PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA

GMINY BŁONIE

na lata 2013-2016

z uwzględnieniem lat 2017-2020

Błonie 2013

Krajobraz naturalny (autor: Jan Chałdaś)

Spis treści

1. WPROWADZENIE 4

2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 5

3. CHARAKTERYSTYKA GMINY BŁONIE 6

3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE 6
3.2. STRUKTURA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO I FORMY UŻYTKOWANIA TERENU 8
3.3. GEOMORFOLOGIA, RZEŹBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA 10
3.4. WARUNKI KLIMATYCZNE 11
3.5. DEMOGRAFIA 12
3.6. GOSPODARKA 12
3.7. TURYSTYKA I REKREACJA 13
3.8. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA 14

4. DZIAŁANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA 19

4.1. CEL NADRZĘDNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 20
4.2. PRIORYTETY EKOLOGICZNE 20

5. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY 21

5.1. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU 21
5.1.1. Stan wyjściowy *21*
5.1.2. Program działań *26*
5.2. OCHRONA LASÓW 27
5.2.1. Stan wyjściowy *27*
5.2.2. Program działań *28*
5.3. RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODY ORAZ OCHRONA WÓD 29
5.3.1. Stan wyjściowy *29*

5.3.2. Program działań - Racjonalne gospodarowanie zasobami wód ... *36*
5.3.3. Program działań - Ochrona wód ... *38*
5.4. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI ... 39
5.4.1. Stan wyjściowy ... *39*
5.4.2. Program działań ... *41*
5.5. ZASOBY KOPALIN ... 42
5.5.1. Zasoby surowcowe ... *42*

6. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO ... 42

6.1. ŚRODOWISKO A ZDROWIE ... 42
6.1.1. Stan wyjściowy ... *42*
6.1.2. Program działań ... *47*
6.2. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO ... 48
6.2.1. Stan wyjściowy ... *48*
6.2.2. Program działań ... *53*
6.3. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU I PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH ... 54
6.3.1. Stan wyjściowy dla hałasu ... *54*
6.3.2. Stan wyjściowy pola elektromagnetyczne ... *58*
6.3.3. Program działań ... *61*

7. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH ... 62

7.1. UWZGLĘDNIENIE ZASAD OCHRONY ŚRODOWISKA W STRATEGIACH SEKTOROWYCH ... 62
7.1.1. System transportowy ... *62*
7.1.2. Budownictwo i gospodarka komunalna ... *64*
7.1.3 Rekreacja i turystyka ... *64*
7.1.4 Handel ... *65*
7.2. AKTYWIZACJA RYNKU NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA ... 65
7.3. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W DZIAŁANIACH NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA I EDUKACJA EKOLOGICZNA66
7.4. ASPEKT EKOLOGICZNY W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM ... 67
7.5. ENERGIA ODNAWIALNA ... 67

8. MECHANIZMY PRAWNO-EKONOMICZNE, W TYM POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU ... 70

8.1. INSTRUMENTY I NARZĘDZIA REALIZACJI PROGRAMU ... 70
8.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ... 73
8.3. POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU ... 73

9. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU ... 74

SPIS TABEL ... 76

SPIS RYSUNKÓW ... 77

1. Wprowadzenie

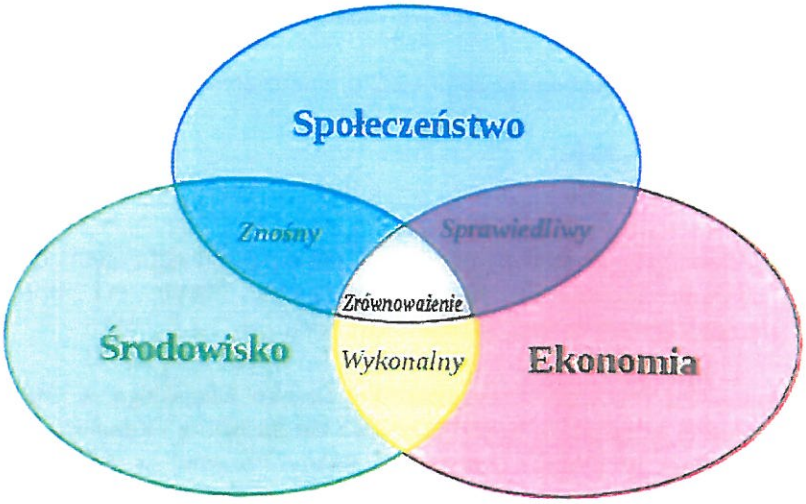
Działalność gospodarcza i bytowa człowieka zawsze wiąże się z ingerencją w środowisko. Efektem tego są m.in. są zanieczyszczenia wprowadzane powietrza i wód, przekształcenia zasobów przyrody i powierzchni terenu, emisja hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, powstawanie zagrożeń dla zdrowia ludzi, np. awariami w zakładach przemysłowych lub infrastruktury. Aby wyeliminować lub ograniczyć wpływ działalności człowieka na poszczególne komponenty środowiska niezbędne jest wyznaczenie długookresowej strategii postępowania w zakresie ochrony środowiska. W tym celu opracowuje się programy ochrony środowiska.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* podstawowym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska na szczeblu krajowym jest Polityka Ekologiczna Państwa uchwalana przez Sejm na wniosek Rady Ministrów. W celu jej realizacji sporządzane są następnie programy ochrony środowiska na szczeblu województwa, powiatu i gminy – jednostki te zobowiązane do sporządzenia takich dokumentów, obejmujących 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata.

