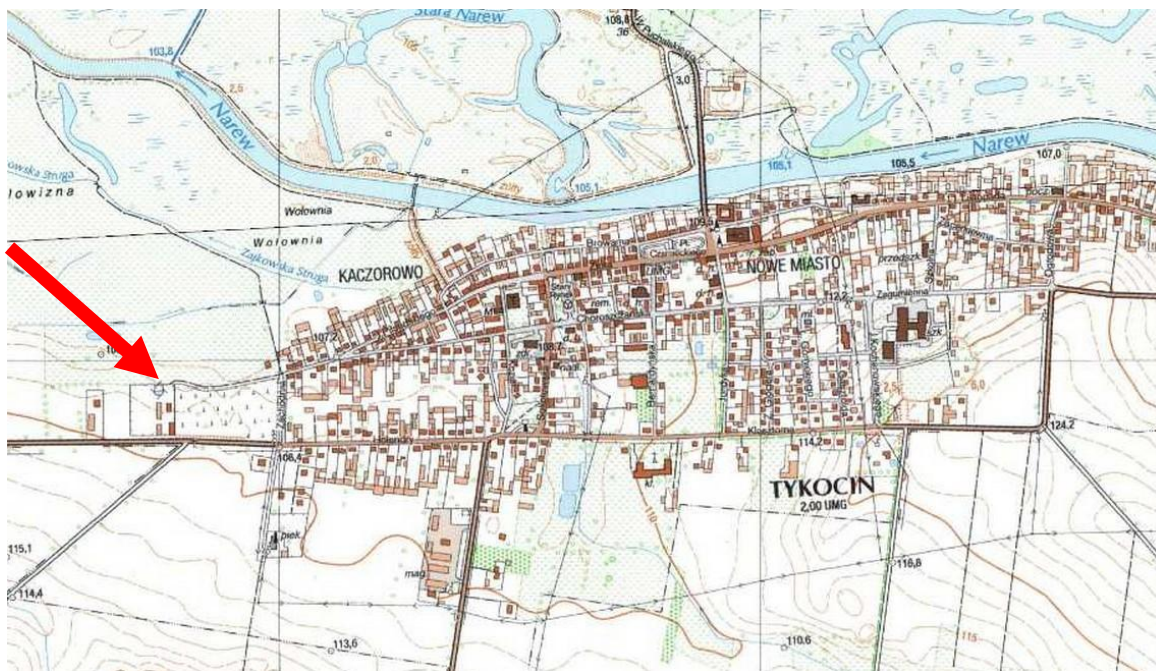
Zaopatrzenie mieszkańców w wodę odbywa się z 7 stacji wodociągowych stanowiących własność gminy Tykocin, a eksploatowanych przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tykocinie, znajdujących się w miejscowościach:

- Tykocin – zaopatruje w wodę miasto Tykocin;
- Bagienki – zaopatruje w wodę 5 miejscowości w gm. Tykocin: Bagienki, Dobki, Siekierki, Rzędziany, Sawino oraz wieś Babino gm. Choroszcz;
- Jeżewo Stare – zaopatruje w wodę 4 wsie: Jeżewo Stare, Jeżewo Nowe, Kapice Lipniki, Kapice Stare oraz kol. Stelmachowo;
- Stelmachowo – zaopatruje w wodę wieś Stelmachowo;
- Saniki – zaopatruje w wodę 3 wsie: Saniki, Lipniki, Popowlany;
- Sierki - zaopatruje w wodę 5 wsi: Sierki, Broniszewo, Łopuchowo, Hermany, Nieciece i kol. Tykocin;
- Pajewo – zaopatruje w wodę 2 wsie: Pajewo i Radule.

W 10 wsiach: Kiślaki, Krosno, Leśniki, Łaziuki, Łazy Duże, Łazy Małe, Piaski, Słomianka, Tatary i Żuki mieszkańcy zaopatrują się w wodę z ujęć lokalnych i studni kopalnych

Ścieki z terenu Gminy Tykocin zbierane są z sieci kanalizacji sanitarnej i doprowadzane do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tykocinie, oraz biologicznej oczyszczalni zlokalizowanej w Stelmachowie.

Rys. 2. Położenie gminnej oczyszczalni ścieków w m. Tykocin



Gminna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest w przy zachodniej granicy m. Tykocin, w bezpośredniej bliskości rzeki Narew. Lokalizacja oczyszczalni była przedmiotem analiz także pod kątem jej ewentualnego negatywnego wpływu na jakość życia okolicznych mieszkańców. Najbliższa jednorodzinna zabudowa mieszkalna znajduje się w odległości około 200m od budynków oczyszczalni, a zabudowa wielorodzinna w odległości około 700 metrów. Przez lata działania oczyszczalni nie stwierdzono jej negatywnego wpływu na życie mieszkańców w najbliższej jej okolicy, ani na okoliczne środowisko naturalne.

3.2. Gospodarka odpadami

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2013, poz. 1399 z późn. zm.) uległ zmianie dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Znowelizowana ustawa winna spowodować ograniczenie składowania zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji na składowiskach, zwiększyć odzysk i recykling odpadów opakowaniowych, zmniejszyć ilość dzikich wysypisk, a ponadto poprawić stan środowiska na skutek eliminowania przypadków palenia śmieci w domowych kotłowniach.

Z dniem 1 lipca 2013 roku obowiązki w zakresie utrzymania czystości i porządku przejęła gmina. Właściciele nieruchomości nie będą już samodzielnie podpisywać umów z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych. Również z tym dniem powstał obowiązek odprowadzania na rzecz gminy zadeklarowanej opłaty od właścicieli nieruchomości zamieszkałych za wywóz odpadów z gospodarstwa domowego. Opłata za odpady w przypadku prowadzenia selekcji będzie niższa, dlatego też zachęca się mieszkańców do sukcesywnego wprowadzania na swoim podwórku tej metody zbierania odpadów.

Opłata przeznaczona będzie na pokrycie kosztów funkcjonowania systemu, na które składają się: koszty odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, koszty tworzenia i utrzymania punktu selektywnego zbierania odpadów, koszty obsługi administracyjnej. Na terenie gminy przewiduje się system selektywnej zbiórki odpadów:

- w zabudowie jednorodzinnej - „u źródła” tj. na posesji, przy wykorzystaniu worków lub pojemników. w worki bezpłatnie zaopatruje firma zajmująca się odbiorem odpadów komunalnych.
- w zabudowie wielorodzinnej – odpady odbierane będą przez przedsiębiorcę z zabezpieczonych pomieszczeń lub pojemników zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie budynków. Właściciel nieruchomości wielorodzinnej (wspólnota mieszkaniowa) we własnym zakresie ustali sposób zbierania odpadów przez poszczególne gospodarstwa domowe, w worki lub wspólne pojemniki.

Na terenie m. Tykocin działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), do którego transport odpadów mieszkańcy zapewniają we własnym zakresie.

Gmina posiada program usuwania azbestu i realizuje działanie polegające na koordynacji utylizacji wyrobów azbestowych zlokalizowanych na jej terenie. Gmina Tykocin otrzymuje od WFOŚiGW w Białymstoku coroczne dofinansowanie na zadanie „Demontaż, zabranie, transport oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Tykocin”.

3.3. Drogi i koleje

Drogi publiczne ze względu na funkcje w sieci drogowej dzielą się na następujące kategorie:

- drogi krajowe,
- drogi wojewódzkie,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne.

Drogi krajowe :

- Nr 8 Warszawa - Białystok – Kuźnica – granica państwa. Droga ta została zaliczona do dróg ekspresowych;
- Nr 64 Piątnica – Poduchowna – Wizna – Jeżewo Stare.

Długość dróg krajowych na obszarze gminy wynosi 19,2 km.

Drogi wojewódzkie:

- Nr 671 Korycin – Knyszyn – Tykocin – Jeżewo Stare – Sokoły.

W/w droga wojewódzka na terenie gminy Tykocin ma długość 11,2 km.

Drogi powiatowe:

- 1371 B Bajki – Zalesie – Tatary;
- 1374 B Tatary – Piaski – Kiślaki – Łazy Małe – Słomianka – granica gminy (Zajki);
- 1376 B Krosno – droga 1374B;
- 1377 B Tykocin – Kiermusy – Nieciece – Łopuchowo – granica wojewódzka (Zawady);
- 1971 B (Targonie Wielkie) – granica gminy – Hermany – droga 1969 B;
- 3178 B Sierki – droga 671;
- 1379 B Stelmachowo – droga 671;
- 1380 B Złotorya – Siekierki – Tykocin;
- 1381 B Tykocin – Saniki – Rzędziany;
- 1382 B Sawino – droga 1381 B;
- 1383 B Saniki – Leśniki – droga krajowa nr 8;
- 1535 B Białystok – Choroszcz – Kruszewo – granica gminy – Jeżewo Stare;
- 1553 B droga nr 8 – Radule;
- 1554 B droga nr 8 – Pajewo.

Ulice miejskie zaliczone do dróg powiatowych to ulica: Holendry, 11 – go Listopada, Ogrodowa. Długość dróg powiatowych na obszarze gminy wynosi 69,2 km, dróg powiatowych miejskich 8,3 km, a dróg powiatowych wiejskich 60,9 km.

Drogi gminne

Długość dróg gminnych na obszarze gminy Tykocin wynosi 107,6 km. Drogi gminne zamiejskie liczą 99,9 km, drogi gminne miejskie liczą 7,7 km.

3.4. Sieć energetyczna

Na terenie gminy znajdują się przede wszystkim pojedyncze sztuczne oraz liniowe źródła pól elektromagnetycznych wraz ze związanymi z nimi stacjami elektroenergetycznymi. w granicach gminy znajdują następujące elementy sieci energetycznej, będące źródłami pola elektromagnetycznego:

- stacje transformatorowe SN 15/0,4 kV(kilowoltów),
- linia elektroenergetyczne 220kV,
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 w (watów),
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Pola elektromagnetyczne emitowane przez linie średnich napięć oraz niskich napięć są traktowane jako nieistotne źródła pola elektromagnetycznego z punktu widzenia wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich i najwyższych napięć generują promieniowanie o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej. w związku z tym pod liniami

o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

4. ANALIZA ZASOBÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Rzeźba terenu

Rzeźbę terenu gminy Tykocin charakteryzują utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Rzeźba terenu posiada kształt pagórkowaty, morenowy. Przez gminę płynie rzeka Narew. Obszar w dolinie Narwi i jej dopływów należy do obszarów o warunkach geologiczno-inżynierskich utrudniających budownictwo. W rejonach tych występują grunty o bardzo niskim module ścisłości i znacznej wilgotności naturalnej. Są to namuły i torfy na silnie zawodnionych gytiach, mułki ilaste i mady rzeczne. Utwory te ponadto cechują się znaczną ilością domieszek organicznych oraz podatnością na przemarzanie. Do negatywnych cech zalicza się również rejonry płytkiego występowania wód gruntowych oraz powierzchniowo występujących gruntów słabonośnych takich jak grunty spoiste plastyczne i miękkoplastyczne oraz sypkie słabo zagęszczone. Grunty te występują na obszarze tarasów zalewowych pradolin oraz dolin rynien polodowcowych.

4.2. Kopaliny

Tabela 8. Bilans zasobów kopalin w Gminie Tykocin (stan na 31.12.2014r.)

L.p.	Nazwa złoża	Kopaliny wg. NKZ	Statygrafia złoża	Powierzchnia złoża	Średnia miąższość złoża	Zasoby wydobywalne bilansowe	Zasoby przemysłowe
1	Jeżewo Stare	kopaliny ilaste	czwartorzęd-plejstocen	60,50ha	b.d.	b.d.	b.d.
2	Tykocin	piasek	czwartorzęd	b.d.	wyczerpane	wyczerpane	wyczerpane
3	Tykocin II	mieszanki żwirowo-piaskowe	czwartorzęd	b.d.	wyczerpane	wyczerpane	wyczerpane

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

4	Tykocin III	piaski budowlane	czwartorzęd	1,98ha	8,30	b.d.	b.d.
5	Tykocin IV	piaski budowlane	czwartorzęd	1,79ha	8,96	b.d.	b.d.

Źródło : System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS

4.3. Wody podziemne

W obrębie gminy Tykocin występuje nisko zasobowy rejon wód podziemnych. Są to głównie zasoby trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Ich zasobność uzupełniana jest przeciekami z rzeki Narew. Zasobność wód podziemnych w gminie Tykocin została oceniona na 763 m³/h, co jest jednym z niższych wyników w powiecie białostockim.

4.3.1. Jakość wód podziemnych

Wody podziemne ujmowane na terenie gminy charakteryzują się dobrą jakością, wymagają uzdatniania jedynie ze względu na przekroczone stężenie żelaza.

Monitoring diagnostyczny wód podziemnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska na terenie Gminy Tykocin realizowany był w miejscowościach Tykocin i Jeżewo Stare. Ostatnie dostępne dane dot. badania jakości wody wykazały w 2013 roku II klasę jakości dla ujęcia w Tykocinie i III w Jeżewie Starym.

Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Białymstoku prowadzi okresowe badania wód przeznaczonych do spożycia na określonych wodociągach w poszczególnych gminach powiatu białostockiego. Ujęcia wody zlokalizowane na terenie Gminy Tykocin gwarantują wodę zdatną do spożycia dla ludzi, na co wskazują badania Sanepid-u.

Należy wspomnieć, że w wielu ujęciach wody (studniach) zlokalizowanych w miejscowościach, gdzie brak jest dostępu do wodociągu gminnego, woda okresowo może mieć obniżoną jakość i wówczas powinna być odpowiednio uzdatniana.

4.4. Wody powierzchniowe

Gmina położona jest w dolinie rzeki Narew, która zasilana jest na terenie gminy przez dopływ Śliny i Nereśli. Sieć hydrograficzna nawiązuje bezpośrednio do mezoregionów geograficznych i jednostek geomorfologicznych. System wód powierzchniowych tworzą tu - oprócz koryta głównego rzeki - liczne drobniejsze dopływy, starorzecza, oczka wodne i tereny podmokłe. Łączna powierzchnia wód otwartych w gminie wynosi 381 ha, co stanowi 1,8% jej obszaru.

Narew na terenie gminy Tykocin ma charakter typowej rzeki nizinnej o małym spadku (107 – 103m n.p.m.) i szerokiej dolinie, miejscami o szerokości 2 km. Główne dopływy Narwi na terenie gminy Tykocin to: rzeka Nareśl, rzeka Ślina i ciek Kurówka.

4.4.1. Jakość wód powierzchniowych

Dla wód powierzchniowych przeprowadza się:

- klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych),
- klasyfikację stanu chemicznego,
- ocenę stanu wód,
- klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych),
- oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – np. do bytowania ryb w warunkach naturalnych lub ocena zagrożenia – dotyczy to wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych).

Klasyfikacja stanu ekologicznego oparta jest na ocenie biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych elementów jakości. Elementy hydromorfologiczne i fizykochemiczne określane są mianem elementów wspierających.

W 2013 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził ocenę stanu wód powierzchniowych na terenie województwa podlaskiego. Na terenie gm. Tykocin zbadano wody rzek Narew i Nereśl. w przypadku Nereśli stan / potencjał ekologiczny w ppk monitoringu obszarów chronionych był dobry, w przypadku Narwi, na odcinku przepływających przez obszar gminy Tykocin, słaby, mimo dobrego stanu chemicznego.

4.4.2. Melioracje i zagrożenie powodziowe

Państwowa Inspekcja Geologiczna wyznaczyła maksymalny zasięg podtopień w sąsiedztwie dolin rzecznych, w tym doliny Narwi. Wyznaczone obszary nie są strefami zalewów wód powierzchniowych (powodzi), ale przedstawiają maksymalne możliwe zasięgi występowania podtopień (czyli położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami) w rejonie i sąsiedztwie doliny rzecznej. Na terenie gm. Tykocin nie wyznaczono takiego obszaru, narażone na zalanie są jedynie obiekty położone blisko rzeki w m. Tykocin (ul. Browarna).

Wśród wielu rodzajów powodzi ze strony rzeki można się spodziewać następujących rodzajów powodzi:

- powódź rozlewna – w wyniku frontalnych deszczy na wielkim obszarze dorzecza rzeki (tzw. „świętojanka”),
- powódź roztopowa – w wyniku gwałtownego topnienia śniegu, zasilana silnymi deszczami przy zamrożonej powierzchni ziemi o szerokim zasięgu terytorialnym,
- powódź zimowa – śryżowa w wyniku zablokowania koryta rzeki śryżem (lokalna) lub zatorowa w wyniku zatorów w czasie spływu lodów, bardzo groźne, lokalne.

Bardzo ważne jest utrzymanie istniejących zasobów retencyjnych poprzez modernizację i konserwację istniejących obiektów hydrotechnicznych. Są to głównie obiekty hydrotechniczne na ciekach melioracji podstawowych i szczegółowych. Ważne jest także zachowanie i odbudowa naturalnych mokradeł i starorzeczy.

Nowoczesna ochrona przeciwpowodziowa powinna uwzględniać zachowanie walorów przyrodniczych

Przyjazne środowisku metody ochrony przeciwpowodziowej polegają na:

- działaniach w zakresie odpowiedniej polityki przestrzennej, ograniczającej zabudowę terenów zalewowych,
- prowadzenie działań w zakresie odbudowy retencji dolin rzecznych poprzez tworzenie polderów, zalewów niesterowanych na zawalu,
- lepszego wykorzystania pojemności retencyjnych, utworzonych przez istniejące już stopnie i zapory wodne.

Preferuje się rozwiązania miękkie, pozwalające na ochronę przyrody dolin rzecznych do których obok polderów zalicza się również suche zbiorniki oraz boczne zbiorniki retencyjne. Przeciwnie do tradycyjnych metod, przyjazna środowisku ochrona przeciwpowodziowa jest realizowana kompleksowo, w odniesieniu do wyodrębnionych zlewni rzecznych, a nie pojedynczych cieków. Zespolenie w niej metod technicznych oraz nietechnicznych, wdrażanych w granicach określonej zlewni, pozwala na uniknięcie sytuacji, w której ochrona terenów leżących w jej górnej części powoduje zwiększenie zagrożenia powodziowego na obszarach położonych niżej.

4.5. Gleby

4.5.1. Charakterystyka typów gleb

Pod względem typologicznym gleby gminy Tykocin są dość zróżnicowane. Na obszarze gminy występują gleby pseudobielicowe (A), gleby brunatne właściwe (B), gleby piaskowe różnych typów genetycznych (AB), gleby brunatne i kwaśne (B_w) oraz czarne ziemie (D). Gleby te tworzą mozaikę bez obszarów koncentracji poszczególnych typów gleb. Gmina Tykocin posiada dość wysoki wskaźnik

jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej o wartości 57,2 pkt, z czego wynika, że warunki przyrodnicze gminy Tykocin pozwalają na rozwijanie w jej obrębie intensywnej funkcji rolniczej.

4.5.2. Przeobrażenia gleb

Przeobrażenia gleb są związane z procesami degradacji naturalnej oraz chemicznej. Degradacja naturalna spowodowana jest działalnością sił przyrody: wiatru, wody, siły grawitacyjnej, które wywołują erozję naturalną (geologiczną). Przebieg i charakter procesów erozyjnych zależy głównie od rzeźby i nachylenia terenu, wielkości, rozkładu i rodzaju opadów atmosferycznych, temperatury, sposobu użytkowania terenu oraz składu mechanicznego gleb.

Degradacja chemiczna gleb związana jest głównie z działalnością człowieka. Często jako odniesienie chemicznej degradacji uznawane jest jej nadmierne zakwaszenie, na które wpływ mają również związki siarki i azotu z atmosfery.

4.5.2.1. Degradacja naturalna gleb

Na obszarze Gminy Tykocin występują ogólnie w przewadze słabe gleby, podatne na degradację. Czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest między innymi użytkowanie rolnicze oraz erozja. w celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Na terenie gm. Tykocin (na glebach bardzo słabych), powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów i innych użytków zielonych, które najlepiej chronią glebę.

4.5.2.2. Degradacja chemiczna gleb

Gleby na terenie Gminy Tykocin pod względem odczynu mają w przeważającej części charakter kwaśny i bardzo kwaśny (wymagające wapnowania). Kwasowość to ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość najczęściej jest powodowana przez naturalne czynniki klimatyczno – glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Na zakwaszenie gleb wpływają również związki siarki i azotu z atmosfery oraz fizjologiczne kwaśne nawozy sztuczne.

4.6. Powietrze atmosferyczne

Na stan powietrza ma wpływ głównie wielkość i rozkład emisji zanieczyszczeń w przestrzeni. w analizie należy uwzględniać wszystkie źródła, w tym przepływy transgraniczne i przemiany fizykochemiczne zachodzące w atmosferze.