Jednym z podstawowych celów Programu ochrony środowiska jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju, przez który rozumie się:

„Rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń".

Zasada zrównoważonego rozwoju została wpisana do Konstytucji Rzeczpospolitej Polskiej (Art.5).



Rysunek 1. Zasada zrównoważonego rozwoju (źródło: pl.wikipedia.org)

Niniejszy „Program ochrony środowiska dla gminy Błonie na lata 2013-2016 z uwzględnieniem lat 2017-2020" (nazywany dalej *Programem* lub *Programem ochrony środowiska*) stanowi trzecią edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska i jest aktualizacją "Programu ochrony środowiska dla Gminy Błonie na lata 2009 – 2016". Program ten został przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej Nr LIV/379/10 z dnia 16 sierpnia 2010 r. Pierwszy "Program ochrony

środowiska wraz z Planem gospodarki odpadami dla Gminy Błonie" przyjęty został uchwałą Rady Miejskiej Nr XXXI/212/05 z dnia 18 kwietnia 2005 r.

Program ochrony środowiska nie jest dokumentem prawa lokalnego, niemniej będzie wykorzystywany jako:

- podstawowy dokument zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska,
- pomoc w działaniach edukacyjno – informacyjnych,
- przesłanka do konstruowania budżetu gminy oraz wieloletnich prognoz finansowych,
- wytyczna do tworzenia programów operacyjnych i zawierania porozumień i kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi w działaniach związanych ze środowiskiem,
- układ odniesienia dla innych podmiotów działających w sektorze ochrony środowiska oraz podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i zagranicznych.

2. Metodyka opracowania Programu ochrony środowiska

Program ochrony środowiska został wykonany w 2013 r. przez zespół Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie.

Sposób opracowania *Programu* został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego i obejmował:

- diagnozę stanu środowiska w gminie Błonie,
- określenie działań zmierzających do poprawy stanu środowiska poprzez przedstawienie celów strategicznych, celów długo- i krótkoterminowych oraz kierunków działań wraz z opracowaniem programów operacyjnych (zadań) dla poszczególnych segmentów środowiska,
- przedstawienie uwarunkowań realizacyjnych *Programu*,
- określenie zasad monitorowania efektów wdrażania *Programu.*

Program obejmuje horyzont czasowy lat 2013 – 2020, z podziałem na okresy:

- krótkoterminowy 2013 – 2016,
- długoterminowy 2017– 2020.

Jako punkt odniesienia dla *Programu ochrony środowiska* przyjęto stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na terenie gminy Błonie na dzień 31.12.2012 r., przy wykorzystaniu dostępnych danych za okres 2013 roku.

Źródłami informacji dla *Programu* były materiały Urzędu Miejskiego w Błoniu, Zakładu Usług Komunalnych w Błoniu, Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Błoniu Sp. z o.o., Gminnej Spółki Wodnej w Błoniu, Ochotniczej Straży Pożarnej w Błoniu, Starostwa Powiatu Warszawskiego Zachodniego w Ożarowie Mazowieckim, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, Głównego Urzędu Statystycznego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska, jak również dostępna literatura tematu.

Koncepcja *Programu* oparta jest o zapisy następujących aktów prawnych i dokumentów:

- Ustawa z dnia z 27 kwietnia 2001 roku prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.",
- Program ochrony środowiska dla powiatu warszawskiego zachodniego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy lat 2016-2019.