Głównymi zagrożeniami powodującymi zanieczyszczenie powietrza są m.in.:

- zmiany o charakterze klimatycznym – wzrost stężeń CO₂(dwutlenek węgla), CH₄(metan), N₂O (tlenek diazotu) oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do wzrostu średnich temperatur, wzrostu parowania, a w efekcie do występowania gwałtownych i silnych zjawisk atmosferycznych skutkujących m.in. częstymi powodziami, suszami, huraganami oraz zmianami w tradycyjnych uprawach rolniczych;
- eutrofizacja – wzrost stężenia azotu pochodzącego przede wszystkim z przechodzenia związków azotu z powietrza do zbiorników wodnych, prowadzący do poważnych zmian w ekosystemach.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę.

4.6.1. Emisje zanieczyszczeń do powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza są:

- Spalanie paliw, w wyniku którego powstają m.in. szkodliwe pyły, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla oraz dwutlenek węgla
- Procesy technologiczne, uwalniające do atmosfery związki fluoru, kwas siarkowy, tlenek cynku, chlorowodór, fenole, krezole czy też kwas octowy

Tzw. emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych.

Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, poprzez::

- spalanie paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- emisję pyłów w efekcie ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych, zawierających ołów, kadm, nikiel i miedź.

Z uwagi na swój rolno-leśny charakter, gmina Tykocin nie jest w dużym stopniu zagrożona zanieczyszczeniami powietrza pochodzenia przemysłowego. Na jej terenie głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji (np. piece opalane węglem). Zanieczyszczenia związane z działaniem zakładów produkcyjnych, np. kopalni kruszywa, są relatywnie niewielkie.

Ewidencję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza prowadzi Starostwo Powiatowe w Białymstoku. Zakłady działające na terenie gminy mają uregulowaną stronę formalno - prawną w zakresie odprowadzania substancji do powietrza, tj. posiadają ważne pozwolenie na emisję.

4.6.2. Ocena jakości powietrza na terenie Gminy Tykocin

Badanie jakości powietrza powiatu białostockiego przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2013 roku (ostatnie dostępne dane) dało następujące wyniki:

Klasyfikacja stref zanieczyszczeń wg kryteriów ochrony zdrowia :

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy.							Klasa ogólna strefy
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	
podlaska	A	A	C	A	A	A	A	A

Klasyfikacja stref zanieczyszczeń wg kryteriów ochrony roślin :

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy.			Klasa ogólna strefy
	SO ₂	NO _x	O ₃	
podlaska	A	A	A	A

Oceniając ogólny stan jakości powietrza na terenie strefy podlaskiej, a tym samym gminy Tykocin, można uznać go za dobry. Największa koncentracja zanieczyszczeń występuje liniowo wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu (drogi wojewódzkie). Wysokie stężenie pyłu zawieszonego wynika w głównej mierze z obecności znacznej ilości źródeł niskiej emisji. Ich stopniowa likwidacja, poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej lub zmianę nośnika energetycznego (np. węgla słabej jakości na węgiel o lepszych parametrach jakościowych albo gaz), powinna przyczynić się do poprawy jakości powietrza. Parametr ten winien być regularnie kontrolowany.

4.6.3. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza – wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla budowy sieci gazowej w gminie, likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Mówiąc o źródłach odnawialnych należy mieć na uwadze przede wszystkim energię wodną, wiatrową, geotermalną, promieniowania słonecznego oraz produkcję biomasy. Polska dysponuje stosunkowo dużym potencjałem zasobów odnawialnych. Jest on jednak zróżnicowany w poszczególnych rejonach naszego kraju.

4.6.3.1. Energia słoneczna

Najbardziej popularnymi metodami pozyskiwania energii z promieniowania słonecznego są systemy fototermiczne, wykorzystujące tzw. kolektory słoneczne oraz systemy fotowoltaiczne, przetwarzające promieniowanie słoneczne bezpośrednio na energię elektryczną. Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50/60 % tych potrzeb w okresie wiosenno – jesiennym.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- kolektorach słonecznych,
- instalacjach fotowoltaicznych,
- oświetleniu solarnym,
- sygnalizacji solarnej.

Miejsce użytkowania energii solarnej są przede wszystkim budynki mieszkalne, usługowe, rekreacyjne użyteczności publicznej. Zważywszy, że liczba użytkowników energii solarnej może być bardzo duża na terenie województwa, ilość uzyskanej energii w technologii solarnej może mieć znaczny wpływ na poprawę lokalnych warunków środowiskowych, przede wszystkim stanu powietrza. Obecne instalacje są nieliczne, nie mają one znaczenia w gospodarce energetycznej gm. Tykocin i ograniczają się do niewielkiej liczby nowych domów jednorodzinnych. Można je traktować jako obiekty referencyjne przyszłych instalacji.

4.6.3.2. Energia wody

Energia wody jest bardzo atrakcyjnym źródłem energii, jednakże jej wykorzystanie jest zależne od szeregu uwarunkowań, jednymi z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej (tzw. MEW) na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Małe elektrownie wodne (MEW) mogą wpływać na środowisko zarówno w sposób pozytywny jak i negatywny. Są przede wszystkim istotnym elementem regulacji stosunków wodnych – zbiorniki im towarzyszące zwiększają retencję wody, mogą służyć do celów przeciwpowodziowych, przeciwpożarowych czy rekreacyjnych. Dodatkowo woda przechodząca przez turbinę podlega natlenieniu, co poprawia jej zdolność do samooczyszczenia. Wykorzystanie MEW ma jednak i swoje wady. Podstawowymi przeciwwskazaniami jest budowa MEW, która wymaga przegrodzenia rzeki nową budowlą piętrzącą (zaporą lub jazem). Przegrodzenie rzeki wiąże się z ingerencją w naturalny ekosystem, przynosi nieodwracalne zmiany a w pierwszej kolejności stanowi zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Obecność przepławek (których budowa jest wymagana prawem) nie stanowi wystarczającego zabezpieczenia – ryby często nie są w stanie ich pokonać, a w przypadku niewłaściwych zabezpieczeń, są w tych miejscach masowo odławiane przez kłusowników. Ponadto zbiornik przed tamą staje się często osadnikiem ścieków

prowadzonych przez rzekę. Zbiorniki takie są jednocześnie podatne na eutrofizację, spowodowaną stałym dopływem i gromadzeniem się związków azotu i fosforu. Podniesienie poziomu wód gruntowych po wybudowaniu zbiornika może spowodować znaczne szkody budowlane i przyrodnicze w jego okolicy. Zmniejszony przepływ wody poniżej zapory ma negatywny wpływ na ekosystem rzeki, stanowiąc zakłócenie jej naturalnego biegu.

Rozpatrując wykorzystanie energii wody należy jednak przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

4.6.3.3. Energia wiatru

Wykorzystanie energii odnawialnej ściśle regulują przepisy narzucone przez Unię Europejską, która nakazuje wykorzystywać energię odnawialną. Energetyka wiatrowa w Polsce jest dopiero u progu rozwoju. Coraz to większe zainteresowanie często jednak nie idzie w parze z wiedzą na temat tego typu przedsięwzięć i sposobie ich realizacji. Jest to o tyle niepokojące, że wielu inwestorów posiadając odpowiednie środki może wstrzymać się od wybudowania parku wiatrowego i stracić po pierwsze okazje do zainwestowania swoich pieniędzy, po drugie zaś zaufanie do samej idei inwestowania w energetykę wiatrową. Dlatego też ocena potencjału energetycznego wiatru dla miejsca lokalizacji przyszłej elektrowni wiatrowej jest jednym z pierwszych, niezbędnych kroków w realizacji całej inwestycji. Dla terytorium naszego kraju nie istnieją gotowe mapy wiatru przydatne dla energetyki wiatrowej, które można by wykorzystać przy planowaniu terenu posadowienia turbin.

Na terenie Gminy Tykocin nie odnotowano do tej pory znaczącego zainteresowania inwestorów w lokowanie farm wiatrowych.

4.6.3.4. Biomasa

Wykorzystywanie biomasy do celów energetycznych jest najbardziej rozpowszechnioną metodą produkcji czystej energii. Jedną z możliwych dróg pozyskiwania dużych ilości biomasy jest uprawa roślin energetycznych na gruntach rolniczych. Potencjalne zasoby energetyczne biomasy to między innymi plantacje kukurydzy, rzepaku, szybko rosnące uprawy drzew, krzewów i traw.

Najczęściej wykorzystywane rośliny energetyczne:

- Wierzba energetyczna - Wierzbowy surowiec energetyczny jest w zasadzie niewyczerpywanym i samo odtwarzającym się źródłem. Cechami charakterystycznymi sadzonek wierzb jest ich łatwe ukorzenianie się, odporność na zmienne warunki klimatyczne, umiejętność szybkiej regeneracji po zbiorze, odporność na choroby i szkodniki, a także wysokie plony biomasy o dobrej jakości. Do drzew i krzewów wykorzystywanych na cele energetyczne należą: wierzba wiciowa (*Salix viminalis*), topola (*Populus* sp.), trzcina chińska (*Miscanthus* sp.), malwa pensylwańska (*Malva*), róża wielokwiatowa (*Rosa multiflora*).
- Słoma - Słoma w porównaniu do paliw konwencjonalnych takich jak węgiel, czy koks

charakteryzuje się niższą wartością opałową, niższą gęstością i większym udziałem lotnych składników spalania. Podstawową zaletą słomy jako surowca energetycznego w porównaniu z węglem jest znaczne ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery, przy czym wydzielanie CO₂ podczas spalania słomy nie przekracza ilości pobranej przez zboże podczas jego wzrostu. Spalaniu słomy towarzyszy także znaczne ograniczenie emisji związków siarki, których jest mniej niż np. podczas spalania oleju opałowego.

Obliczono, że z powierzchni 58,1 ha wycinki zieleni urządzonej na terenie powiatu białostockiego potencjał energii wynosi 1,3 TJ(dzuli/rok), natomiast potencjał mocy cieplnej 0,2 MW(megawat). w przypadku słomy z powierzchni 30 238 ha, potencjał energii wyniesie 33,9 TJ/rok, natomiast potencjał mocy cieplnej 5,9 MW.2 Oznacza to, że warunki do wykorzystania energii z biomasy na terenie powiatu białostockiego, a co za tym idzie także gm. Tykocin, są korzystne. Na terenie Gminy Tykocin uprawy roślin energetycznych prowadzone są jednak w bardzo ograniczonym zakresie, choć położenie i gospodarka rolna stwarzają pewne potencjalne możliwości wykorzystania słomy oraz upraw roślin energetycznych.

Realizacja inwestycji związanych z każdym z odnawialnych źródeł energii musi odbywać się z najwyższą ostrożnością i poszanowaniem dla środowiska naturalnego, ponieważ brak właściwych analiz wpływu inwestycji lub błędy w ich prowadzeniu mogą doprowadzić do nieodwracalnych w skutkach szkód w środowisku naturalnym.

4.7. Środowisko akustyczne

Na ocenę klimatu akustycznego wpływa sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. w decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz pochodzenia emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty (szczególnie hałasów komunikacyjnych).

Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 2014, poz. 112). Rozporządzenie to określa rodzaje terenów, dla których

ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku, w zależności od przeznaczenia terenu. Różnicuje również wartości dopuszczalne poziomu dźwięku w odniesieniu do hałasów przemysłowych, komunikacyjnych (drogowe, kolejowe i tramwajowe), lotniczych oraz od linii elektroenergetycznych.

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku. Wśród ludzi występują ogromne różnice indywidualne stąd ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m. in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznośny. Dokuczliwość hałasu dodatkowo potęguje się wówczas, jeśli wystąpi on niespodziewanie lub nie można określić kierunku, z którego się on pojawi.

Bardzo często ten sam zespół dźwięków może w pewnych przypadkach wywoływać wrażenie przyjemne, a w innych znów nieprzyjemne. Wszystkie te czynniki powodują trudności w ocenie rzeczywistego zagrożenia społeczeństwa, gdy dysponujemy jedynie akustyczną oceną terenu na którym występuje skażenie hałasem.

4.7.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego.

Na analizowanym terenie, za hałas odpowiedzialne są głównie środki transportu. Dopuszczalne natężenie hałasu w środowisku i w otoczeniu budynków mieszkalnych w porze dziennej wynosi od 40 – 65 dB, natomiast w porze nocnej od 35 – 55 dB, przy czym większość pojazdów emituje hałas na poziomie 85 – 94 dB. Na obszarze gminy nie były przeprowadzane pomiary natężenia hałasu na ciągach komunikacyjnych. Największe natężenie hałasu, na terenie gminy odnotowuje się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 671.

Rzeczywiste zagrożenie hałasem komunikacyjnym na terenie gminy jest umiarkowane. Natężeniu ruchu na drodze krajowej nr. 671 wynosi pomiędzy 2,5 a 3 tys pojazdów na dobę. Na pozostałych drogach w gminie jest on znacznie mniejszy (około 1 tys pojazdów na dobę). Zasięg oddziaływania akustycznego w obrębie drogi nr 671 jest niewielki. Przyjmuje się, że przy natężeniu ruchu około 5000 samochodów na dobę strefa negatywnego oddziaływania akustycznego wynosi do 50 m. WIOŚ nie prowadziła jednak badań monitoringowych hałasu na wymienionym odcinku drogi znajdujących się na terenie gm. Tykocin, nie są więc znane dokładne dane liczby mieszkańców żyjących w zasięgu negatywnego oddziaływania hałasu drogi krajowej.

4.7.2. Hałas przemysłowy

Poziom hałasu przemysłowego zależy od cech danego obiektu i od rodzaju maszyn i urządzeń wytwarzających hałas, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Na uciążliwość hałasu pochodzenia przemysłowego wpływa w znacznym stopniu jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

4.8. Przyroda ożywiona

4.8.1. Flora

4.8.1.1. Ogólna charakterystyka

W składzie fauny gminy Tykocin zaznacza się pewien udział gatunków borealnych, charakterystycznych dla północnej Eurazji i borealno – górskich, które mają dwa ośrodki występowania: w górach i na północy. Pierwszą grupę reprezentują: wśród ssaków zajęc bielak i smużka, wśród ptaków: sowa śnieżna, świstunka zielonawa, puszczyk mszarny i szereg innych, a z owadów listwiaczek Chołodkowskiego i nastrosz osinowiec. Do grupy borealno – górskich należą m.in. dzięcioł trójpalczasty, orzechówka i piewik górski. Brak jest na tym terenie gatunków reprezentujących element stepowy oraz szeregu gatunków występujących w zachodniej, środkowej i południowej Polsce, których wschodnia lub północna granica geograficznego zasięgu przebiega przez teren naszego kraju.

4.8.1.2. Zieleń urządzonej oraz nieleśna

Oprócz terenów leśnych, na terenie Gminy Tykocin wyróżnić należy także roślinność nieleśną, taką, jak śródpolne nasadzenia drzew (w tym nasadzenia w pasach zieleni). Nasadzenia te znajdują się głównie wzdłuż dróg, a także w rejonie cieków i oczek wodnych, rowów oraz miedz. Głównymi gatunkami drzew są w tych miejscach takie gatunki, jak grusza, lipy, klony, topole, wierzby, kasztanowce, jesiony oraz olsze czarne.

Nasadzenia te między innymi pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe oraz spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi i stepowaniem. Dodatkowo, regulują one stosunki wodne i poprawiają lokalny agroklimat. Z tego też powodu, istniejące już zadrzewienia

i zakrzaczenia winny podlegać systematycznym pracom pielęgnacyjnym i renowacji oraz w razie konieczności rozbudowie.

4.8.1.3. Lasy

Lasy, które są własnością Skarbu Państwa, zarządzane są przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (na podstawie Ustawy o lasach - Dz.U.1991. Nr. 101 poz. 444 z późn. zmianami). Nie dotyczy to jednak lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz lasów będących w użytkowaniu wieczystym na mocy odrębnych przepisów. Organami wykonawczymi w realizacji zadań związanych z zarządem nad lasami są Dyrektorzy Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych. Podstawową jednostką organizacyjną w strukturze zarządzania Lasów Państwowych jest Nadleśnictwo, na czele którego stoi Nadleśniczy.

Lasy Gminy Tykocin położone są na terenach objętych zarządem Nadleśnictwa Knyszyn. Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej lasy gminy Tykocin położone są w II Krainie Mazursko-Podlaskiej, w Mezuregionie Puszczy Knyszyńskiej.

Powierzchnia ogólna Mezuregionu Puszczy Knyszyńskiej wynosi 1255 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 73%. Dominują krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste rzadko pagórkowate. Mniej jest krajobrazów fluwioglacialnych równinnych i falistych. Osobliwością tego terenu są liczne źródła. Powierzchnię budują plejstoceny utwory geologiczne zlodowacenia środkowopolskiego: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe. w północnej części wyróżniają się wzgórza moren czołowych, a w środkowej liczne kemy. Wzgórza te odznaczają się dużym nachyleniem stoków. Wśród wzgórz występują obszary łąk, mułków i piasków zastoiskowych oraz piaski i żwiry sandrowe. Zaznaczają się także holoceny piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, wypełniające doliny licznych rzek i zagłębienia terenowe. Przeważa krajobraz roślinny borów, borów mieszanych i grądów. Na północ od Wasilkowa oraz na terenach Nadl. Waliły spotyka się krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie subborealnej oraz bardzo rzadko krajobraz grądów w wariantach z udziałem borów mieszanych. Lesistość jest bardzo wysoka, wynosi 71%. Lasy zajmują ponad 886 km², w tym 88% jest w zarządzie RDLP w Białymstoku (nadleśnictwa: Knyszyn – cz. wsch., Czarna Białostocka – cz. pld., Supraśl – cz. pld., Krynki – cz. zach., Waliły – cz. ptn. i zach., Żednia – cz. ptn., Dojlidy – cz. ptn.-wsch.).

korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, zapewniają rozwój kultury, nauki i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Do podstawowych zagrożeń oddziałujących na lasy na terenie Gminy Tykocin należą:

- zagrożenia pożarowe,
- zanieczyszczenia powietrza,
- obniżanie się poziomu wód gruntowych,
- presja turystyczna.

W mniejszym stopniu, potencjalne zagrożenie stanowią również:

- szkody powodowane przez owady,
- szkody powodowane przez patogeniczne grzyby,
- szkody powodowane przez zwierzęta łowne.

W zależności od stopnia nasilenia szkodliwego oddziaływania gazów i pyłów ustalane są tzw. strefy uszkodzenia. Na terenie Gminy Tykocin, lasy zakwalifikowane zostały do zerowej strefy zagrożeń przemysłowych. Warto jednak pamiętać, że także w wyniku presji turystycznej, może dojść do spadku przyrostu, a nawet obumierania drzewostanów.

Lasy na terenie gminy są w umiarkowanym stopniu narażone na występowanie pożarów - zaliczone zostały do III kategorii zagrożenia pożarowego. Największe zagrożenie pożarowe w lasach wiąże się z bytowaniem w nim ludzi oraz z wypalaniem łąk i pastwisk. w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych na terenie gminy prowadzone są następujące działania:

- utrzymywanie pasów przeciwpożarowych wzdłuż głównych dróg i torów kolejowych,
- porządkowanie terenów leśnych wzdłuż szlaków komunikacyjnych,
- utrzymywanie punktów czerpania wody do celów gaśniczych,
- oznakowanie zagrożonych drzewostanów tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi,
- patrolowanie lasów przez Straż Leśną,
- wprowadzanie okresowych zakazów wstępu na tereny leśne.

Na terenie nadleśnictwa nie występują szkodniki glebowe w skali mogącej mieć znaczenie gospodarcze. Sporadycznie występuje pędrak chrabąszcza majowego i guniaka czerwczyka. Jako działanie profilaktyczne projektuje się coroczną kontrolę zapędrczenia gleby w szkółce leśnej Orlik oraz na projektowanych do zalesień gruntach pochodzenia rolnego. Na podstawie zebranego materiału ZOL określa stopień zagrożenia i przekazuje do nadleśnictwa zalecenia odnośnie dalszego postępowania na zagrożonych powierzchniach. Wyniki kontroli z ostatnich lat nie wykazały istotnego zagrożenia ze strony szkodników glebowych. Nie podejmowano zwalczania chemicznego pędraków. w ramach ugoru zielonego na szkółce zasiewa się gorczycę.

Największe zagrożenie dla upraw na terenie nadleśnictwa obserwuje się ze strony ryjkowców, głównie szeliniaka. Okresowe pojawianie się tego szkodnika powoduje straty zwłaszcza w jedno- i dwuletnich uprawach. Nadleśnictwo od lat stosuje kontrolę występowania tego owada na wszystkich powierzchniach potencjalnie zagrożonych poprzez zakładanie pułapek klasycznych w ilości 10 szt. na 1 ha, a w przypadku stwierdzonego zagrożenia zwiększa tę ilość do 20 szt. na 1 ha.