3. Charakterystyka gminy Błonie

3.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Błonie położona jest w centralnej części województwa mazowieckiego, w powiecie warszawskim zachodnim. Jest to gmina o statusie miejsko – wiejskim.

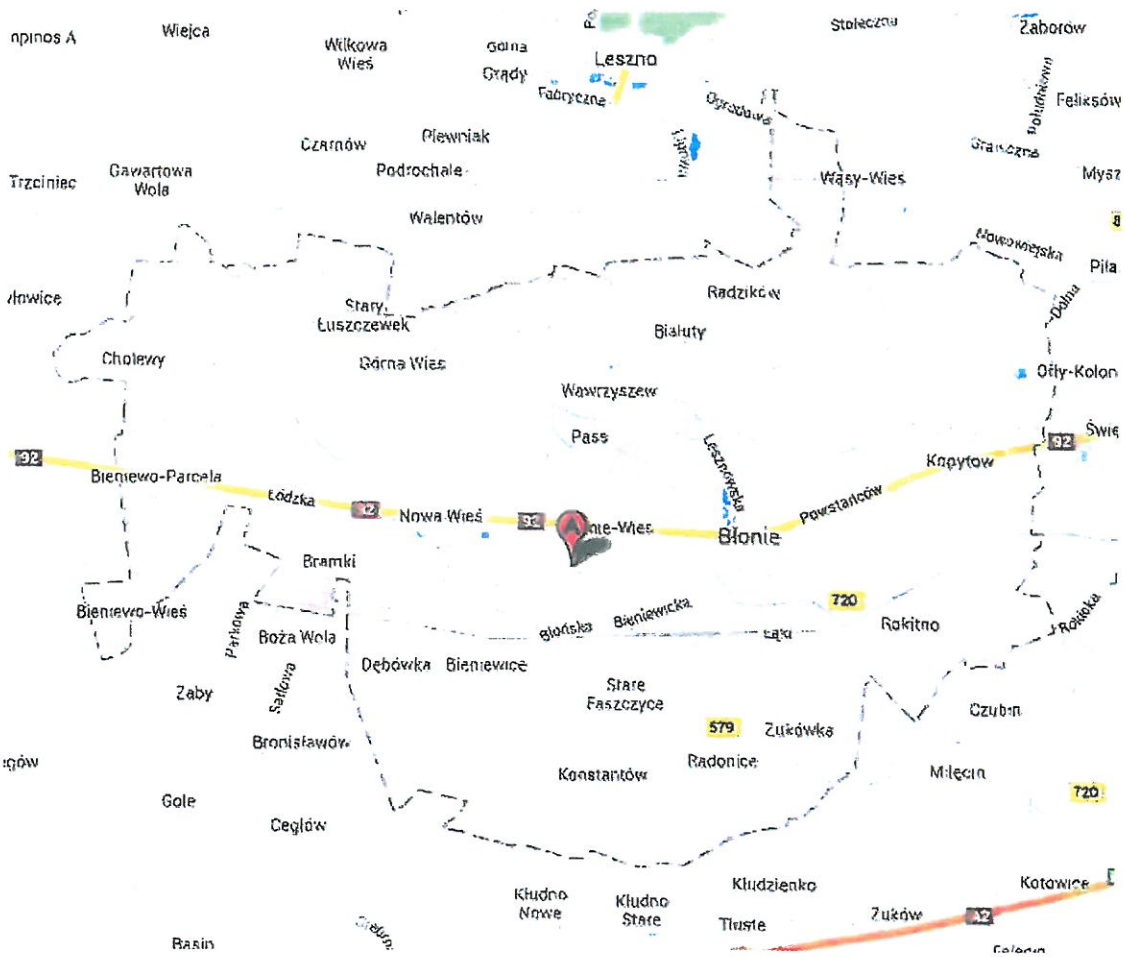
Gmina zajmuje obecnie powierzchnię 8 584 ha, w tym miasto Błonie – 909 ha. W jej skład wchodzą 32 sołectwa oraz 34 miejscowości, w tym jedno miasto – Błonie. Sołectwa na terenie gminy to: Białuty, Bieniewice, Bieniewo Wieś, Bieniewo Parcele, Białutki, Bramki, Błonie Wieś, Cholewy, Dębówka, Nowe Faszczyce, Stare Faszczyce, Górna Wieś, Konstantów, Kopytów-Majątek, Łaźniew-Majątek, Łaźniewek, Stary Łuszczewek, Nowy Łyczszewek, Łąki, Marysinek, Nowa Górna, Nowa Wieś, Piorunów, Radonice, Radzików Wieś, Rokitno, Rochaliki, Wawrzyszew, Witki, Witanów, Wola Łuszczewska oraz Żukówka.

Rysunek 2. Położenie gminy Błonie na tle innych jednostek administracyjnych (źródło: pl.wikipedia)

Gmina graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- gminą Ożarów Mazowiecki - powiat warszawski zachodni (od wschodu),
- gminą Leszno - powiat warszawski zachodni (od północy),
- gminą Teresin - powiat sochaczewski (od zachodu),
- gminą Baranów – powiat grodziski (od południowego zachodu),
- gminą Grodzisk Mazowiecki – powiat grodziski (od południa),
- gminą Brwinów – powiat pruszkowski (od południowego wschodu).

Miasto Błonie zlokalizowane jest w odległości 28 kilometrów na zachód od Warszawy i wykazuje silne powiązania z aglomeracja warszawską. Najbliższymi zurbanizowanymi ośrodkami miejskimi są miasta: Grodzisk Mazowiecki, Milanówek, Brwinów, Ożarów Mazowiecki i Pruszków.

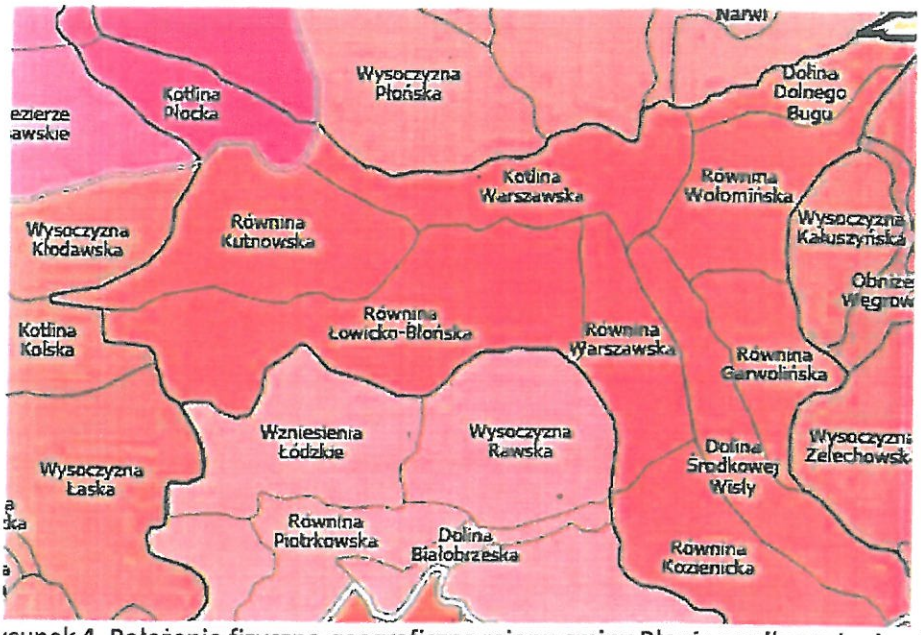


Rysunek 3. Mapa gminy Błonie (źródło: blonie.e-mapa.net)

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (według J. Kondrackiego, 2002 r.) gmina Błonie jest przypisana do:

Tabela 1. Rejonizacja fizyczno-geograficzna gminy Błonie

Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie
Makroregion	Nizina Środkowomazowiecka
Mezoregion	Równina Łowicko - Błońska



Rysunek 4. Położenie fizyczno-geograficzne rejonu gminy Błonie według rejonizacji J. Kondrackiego, 2009 r. (źródło: pl.wikipedia.org)

3.2. Struktura zagospodarowania przestrzennego i formy użytkowania terenu

Na terenie gminy Błonie przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne (7 112,31 ha), co stanowi 82,8% całkowitej powierzchni. Grunty orne zajmują obszar 6 410,04 ha, co stanowi 74,7% powierzchni gminy, łąki i pastwiska - 525,31 ha, sady – 176,96 ha, zadrzewienia i zakrzaczenia – 41,13 ha, a lasy – tylko 17,70 ha. Formy użytkowania terenu na obszarze gminy przedstawia poniższa tabela.