Do zadań profilaktycznych należy wykonywanie corocznej oceny stopnia zagrożenia poprzez obserwację intensywności lotu brudnicy mniszki, jesienne poszukiwania szkodników sosny. W latach 2009-2011 w nadleśnictwie wystąpił masowy pojaw borecznika krzewiana w drzewostanach sosnowych, w obrębie Trzciannie (Leśnictwo Goniądz, Szelągówka i Strękowa Góra). Osłabione żerem drzewa nosiły ślady wyraźnie przerzedzonych koron. Nie stwierdzono wypadania drzew w drzewostanach. Według zaleceń ZOL w Olsztynie nadleśnictwo prowadziło stały monitoring szkodnika poprzez ścinanie drzew na płachty i liczenie larw owadźcych, wykładanie wylęgarek z kokonami boreczników i obserwowało ich rozwój. Na rok 2011 nadleśnictwo na polecenie ZOL przewidziało w planach finansowych oprysk chemiczny najbardziej zagrożonych drzewostanów, jednak wiosną 2012 roku zaobserwowano wyraźne zmniejszenie się liczebności larw na ścinanych drzewach i podjęto decyzję o odstąpieniu od oprysków. Należy dodać, że znaczna część obszarów leśnych przewidzianych do oprysku chemicznego leży w bezpośrednim sąsiedztwie Biebrzańskiego Parku Narodowego.

Lasy nadleśnictwa narażone są na okresowe zwiększone pojawy szkodników wtórnych. Dotyczy to zwłaszcza kornika drukarza i cetyńców.

Aby nie dopuścić do powstania szkód Nadleśnictwo podejmuje następujące działania: utrzymuje właściwy stan sanitarny lasu poprzez wyrabianie i wywożenie z lasu złomów, wywrotów, posuszu zasiedlonego, wykłada drzewa pułapkowe, stosuje pułapki feromonowe, dba o terminowy wywóz surowca z lasu, a w przypadku przelegiwania stosowane jest korowanie lub opryski, zwiększa odporność naturalną środowiska poprzez zakładanie remiz, wprowadzanie podszytów, poidłek, wywieszanie budek lęgowych ptakom oraz ich dokarmianie w okresie zimowym. Wzrostowi aktywności szkodników wtórnych sprzyjają wahania poziomu wód gruntowych, niesprzyjające warunki atmosferyczne, uszkodzenia przez szkodniki pierwotne. Na terenie Nadleśnictwa Knyszyn duża część lasów szczególnie w obrębie Trzciannie leży na obszarach porolnych, a w związku z tym występuje na nich huba korzeniowa. Zjawisko to nie zagraża trwałości drzewostanów. Nadleśnictwo nie podejmuje w tym zakresie zwalczania poza usuwaniem zasiedlonych i osłabionych drzew. Leśniczowie zgodnie z IOL prowadzą corocznie monitoring lasów w tym zakresie. W przypadku wystąpienia nasilenia zagrożenia składane są do nadleśnictwa karty sygnalizacyjne. Zagrożeniem dla lasów nadleśnictwa są w szczególności zwierzęta łowne: jeleni, łosi, sarna.

Szczególnie duże szkody w ostatnich latach, od czasu objęcia łosia moratorium na odstrzały, wyrządza łos, którego stan liczebny uległ znacznemu wzrostowi. Szkody ze strony zwierzyny płowej polegają głównie na zgryzaniu i spałowaniu, a w przypadku łosia również łamaniu drzewek i wydeptywaniu

sadzonek na uprawach. w celu minimalizacji tych szkód prowadzone zabezpieczenia polegają na: grodzeniu upraw siatką, zabezpieczaniu mechanicznym (osłonki, paliki), chemicznym (repelenty) i metodami naturalnymi (osłona z gałęzi). Nadleśnictwo stara się planować cięcia trzebieżowe w taki sposób aby umożliwić wykładanie drzew do spałowania zwiększając tym samym bazę żerową łosiom i jeleniom. Duże znaczenie w minimalizacji szkód ma działalność kół łowieckich posiadających obwody dzierżawione na terenie nadleśnictwa. Prowadzą one działania mające na celu poprawę warunków bytowych zwierzyny poprzez: zakładanie miejsc stałego dokarmiania, utrzymanie odpowiedniej liczby poletek łowieckich, zagospodarowanie łąk śródleśnych.

W gminie Tykocin, wg. danych za 2014 rok, znajduje się 5449,97ha lasów, z czego 2642,97ha to lasy Skarbu państwa, a 2795ha prywatne. Wskaźnik lesistości w gminie wynosi 26,3%.

4.8.1.4. Potencjalne zagrożenia dla flory

Obszary chronione, jak również uprawy rolne na terenie gminy są poddawane następującym zagrożeniom i degradacji:

- wypalanie traw i osuszanie terenów,
- zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych,
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym,
- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emiterów przemysłowych,
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w następstwie eutrofizacja cieków wodnych,
- zanieczyszczenia punktowe z dzikich wysypisk śmieci, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności,
- niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp.

Wyodrębnione tereny gminy zostały objęte ochroną zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz. 627 ze zm.). Ma to głównie przyczynić się do zachowania wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Podobne zadanie ma ochrona prowadzona przez nadleśnictwa.

Ochrona terenów zieleni jest obowiązkiem gmin, które podejmują działania w kierunku rozwoju tych terenów. Rygorom ochronnym poddane są parki, zadrzewienia itp. Tworzenie nowych założeń parkowych oraz kształtowanie miejskiej zieleni urządzonej wpłynie na poprawę ich struktury przyrodniczej. Szczególnie ważna będzie renowacja parków oraz terenów zieleni usytuowanych wzdłuż skarp i dolin rzecznych znajdujących się na terenie gminy.

Sektor rolnictwa również został objęty działaniami na rzecz ochrony różnorodności biologicznej. Wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nienaruszające równowagi przyrodniczej, przede wszystkim rolnictwa ekologicznego jest jednym z celów stawianych przez II Politykę Ekologiczną Państwa w zakresie różnorodności biologicznej i ochrony przyrody. w gminie o tak wysokich walorach

przyrodniczych, preferowane winno być rolnictwo przyjazne środowisku. Rolnictwo takie, oparte o gospodarstwa prowadzone indywidualnie lub współpracujące między sobą i promujące tradycyjne metody gospodarowania, powinno być upowszechniane szczególnie na terenach cennych przyrodniczo. Obszary te mają szansę rozwijać się dzięki ekologicznemu rolnictwu oraz agroturystyce. Jednym z najważniejszych instrumentów polityki zrównoważonego rozwoju terenów wiejskich są tzw. programy rolno - środowiskowe. Są one instrumentem finansowym, polegającym na wsparciu działań na rzecz ochrony środowiska i ochrony walorów krajobrazu wiejskiego, podejmowanych przez rolników (np. rekompensata dla rolników za powrót do tradycyjnych, ekstensywnych metod produkcji).

4.8.2. Fauna

4.8.2.1. Ogólna charakterystyka

Swoistość szaty roślinnej północno-wschodniej Polski uwarunkowana jest odrębnością klimatyczną tego regionu oraz położeniem w strefie przenikania się elementów flory środkowoeuropejskich i północno-wschodnioeuropejskich.

Do elementów środkowoeuropejskich we florze Podlasia można zaliczyć takie gatunki jak: kozłek dwupienny, janowiec ciernisty i barwierski, śliwa tarnina, dąb bezszypułkowy i klon jawor. Nie występują tu, tak powszechne w pozostałej części Polski, buk zwyczajny, modrzew polski, lipa szerokolistna oraz jodła pospolita. Wyraźny jest natomiast duży udział w lasach świerka zwyczajnego – elementu flory północno-wschodniej, tzw. borealnej. Udział innych gatunków borealnych we florze województwa jest znaczny. Są to np.: chamedafne północna, brzoza niska, wierzbą lapońska, zimoziół północny, wełnianeczka alpejska, gnidosz królewski, wielosił błękitny, trzcinnik prosty, turzyca kulista i strunowa, gwiazdnica grubolistna i konietlica syberyjska. Wiele z tych roślin związanych jest ze środowiskiem torfowisk.

Spośród wszystkich województw Podlasie posiada najwyższy - 12% - udział powierzchni tych ciekawych siedlisk. Mszary i trudnodostępne bagna o specyficznym, zwykle chłodniejszym mikroklimacie, to dogodne miejsca rozwoju roślin z północy, które rozprzestrzeniły się tu w okresie polodowcowym. Torfowiska niskie dominują w dolinach Biebrzy i Narwi, zaś torfowiska wysokich i przejściowych najwięcej występuje na Pojezierzu Suwalskim. Uwarunkowania historyczne, jak również słaba jakość gleb zajętych przez puszcze, zadecydowały o zachowaniu na Podlasiu rozległych i zwartych kompleksów leśnych – Puszczy Augustowskiej, P. Knyszyńskiej i P. Białowieskiej. Ich dużej naturalności dowodzi znaczny udział gatunków rzadkich i chronionych roślin, grzybów i zwierząt. w sumie lasy pokrywają 29,3% powierzchni województwa.

Na florę Podlasia składają się: ok.1200 gatunków roślin naczyniowych ok. 280 gatunków mszaków ok.570 gatunków porostów liczne, mało poznane, gatunki śluzowców, glonów i bakterii.

4.8.2.2. Potencjalne zagrożenia dla fauny

Zwierzęta dziko żyjące na terenie gminy zagrożone są przede wszystkim:

- kłusownictwem – mogącym przyczynić się do niekontrolowanego (gwałtownego) zmniejszenia się populacji poszczególnych gatunków,
- nadmierną populacją lisów,
- pożarami lasów,
- wypalaniem traw,
- rozwojem przemysłu – powodującego pogorszenie się ogólnego stanu środowiska.

Dla zwierząt wodnych, ryb oraz ptactwa, żerującego i gniazdującego głównie w dolinie rzeki Noteć, a także dla gatunków gadów takich jak padalce, zaskrońce, jaszczurki i zwinki, oraz płazów (żab, ropuch, rzekotek i kumaków), poważnym zagrożeniem na terenie gminy są:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych (ściekami bytowymi i gnojownicą) – brak skanalizowania części osad, mało wydajne oczyszczalnie ścieków oraz dzikie wysypiska,
- nieprawidłowo stosowane środki ochrony roślin i nawozy (szczególnie w rejonie rzek),
- zmienności i niedobory stanu wód.

W okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych oraz utrzymujących się mrozów, należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania dzikich zwierząt. w przypadku ochrony zwierząt domowych konieczne jest funkcjonowanie schroniska dla zwierząt, a także odpowiednia kontrola weterynaryjna w zakresie obowiązkowych szczepień zwierząt domowych.

4.8.3. Ochrona prawna obszarów i obiektów cennych przyrodniczo

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz. 627 ze zm.) do terenów prawnie chronionych zaliczamy parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną podlegającą ochronie mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na analizowanym terenie znajdują się następujące obszary przyrodniczo cenne:

- 4 obszary Natura 2000,
- 1 park narodowy z częścią otuliny, oraz część otuliny drugiego parku,
- 1 rezerwat przyrody,
- 1 obszar chronionego krajobrazu,
- 1 obszar RAMSAR,
- 1 użytk ekologiczny,
- 6 pomników przyrody.

Ogółem obszary prawnie chronione (wg. metodologii GUS) w Gminie Tykocin zajmują 7829,24ha, z czego park narodowy 159ha, rezerwat przyrody 62,04ha, obszar chronionego krajobrazu 7670,20ha, a użytki ekologiczne 84,7ha.

Obszary Natura 2000 :

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) :

- **Ostoja Biebrzańska – PLB 200006**

Jest to największy w Europie Środkowej kompleks dobrze zachowanych torfowisk niskich. Na całym terenie ostoi występują zarośla wierzbowe, w tym wierzby japońskiej i brzozy niskiej. Ostoja Biebrzańska jest najważniejszą w Polsce i Unii Europejskiej ostoją wodniczki i orlika grubodziobego. Największą liczebność w Polsce i jedną z największych w Unii Europejskiej osiągają także: błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, uszatka błotna, kropiatka, rybitwa czarna i rybitwa białoskrzydła.

- **Bagienna dolina Narwii – PLB 200001**

Obszar obejmuje odcinek doliny Narwi o długości około 58 km i szerokości od 300 m do 4 km, między Surażem a Żółtkami, w granicach Narwiańskiego Parku Narodowego. Od Suraża do Rzędzian dolina ma naturalny charakter, okresowo zalewanej doliny rzecznej, a Narew jest rzeką wielokorytową o krętym biegu i tworzy sieć cieków, zajmujących miejscami całą szerokość dna doliny. Ten odcinek doliny wypełnia niezwykle bogata mozaika siedlisk, na którą składają się głównie zbiorowiska szuwarowe, turzycowiska, olsy i zarośla łęgowe z dominacją wierzb.

Prace związane z regulacją rzeki i melioracją terenów przyległych rozpoczęto w 1970 roku, postępując od ujścia Biebrzy w górę Narwi. Prace zostały wstrzymane w roku 1980 na etapie przekopania nowego koryta do miejscowości kolonia Rzędziany. w konsekwencji tych prac wody gruntowe opadły około 1 m, a w sąsiedztwie nowego koryta Narwi nawet do 1,6 m. Wyraźnie skrócił się czas trwania zalewów. Powyższe zmiany spowodowały obniżenie się powierzchni torfowisk średnio o 35 cm, a maksymalnie nawet o 65 cm. Powyżej linii Ruszczany - Kolonia Złotoria warstwa murszu torfowego wynosi od 8 do 10 cm, a przy korytach nawet do 20 cm. Krajobraz tego obszaru przedstawia dość silnie urozmaiconą mozaiką rozmaitych środowisk, od zachowanych jeszcze fragmentów zabagnień, przez w różnym stopniu podsuszone trzcinowiska, turzycowiska i łąki ziołoroślowe, do łąk uprawnych i pastwisk. Największe zabagnienia zachowały się pod Ruszczanami oraz pod Rogowem, gdzie od kilku lat sztucznie jest piętrzona woda na dwóch starorzeczach.

Teren puszczy jest bardzo urozmaicony, a względne różnice wysokości dochodzą nawet do 80 m. Niecka Gródecko-Michałowska przylega do Puszczy Knyszyńskiej od południowego-wschodu. Jest to rozległa silnie zatorfiona kotlina, odwadniana przez Supraśl i jej dopływy. Występuje tu przynajmniej

38 gatunków ptaków z Załącznika i Dyrektywy Siedliskowej, a 14 spośród nich znalazło się również w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk (SOO)

- **Ostoja Narwiańska – PLH 200024**

Teren w znaczącym stopniu (ok. 60%) jest zajmują siedliska łąkowe i zaroślowe, ok. 20% stanowią siedliska rolnicze, pozostałą część obszaru zajmują lasy liściaste, iglaste, torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód, młaki, wody śródlądowe i inne tereny. Narew jest największą rzeką północno-wschodniej Polski. Jej źródła znajdują się na terenie Białorusi w kompleksie torfowisk Dzikie Błoto. Odcinek doliny od źródeł do ujścia Biebrzy określa się terminem Dolina Górnej Narwi, natomiast odcinek poniżej Kotliny Biebrzańskiej wyróżnia się jako Dolinę Dolnej Narwi. Dolina Górnej Narwi jest szerokim obniżeniem terenowym leżącym pomiędzy Wysoczyzną Białostocką, Równiną Bielską i Wysoczyzną Wysokomazowiecką. Od źródeł do Suraza rzeka płynie równoleżnikowo, pod Surazem skręca na północ, zatacza wraz z doliną trzy szerokie łuki, po czym ponownie zmienia swój bieg na równoleżnikowy i wkracza do Kotliny Biebrzańskiej. Poniżej Wizny dolina zatacza szeroki łuk i zmienia kierunek na północny, by poniżej Nowogrodu zmienić ostatecznie bieg na południowo-zachodni. Ostoja Narwiańska obejmuje przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i ujściem Szkwy na zachodzie. Pomiędzy Zółtkami (ujściem Supraśli) i Tykocinem dolina jest częściowo wypełniona torfami, a na znacznej jej powierzchni występują "wyspy" mineralne, w większości wydmy i miejscami kemy, zbudowane z piasków drobnoziarnistych. Dolina jest przekształcona i w przeważającej części zmeliorowana i zagospodarowana. Dominują gleby torfowo-murszowe słabo i średnio zmurszałe. Taras zalewowy Narwi leży około 1-2 m nad poziomem rzeki. Cechuje się on obecnością licznych doskonale widocznych form fluwialnych: odsypów korytowych, wałów meandrowych i koryt przelewowych. Dominującymi utworami powierzchniowymi są piaski drobno- i sporadycznie średnioziarniste zawierające często wkładki mułków, szczątki roślinne i skorupki mięczaków. Poniżej Nowogrodu w aluwjach zawierających dużą ilość szczątków organicznych spotykany jest bursztyn. Seria piaszczysta zwieńczona jest glebą madową. w odsłonięciach przykorytowych można napotkać rudę darniową zalegającą kilkadziesiąt centymetrów pod powierzchnią terenu. Niektóre fragmenty łachy meandrowej budują ciemno zabarwione silnie organiczne muły rzeczne. Utwory organiczne, głównie płytkie torfy i muły występują stosunkowo rzadko w podmokłych obniżeniach terenowych i zarastających, nieaktywnych starorzeczach. Antropogeniczne przekształcenia rzeki i związanych z nią mokradeł są stosunkowo duże, ale natężenie przekształceń jest różne w różnych odcinkach doliny. Narew została uregulowana pomiędzy Nowogrodem i Jankowem, oraz na odcinku od ujścia Biebrzy do okolic wsi Rzędziany. Znaczne fragmenty doliny zostały zmeliorowane. Duże zwarte obszary dawnych terenów podmokłych, obecnie osuszonych i wykorzystanych jako łąki, pastwiska i tereny uprawne znajdują się w lewobrzeżnej części doliny poniżej Łomży, pomiędzy poziomem jednaczewskim i krawędzią

wysoczyzny. Intensywnie zagospodarowane łąki i pastwiska występują także po zewnętrznej stronie wału przeciwpowodziowego usypanego między Łomżą i Jednaczewem, całkowicie osuszono 8 tys. ha torfowisk w Kotlinie Wizneńskiej; obszary te jednak znajdują się poza granicami Ostoi Narwiańskiej. Pomiędzy Tykocinem i Rzędzianami zmeliorowane zostało ponad 2,4 tys. ha mokradeł, a w korycie rzeki wybudowano szereg jazów regulujących stany wód. Pomimo przekształceń stosunków hydrologicznych wezbrania są nadal istotnym elementem reżimu hydrologicznego doliny Narwi. Dolina w każdym roku podlega zalewom rzeczny, przy czym zawsze są to zalewy wiosenne, po roztopach, a w niektórych latach zalewy związane z obfitymi opadami deszczu latem i jesienią. Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów. Wiele z nich występuje w postaci reprezentatywnych, doskonale zachowanych i wielkopowierzchniowych płatów, które są już rzadko spotykane i często niedostatecznie chronione w obrębie innych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce północno- wschodniej. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzecza, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. Dolina Narwi pełni również istotną funkcję korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi w rolniczym krajobrazie Niziny Północnopodlaskiej i Północnomazowieckiej.

Na agradowanych płaskich odcinkach koryta występują muliste zalewane brzegi rzek z ciborą brunatną, uczepem trójlistkowym oraz rzepichą błotną. Niewielkie powierzchnie doliny zajmują zbiorowiska leśne: łągi i grądy; część z nich jest silnie zdegradowana na skutek wypasu i pozyskiwania drewna. Na wyżej położonych fragmentach tarasu nadzalewowego i na stokach doliny miejscami występują świetliste dąbrowy oraz płaty grądów. Zbiorowiska leśne, zwłaszcza dąbrowy są niejednokrotnie w znacznym stopniu przekształcone, co przejawia się w rozdrobnieniu płatów i ich zubożeniu florystycznym. Tym niemniej należą one do najlepiej zachowanych zbiorowisk tego typu północno- wschodniej części kraju. Na okrajkach dąbrów, m.in. na południowych obrzeżach kompleksu leśnego chronionego w rezerwacie Rycerski Kierz (na zachód od Łomży) występuje leniec bezpodkwiatkowy - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

- **Narwiańskie Bagna – PLH 200002**

Obszar pokrywa się z Narwiańskim Parkiem Narodowym. Występują tutaj zwężenia rzeki Narwi o charakterze przełomów oraz rozległe baseny wypełnione osadami torfowymi. Cechą charakterystyczną doliny Narwi w granicach obszaru jest przestrzenne przenikanie się ekosystemów lądowych z ekosystemami wodnymi, wynikającym z wyjątkowo bogatej sieci koryt rzecznych funkcjonujących w najlepiej rozwiniętym w skali kraju (i wyjątkowym w skali Europy) systemie rzeki anastomozującej (rzeka tworzy labirynt wielu koryt rozchodzących się i schodzących). Wśród roślinności dominuje roślinność wodna i szuwarowa, liczne są zbiorowiska turzycowo-mszyste, a na wyniesieniach spotykane są również murawy kserotermiczne i napiaskowe. Przez wiele lat w dolinie prowadzono ekstensywną, tradycyjną gospodarkę łąkarską, będącą niezbędnym warunkiem

egzystencji szuwarów wysokoturzycowych, decydujących o wyjątkowo bogatej różnorodności biologicznej tego obszaru. Dobrze zachowane rodzaje siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, których wyróżniono tu 9 rodzajów, z których najcenniejsze są starorzecza, torfowiska i bory bagienne. Obszar ważny dla zachowania takich gatunków ryb (z załącznika II Dyrektywy) jak : minog ukraiński , piskorz i różanka. Obfite populacje bobra i wydry. Ogółem stwierdzono tu 11 gatunków zwierząt ujętych w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

Rezerваты przyrody :

Rezerwat przyrody Szelągówka o powierzchni 62 ha, położony w gminie Tykocin na terenie Nadleśnictwa Knyszyn, 8 kilometrów (w linii prostej) na północny zachód od Tykocina. Celem rezerwatu jest zachowanie borów sosnowych o naturalnym charakterze występujących na rozległym polu wydмовym, reprezentujących całą serię zbiorowisk leśnych charakterystycznych dla tego obszaru. Rezerwat obejmuje niewielki fragment rozległego kompleksu leśnego występującego na obszarze wydмовym w widłach rzek Biebrzy i Narwi. Teren rezerwatu odznacza się urozmaiconą rzeźbą, powodującą duże zróżnicowanie warunków ekologicznych i różnorodność szaty roślinnej. Występują tu wały wydмowe osiągające ponad 5 metrów wysokości względnej oraz podmokłe i miejscami zatorfione misy deflacyjne. Różnice wysokości na terenie rezerwatu wynoszą ponad 10 m. w wielu miejscach spotyka się tu na pewnej głębokości tzw. gleby pogrzebane, stanowiące dużą wartość naukową dla badań zmian klimatu w ciągu ostatnich 10 tysięcy lat. Na wyniesieniach wydмовych występuje bór brusznicowy *Vaccinio vitis-idaea*-*Pinetum* z drzewostanem sosnowym o dość małym zwarcie. w warstwie krzewów występują: jałowiec, brzoza brodawkowata, podrost sosny, rzadziej dąb. w runie głównymi składnikami są borówki: czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *V. vitis-idaea*, wrzos *Calluna vulgaris*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, rzadziej inne. w warstwie mchów dominują rokitnik pospolity *Entodon schreberi* i widłoząb falisty *Dicranum undulatum*. Na południowych skłonach wydм w wielu miejscach w runie występują rośliny kserotermiczne, jak goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, bodziszek krwisty *Geranium sanguineum*, traganek piaskowy *Astragalus arenarius*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis* i zbiorowisko upodabnia się do zespołu boru trzcinnikowo-sosnowego *Calamagrostio-Pinetum*. Na północnych stokach wydм miejscami występuje specyficzna postać boru z dominacją w runie widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum*. Miejsca płaskie między wydмami zajmuje bór ezernicowy *Vaccinio myrtilli* *Pinetum* z dominującą w runie borówką czarną z dużym udziałem trzęślicej modrej *Molinia coerulea*. Miejscami występuje też nieliczne bagno zwyczajne *Ledum palustre* i borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, a w warstwie mchów obok licznie występujących rokitnika pospolitego i gajnika lśniącego *Hylocomium splendens* spotyka się niewielkie kępki torfowca ostrolistnego *Sphagnum nemoreum*. Na północno-wschodnim i południowym obrzeżu rezerwatu poza strefą wydм występuje sosnowo- dębowy bór mieszany *Pino-Quercetum*. w drzewostanie złożonym głównie z sosny niewielką domieszkę stanowi dąb szypułkowy, a w warstwie krzewów rośnie dość licznie leszczyna *Corylus avellana* i trzmielina brodawkowata *Evonymus verrucosa* z niewielką

domieszką brzozy brodawkowatej, jałowca pospolitego, jarzębiny. w runie obok borówki czarnej rosną dość licznie pszeniec zwyczajny, konwalia majowa *Convallaria maialis*, poziomka pospolita *Fragaria vesca*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, rzadziej inne. w warstwie mchów głównymi gatunkami są rokitnik pospolity, gajnik lśniący oraz merzyk pokrewny *Mnium affine*. Zespół ten zajmuje gleby wytworzone z drobnoziarnistych piasków pochodzenia rzecznoego. Wśród roślin naczyniowych rezerwatu spotyka się 10 gatunków podlegających ochronie prawnej. Są to: widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłak goździsty *L. clavatum*, widłak spłaszczony *Diplazium complanatum*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, sasanka otwarta *P. patens*, sasanka Tekli *P. teklae*, goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, wawrzynek wilezetyko *Daphne mezereum*. Jest też kilka innych rzadkich składników flory naczyniowej, jak łyszczec baldachogronowy *Gypsophila fastigiata*, lepnica drobnokwiatowa *Silene parviflora*, strzępica polska *Koelearia polonica*.

Obszar chronionego krajobrazu :

OChK Dolina Narwi obejmuje dolinę Narwi na odcinku od zapory wodnej w Bondarach do miasta Suraż, z przylegającym do niej kompleksem stawowym, zasilanym rzeczką Liza (dopływu Narwi). Koryto Narwi ma tu naturalny charakter. Dolina o szerokości 0,3-3,0 km posiada liczne meandry i starorzecza. Większość powierzchni doliny zajmują zbiorowiska szuwarowe, których występowanie uzależnione jest od corocznych wylewów rzeki. Dominują tu turzycowiska i szuwały mannowe, a wokół starorzeczy - trzcinowiska. Wzdłuż rzeki występują zakrzewienia i zadrzewienia wierzbowe. Lasy pokrywają niewielką część doliny. Około 60% obszaru jest użytkowane rolniczo (przeważają pastwiska i łąki kośne). Usytuowany koło Suraża kompleks "Stawów Pietkowskich" sąsiaduje od zachodu i południa z rozległymi lasami mieszanymi i liściastymi, od północy i wschodu z doliną Narwi. Stawy są silnie zarośnięte roślinnością szuwarową.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe :

„Drezdeneckie Uroczyska” - zespół został utworzony Uchwałą nr XVIII/128/03 Rady Miejskiej w Tykocinie z dnia 18 grudnia 2003 roku. Całkowita powierzchnia ustanowionego zespołu to 1.184,3004 ha. Celem ochrony zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Drezdeneckie Uroczyska” jest zachowanie cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego na terenach bezpośrednio przylegających do zachodnich granic wraz z florą i fauną – dla potrzeb edukacyjnych, naukowych, turystycznych i wypoczynkowych.

Użytki ekologiczne :

Użytek ekologiczny o powierzchni 84,69ha chroniący system bagienny, ustanowiony na gruntach gminnych.

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

Pomniki przyrody :

Pomniki przyrody zlokalizowane w gminie Tykocin przedstawia poniższa tabela:

Tab.9 Pomniki przyrody w gm. Tykocin

Nazwa pomnika	Data utworzenia	Podstawa prawna	Opis pomnika	Obwód na wysokości 1,3m	wysokość	gmina	Obręb ewidencyjny
Jesion wyniosły	1996 (pierwotnie powołano w 1956, Dziennik nie ukazał się)	Rozporządzenie Nr 10/96 Wojewody B-ckiego z dn. 29.11.96 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	Pojedyncze drzewo	376	28	Tykocin	Stelmachowo
Jałowiec pospolity	1996 (pierwotnie powołano w 1967, Dziennik nie ukazał się)	Rozporządzenie Nr 10/96 Wojewody B-ckiego z dn. 29.11.96 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	Pojedynczy krzew	90 (przy podstawie)	10	Tykocin	Krosno
Głaz narzutowy	1969	Decyzją Nr Rlop-410b/3/1/6 9 Wydz. Rol. i Leś. Prezydium WRN w B-stoku z dn. 5.09.69 (Dz. Urz. WRN Nr 4 poz.84)	Pojedynczy głaz	113	wys: 2,8, szer:3	Tykocin	Sierki
Głaz narzutowy	1969	Decyzją Nr Rlop-410b/3/1/6 9 Wydz. Rol. i Leś. Prezydium WRN w B-stoku z dn. 5.09.69 (Dz. Urz. WRN Nr 4 poz.84)	Pojedynczy głaz	1000	wys. 1,4, szer. 2,5, dł. 3,8	Tykocin	Leśniki

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

2 Lipy drobnolistne, 1 Dąb szypułkowy	1994	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody B-ckiego z dn. 17.11.94 (Dz. Urz. WB Nr 18, poz. 93)	grupa drzew	200	292-387	Tykocin	Rzędziany 19
167drzew(wcześniej 173):87jesionów, 30kasztanowców, 21topól, 16lip,6grusz,2brzozy,2wiśnie,2klony,1świerk	1994	rozporządzenie Nr3/94 Wojewody Białostockiego z d.17.11.1994 (Dz.Urz.W.B. Nr18, poz93)	aleja drzew	25-393		Tykocin	Stelmachowo

Źródło : Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku

4.9. Walory krajobrazowe

Działalność człowieka wpływa na zmianę walorów estetyczno-widokowych obszaru, związanych głównie z dużymi obiektami kubaturowymi np. zakładami przemysłowymi, silosami, kominami.

W przypadku gminy Tykocin istnieje na jej terenie niewielka ilość zakładów przemysłowych. Przez powiązanie z siedliskowym charakterem nie pogarszają one walorów estetyczno – krajobrazowych. Za naruszenie walorów estetyczno – widokowych można uznać natomiast miejscami chaotyczną i nieujednoliconą stylowo zabudowę mieszkalną na terenie gminy. Wielokrotnie w miejscach o dużych walorach widokowych występują obiekty wyraźnie się odznaczające i „burzące” pewnego rodzaju harmonię.

5. POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2022 ROKU ORAZ HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

5.1. Założenia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Tykocin w świetle ochrony środowiska

Założenia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Tykocin zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- „Program ochrony środowiska dla Gminy Tykocin na lata 2004-2008”
- „Program ochrony środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2007-2010” z perspektywą na lata 2011-2014”

Powyższe opracowania wyznaczają kierunki działań społecznych oraz inwestycyjnych dotyczących gminy i regionu. Na ich podstawie samorządy powinny podejmować decyzje, mogąc dokonywać odpowiedniej analizy i prognozy przyszłych skutków swoich decyzji. Dzięki takim dokumentom, łatwiej jest również planować harmonogram i finansowanie podejmowanych w przedmiotowym zakresie działań.

5.1.1. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska.

Tabela 14. Cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska wyznaczone na lata 2015-2022.

Lp	Nazwa zadania-inwestycji
1	Budowa kolektorów słonecznych
2	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
3	Modernizacja hydroforni
4	Modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków

Źródło: Dane UM Tykocin

5.1.2. Cele i zadania określone w programie ochrony środowiska powiatu białostockiego

Za realizację postanowień powiatowego Programu Ochrony Środowiska odpowiadają równolegle samorządy powiatowy i gminne. Z tej racji cele i zadania zaproponowane dla gminy Tykocin muszą być spójne z celami i zadaniami wyznaczonymi w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego.

Lista i struktura zadań jest także zgodna z zatwierdzonym Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego. Poniżej zamieszczono cele wynikające z treści powiatowego Programu Ochrony Środowiska i przewidziane do realizacji w ramach programów gminnych.

Obszar: Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych

- **Cel 1. „Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej regionu”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu, wyznaczono następujące cele strategiczne:

- „Wysokie walory krajobrazowe”
- „Skuteczna ochrona przyrody”

- „Bogactwo florystyczne i faunistyczne regionu”
- „Równowaga gatunkowa”

- **Cel 2. „Rozwój lasów i ich racjonalne wykorzystanie”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono dla powiatu następujący cel strategiczny:

- „Lasy dostosowane do potrzeb i możliwości środowiska”

- **Cel 3. „Ochrona gleb”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono dla powiatu następujący cel strategiczny:

- „Jakość gleb powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów”

- **Cel 4. „Kopaliny”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono dla powiatu następujący cel strategiczny:

- „Eksploracja kopalni zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju”

- **Cel 5. „Racjonalizacja zużycia materiałów, wody, energii”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono następujący cel strategiczny:

- „Racjonalne zużycie wody, materiałów i energii”

- **Cel 6. „Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono dla powiatu następujący cel strategiczny:

- „Wzrost udziału energii z odnawialnych zasobów energetycznych”

Obszar: Poprawa jakości środowiska

- **Cel 1. „Jakość wód, poprawa stosunków wodnych i ochrona przed powodzią”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono dla powiatu następujące cele strategiczne:

- „Dobry stan wód”
- „Sprawny system ochrony przeciwpowodziowej”

- **Cel 2. „Stan sanitarny powietrza”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono dla powiatu następujący cel strategiczny:

- Utrzymanie dobrego stanu powietrza w regionie,

- **Cel 3. „Hałas”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono dla powiatu następujące cele strategiczne:

- Dobry klimat akustyczny

- **Cel 4. „Promieniowanie jonizujące i niejonizujące”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionego celu ekologicznego, wyznaczono dla powiatu następujące cele strategiczne:

- „Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach”

- **Cel 5. „Minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady”**

Obszar: Edukacja ekologiczna

- **Cel 1. „Wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa”**

- **Cel 2. „Skuteczna edukacja ekologiczna”**

Dla osiągnięcia wyżej wymienionych celów ekologicznych, wyznaczono dla powiatu następujące cele strategiczne:

- Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców zgodnych z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody;
- Rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego i rekreacyjnego oraz prowadzenia działalności rolniczej;
- Tworzenie i rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.

5.2. Aktualizacja celów i zadań określonych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Tykocin na lata 2015-2018 (z perspektywą do roku 2022)

Podsumowaniem przeprowadzonej we wcześniejszych rozdziałach analizy stanu środowiska i uwarunkowań społeczno-gospodarczych gminy Tykocin jest aktualizacja i uzupełnienie zidentyfikowanych zagrożeń oraz listy działań, jakie podejmować powinna gmina w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska. Kierunek tych działań, musi być w naturalny sposób zbieżny z polityką ekologiczną zawartą w pozostałych dokumentach.

Klasyfikacja celów polityki ochrony środowiska gminy Tykocin, wskazuje istnienie:

- **celów ekologicznych** – cel po osiągnięciu, którego ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska, który stanowi ostateczny efekt realizacji celów strategicznych (w ramach celów strategicznych zadań);
- **celów strategicznych** – cel, którego realizacja (za pośrednictwem zadań) prowadzi do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- **zadań** – konkretne działania prowadzące do realizacji wyznaczonych celów strategicznych, a za ich pośrednictwem celów ekologicznych. Zadania te są długookresowe i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres potrzebny do osiągnięcia wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe (krótkookresowe) do realizacji.

Poniżej przedstawiono cele strategiczne i ekologiczne dla gminy Tykocin w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego oraz Programie Ochrony Środowiska Powiatu Białostockiego.

5.2.1. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych

Cel 1. „Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej regionu”

Zadania w ramach celu:

- lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego,
- przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych,
- uregulowanie statusu prawnego zabudowy letniskowej,
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania,
- przeciwdziałanie wypalaniu traw,
- prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki),
- wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo proekologicznych form gospodarowania (rolnictwo ekologiczne, agroturystyka),

- uwzględnianie w zagospodarowaniu przestrzennym zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej w tym szaty roślinnej i świata zwierzęcego (parki, rezerваты, obszary chronionego krajobrazu).

Cel 2. „Rozwój lasów i ich racjonalne wykorzystanie”

Zadania w ramach celu:

- prowadzenie działań formalno-prawnych na potrzeby zalesień (weryfikacja klasyfikacji gruntów), wyznaczanie granic rolno-leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego gmin i zalesianie leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych zgodnie z założeniami programu zwiększania lesistości na lata 2001 – 2020,
- wyznaczanie granic rolno-leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego,
- intensyfikacja działań na rzecz wykorzystania lasów do rozwoju edukacji ekologicznej - rozwój i utrzymanie istniejących ścieżek dydaktycznych wraz z opisem przyrody – utrzymanie infrastruktury służącej celom poznawczo – dydaktycznym i turystycznym,
- zalesianie gruntów marginalnych wyłączonych z użytkowania,

Cel 3. „Ochrona gleb”

Zadania w ramach celu:

- prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (nie wyłączanie gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych z produkcji rolnej i nie przeznaczanie ich na inne cele: nierolnicze, nieleśne),
- dostosowanie kierunków i intensywności produkcji do naturalnego biologicznego potencjału gleb,
- kształtowanie struktury upraw zapobiegającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb,
- podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu,
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej (kodeks dobrych praktyk rolniczych),
- rekultywacja terenów zdegradowanych.

Cel 4. „Kopaliny”

Cel strategiczny wyznaczony na poziomie powiatu: „Eksploracja kopalin zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju”.

Zadania w ramach celu:

- ochrona złóż perspektywicznych poprzez uwzględnianie obszarów ich występowania w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego,
- preferowanie eksploatacji złóż zlokalizowanych w miejscach, gdzie eksploatacja ich może nie oddziaływać negatywnie na środowisko,

- zapobieganie za pomocą dostępnych środków administracyjnych niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych,
- stosowanie technologii nie powodujących istotnych zmian poziomu wód,
- bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Cel 5. „Racjonalizacja zużycia surowców, wody i energii”

Zadania w ramach celu:

- minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne),
- stosowanie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe),
- ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji rolnej),
- wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji zużycia wody na cele przemysłowe i rolnicze w przeliczeniu na jednostkę produkcji,
- poprawa parametrów energetycznych budynków - termorenowacja (dobór drzwi i okien o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian - ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą) kierunkową orientacją stron świata).

Cel 5. „Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii”

Zadania w ramach celu:

- zintegrowanie problematyki energii odnawialnej z planami zagospodarowania przestrzennego,
- podjęcie działań promocyjnych i doradztwa związanego z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych,
- uruchomienie mechanizmu ulg podatkowych (w postaci podatku od gruntów) dla inwestorów zainteresowanych wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- budowa instalacji umożliwiających wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

5.2.2. Poprawa jakości środowiska

Cel 1. „Jakość wód, poprawa stosunków wodnych i ochrona przeciwpowodziowa”

Zadania w ramach celu:

- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zwiększenia koncentracji zabudowy na terenach wiejskich w celu obniżenia kosztów infrastruktury komunalnej,
- rozbudowa sieci wodociągowej,

- sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej,
- modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia właściwej jakości wody,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnych oraz modernizacja kolektorów zmierzająca do wyeliminowania nieszczelności i przenikania wód gruntowych do kanalizacji,
- prowadzenie ewidencji oczyszczalni przydomowych oraz zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania,
- stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej – budowa stanowisk składowania obornika i zbiorników na gnojówkę,
- preferowanie użytkowania łąkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych,
- wdrożenie programów ochrony wód powierzchniowych w układzie zlewniowym rzek.

Cel 2. „Stan powietrza”

Zadania w ramach celu:

- eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, na rzecz paliw niskoemisyjnych (gaz, olej opałowy, drewno, zrębki drzewne),
- nawiązanie współpracy z zakładem gazownictwa w celu budowy sieci gazowej na terenie gminy,
- uruchomienie mechanizmu ulg podatkowych (w postaci podatku od gruntów) dla inwestorów zainteresowanych wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,
- wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez tworzenie ścieżek rowerowych na terenach atrakcyjnych turystycznie,
- usprawnienie systemu komunikacyjnego, poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg,
- stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (strefy te powinny być komponowane z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane),
- prowadzenie rejestru urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

Cel 3. „Hałas”

Zadania w ramach celu:

Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem;

- systematyczna kontrola przedsiębiorstw, zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie,

- egzekwowanie w przedsiębiorstwach zmian technologicznych w przypadku przekroczeń emisji hałasu (stosowania obudów dźwiękochłonnych, ekranów oraz tłumików akustycznych),
- tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej wokół przedsiębiorstw.

Cel 4. „Promieniowanie elektromagnetyczne”

Zadania w ramach celu:

- egzekwowanie przez organy administracji pomiarów pól elektromagnetycznych po uruchomieniu urządzeń, do których inwestorzy zobowiązani są na mocy przepisów prawa ochrony środowiska,
- przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych,
- uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).

Cel 5. „Zagrożenie odpadami”

- skuteczne gospodarowanie odpadami przez gminę w ramach wprowadzonych w życie zapisów ustawy.