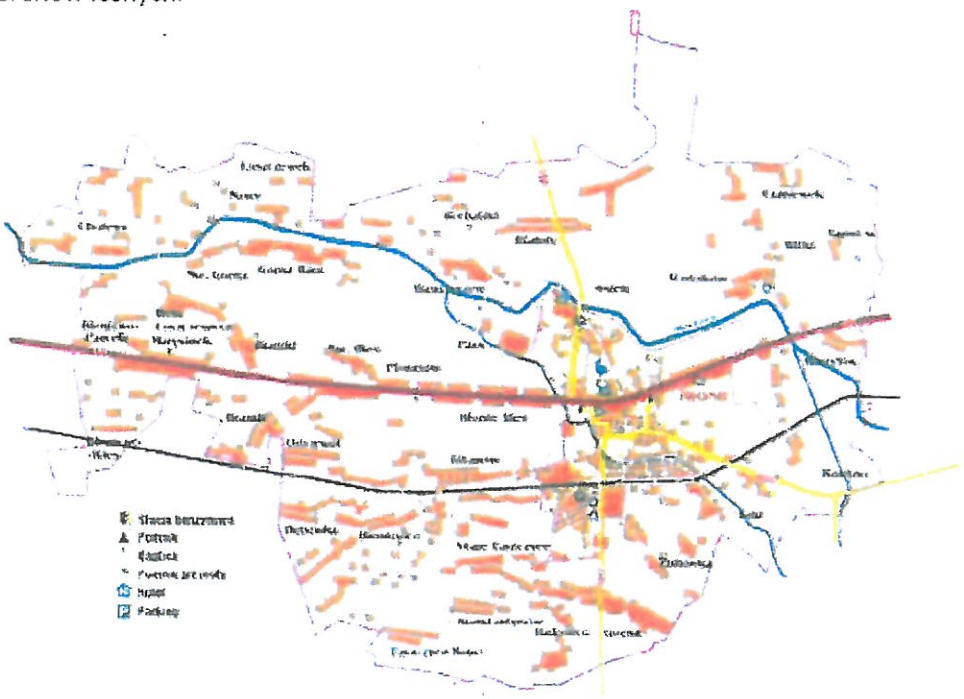
Tabela 2. Formy użytkowania terenu w gminie Błonie

Formy użytkowania terenu	Powierzchnia [ha]	Odsetek powierzchni [%]
Użytki rolne, w tym:	7 112,31	82,8
- grunty orne	*6 410,04*	*74,6*
- łąki i pastwiska	*525,31*	*6,1*
- sady	*176,96*	*2,1*
Zadrzewienia i zakrzaczenia	41,13	0,5
Lasy i grunty leśne	17,70	0,2
Pozostałe grunty i nieużytki	1 412,86	16,5

źródło: Urząd Miejski w Błoniu

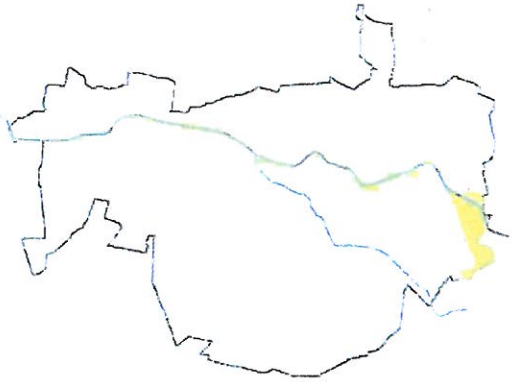
Nieco inna jest struktura zagospodarowania terenu na terenie miasta Błonie – jest ono w ok. 50% zurbanizowane, o różnym natężeniu zagospodarowania. Obszary zabudowane zajmują tu 218,16 ha, co stanowi 24% powierzchni. Tereny komunikacji zajmują powierzchnię około 94 ha, co stanowi 10,3 % terenu miasta. Ogrody działkowe, parki i pozostałe tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej zajmują powierzchnię ok. 34 ha (3,7%). Pozostałe grunty to tereny rolne – 559,74 (60%). Szczególnie intensywnie zagospodarowaną częścią miasta jest obszar centrum oraz tereny zlokalizowane na północny zachód (posiadające typowy charakter miejski). Tereny wschodnie miasta wykorzystywane są jako obszary rolnicze i tworzą obecnie rezerwę dla przyszłego rozwoju miasta. Zabudowa produkcyjna występuje przede wszystkim na terenie byłego zakładu „Mera" zlokalizowanego w Błoniu pomiędzy ul. Grodziską a ul. Żukówką. Przestrzeń otwartą na terenie miasta stanowią grunty rolne w północnej (dolina rzeki Utraty), północno-wschodniej oraz wschodniej części miasta.