5.2.3. Edukacja ekologiczna

Cel 1. „Wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa”

Cel 2. „Skuteczna edukacja ekologiczna”

Zadania w ramach celu:

- udział Urzędu Miejskiego w akcji „Sprzątanie świata”;
- utworzenie Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej lub jego funkcjonowanie w ramach jednego z samodzielnych stanowisk w UM Tykocin ;
- opracowanie gminnego programu edukacji ekologicznej;
- tworzenie nowych ścieżek dydaktycznych wraz z opisem przyrody;
- podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników Urzędu Miasta poprzez udział w szkoleniach i konferencjach tematycznych (zwłaszcza pracowników Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej - GPÉE);
- przeprowadzanie raz do roku konkursu na najbardziej zadbaną zagrodę wiejską;
- organizacja (GPÉE) cyklu spotkań z mieszkańcami gminy na temat:

- oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz korzyści wynikających z termorenowacji budynków;
- racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego;
- nowoczesnych systemów składowania obornika, zbiorników na gnojówkę i gnojownicę;
- wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku gminy (poprzez ujednolicony wzór wizytówek, papieru listowego z herbem gminy oraz inne materiały reklamowe np. długopisy);

5.3. Strategia realizacji celów

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach zadania, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Tykocin, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań na przestrzeni kilkunastu lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Miejski oraz instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze gminy.

Zestawienie zadań ekologicznych przewidzianych dla gminy Tykocin, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, zawarto w harmonogramie realizacyjnym w rozdziale 7. Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Są to zadania przewidziane do realizacji w latach 2015 – 2018 jako tzw. zadania priorytetowe - krótkoterminowe.

W harmonogramie ujęto również zadania przewidziane do realizacji w latach 2019 – 2022, są to zadania długoterminowe.

5.3.1. Kryteria wyboru zadań priorytetowych

Dla realizacji Polityki ekologicznej na terenie Gminy Tykocin konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2015 – 2018 z perspektywą do roku 2022 należy wymienić:

- cele i kierunki wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa;
- kryteria przyjęte w Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2020;
- zadania i kierunki zawarte w dokumencie pt. Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego;

- kryteria przyjęte w strategii rozwoju powiatu białostockiego;
- cele i zadania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego;
- cele i zadania przyjęte w projekcie Strategii rozwoju Gminy Tykocin;
- dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym, a aktualnym;
- wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
- możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
- ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
- obecne zaawansowanie inwestycji;
- potrzeby gminy ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

6. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach:

- Prawo ochrony środowiska,
- w ustawie o ochronie przyrody,
- w ustawie o systemie oświaty.

Ustawa o ochronie przyrody mówi, iż „Popularyzowanie, informowanie i promocja ochrony przyrody są obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu”.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Zapisy dotyczące zasady uspołeczniania polityki ekologicznej przez stworzenie warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju znalazły się również w II Polityce Ekologicznej Państwa, przyjętej przez Sejm RP w 2001 r.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Należą do nich:

- rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej

6.1. Idea edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. w związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracowników samorządowych gminy (zarząd i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa ich jakości;
2. ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
3. poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
4. powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
5. zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

6.2. Gminny Punkt Edukacji Ekologicznej (GPÉE)

Realizując na terenie gminy edukację ekologiczną, należy pamiętać, że bez aktywnego udziału społeczeństwa i współpracy z władzami lokalnymi nie będzie możliwe rozwiązanie problemów ekologicznych, czyli wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju. Głównym bowiem celem edukacji ekologicznej jest zmiana zachowań na proekologiczne wszystkich grup społecznych.

Dlatego dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z wdrażaniem zrównoważonego rozwoju na terenie gminy niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych.

Głównym celem działalności punktu powinno być koordynowanie działań edukacyjnych prowadzonych przez gminę z polityką ekologiczną powiatu i województwa. Punkt winien być także inicjatorem lokalnych działań edukacyjnych i pełniłoby rolę pomostu informacyjnego pomiędzy władzami gminy a mieszkańcami.

Największe rezultaty przynoszą bowiem niekonwencjonalne, jednocześnie efektywne działania edukacyjno – informacyjne, adresowane do różnych środowisk. Należy również pamiętać, że podstawowe znaczenie dla szerokiego, społecznego udziału w urzeczywistnianiu celów ekologicznych ma nie tylko odpowiednia edukacja ekologiczna ale też zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

Do zadań GPÉE należeć powinno nawiązanie współpracy z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej, innymi gminami, Parkiem Krajobrazowym oraz Nadleśnictwami w celu wymiany doświadczeń w ochronie środowiska i edukacji ekologicznej. Takie współdziałanie jest korzystne dla wszystkich stron, owocuje zwiększeniem możliwości operacyjnych GPÉE. Ponadto współpraca mogłaby wychodzić poza ramy krajowe i wejść na poziom współpracy pomiędzy gminami partnerskimi Unii Europejskiej. Taka współpraca otwiera nowe możliwości i perspektywy dla edukacji ekologicznej w gminie np. w zakresie wymiany młodzieży, szkolenia kadr ochrony środowiska, jak również uzyskiwania środków pomocowych.

Działania edukacyjne prowadzone przez Gminny Punkt Edukacji Ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

- Edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, pracownicy służb komunalnych);
- Edukację ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
- Edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowanej między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujące wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

Ponadto, co pewien czas GPÉE powinien organizować wystawy, na których prezentowałoby swoje wyniki i osiągnięcia na przestrzeni minionego okresu np. 6 miesięcy. Byłoby to swojego rodzaju

podsumowanie wyników GPEE i okazja do przemyśleń i wyciągnięcia wniosków co do dalszych kierunków działań.

6.2.1. Prowadzenie akcji edukacyjnej dla społeczności

6.2.1.1. Decydenci

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim burmistrza, radnych oraz sołtysów. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. w związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności.

Właściwy poziom ich świadomości ekologicznej oraz zrozumienie zasad rządzących się zrównoważonym rozwojem, pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie niezbędnych działań.

Elementami edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniając pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji) zapewniająca ciągłe doskonalenie się i doszkąłcanie tej grupy osób.

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi urzędników, nauczycieli, księży a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zorganizowaniu im cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnienia dostępu do jak najszerzych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska. Bardzo istotne jest aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji, prowadzenie spotkań czy wykładów, przekonywanie do własnego stanowiska.

Istotne jest aby osoby szczególnie z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania z ludźmi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

6.2.1.2. Dzieci i młodzież

Edukacja ekologiczna w szkołach jest obowiązkiem ustawowym. Mówi o tym ustawa o ochronie przyrody. Jednakże dotychczas brak spójnego i ogólnie obowiązującego programu edukacji ekologicznej w szkole, obejmującego interdyscyplinarnie większość nauczanych przedmiotów. Dlatego prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany, będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń, dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekątnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki wodno-ściekowej, itp. w pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej treści te powinny być włączane i realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych (np. poprzez programy autorskie nauczycieli).

Przedszkola jako pierwszy etap edukacji powinien odgrywać zasadniczą rolę w kształtowaniu pozytywnych wzorców ekologicznych. Celem wychowania przedszkolnego w sferze kształtowania świadomości ekologicznej jest przede wszystkim:

- wyzwalanie chęci oraz kreowanie umiejętności obserwowania środowiska naturalnego,
- kształtowanie wrażliwości zarówno na piękno jak i na szkody w środowisku,
- uczenie szacunku dla innych istot,
- oddziaływanie na styl życia i świadomość ekologiczną rodziców,
- kształtowanie nawyków i zachowań proekologicznych w życiu codziennym.

Program przedszkolny powinien przekazywać określone treści ekologiczne, jednak nie w postaci męczącej wiedzy encyklopedycznej, a zabaw i gier, zgodnie ze sprawdzoną zasadą „bawiąc – uczyć”. Powinno to dotyczyć zarówno wiedzy teoretycznej jak i praktycznej.

Bardzo ważną kwestią jest świadomość samych wychowawców przedszkolnych, którzy powinni wychodzić z własną inicjatywą, wspieraną przez swoją pomysłowość.

Do podstawowych metod edukacji ekologicznej w przedszkolu powinno należeć organizowanie zajęć kształtujących ciekawość i szacunek do przyrody. Można tu wymienić chociażby wycieczki na łono natury, które są jednym z lepszych sposobów zapoznania dzieci z okoliczną przyrodą i zasadami jej

funkcjonowania. Wycieczki te pełnią rolę edukacyjną i poznawczą, są też niejednokrotnie pierwszą szansą na samodzielny, nieskrępowany i pełny kontakt z naturą. Rolę terenów wycieczkowych mogą bardzo dobrze pełnić ścieżki edukacyjne, leśne kompleksy promocyjne czy inne okoliczne ciekawe przyrodniczo tereny. Atrakcyjna forma zajęć powinna być poparta odpowiednią wiedzą nauczycieli, którzy będą tłumaczyć i wyjaśniać a także odpowiadać na pytania swoich wychowanków.

Pożyteczne mogą być również działania mające rozbudzić ciekawość przyrodniczą i chęć poznania przyrody, takie jak: hodowla małych zwierząt domowych, uprawa kwiatów itp. Zasób metod jest praktycznie nieograniczony i zależy tylko od pomysłowości i inwencji samych wychowawców. Należy zaznaczyć, że ćwiczenia praktyczne powinny być oparte na możliwie dużej liczbie pomocy naukowych i zabawek.

Ponadto udział w cyklicznych akcjach regionalnych typu: Sprzątanie świata, Dzień ziemi, Dzień ochrony środowiska przyczyni się do dbałości o czystość swojego miejsca zamieszkania.

Kolejnym etapem w edukacji ekologicznej są szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Ważną kwestią jest zachowanie ciągłości edukacji zapoczątkowanej na etapie przedszkolnym. w związku z dorastaniem młodzieży możliwe jest przekazywanie treści w sposób bardziej wieloaspektowy. Rolę inicjatorów i pomysłodawców akcji proekologicznych powinni pełnić nauczyciele i wychowawcy klas. Dlatego bardzo ważna jest odpowiednia edukacja skierowana do nauczycieli nauczania początkowego dotycząca kursów metodycznych w zakresie edukacji ekologicznej. Zaprocentuje to większą świadomością ekologiczną samych nauczycieli, przyczyni się do podniesienia poziomu lekcji i zajęć i wyjścia poza sztywne ramy obowiązujących programów.

Istotne jest również wprowadzenie treści ekologicznych do wszystkich przedmiotów nauczania np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Pomocą mogą być istniejące materiały np. zbiór zadań dla szkół podstawowych M. Rajkiewicza, H. Sieniewicza pt. "Ekologia w matematyce", „W trosce o Ziemię” itp.

Dobrym pomysłem jest także poświęcenie nieco czasu edukacji ekologicznej w trakcie godzin wychowawczych.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu między innymi: organizowanie szkolnych i międzyszkolnych imprez związanych z tematyką ekologiczną np. konkursów wiedzy o ekologii, olimpiad, konkursów fotograficznych. Pełnią one istotną rolę w podnoszeniu świadomości ekologicznej, a także uświadamianie młodzieży ścisłych związków człowieka ze środowiskiem i otoczeniem oraz konieczność bardziej harmonijnego, zrównoważonego i proekologicznego rozwoju kraju.

Istotne są również wycieczki edukacyjne np. na składowisko, czy do Zakładu Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, a także na miejsca dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny

w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania) czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”.

Dlatego ważnym elementem w edukacji ekologicznej powinno być zapoznanie młodzieży z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym swojej gminy. Powinno to realizować się poprzez częste wycieczki przyrodnicze w rejony najciekawsze pod względem ekologicznym, a także współpracę szkół z nadleśnictwami, administratorami obszarów chronionych w zakresie organizowania ścieżek dydaktycznych, podglądania przyrody, organizowania kursów na młodego strażnika przyrody.

Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie własnej gminy. Nie ulega wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy lub powiatu w tym zakresie, mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego, które znacznie przekraczają obowiązki programowe szkoły. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak i finansowego, przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne działań. Komórką, która powinna się zająć koordynacją wszelkich kontaktów i działań pomiędzy samorządami gminnym oraz powiatowym a placówkami oświaty powinny być Powiatowe Centrum Edukacji Ekologicznej.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły są między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
- konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań powiatu czy gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół np. poprzez wyposażenie ich w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- organizacja i prowadzenie ścieżek i ogródków dydaktycznych;
- współorganizacja z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej.

W działaniach gminy na rzecz edukacji ekologicznej powinno się również znaleźć wspieranie rozwoju bazy edukacyjnej dla Zielonych Szkół. Ta forma edukacji powinna być potraktowana priorytetowo ze względu na optymalny sposób przybliżania młodzieży istoty i znaczenia ekologii. Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (Non-Governmental Organization). Współpraca taka z jednej strony przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań z drugiej strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej. Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych. w ramach której mogą być propagowane również treści ekologiczne. Imprezy typu festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. Zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Tym samym jest sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych. Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać świetlice wiejskie, biblioteki czy remizy strażackie (wystawy), a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny).

Dobrym pomysłem jest także włączenie do współpracy organizacji takich jak Polski Związek Wędkarski, Polski Związek Łowiecki, Liga Obrony Kraju, organizacji kościelnych i związków wyznaniowych. Organizacja przez nie akcji informacyjno – edukacyjnych ma wiele zalet, między innymi dotarcie dzięki temu do środowisk dotąd nie objętych akcją edukacyjną. Poza tym w wielu organizacjach edukacja ta przekracza ramy „standardowej” edukacji środowiskowej. Pojawiają się w niej elementy religijne, filozoficzne, etyczne, zdrowotne, społeczne, polityczne, prawne i ekonomiczne.

Odrębnym obszarem edukacji ekologicznej skierowanej do mieszkańców gminy jest edukacja skierowana do organizatorów turystyki i wypoczynku. Turystyka i wypoczynek wpływają na rozwój psychofizyczny człowieka oraz w dużym stopniu decydują o jego stosunku do środowiska przyrodniczego i kulturowego. Niewłaściwie organizowana masowa turystyka i rekreacja negatywnie oddziałuje na środowisko.

Konieczne jest zatem objęcie edukacją ekologiczną zarówno organizatorów turystyki i wypoczynku jak i osób korzystających z tych usług. Organizatorzy turystyki na obszarach chronionych oraz organizacje zajmujących się eko i agroturystyką stanowią grupę osób bardzo zainteresowanych promocją idei proekologicznych. Edukacja powinna obejmować również ludność zamieszkałą na tych terenach. Szczególny nacisk położony powinien być na promocję agroturystyki oraz zasad funkcjonowania gospodarstw ekologicznych i przestawiania produkcji z tradycyjnej na ekologiczną. Byłaby to również forma aktywizacji zawodowej środowisk rolniczych, skierowująca aktywność mieszkańców ku bardziej perspektywicznym formom działalności zawodowej.

6.2.2. Społeczne kampanie informacyjne

Punkt Edukacji Ekologicznej w swych działaniach powinien położyć duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Do przykładowych kampanii informacyjnych może należeć prowadzenie akcji informującej mieszkańców o szkodliwości środowiskowej niektórych ich działań np. spalanie w domowych piecach materiałów wybitnie szkodzących atmosferze – plastików, odpadków domowych, wywożenie odpadów na nielegalne wysypiska śmieci, niezorganizowane opróżnianie przydomowych szamb. Realizacja takich zadań prowadzona powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu. Media poprzez spore możliwości oddziaływania, spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Ważne jest nawiązanie bliskiej współpracy mediów z Gminnym i Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej. Prowadzona właściwa polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych. w celu osiągnięcia pożądaných efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio) a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia, również o Internet.

7. REALIZACJA GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Finansowanie inwestycji

Program Ochrony Środowiska zakłada realizację wielu zadań, wymagających wysokich nakładów inwestycyjnych. Instytucje, które oferują preferencyjne warunki pożyczek na cele proekologiczne, mają określone wymagania dotyczące efektu ekologicznego. Chodzi o to, aby pozytywny efekt ekologiczny inwestycji objął jak największą liczbę mieszkańców i jak największy obszar danej jednostki administracyjnej. Z tego powodu warto, aby Gmina Tykocin dążyła do tego, by podejmowane działania miały charakter gminny lub w niektórych przypadkach obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne - związkowe działania na rzecz ochrony środowiska).

Wspólnie realizowane przedsięwzięcia nie tylko będą łatwiejsze w finansowaniu (obniżenie kosztów, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również odznaczać się będą niższymi (podzielonymi) kosztami eksploatacji (obniży koszty eksploatacyjne). Możliwość uzyskania takich efektów synergii w przypadku danego projektu oznacza, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie.

W zależności od przyjętego w danej sytuacji rozwiązania, poszczególne miasta i gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Formy finansowania inwestycji ekologicznych, jakie można spotkać na rynku to:

- kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Środki na finansowanie projektów i działań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własne środki gmin,
- dofinansowanie gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- fundusze pomocowe i związane z eko-konwersją (Ekofundusz),
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- pozyskanie inwestora strategicznego (może nim być także inwestor zagraniczny),
- Partnerstwo Publiczno-Prywatne.

Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- Budżet Państwa,
- Własne środki samorządu terytorialnego,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia,
- Wojewódzki Regionalny Program Operacyjny,
- Program Operacyjny Rozwój Obszarów Wiejskich,
- Program Life+,
- Szwajcarsko-Polski Program Współpracy,
- Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach,
- Komercyjne kredyty bankowe,
- Własne środki inwestorów.

Środki własne samorządu terytorialnego

Na realizację części zadań samorząd terytorialny będzie musiał przeznaczyć własne środki. Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie.

Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Fundusze Ochrony Środowiska mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nieinwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

Przedsięwzięcia finansowane przez FOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodności z polityką ekologiczną państwa,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,
- wymogów formalnych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych, bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przewiduje dofinansowanie poprzez pożyczki i dotacje wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska. WFOŚiGW udziela pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji. Maksymalna kwota pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska na jedno zadanie może wynosić do 10 000 000 zł, natomiast maksymalna kwota zadłużenia z tytułu pożyczek dla jednego inwestora może wynosić 20 000 000 zł. w przypadku dotacji maksymalna kwota na jedno zadanie wynosi 2 000 000 zł. Dotacja udzielona ze środków Funduszu z reguły nie może przekroczyć 40% kosztów zadania. Pożyczki udzielane ze środków Funduszu mogą dotyczyć finansowania do 80% kosztów zadań w przypadku jednostek samorządowych i budżetowych nie prowadzących działalności gospodarczej oraz do 70% kosztów netto zadań w przypadku podmiotów gospodarczych, osób fizycznych i prawnych prowadzących bądź nie prowadzących działalności gospodarczej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

POIiŚ 2015-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki.

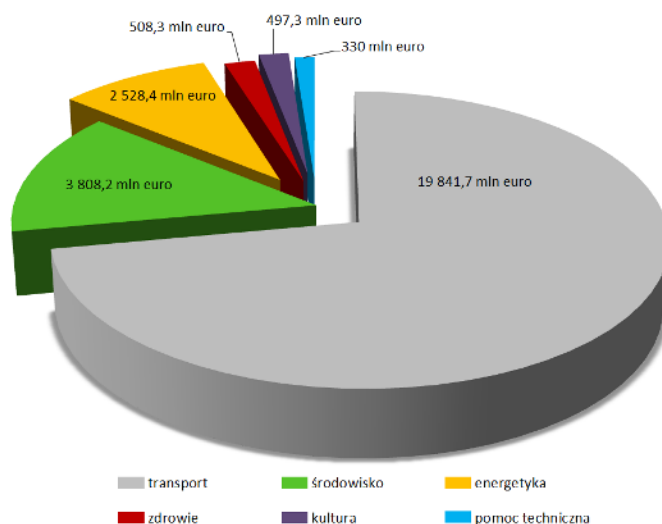
Alokacja po przeliczeniu na ceny bieżące (mln euro) – 27 513,90

Kto skorzysta ze wsparcia?

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

Ile środków unijnych będzie dostępnych i na jakie inwestycje?

Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 będzie Fundusz Spójności (FS), którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE. Dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).



PRIORYTET I (FS)

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacje na biomasę bądź biogaz;
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

Przewidywany wkład unijny – 1 528,4 mln euro,

Instytucja Pośrednicząca – Ministerstwo Gospodarki

PRIORYTET II (FS)

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Przewidywany wkład unijny – 3 808,2 mln euro

Instytucja Pośrednicząca – Ministerstwo Środowiska

PRIORYTET III (FS)

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

Przewidywany wkład unijny – 16 841,3 mln euro

Instytucja Pośrednicząca – Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju

PRIORYTET IV (EFRR)

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

Przewidywany wkład unijny – 3 000,4 mln euro

Instytucja Pośrednicząca – Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju

PRIORYTET V (EFRR)

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

Przewidywany wkład unijny – 1 000,0 mln euro

Instytucja Pośrednicząca – Ministerstwo Gospodarki

PRIORYTET VI (EFRR)

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

Przewidywany wkład unijny – 497,3 mln euro

Instytucja Pośrednicząca – Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego

PRIORYTET VII (EFRR)

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

Przewidywany wkład unijny – 508,3 mln euro

Instytucja Pośrednicząca – Ministerstwo Zdrowia

PRIORYTET VIII (FS)

Pomoc techniczna:

- pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

Przewidywany wkład unijny – 330,0 mln zł

Regionalny Program Operacyjny Dla Województwa Podlaskiego na lata 2014 - 2020

Podział alokacji w RPO wynika z analizy potrzeb i potencjałów regionu oraz uwzględnia cele określone w dokumentach strategicznych i programowych.