Dolina rzeki w niektórych miejscach jest zabudowana (przy ul. Modlińskiej). Na terenie miasta Błonie nie ma terenów leśnych.



Rysunek 5. Rozmieszczenie głównej zabudowy w gminie Błonie

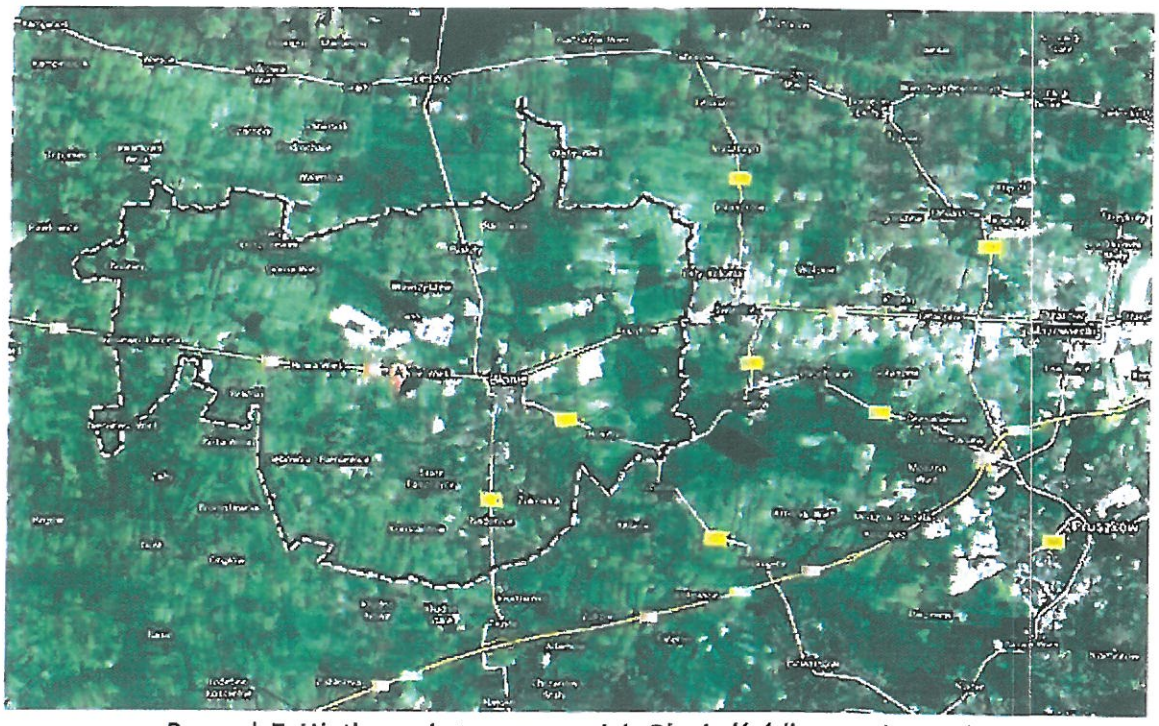
Teren wiejski gminy Błonie jest zurbanizowany w ok. 30%. Najbardziej zagospodarowaną częścią jest obszar przy drodze krajowej, wojewódzkiej oraz drodze powiatowej 4107W (część wsi Dębówka, Bieniewice, osiedle Witanów, Błonie Wieś) oraz obszary południowo – zachodnie gminy (część wsi Bramki i Pass). Tereny wschodnie oraz północno – wschodnie w większości wykorzystywane są jako obszary rolnicze. Zabudowa usługowa i usługowo – produkcyjna wykształciła się przy drodze krajowej nr 2 (wieś Kopytów, Pass) oraz drodze wojewódzkiej nr 579 (wieś Radonice, częściowo wieś Żukówka). Przestrzenią otwartą na terenie gminy stanowią grunty rolne w północnej, północno-wschodniej oraz wschodniej części (wieś Witki, Łaźniew, Łaźniew Majątek, Łaźniewek, Radzików).



Rysunek 6. Zurbanizowane obszary na terenie gminy Błonie (Lokalny plan rewitalizacji Błonia lata 2011-2031)

Na terenie gminy Błonie dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne, a zdecydowana większość domów powstała przed 1990 rokiem. W mieście wykształciły się osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (głównie w centrum miasta) oraz jednorodzinnej (na północ od drogi krajowej oraz pomiędzy rzeką Rokitnicą a terenem kolejowym). Na terenie wiejskim wykształciły się osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (Pass, Radzików) oraz jednorodzinnej (zabudowa głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych). W osiedlach funkcjonują usługi integralnie związane z obsługą ludności.