Oś Priorytetowa 1. Gospodarka i innowacje: Jeden z najważniejszych i wiodących obszarów wsparcia w ramach RPO – Podlaskie 2020 został określony w ramach 1 OP. Działania przewidziane do realizacji w ramach OP1 stanowią niezbędny element budowania kapitału służącego do rozwoju inteligentnego, opartego na wiedzy i dającego długofalowe efekty. z punktu widzenia dokumentów strategicznych wszystkich poziomów, działalność B+R, ale przede wszystkim dyfuzja jej wyników do gospodarki ma priorytetowe znaczenie dla nowoczesnego rozwoju. Również województwo podlaskie widzi konieczność wspierania takich działań w szerszym niż dotychczas zakresie. Niemniej jednak należy mieć na uwadze specyfikę regionu, który, jak wskazuje diagnoza wyzwań, potrzeb i potencjałów, nie posiada wykształconej kultury innowacji, zarówno po stronie sektora B+R generującego rozwiązania innowacyjne, jak i po stronie przedsiębiorców gotowych wdrażać takie rozwiązania. Praca w tym obszarze ma charakter inicjacyjny i co do zasady, na tym etapie rozwoju regionu powinna zmierzać w kierunku pobudzenia aktywności Regionalny Program Operacyjny – Podlaskie 2020 81 w zakresie działalności B+R, jak i stwarzania warunków do wzrostu popytu na działalność innowacyjną w gospodarce. Działania na rzecz sektora MŚP są kluczowe dla rozwoju gospodarki regionu

Podlaskiego, która opiera się w głównej mierze na działalności mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Realizacja zadań w ramach tej osi będzie bezpośrednio służyć podniesieniu wciąż słabego poziomu konkurencyjności regionalnej gospodarki. Dlatego też wartość alokacji dedykowana realizacji OP1, a co za tym idzie CT3, jest jedną z najwyższych w Programie. Mając na uwadze duże znaczenie tego obszaru wsparcia dla realizacji celów RPO – Podlaskie 2020 oraz Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2020, a także potencjał (zarówno w aspekcie absorpcyjnym, jak i faktyczne zapotrzebowanie na finansowanie zewnętrzne), jaki reprezentuje sektor MŚP, należy uznać, iż przeznaczenie 29,72% alokacji EFRR na wdrażanie OP1 jest w pełni uzasadnione. Inwestycje realizowane przez sektor MŚP wykazują najwyższą wartość dodaną. Znacząco wpływają na poprawę konkurencyjności całego województwa. Przekładają się na wzrost zatrudnienia oraz jakość życia mieszkańców regionu. Poprawa sytuacji ekonomicznej, wzrost jakości oferty MŚP, zwiększenie nakładów na innowacyjność przedsiębiorstw wpływa na szeroki aspekt rozwoju regionu. Ponadto w dalszym ciągu należy zwiększać środki finansowe służące wzrostowi innowacji w sektorze przedsiębiorstw. Działania w tym zakresie przyczyniają się do skoku cywilizacyjnego, skłaniają do inwestowania kolejne podmioty w województwie oraz umożliwiają zwiększenie kooperacji między podmiotami gospodarczymi.

Oś Priorytetowa 2. Rozwój Cyfrowy: w ramach 2 OP przewidziano działania zmierzające do rozwoju szeroko pojmowanego społeczeństwa informacyjnego. Poprzez realizację zadań w obszarze usług publicznych wzrośnie wykorzystanie TIK przez obywateli oraz zwiększy się dostępność instytucji publicznych dla mieszkańców regionu. Dane zgromadzone przez instytucje publiczne, jak też placówki kultury i muzea, zostaną zdigitalizowane i udostępnione w Internecie. w regionie następuje ciągła cyfryzacja życia publicznego i gospodarczego. Utworzona w ramach Podlaskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 sieć szerokopasmowa Internetu pokryła część tzw. białych plam, co stwarza korzystne warunki dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Obserwuje się wzrost ilości świadczonych usług informacyjno-komunikacyjnych, lecz nadal niewystarczający jest stopień korzystania z usług e-administracji przez obywateli. Indeks rozwoju e-administracji za 2012 rok wyniósł dla Polski 0,644, co sytuuje nasz kraj na 24 miejscu w UE. Dane Eurostatu (2010 r.) pokazują, że jedynie 21% obywateli korzystało z e-usług publicznych w obszarze e-administracji (średnia UE – 32%). Mając na uwadze już zrealizowane inwestycje w tym obszarze, dalsze potrzeby, jak również priorytety rozwojowe regionu, alokacja zaplanowana na poziomie 6,01% EFRR dla RPO jest wystarczająca dla osiągnięcia założonych celów.

Oś Priorytetowa 3. Gospodarka niskoemisyjna: Zgodnie z priorytetami rozwojowymi określonymi na poziomie unijnym, ale również w strategicznych dokumentach regionalnych, zadania w zakresie budowania gospodarki niskoemisyjnej są obszarem wymagającym znacznej uwagi. Zważywszy na duże potrzeby zdiagnozowane w województwie podlaskim w zakresie zwiększenia produkcji energii elektrycznej i konieczności dywersyfikacji źródeł jej pozyskiwania, poprawy

efektywności energetycznej oraz promowania strategii niskoemisyjnych (między 82 Regionalny Program Operacyjny – Podlaskie 2020 innymi w zakresie transportu publicznego, oświetlenia ulic), interwencja w obszarze wsparcia odpowiadającego CT4, jest silnym akcentem w ramach RPO – Podlaskie 2020. w związku z potrzebami inwestycyjnym wynikającymi z zakresu OP3 oraz wymogami KE dotyczącymi koncentracji tematycznej (tzw. ring fencing), alokacja na ten cel została przewidziana na poziomie 16,57% środków EFRR.

Oś Priorytetowa 4. Środowisko i kultura: Zagadnienia związane z dostosowaniem do zmian klimatu oraz zapobieganiem zagrożeniom mają istotne znaczenie z punktu widzenia województwa Podlaskiego. Jak wynika z diagnozy odnotowuje się znaczne potrzeby związane z inwestycjami w infrastrukturę przeciwpowodziową oraz wyposażenie jednostek ratowniczych. Niemniej jednak zakres wsparcia możliwy do realizacji na poziomie regionalnym w tym obszarze jest znacznie ograniczony. Pomoc, jaka zostanie wyznaczona w ramach OP4, jest istotnym elementem pozwalającym na rozwój gospodarczy województwa poprzez wsparcie ochrony i przywrócenia różnorodności biologicznej, działań zapobiegających degradacji środowiska, zapewniających rozbudowę niezbędnej infrastruktury komunalnej oraz ochronę dziedzictwa kulturowego i naturalnego. Województwo, pomimo poczynionych w tym kierunku kroków w ramach obecnego okresu programowania 2007-2013, nadal nie jest pozbawione problemów ekologicznych, wpływających negatywnie na spójność społeczną i gospodarczą. Realizacja niezbędnych inwestycji w powyższym obszarze, których znaczna część wynika również z prawa unijnego, przyczyni się do dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego województwa Podlaskiego, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów środowiskowych. Działania te będą miały również istotny wpływ na komfort życia mieszkańców, ich stan zdrowia oraz pozwolą zaspokoić potrzeby bytowe, kulturalne oraz turystyczne ludności regionu. Niski stopień oczyszczania ścieków, brak racjonalnej gospodarki odpadami, utrata walorów krajobrazowych, degradacja środowiska, zagrożenia wynikające ze zmian klimatu oraz potrzeby w zakresie kultury, to jedne z głównych czynników, które miały wpływ na określenie obszaru wsparcia w przedmiotowej osi priorytetowej. Mając na uwadze powyższe, przeznaczono na ten cel 14,03% alokacji EFRR, z czego największy nacisk zostanie położony na wsparcie projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Oś Priorytetowa 5. Transport: Realizacja OP5 ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia celów określonych na poziomie dokumentów strategicznych województwa Podlaskiego. Inwestycje w infrastrukturę transportową mają krytyczne znaczenie dla wielu aspektów funkcjonowania regionu. Zadania podejmowane w tym obszarze przyczyniają się do podniesienia atrakcyjności gospodarczej i turystycznej regionu poprzez włączenie do sieci transportowej TEN-T, zapewniają międzyregionalną dostępność transportową, a także spójność wewnętrzną regionu. Na realizację OP5 przewidziano w ramach RPO – Podlaskie 2020 alokację stanowiącą 20,87% środków EFRR. Mając na uwadze kosztochłonność inwestycji dotyczących infrastruktury transportu drogowego oraz kolejowego, a także znaczne deficyty w tym zakresie, należy podkreślić, iż są to środki zapewniające zaspokojenie jedynie

najistotniejszych dla regionu potrzeb. Działania podejmowane Regionalny Program Operacyjny – Podlaskie 2020 83 w ramach OP5 nie będą miały charakteru działań doraźnych, stanowiąc przemyślaną, spójną i komplementarną koncepcję rozwoju systemu transportowego województwa.

Oś Priorytetowa 6. Regionalny rynek pracy: Największym wyzwaniem OP6 jest wzrost zatrudnienia. Na koniec roku 2012 stopa bezrobocia rejestrowanego w województwie wynosiła 15,8% i była najwyższa od 2009 r. z tego względu konieczne jest jak najszybsze wypracowanie mechanizmów zapewnienia zatrudnienia jak największej liczbie osób. Konieczne jest zaplanowanie wsparcia kompleksowego, dostosowanego do specyficznych predyspozycji i potrzeb bezrobotnych, poszukujących pracy i nieaktywnych zawodowo. Zapewnienie skutecznego i długotrwałego wsparcia będzie możliwe dzięki nawiązaniu ścisłej współpracy z pracodawcami, głównie w celu określenia zapotrzebowania na pracowników z konkretnymi kwalifikacjami i umiejętnościami oraz możliwości zwiększenia zatrudnienia w tych firmach. Równie ważne jest podniesienie kwalifikacji pracowników przedsiębiorstw mające na celu dostosowanie ich wiedzy i umiejętności do zmieniających się warunków na rynku. Adaptacja przedsiębiorstw do wymogów rynku oraz dostosowanie do popytu na produkty i usługi wysokiej jakości ma kluczowe znaczenie dla rozwoju i utrzymania się firm na rynku. z uwagi na istotę działań zaplanowanych w tym obszarze, środki przewidziane na realizację założeń OP6 stanowią 27,81% środków EFS. Najistotniejszym PI w ramach koncentracji tematycznej EFS dla realizacji RPO – Podlaskie 2020 w OP6 jest PI 8i, na realizację którego przewidziano 13,22% alokacji.

Oś Priorytetowa 7. Równowaga społeczna: Włączenie społeczne i zwalczanie ubóstwa jest jednym z głównych celów polityki wspólnotowej, krajowej i regionalnej. Obszary wykluczenia społecznego stanowią poważną barierę w rozwoju gospodarczym i społecznym, a województwo podlaskie znajduje się w czołówce regionów zagrożonych ubóstwem. Stan ten jest poważnym wyzwaniem dla regionu i wymaga podjęcia szeregu skoordynowanych działań zmierzających do ograniczenia sfery ubóstwa, takich jak: aktywna integracja osób zagrożonych wykluczeniem społecznym, wsparcie dla sektora ekonomii społecznej, zwiększenie dostępności do usług społecznych, budowanie partnerstw międzysektorowych nakierowanych na aktywizację zawodową i społeczną osób będących w trudnej sytuacji życiowej. Potrzeby wynikające ze zdiagnozowanych problemów wymagają zabezpieczenia środków przekraczających kwotę określoną wymogami KE dotyczącymi koncentracji tematycznej (tzw. ring fencing). Dlatego też alokacja na OP7 została przewidziana na poziomie 26,74% środków EFS dla Programu, przy czym ze względu na przewidywaną liczbę osób mogących uzyskać wsparcie w ramach poszczególnych PI oraz ze względu na potrzebę koncentracji środków, za najważniejszy uznano PI 9i, na którego realizację zarezerwowano 18,82% środków EFS.

Oś Priorytetowa 8. Nowoczesna edukacja: Na realizację 8 OP w ramach RPO – Podlaskie 2020 przewidziano alokację stanowiącą 31,30% środków EFS, w ramach koncentracji tematycznej określono dwa PI –10i (10,53% EFS) oraz 10iv (17,80% EFS), wskazując tym samym obszary wsparcia szkolnictwa ogólnego (przede wszystkim przedszkolnego) i zawodowego, jako niezwykle istotne w zakresie

interwencji tej OP. Tempo i dynamika zmian zachodzących w gospodarce wymuszają konieczność stałego uczenia się tak formalnego, jak i pozaformalnego. Zdobywanie kwalifikacji i umiejętności poświadczanych przez lokalnych przedsiębiorców 84 Regionalny Program Operacyjny – Podlaskie 2020 wpłynie na spadek bezrobocia w regionie oraz umożliwi rozwój zawodowy zgodny z posiadanym wykształceniem i doświadczeniem zdobytym już w trakcie nauki. Niezbędne jest położenie szczególnego nacisku na zmianę postrzegania, znaczenia i jednocześnie jakości nauczania zawodowego. Rozwój tego obszaru może nastąpić wyłącznie poprzez opracowanie stałej i ścisłej współpracy z przedsiębiorcami w regionie i ich otoczeniem. Powyższe wymaga zmiany funkcjonowania podlaskich szkół oraz zmiany świadomościowej całego społeczeństwa, niezależnie od wieku. Drugim aspektem działań w ramach Osi jest wzrost jakości i dostępności edukacji od przedszkolnej po ponadgimnazjalną. W tym kontekście najważniejsze jest zniwelowanie trudności, na jakie napotykają uczniowie i ich rodzice, szczególnie w odniesieniu do obniżenia wieku szkolnego, koniecznością upowszechnienia edukacji przedszkolnej, zwłaszcza na obszarach wiejskich, brakiem lub niedostosowaniem placówek edukacyjnych na poziomie gimnazjalnym i średnim pod względem rozwoju kompetencji niezbędnych do dalszego kształcenia i w dalszej perspektywie – podjęcia zatrudnienia. Relatywnie wysoki poziom alokacji spowodowany jest znaczną liczbą placówek i obszarów deficytowych.

Oś Priorytetowa 9. Infrastruktura społeczna: Rozwój infrastruktury społecznej jest niezbędnym elementem poprawy jakości życia mieszkańców regionu oraz wzrostu jakości kapitału ludzkiego. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców województwa, ich sytuacji bytowej, dostosowanie kwalifikacji do wymogów rynku pracy wymaga szeregu inwestycji ulepszających infrastrukturę zdrowotną, społeczną i edukacyjną. Poprawa infrastruktury będzie mieć bezpośredni wpływ na zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego oraz na poprawę sytuacji mieszkańców województwa na rynku pracy. Realizacja zadań określonych w OP9 jest niezbędna dla realizacji CT9 i 10. Pomimo że CT9 i 10 są przede wszystkim realizowane przez zadania finansowane z EFS, inwestycje w infrastrukturę nie mogą być traktowane marginalnie. Osiągnięcie efektu synergii wymaga położenia dużego nacisku na jakość bazy zdrowotnej, społecznej i dydaktycznej, dlatego alokacja na OP9 została przewidziana na poziomie 12,79% środków EFRR dla Programu, przy czym podział środków na poszczególne PI jest zrównoważony, dając niewielką przewagę PI 9b.

Oś Priorytetowa 10. Pomoc techniczna: Wsparcie procesów programowania i realizacji RPO – Podlaskie 2020, mających na celu zapewnienie wydajności i jakości systemu, jest niezwykle istotne z punktu widzenia sprawnego wdrażania Programu. Działania realizowane w ramach 10 OP będą się przyczyniały do efektywnego i zgodnego z przyjętymi założeniami wydatkowania środków. Określając alokację na poziomie 14,15% EFS na realizację Pomocy technicznej, uwzględniono projektowany system realizacji Programu, jak również dotychczasowe doświadczenie w zakresie finansowania obsługi RPO 2007-2013 oraz komponentu regionalnego PO KL w województwie podlaskim. Przyjęta

wartość alokacji w ramach 10 OP została przewidziana na minimalnym poziomie zapewniającym operatywność w okresie programowania 2014-2020.

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2020

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2020 stanowi najważniejszy dokument samorządu województwa, określający kierunki rozwoju regionalnego i wskazujący obszary szczególnej interwencji. Strategia łączy w sobie diagnozę stanu obecnego regionu, stojące przed nim wyzwania rozwojowe i aspiracje jego mieszkańców. Funkcjonować będzie ona jako plan postępowania władz regionalnych tak w procesie zarządzania województwem, jak i w inicjowaniu i rozwijaniu mechanizmów współpracy pomiędzy samorządem terytorialnym, sferą biznesową i mieszkańcami województwa. Uwzględnienie w strategii dokumentów strategicznych szczebla międzynarodowego i krajowego gwarantuje skorelowanie procesów rozwojowych województwa Podlaskiego z podstawowymi założeniami europejskiej i krajowej polityki rozwoju regionalnego.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020

PRIORYTET 1 - Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich

PRIORYTET 2 – Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.

PRIORYTET 3 – Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.

PRIORYTET 4 – Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.

PRIORYTET 5 – Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.

PRIORYTET 6 – Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Łącznie środki publiczne przeznaczone na realizację PROW na lata 2014-2020 wyniosą 13 513 295 000 euro, z czego:

- 8 598 280 814 euro to środki UE (EFRROW),
- 4 915 014 186 euro wyniesie wkład krajowy.

OPIS DZIAŁAŃ

I Transfer wiedzy i działalność informacyjna – 43 001 302 euro

Poddziałania:

1. Szkolenia zawodowe i nabywanie umiejętności,
2. Demonstracje i działania informacyjne.

**II Usługi doradcze, usługi z zakresu zarządzania gospodarstwem rolnym
i usługi z zakresu zastępstw – 65 002 515 euro**

Poddziałania:

1. Udzielanie pomocy rolnikom lub właścicielom lasów w korzystaniu z usług doradczych,
2. Świadczenie kompleksowej porady dla rolnika lub grupy rolników,
3. Świadczenie kompleksowej porady dla właścicieli lasów,
4. Wsparcie szkoleń dla doradców.

III Systemy jakości produktów rolnych i środków spożywczych – 33 004 179 euro

Poddziałania:

1. Wsparcie dla nowych uczestników systemów jakości,
2. Wsparcie na przeprowadzenie działań informacyjnych i Promocyjnych.

IV Inwestycje w środki trwałe

Poddziałania:

1. Pomoc na inwestycje w gospodarstwach rolnych (Modernizacja gospodarstw rolnych) – **2 816 064 486 euro**,
2. Pomoc na inwestycje w przetwórstwo/marketing i rozwój produktów rolnych (Przetwórstwo i marketing produktów rolnych) – **693 070 461 euro**,
3. Scalanie gruntów – **138 994 740 euro**.

**V Przywracanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych
i katastrof oraz wprowadzanie odpowiednich środków zapobiegawczych – 414 981 968 euro**

Poddziałania:

1. Wsparcie inwestycji w środki zapobiegawcze, których celem jest ograniczanie skutków prawdopodobnych klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych i katastrof (Inwestycje zapobiegawcze),
2. Wsparcie inwestycji w odtwarzanie gruntów rolnych i przywracanie potencjału produkcji rolnej zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych i katastrof (Inwestycje odtworzeniowe).

VI Rozwój gospodarstw i działalności gospodarczej

Poddziałania:

1. Pomoc na rozpoczęcie działalności gospodarczej na rzecz młodych rolników (premie dla młodych rolników) – **584 997 734 euro**,
2. Pomoc na rozpoczęcie działalności gospodarczej na rzecz działalności pozarolniczej na obszarach wiejskich (premie na rozpoczęcie działalności pozarolniczej) – **413 939 978 euro**,

3. Pomoc na rozpoczęcie działalności gospodarczej na rzecz rozwoju małych gospodarstw (restrukturyzacja małych gospodarstw) – **749 980 666 euro**,
4. Rozwój przedsiębiorczości – rozwój usług rolniczych – **64 999 372 euro**,
5. Płatności dla rolników kwalifikujących się do wsparcia w ramach systemu dla małych gospodarstw (płatności dla rolników przekazujących małe gospodarstwa) – **130 000 317 euro**.