Liczba nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy wynosiła w 2011 roku 2 950. Liczba nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy (np. szkoły, obiekty usługowe, itp.) wynosiła 30 (dane z Urzędu Miejskiego w Błoniu).



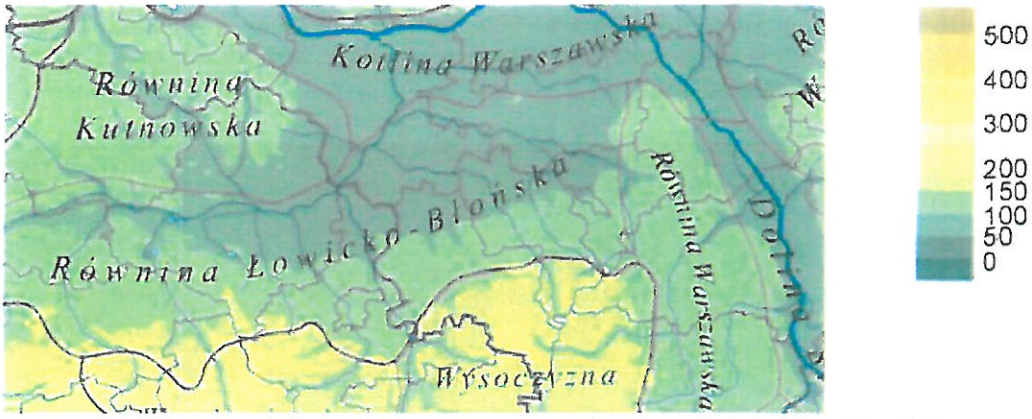
Rysunek 7. Użytkowanie terenu w gminie Błonie (źródło: googlemaps)

3.3. Geomorfologia, rzeźba terenu i budowa geologiczna

Gmina Błonie położona jest na Równinie Łowicko-Błońskiej, obejmującej denudowaną równinną wysoczyznę morenową na północy i równinę typu pedymentu. Są to formy łagodnie nachylone południa ku północnemu zachodowi. Powstały one z przekształcenia form akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej w wyniku denudacji peryglacjalnej.

Na terenie gminy wyróżnić można także kilka mniejszych jednostek geomorfologicznych: system dolinny obejmujący rzeki Utratę, Rokitnicę Nową i Rokitnicę Starą wraz z tarasem zalewowym rzeki Utraty oraz formy antropogeniczne (np. nasypy komunikacyjne).

Obszar gminy jest generalnie płaski, o wysokościach 80-100 m npm. Najniżej położone tereny rozciągają się na wysokości od 80,3 m n.p.m. w dolinie Utraty we wsi Cholewy. Deniwelacja terenu występuje nieznacznie, tylko w obrębie rzeki Utraty spadki sięgają do 8%.



Rysunek 8. Mapa hipsometryczna okolic gminy Błonie (pl.wikipedia)

Charakterystycznymi formami rzeźby terenu są doliny rzek. Poza tym występują tu licznie formy antropogeniczne, takie jak nasypy kolejowe i drogowe.

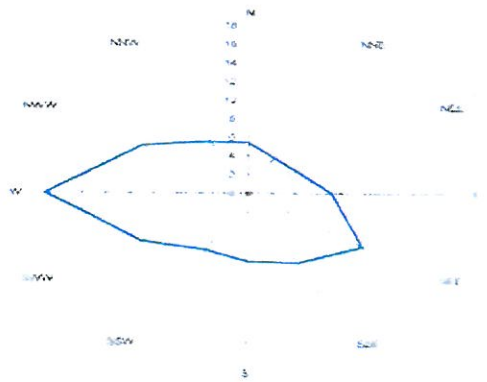
Pod względem budowy geologicznej teren gminy Błonie jest położony w obrębie niecki warszawskiej, stanowiącej środkową, najgłębszą część mezozoicznej niecki brzeżnej. Nieckę tworzą utwory kredowe wypełnione osadami wieku trzeciorzędowego i czwartorzędowego. Występujące powyżej osadów kredy utwory trzeciorzędowe reprezentowane są na terenie gminy przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Osady oligocenu występują ciągłą pokrywą w stropie utworów kredowych, wyścielając dno niecki mazowieckiej. Są to morskie utwory klastyczne z glaukonitem reprezentowane głównie przez piaski, miejscami z wkładkami żwirów oraz mułki i iły. Miąższość osadów oligoceńskich waha się w granicach 60 - 90 m. Osady miocenu występują na całym obszarze w stropie utworów oligoceńskich. Miąższość ich wynosi od kilkunastu do (najczęściej) kilkudziesięciu metrów, a rzędne stropu osiągają wysokości w granicach: -79, -56 m. Są to osady śródlądowych zbiorników wodnych, wykształcone w postaci piasków, iłów i mułków, wśród których utworzyły się pokłady węgla brunatnego. Powierzchnia stropowa pliocenu jest silnie zróżnicowana, gdyż miejscami jest on wtórnie wyniesiony przez procesy glacitektoniczne, w związku z czym wtórną jest również jego miąższość. Pierwotną miąższość sedymentacyjną osadów plioceńskich ocenia się na 100 - 140 m. Obecnie miąższość tych osadów jest bardzo zróżnicowana, głównie na skutek oddziaływań procesów glacitektonicznych.