VII Podstawowe usługi i odnowa miejscowości na obszarach Wiejskich (Odnowa wsi – 1 000 000 049 euro)

Poddziałania:

1. Inwestycje związane z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycje w energię odnawialną i w oszczędzanie energii;
 - a. Operacje dotyczące zaopatrzenia w wodę lub odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych (2 mln zł na beneficjenta),
 - b. Budowa lub modernizacja dróg lokalnych (3 mln zł na beneficjenta).
1. Badania i inwestycje związane z utrzymaniem, odbudową i poprawą stanu dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego wsi, krajobrazu wiejskiego i miejsc o wysokiej wartości przyrodniczej, w tym dotyczące powiązanych aspektów społeczno-gospodarczych oraz środków w zakresie świadomości środowiskowej;
 - a. Ochrona zabytków i budownictwa tradycyjnego (500 000 zł na miejscowość).

Poddziałanie:

1. Inwestycje w tworzenie, ulepszanie lub rozwijanie podstawowych usług lokalnych dla ludności wiejskiej, w tym rekreacji i kultury oraz powiązanej infrastruktury
 - a. Inwestycje w obiekty pełniące funkcje kulturalne oraz kształtowanie przestrzeni publicznej. (500 000 zł na miejscowość),
 - b. Inwestycje w targowiska lub obiekty budowlane przeznaczone na cele promocji lokalnych produktów i usług. (do 1 mln zł na beneficjenta).

VIII Inwestycje w rozwój obszarów leśnych i poprawę żywotności lasów

Poddziałania: Zalesianie i tworzenie terenów zalesionych

IX Tworzenie grup i organizacji producentów

Poddziałania: Tworzenie grup i organizacji producentów w sektorze rolnym i leśnym.

X Działanie rolnośrodowiskowo-klimatyczne

Poddziałania:

Płatności w ramach zobowiązań rolnośrodowiskowo-klimatycznych

- a. Pakiet 1. Rolnictwo zrównoważone (400 zł/ha);
- b. Pakiet 2. Ochrona gleb i wód (450 – 543 zł/ha);

- c. Pakiet 3. Zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew owocowych (1964 zł/ha);
- d. Pakiet 4. Cenne siedliska i zagrożone gatunki ptaków na obszarach Natura 2000 (589 – 1300 zł/ha);
- e. Pakiet 5. Cenne siedliska poza obszarami Natura 2000 (600 – 1277 zł/ha);
- f. Pakiet 6. Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin w rolnictwie (750 – 1000 zł/ha);
- g. Pakiet 7. Zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie (580 – 1900 zł/szt).

XI Rolnictwo Ekologiczne

Poddziałania:

- 1. Płatności w okresie konwersji na rolnictwo Ekologiczne (428 – 1882 zł/ha),
- 2. Płatności w celu utrzymania rolnictwa Ekologicznego (428 – 1501 zł/ha).

XII Płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami

Poddziałania:

- 1. obszary górskie 450 zł/ha/rok.
- 2. obszary nizinne 179 – 264 zł/ha/rok.
- 3. obszary specyficzne – 264 zł/ha/rok.

XIII Współpraca

Poddziałania:

Wsparcie na rzecz rozwoju nowych produktów, praktyk, procesów i technologii w sektorze rolno-spożywczym poprzez współpracę w ramach grup operacyjnych na rzecz innowacji EPI (Współpraca w ramach grup EPI).

XIV LEADER – 734 999 913 euro

Poddziałania:

- 1. Wsparcie przygotowawcze.
- 2. Realizacja operacji w ramach lokalnych strategii.
- 3. Rozwoju (2 mln zł na beneficjenta w zakresie infrastruktury technicznej).
- 4. Inkubatory przetwórstwa lokalnego (500 000 zł).
- 5. Projekty parasolowe (400 000 zł).
- 6. Na jednostkę sektora finansów publicznych w zakresie innym niż infrastruktura techniczna (500 000 zł).
- 7. Dla pozostałych beneficjentów (do 300 000 zł).
- 8. Mikro-projekty w ramach „projektów parasolowych” (50 000 zł).
- 9. Wdrażanie projektów współpracy. Całkowity planowany koszt jednego projektu międzyterytorialnego wynosi minimum 50 000 zł.

Szwajcarsko-Polski Program Współpracy

Szwajcarsko-Polski Program Współpracy jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię Polsce i 9 innym państwom członkowskim Unii Europejskiej, które przystąpiły do niej 1 maja 2004 r. Na mocy umowy międzynarodowej, zawartej 20 grudnia 2007 r. w Bernie, ponad 1 mld franków szwajcarskich trafi do dziesięciu nowych państw członkowskich, z czego niemal połowa (ok. 489 mln CHF, czyli ok. 310 mln euro) przeznaczona będzie na pomoc dla naszego kraju.

Celem szwajcarskiej pomocy jest zmniejszanie różnic społeczno-gospodarczych istniejących pomiędzy Polską a wyżej rozwiniętymi państwami UE oraz różnic na terytorium Polski, pomiędzy ośrodkami miejskimi a regionami słabo rozwiniętymi pod względem strukturalnym.

O dofinansowanie projektów w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy mogą starać się: instytucje sektora publicznego i prywatnego oraz organizacje pozarządowe.

W ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy obowiązuje 5-letni okres zaciągania zobowiązań i 10-letni okres wydatkowania, który rozpoczął się 14 czerwca 2007 r., tj. w dniu przyznania pomocy finansowej Polsce przez parlament Szwajcarski.

Wsparcie projektów z działu środowisko i infrastruktura:

- odbudowa, przebudowa i rozbudowa infrastruktury środowiskowej oraz poprawa stanu środowiska (m.in. zarządzanie odpadami stałymi, systemy energii odnawialnej, poprawa wydajności energetycznej);
- poprawa publicznych systemów transportowych;
- bioróżnorodność i ochrona ekosystemów oraz wsparcie transgranicznych inicjatyw środowiskowych.

Poziomy dofinansowania

- do 60 proc. całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu/programu;
- do 85 proc. całkowitych kosztów kwalifikowalnych w przypadku projektów/programów otrzymujących dodatkowe środki finansowe z budżetu jednostek administracji publicznej – szczebla centralnego, regionalnego lub lokalnego;
- projekty dotyczące budowy zdolności instytucjonalnych oraz pomocy technicznej, projekty realizowane przez organizacje pozarządowe oraz wsparcie finansowe, z którego korzysta sektor prywatny (linie kredytowe, gwarancje, poręczenia, udział w kapitale akcyjnym i zadłużeniu) mogą być całkowicie finansowane ze środków Programu.

Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach

Preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, bez możliwości umorzeń udzielane są przez Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ). Kredytobiorca musi posiadać przynajmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak FOŚiGW. Są to efektywność ekologiczna zadania i jego zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej województwa.

Komercyjne kredyty bankowe

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Warunki komercyjnych kredytów inwestycyjnych udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego są zazwyczaj każdorazowo negocjowane indywidualnie.

Własne środki inwestorów

Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Inwestycje przewidywane do realizacji przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowywane z kredytów komercyjnych oraz uzupełniającą z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe.

7.2. Zarządzanie Gminnym Programem Ochrony Środowiska

Aby skutecznie realizować Program Ochrony Środowiska konieczne jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem musi odbywać się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, i być oparte o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W przypadku Gminnego Programu Ochrony Środowiska, organem odpowiedzialnym, na którym spoczywać będą główne zadania jest Urząd Miejski. Całościowe jednak zarządzanie realizacją Programu będzie się odbywać na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali województwa i powiatu, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożono różne obowiązki, które mogą czasem okazać się zbieżnymi.

Inaczej wygląda aspekt zarządzania w przypadku podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Nadrzędnym kryterium działania tych podmiotów jest rachunek (efekt) ekonomiczny i zasady konkurencji rynkowej. Od pewnego czasu jednak, podmioty te zwracają coraz większą uwagę na głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska (jak np. filtry lub izolacja akustyczna),
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń i uprawnień do ich emisji,
- kontrolę sposobów gospodarowania odpadami.

W ramach działającej administracji, odpowiednie organy mają wpływ na egzekwowanie prawa zapobiegającego zanieczyszczeniom, głównie poprzez:

- odpowiednie, zgodne z założeniami zrównoważonego rozwoju i priorytetami gminy, planowanie przestrzenne,
- kontrolę gospodarczego korzystania ze środowiska,
- instalowanie urządzeń mających na celu ochronę środowiska,
- porządkowanie i nadzór nad działalnością związaną z gospodarczym wykorzystaniem środowiska.

7.3. Monitoring Programu Ochrony Środowiska

7.3.1. Ogólne zasady

Podczas wdrażania Programu w życie, ważna jest kontrola przebiegu tego wdrażania oraz bieżąca kontrola stopnia realizacji przyjętych w nim działań w kontekście postawionych celów. Dzięki monitorowaniu, możliwa będzie ocena procesu wdrażania oraz będzie można dokonywać ewentualnych korekt Programu.

Monitoring ten powinien być wykonywany w trzech zakresach: monitoring środowiskowy, monitoring programowy oraz monitoring społeczny.

Monitoring środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie gminy. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Powinien być on realizowany przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

W ramach **monitoringu programu**, działania należy skupić na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań. Gmina Tykocin będzie oceniała co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowała postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Pod koniec 2016 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2015 - 2018. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2019 – 2020. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem programu. w przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2022 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

	2015	2016	2017	2018	Nast.
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+	+
Mierniki efektywności programu				+	
Ocena realizacji listy zadań		+		+	
Raporty z realizacji programu		+		+	
Aktualizacja programu				+	

Monitorowania odczuć społecznych dokonuje się za pośrednictwem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań. Służą one ocenie zaangażowania i udziału społeczności w działania na

rzecz ochrony środowiska oraz znajomości i ocenie założeń i działań Programu. Jednym z przydatnych tu wskaźników jest liczba oraz charakter interwencji zgłaszanych do lokalnych władz środowiskowych.

8. STRESZCZENIE DOKUMENTU w JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Tykocin na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022*”.

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić, jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań, jakie stoją przed samorządem gminnym w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz, w znacznej mierze wynikającej z nich, Polityki Ekologicznej Państwa.

Dokument został opracowany w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.) w art.17 i 18, ustawę z 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. z 2013 r., poz. 25) w art. 14 ust.6 oraz ustawę z 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001.100.1085) w art. 10 w zakresie terminu jego realizacji.

Zakres merytoryczny Programu ochrony środowiska określają Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym (MŚ grudzień 2002).

Podstawę opracowania niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych przez gminę oraz informacji, pochodzących z następujących jednostek:

- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Starostwo Powiatowe w Białymstoku,
- Zarząd Województwa Podlaskiego,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku.

Program Ochrony Środowiska powstawał przy ścisłej współpracy z Urzędem Miejskim w Tykocinie. Konieczne było bowiem uwzględnienie zadań planowanych przez Gminę, które będzie realizować jako własne i koordynowane.

Program składa się z kilku części charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, z analizą stanu istniejącego Gminy Tykocin odnośnie ochrony przyrody, gospodarki leśnej, ochrony gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, wykorzystanie energii odnawialnej, oddziaływanie pól elektromagnetycznych, oddziaływanie hałasu. w programie zawarte są

również problemy wynikające z prowadzonej działalności człowieka oraz zagrożenia środowiska przyrodniczego, jak również przewidywane kierunki zmian, jakie nastąpią z uwzględnieniem rozwoju zrównoważonego.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program wojewódzki, Strategia województwa) i lokalnych zwłaszcza z Programu powiatowego oraz z dokumentów, koncepcji władz gminy, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców.

Przy opracowywaniu programu, duży nacisk położono na poprawę stanu świadomości ekologicznej.

9. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA – CELE I ZADANIA

W niniejszym dokumencie przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno-gospodarczych na terenie Gminy Tykocin. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska i towarzyszące im zagrożenia.

W celu realizacji polityki ekologicznej konieczne jest ustalenie celu nadrzędnego i kierunków działań w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska.

Cel nadrzędny:

**Poprawa poszczególnych elementów środowiska warunkiem
zrównoważonego rozwoju Gminy Tykocin**

9.1. DŁUGOTERMINOWA POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2022

9.1.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w gminie są: niska emisja i transport.

Określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- ograniczenie emisji w sektorze komunalnym,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Ograniczenie emisji w sektorze komunalnym

Ograniczenie i utrzymanie na niskim poziomie lokalnej emisji z systemów ogrzewania powinno stanowić ważny element polityki ekologicznej gminy. Przechodzenie na ogrzewanie o niższej uciążliwości dla środowiska wiąże się z polityką gminy oraz istnieniem mechanizmów finansowych i administracyjnych promujących pożądane zachowania mieszkańców.

Preferowane powinny być kotły gazowe, olejowe, urządzenia elektryczne, kotły mieszane na gaz i elektrykę, piece grzewcze przenośne lub stałe na gaz butlowy, a przede wszystkim niekonwencjonalne źródła energii dla ogrzewania wody (np. systemy solarne).

Ograniczeniu niskiej emisji z systemów ogrzewania służyć będzie również oszczędność ciepła związana z wykonywaniem termomodernizacji budynków. Należy wykorzystać mechanizmy preferencyjnego kredytowania inwestycji proekologicznych w tym zakresie, programy dofinansowywane ze środków fundacji, funduszy krajowych i UE. Rolą gminy będzie udzielanie informacji o możliwości pozyskiwania środków z powyższych źródeł, oraz preferowanie pewnych działań i inwestycji na etapie wydawania decyzji.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych związanych z termomodernizacją budynków niezbędne jest wykonanie oceny przyrodniczej pod kątem występowania ptaków i nietoperzy.

Koniecznym działaniem jest wyeliminowanie spalania odpadów w piecach domowych. Należy zwrócić uwagę, że spalanie w piecach domowych tworzyw sztucznych powoduje znaczącą emisję toksycznych związków chemicznych, działających na sprawców i najbliższe sąsiedztwo. Ważnym elementem ograniczenia tego procederu powinna być edukacja ekologiczna.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

Dynamiczny rozwój motoryzacji i potrzeb przewozowych wywołały duży wzrost ruchu kołowego, szczególnie na drogach niższych kategorii. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych może zostać osiągnięte poprzez modernizację dróg na terenie gminy, odpowiednie zagospodarowanie pasów otaczających tereny komunikacyjne oraz zwiększanie udziału transportu zbiorowego. Zmniejszeniu tej uciążliwości służyć może również kontrola stanu technicznego pojazdów. Przy drogach przebiegających w terenach otwartych należy wprowadzić zadrzewienia i krzewy jako osłonę przed zanieczyszczeniami powietrza dla terenów rolnych.

9.1.2. Ochrona wód

W latach obowiązywania niniejszego dokumentu ochrona wód w gminie powinna być ważnym priorytetem.

Określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- ochrona wód powierzchniowych
- ochrona wód podziemnych

Ochrona wód powierzchniowych

Gospodarka wodna jest jednym z priorytetów krajowych i wojewódzkich. Zasoby wodne Polski są niewielkie, szczególnie w zakresie wód najwyższej jakości, wymagają ochrony i starannego gospodarowania. Konieczne jest zachowanie istniejącego systemu wód powierzchniowych oraz prowadzenie działań zmierzających do poprawy klas czystości. Ochronie wód służyć będzie przede wszystkim rozbudowa systemów kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków, a także zapobieganie spływom nadmiernie zanieczyszczonych wód z pól poprzez właściwe prowadzenie zabiegów agrotechnicznych i ograniczenie stosowania pestycydów i nawozów sztucznych.

Poprawę jakości wód w gminie można osiągnąć przede wszystkim poprzez:

- skanalizowanie obszarów wiejskich i budowę oczyszczalni ścieków,
- zapobieganie nielegalnym zrzutom ścieków,
- edukację w zakresie właściwego prowadzenia gospodarki rolnej,
- likwidację „dzikich” wysypisk odpadów,

Ochrona wód podziemnych

W zakresie ochrony wód podziemnych należy powiększać powierzchnię zalesień sprzyjających zwiększeniu naturalnej retencji i procesom samooczyszczania wody. Obszary występowania wód podziemnych wymagają szczególnej kontroli rozwoju osadnictwa, rekreacji, rolnictwa oraz produkcji nierolniczej w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, stosowania chemicznych środków nawożenia i ochrony roślin oraz możliwości wprowadzenia technologii produkcyjnych. Studnie głębinowe powinny być zabezpieczone strefami sanitarnymi. Należy również likwidować dzikie wysypiska odpadów.

9.1.3. Ochrona powierzchni ziemi

Określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- ochrona gleb

- ochrona zasobów kopalin

Ochrona gleb

Do zadań gminy w zakresie rozwoju zrównoważonego rolnictwa zaliczyć można wspieranie modernizacji gospodarstw mającej na celu podniesienie jakości produkcji rolnej przy równoczesnym ograniczeniu negatywnych skutków dla środowiska, rozwój rolnictwa ekologicznego, prowadzenie szerokiej edukacji mającej na celu zoptymalizowane stosowanie nawozów sztucznych i pestycydów, promowanie wykorzystania nawozów naturalnych. Metodą edukacji rolniczej może być propagowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Kodeks ten zawiera zbiór przyjaznych środowisku praktyk rolniczych, których stosowanie zapewni zrównoważony rozwój w sferze produkcji rolnej, m.in. praktyczne rady, jak zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia wody, informuje o praktykach kontroli zanieczyszczeń stosowanych w gospodarstwie, potrzebie podnoszenia walorów krajobrazu. Do podstawowych zadań długoterminowej polityki ekologicznej gminy należy właściwe zarządzanie przestrzenią. Zadanie to obejmuje również ochronę powierzchni ziemi i gleb.

Należy skoncentrować środki na następujących kierunkach działań:

- ograniczenie erozji na terenach użytkowanych rolniczo, związanej z działalnością gospodarczą oraz przekształceniami środowiska (m.in. odnowienie zadrzewień śródpolnych i koryt cieków wodnych),
- kontrola zabudowy na terenach podmokłych (nasypy, zmiana warunków wodnych),
- ograniczenie stosowania nawozów sztucznych powodujących zmiany w pokrywie glebowej,
- stosowanie, w miarę potrzeby, wapnowania gleb w celu poprawy ich jakości.

Ochrona zasobów kopalin

Surowce mineralne występujące w obszarze gminy Tykocin powinny stanowić przedmiot ochrony. Ważna jest ochrona obszarów perspektywicznych i ochrona złóż udokumentowanych. W związku z powyższym w ramach wyznaczania terenów budowlanych w planach miejscowych z obszarów określanych dla zainwestowania należy wyłączyć te obszary.

9.1.4. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych

Określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- racjonalizacja użytkowania wody,
- zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji,

- zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Racjonalizacja użytkowania wody

Zużycie wody i odprowadzenie ścieków jest obecnie regulowane mechanizmami rynkowymi, jednak nie oznacza to braku konieczności promocji oszczędnych technologii i zachowań ze strony administracji. Należy zwrócić szczególną uwagę na unikanie strat podczas transportu wody układem wodociągowym. Konieczne jest racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych.

Wieloletni program oszczędności wody obejmować powinien:

- minimalizację strat sieciowych,
- oszczędność zużycia u odbiorców,
- ograniczenie zużycia wód podziemnych najwyższej jakości jako wody pitnej,
- wykorzystanie wód niższej jakości lub wód z oczyszczalni do celów gospodarczych,
- wdrożenie monitoringu jakości i zużycia wód w sieciach wodociągowych.

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji

Działanie to jest jednym z najważniejszych w polityce ekologicznej państwa, gdyż prowadzi do likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u „źródła”.

Działania jakie należy podjąć w tym zakresie to:

- wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu ze wskazaniem właściwej metody ponownego wykorzystania bądź unieszkodliwiania,
- wprowadzenie nowych małoodpadowych technologii,
- wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsiębiorstw proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.).

Główny ciężar realizacji tych zadań spoczywa na szczeblu centralnym i regionalnym.

Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

W polityce energetycznej państwa przewidywano zmniejszenie w 2010 r. zużycia energii na jednostkę krajowego produktu o 25% w stosunku do 2000 r. Zakładano ponadto w 2010 r. osiągnięcie poziomu 7,5% udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej. Poziom ten powinien zostać osiągnięty poprzez odpowiednie wykorzystanie zasobów biomasy, energii wody i wiatru, słońca, wód geotermalnych oraz biogazu z odpadów.

Działania jakie należy podjąć w tym zakresie:

- opracowanie i wdrożenie przez gminę (zgodnie z Prawem Energetycznym) planu zaopatrzenia w energię. Dokument ten powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasady ochrony środowiska;
- wprowadzenie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle i energetyce oraz podniesienie ich sprawności;
- poprawa parametrów energetycznych budynków – termorenowacja (dobór otworów drzwiowych i okiennych o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian – ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą), kierunkową orientacją stron świata;
- stosowanie indywidualnych liczników ciepła;
- zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii. Na terenie gminy można to osiągnąć przez odpowiednie wykorzystanie przede wszystkim zasobów biomasy energetycznej (słomy, drewna).

9.1.5. Ochrona przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Na terenie gminy decydujący wpływ na klimat akustyczny ma hałas komunikacyjny. WIOŚ nie dokonywał pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy, w związku z tym brak danych dotyczących ewentualnych przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych z obiektów znajdujących się na terenie gminy.

Określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- Ochrona przed hałasem
- Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Ochrona przed hałasem

W celu ochrony przed hałasem konieczne są następujące działania:

- rygorystyczne przestrzeganie wypełniania zobowiązań inwestorów do budowy infrastruktury przeciwhałasowej (m. in. budowa ekranów),
- dążenie do poprawiania organizacji ruchu gwarantującej płynność jazdy,
- dążenie do systematycznej poprawy stanu nawierzchni dróg,
- promowanie i rozwijanie alternatywnych sposobów poruszania się (intensyfikacja budowy ścieżek rowerowych).

Należy również dążyć do wyeliminowania z produkcji środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada standardom Unii Europejskiej.

Zmniejszeniu uciążliwości związanej z istniejącym poziomem hałasu służyć będzie:

- budowa ekranów i przegród akustycznych,
- zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zadrzewień,
- stosowanie dźwiękochłonnych elewacji,
- wymiana okien na dźwiękoszczelne w domach mieszkalnych przy trasach o intensywnym ruchu.

Istotne znaczenie ma również prowadzenie odpowiedniego planowania przestrzennego, kładącego większy nacisk na problematykę hałasu.

Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

W związku z dalszym systematycznym rozwojem systemu stacji bazowych telefonii komórkowej, w tym nowej generacji, w ciągu najbliższych lat należy liczyć się ze zwiększoną emisją promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy. Poza tym rozwój budownictwa mieszkaniowego wymusza budowę nowych stacji i sieci elektroenergetycznych, mających wpływ na wielkość zanieczyszczenia środowiska elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym.

Ochrona przed ponadnormatywnym (szkodliwym) oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w środowisku, polegać może jedynie na rygorystycznym przestrzeganiu obowiązujących w tym zakresie unormowań prawnych. Intensywność występowania pól elektromagnetycznych w środowisku jest kontrolowana i w niektórych przypadkach podlega ograniczeniom na tyle na ile uzasadnia to obecny stan wiedzy dotyczącej oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka, a także możliwości techniczne.

Aby zapobiec szkodliwemu oddziaływaniu pola elektromagnetycznego oraz zapewnić bezpieczeństwo mieszkańcom gminy należy w procesach inwestycyjnych ustalić odpowiednie odległości projektowanej zabudowy od sieci elektroenergetycznych. Szczegółowe plany zagospodarowania działek w pobliżu projektowanych w przyszłości linii 220 i 110 kV należy każdorazowo uzgadniać z ich właścicielem tj. Polskimi Sieciami Elektroenergetycznymi.

9.1.6. Gospodarka odpadami

Kierunek działań jaki powinien być realizowany w Gminie Tykocin to:

- zmniejszenie ilości odpadów, które podlegają ostatecznemu składowaniu

9.1.7. Ochrona zasobów przyrodniczych

Określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- ochrona i rozwój obszarów cennych przyrodniczo
- ochrona lasów

Ochrona i rozwój obszarów cennych przyrodniczo

Ochrona przyrody na terenie Gminy Tykocin powinna w pierwszym rzędzie dotyczyć obszarów leśnych oraz sąsiedztwa cieków wodnych. w przypadku lasów należy dbać, aby nowe nasadzenia nawiązywały do aktualnego składu gatunkowego lasu. Szczególną ochroną należy otoczyć najcenniejsze przyrodniczo lasy gminy. Jednocześnie należy dążyć do powiększenia powierzchni lasów, m.in. poprzez przygotowanie programów dolesień obejmujących tereny o niskiej klasie bonitacji gleb, usytuowane w sąsiedztwie istniejących lasów i zadrzewień.

Troska o czystość wód na obszarze gminy stanowić będzie element ochrony przyrody w stosunku do ekosystemów występujących w otoczeniu tych wód. Należy dbać o zachowanie mokradeł, łąk i innych zespołów roślinności związanych ze środowiskiem wodnym poprzez obejmowanie ich różnymi formami ochrony przyrody. Należy propagować wiedzę o istniejących na terenie gminy roślinach chronionych. Mogą temu służyć przyrodnicze ścieżki edukacyjne, z oznaczonymi stanowiskami tych roślin oraz innych ciekawych obiektów przyrodniczych.

Ważnym narzędziem służącym ochronie przyrody na terenie gminy są plany zagospodarowania przestrzennego, umożliwiające zachowanie i ochronę obszarów cennych przyrodniczo: lasów, terenów tradycyjnego rolnictwa. Szczególną ochroną należy objąć zabytkowe zespoły zieleni (np. cmentarze). Ochrona różnorodności biologicznej powinna obejmować utrzymanie jej optymalnego stanu na obszarach rolniczych, zieleni gminnej, oraz działkach prywatnych. Są to tereny o dużym znaczeniu ze względu na zajmowaną powierzchnię oraz rolę w środowisku. w tym zakresie główny obowiązek kształtowania i ochrony różnorodności spada na gminę, jako jednostkę kształtującą politykę przestrzenną i określającą zasady gospodarowania zasobami w planach zagospodarowania przestrzennego i strategii rozwoju. Ochronie różnorodności biologicznej służyć będzie również ochrona korytarzy ekologicznych gminy. Powinny być one chronione przed niewłaściwą polityką inwestycyjną poprzez zakaz zabudowy. Gmina może wspierać również wybrane działania organizacji pozarządowych, zmierzające do zachowania i wzbogacenia różnorodności przyrodniczej. Inwestycje w powyższe akcje mogą zwrócić się pośrednio, w horyzoncie kilku lat, poprzez wzrost atrakcyjności gminy dla ruchu agroturystycznego lub turystyki krajoznawczej. Głównym celem działań wspomaganych lub koordynowanych przez gminę powinno być właściwe zarządzanie przestrzenią i środowiskiem, edukacja ekologiczna oraz tworzenie korzystnej atmosfery dla lokalnych inicjatyw mieszkańców w tym

zakresie. Z tego względu przy wyborze wspieranych działań należy kierować się w pierwszym rzędzie efektami edukacyjnymi i statusem ochronnym gatunków. Należy dbać o zachowanie węzłów ekologicznych dotyczących zbiorowisk leśnych i korytarzy ekologicznych oraz obszarów ekotonalnych.

Do zadań gminy, związanych z jej polityką ekologiczną, należy zachowanie i zapewnienie właściwych działań ingerencyjnych na rzecz populacji zwierząt chronionych. Przykładowo wymaga to odpowiedniego utrzymania terenów podmokłych dla zapewnienia odpowiednich warunków życia dla ptactwa wodnego. Zabezpieczenie terenów zieleni wymaga bezwzględnego wykluczenia następujących działań:

- przeznaczania tych terenów na cele nie związane z gospodarowaniem zielenią,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, głównie przez niewłaściwie prowadzoną regulację rzek,
- zmniejszania istniejącego drzewostanu,
- stosowania na terenach leśnych chemicznych środków uprawy i ochrony roślin.

Ochrona lasów

Gospodarka leśna winna być zgodna z ustawą o lasach dotyczącą zasad zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych, zasad gospodarki leśnej oraz prowadzona w oparciu o plany urządzenia lasów. Należy przestrzegać przepisów ustawy o ochronie przyrody w celu zachowania stabilności systemów, utrzymania procesów ekologicznych oraz zachowania różnorodności gatunkowej, ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów, właściwego stanu zasobów i składników przyrody. Należy bezwzględnie chronić istniejące na obszarach leśnych formacje geologiczne, naturalne ciek i zbiorniki wodne, śródleśne „oczka wodne”, bagna, torfowiska. Głównym kierunkiem działań w tym zakresie powinno być utrzymanie istniejącego użytkowania, uzupełnianie i poszerzanie kompleksów leśnych na terenach zagrożonych erozją, a także o niewielkiej przydatności dla rolnictwa. Powiększanie obszarów leśnych poprzez zalesienie gruntów rolniczo nieprzydatnych na terenie gminy należy prowadzić w sposób nie stwarzający dysharmonii z przyjętą strukturą funkcjonalno-przestrzenną. Obszary leśne oraz ich najbliższe sąsiedztwo powinny być wykorzystane dla realizacji programów wykorzystujących środowisko leśne dla celów rekreacji. Konieczne jest również przeciwdziałanie degradacji środowiska leśnego oraz ochrona przed intensywnym zainwestowaniem terenów położonych w bliskim sąsiedztwie obszarów leśnych i śródleśnych. Zadania z tego obszaru należą do kompetencji odpowiednich służb leśnych, które powinny współpracować z gminą przy realizacji niniejszego programu.

9.1.8. Edukacja ekologiczna

Gmina Tykocin ma bardzo sprzyjające warunki do rozwoju turystyki i rekreacji, co może stanowić potencjalne zagrożenie dla terenów przyrodniczych. Kolejnym zagrożeniem jest intensywna gospodarka rolna w pobliżu terenów cennych przyrodniczo oraz intensywna zabudowa mieszkaniowa

o nieuregulowanej gospodarce ściekowej oraz odpadowej. Z tego względu ważnym zadaniem będzie wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zadania które należy podjąć są następujące:

- promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców a zgodnym z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody;
- edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych);
- rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego oraz prowadzenia działalności rolniczej;
- rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych;
- włączenie w akcję edukacji ekologicznej proekologicznych organizacji pozarządowych.

9.2. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

Harmonogram realizacyjny zawiera cele i zadania ekologiczne, odnoszące się do poszczególnych elementów środowiska. Celom ekologicznym przypisano cele strategiczne, a na realizację tychże składają się poszczególne zadania, wraz z okresem ich realizacji oraz odpowiedzialnych za to podmiotów. Niektóre z zadań, z założenia realizowane będą zarówno krótko- jak i długoterminowo.

W harmonogramie wyszczególniono zadania własne gminy (finansowane w całości ze środków gminy lub będących w jej dyspozycji), jak i zadania koordynowane (finansowane ze środków zewnętrznych, będących w gestii innych instytucji i organów wyższego szczebla, bądź instytucjom działającym na terenie gminy lecz podlegającym organom wojewódzkim lub centralnym).

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Tykocin przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

Zadania ekologiczne nie ujęte w harmonogramie, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Ich ewentualne wprowadzenie do harmonogramu może nastąpić na etapie przewidzianej Prawem Ochrony Środowiska (art. 14 ust. 2), po czteroletniej weryfikacji polityki ekologicznej państwa. Bowiern w takim samym cyklu założono przyjmowanie kolejnych etapów realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Tykocin.

Harmonogram realizacji Programu Ochrony Środowiska na lata 2015-2018

Zadania	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Charakter zadania
Ochrona powietrza atmosferycznego				
eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach gospodarstw domowych oraz w kotłowniach, małych i średnich zakładach przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych, rozpowszechnienie stosowania trocin, wierzb energetycznej czy gazu lub promocja nowoczesnych kotłów węglowych	działanie ciągłe	właściciele i zarządcy budynków + przedsiębiorcy	środki własne jednostek realizujących WFOŚ, NFOŚ, kredyty BOŚ	K
promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna, biomasa	od 2015	organizacje pozarządowe, gmina	środki własne jednostek realizujących, dotacje gminy i funduszy, NFOŚ, WFOŚ, PFOŚ	K
termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i budynków wielorodzinnych	od 2015	gmina, właściciele budynków	środki własne właścicieli budynków, kredyty BOŚ	K
edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych)	działanie ciągłe	gmina, organizacje pozarządowe	środki własne jednostek realizujących, dotacje gminy i funduszy, WFOŚ, PFOŚ	K
bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych	działanie ciągłe	zarządcy dróg	DSDiK, powiat, gmina	K
Ochrona wód				
rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze gminy	działanie ciągłe	gmina	środki własne gminy WFOŚ, program rolno-środowiskowy UE, środki własne mieszkańców	W
sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci	działanie ciągłe	gmina, zakład	środki własne gminy	

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

wodociągowej		gospodarki komunalnej		W
przeprowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników	od 2015	gmina, organizacje pozarządowe	środki własne gminy PFOŚ, WFOŚ	W
sukcesywna modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej (rozdział kanalizacji sanitarnej i deszczowej) i pilna realizacja nowych sieci na terenie gminy (należy dążyć do zrównania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej)	działanie ciągłe	gmina	środki własne gminy NFOŚ, WFOŚ, UE, środki własne mieszkańców	W
ustanowienie stref ochrony wokół ujęć wód	działanie ciągłe	powiat	środki własne powiatu i właścicieli ujęć, środki pomocowe	K
Ochrona powierzchni ziemi				
podnoszenie jakości i struktury gleb	zadanie ciągłe	ODR	środki własne jednostek realizujących	K
rekultywacja składowisk odpadów	od 2015	gmina	budżet gminy	W
Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych				
opracowanie przez gminę (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię.	2015	gmina	budżet gminy	W
poprawa parametrów energetycznych budynków - termomodernizacja	od 2015	właściciele i zarządcy budynków	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ, NFOŚ	K
Ochrona przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych				
wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien)	działanie ciągłe	zarządcy dróg	środki DSDiK, środki własne gminy	K
integrowanie planu zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi	działanie ciągłe	gmina	środki własne gminy	W
Ochrona zasobów przyrodniczych				

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych	działanie ciągłe	gmina, Regionalny Konserwator Przyrody	środki własne jednostek realizujących	K
uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo	działanie ciągłe	gmina	środki własne jednostek realizujących	W
przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach cennych przyrodniczo	działanie ciągłe	gmina, powiat	środki własne jednostek realizujących	K
prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki)	działanie ciągłe	nadleśnictwa	środki własne jednostek realizujących	K
wprowadzenia takiej organizacji ruchu turystycznego i urządzeń turystycznych w lasach, aby turystyka i rekreacja nie kolidowały w spełnianiu przez lasy funkcji ekologicznych, produkcyjnych i poprodukcyjnych	działanie ciągłe	gmina, nadleśnictwa	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ	K
Edukacja ekologiczna				
promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców a zgodnym z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody	działanie ciągłe	Organizacje pozarządowe, Powiat, gmina, szkoły	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ	K
edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych	działanie ciągłe	Organizacje pozarządowe, powiat, gmina, szkoły	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ	K

W – zadania własne

K – zadania koordynowane

Harmonogram realizacji Programu Ochrony Środowiska na lata 2019-2022

Zadania	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Charakter zadania
Ochrona powietrza atmosferycznego				
eliminowanie węgla jako paliwa w gospodarstwach domowych, rozpowszechnienie stosowania trocin, wierzby energetycznej czy gazu lub promocja nowoczesnych bardziej wydajnych kotłów węglowych	działanie ciągłe	właściciele i zarządcy budynków + przedsiębiorcy	środki własne jednostek realizujących	K

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne	działanie ciągłe	PFOŚ, WFOŚ, BOŚ	PFOŚ, WFOŚ, BOŚ	K
edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych)	działanie ciągłe	Gmina, Powiat, organizacje pozarządowe	środki własne jednostek realizujących, dotacje gminy i funduszy	K
bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych	działanie ciągłe	zarządcy dróg	środki DSDiK, środki pomocowe	K
Ochrona wód				
rozbudowa sieci wodociągowej na obszarze gminy	działanie ciągłe	gmina	środki własne gminy, środki pomocowe	W
sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej	działanie ciągłe	gmina	środki własne gminy, środki pomocowe	W
minimalizacja strat wody na przesyłach wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);	działanie ciągłe	gmina	środki własne gminy, środki pomocowe	W
sukcesywna modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej (rozdział kanalizacji sanitarnej i deszczowej) i pilna realizacja nowych sieci na terenie gminy (należy dążyć do zrównania sieci wodociągowej i kanalizacyjnej)	działanie ciągłe	gmina	środki własne gminy środki pomocowe UE, WFOŚ, NFOŚiGW, BOŚ	W
przetwarzanie i odpowiednie zagospodarowywanie osadów ściekowych	działanie ciągłe	właściciele obiektów	środki własne właścicieli obiektów, środki pomocowe	K
Ochrona powierzchni ziemi				
podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu	zadanie ciągłe	ODR, właściciele nieruchomości	środki własne jednostek realizujących	K
ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	zadanie ciągłe	zarządcy dróg, właściciele nieruchomości	środki własne jednostek realizujących	K
upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej	zadanie ciągłe	ODR	środki własne jednostek realizujących	K
Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych				
zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	zadanie ciągłe	zakłady energetyczne	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ, NFOŚ	K

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

Ochrona przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych				
wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien)	działanie ciągłe	zarządcy dróg, właściciele budynków	środki Generalnej Dyrekcji Dróg, ZDW, środki własne właścicieli budynków,	K
Ochrona zasobów przyrodniczych				
przygotowanie planu zabiegów konserwacyjnych i pielęgnacyjnych pomników przyrody	zadanie ciągłe	gmina Regionalny Konserwator Przyrody	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ	K
przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach cennych przyrodniczo	zadanie ciągłe	gmina, powiat	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe	K
przewodzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki)	zadanie ciągłe	nadleśnictwa	środki własne jednostek realizujących	K
zwiększenie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	zadanie ciągłe	nadleśnictwa	środki własne jednostek realizujących	K
wprowadzenia takiej organizacji ruchu turystycznego i urządzeń turystycznych w lasach, aby turystyka i rekreacja nie kolidowały w spełnianiu przez lasy funkcji ekologicznych, produkcyjnych i poprodukcyjnych	zadanie ciągłe	gmina, nadleśnictwo	środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe	K
Edukacja ekologiczna				
promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców a zgodnym z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody	zadanie ciągłe	Organizacje pozarządowe, gmina, powiat, szkoły	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ	K
edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych	zadanie ciągłe	Organizacje pozarządowe, Gmina, szkoły	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ	K
rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego oraz	zadanie	gmina, powiat	środki własne jednostek	

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Tykocin na lata 2015-2018
z perspektywą do roku 2022*

prowadzenia działalności rolniczej	ciągłe		realizujących	K
rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych	zadanie ciągłe	Nadleśnictwo, PTTK, gmina	środki własne jednostek realizujących, WFOŚ	K

w – zadania własne, K – zadania koordynowane

Załącznik 1

Przydatne podstawowe regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska

Środowisko

- Dz.U. 2009 nr 97 poz. 816 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat
- Dz.U. 2008 nr 111 poz. 708 Ustawa z dnia 30 maja 2008 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska
- Dz.U. 2008 nr 196 poz. 1217 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska
- Dz.U. 2002 nr 96 poz. 860 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska.
- Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 Ustawa 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
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

- Ustawa z dnia 3 grudnia 2010 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji Dz.U. 2010 nr 249 poz. 1657
- Ustawa z dnia 29 października 2010 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2010 nr 229 poz. 1498
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia Dz.U. 2010 nr 130 poz. 881
- Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1232 ze zm. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska
- Dz.U. 2013 poz. 817 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Substancje niebezpieczne

- Dz.U. 2009 nr 20 poz. 106 Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw
- Dz.U. 2003 nr 171 poz. 1666 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych
- Dz.U. 2009 nr 43 poz. 353 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych
- Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322 Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach
- Rozporządzenie REACH
- Dz.U. 2002 nr 199 poz. 1671 z późn. zm. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367

Emisje

- Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
- Dz.U. 2010 Nr 16 poz. 87 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu
- Dz.U. 2008 nr 206 poz. 1291 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody
- Dz.U. 2008 nr 47 poz. 281 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1031
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1032
- Dz.U. 2011 nr 95 poz. 558 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji
- Dz.U. 2014 poz. 112 Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Woda

- Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229 z późn. zm. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
- Dz.U. 2006 nr 137 poz. 984 z późn. zm. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Dz.U. 2009 nr 27 poz. 169 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego

Odpady

- Dz.U. 2001 nr 63 poz. 638 z późn. zm. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych
- Dz.U. 2001 nr 63 poz. 639 zm. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej
- Dz.U. 2001 nr 112 poz. 1206 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21
- Dz.U. 2001 nr 152 poz. 1735 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów
- Dz. U. Nr 75, poz.527 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącymi przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku
- M.P. 2010 nr 33 poz. 481 Komunikat Ministra Gospodarki z dnia 29 kwietnia 2010 r. o podjęciu przez Radę Ministrów uchwały zmieniającej uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą "Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032"
- # Dz.U. 2009 nr 79 poz. 666 Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach
- Dz.U. 2008 nr 223 poz. 1464 Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o zmianie ustawy o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz zmianie niektórych innych ustaw
- Dz.U. 2005 nr 180 poz. 1495 z późn. zm. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów na potrzeby ewidencji odpadów
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 lutego 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Dz.U. 2012 nr 0 poz. 391