Na powierzchni występują osady czwartorzędowe pochodzenia lodowcowego, a ich miąższość uzależniona jest od ukształtowania powierzchni stropowej pliocenu. W przeważającej części terenu miąższość tych osadów waha się w granicach 20 – 50 m, choć grubość pokrywy czwartorzędowej może wynosić od kilku do ponad 100 m. Osady czwartorzędowe reprezentowane są przez przewarstwiające się osady takie jak: piaski i żwiry moren czołowych, piaski rzeczne i rzeczno-lodowcowe, gliny zwałowe, iły i mułki zastoiskowe oraz mady.

3.4. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne gminy są zbliżone do klimatu w całym makroregionie Niziny Środkowomazowieckiej oraz podlegają przejściowym wpływom morskim (znad Atlantyku) i kontynentalnym. Zgodnie ze szczegółowym podziałem Gumińskiego nawiązującym do potrzeb rolnictwa (za Kondrackim, 1998), obszar gminy leży w VIII dzielnicy środkowej, obejmującej swym zasięgiem dorzecza środkowej Warty i Wisły, w jej chłodniejszej części wschodniej.

Średnia temperatura powietrza waha się od –2°C zimą do ponad 18°C latem. Lato jest tu znacznie dłuższe niż na północy Mazowsza, zimy łagodniejsze i krótsze. Okres bezprzymrozkowy jest najdłuższy na całym Mazowszu – pierwsze przymrozki jesienne pojawiają się dopiero po 20 października, wiosenne kończą się natomiast przed 25 kwietnia. Okres wegetacyjny przekracza 215 dni. Roczne opady oscylują w okolicach około 500 mm w ciągu roku, a średnia liczba dni z burzą wynosi około 20.



Rysunek 9. Róża wiatrów na stacji meteorologicznej Warszawa – Okęcie z wielolecia – IMGiW

Wahania siły i zmiany kierunku wiatru są dość znaczne. Średnia prędkość wiatru w marcu wynosi około 4,9 m/s, a w sierpniu 3,2 m/s przy średniej rocznej (bez cisz) 3,9 m/s. Przeważającym kierunkiem wiatru jest zachodni (20%) i południowo-zachodni (15%). Są to jednocześnie wiatry stosunkowo najsilniejsze, ponieważ ich prędkość średnia ważona wynosi odpowiednio 4,4 m/s i 4,0 m/s. Najmniej wiatrów wieje z kierunku północnego (7%) i północno-wschodniego (7%). Są to z kolei wiatry najsłabsze, których prędkość średnia ważona wynosi odpowiednio 3,4 m/s i 3,1 m/s.

3.5. Demografia

Ludność Gminy Błonie wynosiła 21 025 osób (według stanu na dzień 31.12.2012 r., dane GUS, ludność według miejsca faktycznego zamieszkania). Na terenie miasta mieszkały 12 602 osoby, a na terenach wiejskich - 8 423 osoby.

Gmina Błonie jest trzecią pod względem ludności gminą w powiecie warszawskim-zachodnim. Wskaźnik gęstości zaludnienia wynosił 246 osób/km^2. Na 100 mężczyzn przypadało 110 kobiet.

Dominowała ludność w wieku produkcyjnym, stanowiąca 62,5% mieszkańców gminy. Ludność w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym stanowiła odpowiednio: 18,2% i 19,4%.

Przyrost naturalny był w 2012 r. ujemny i wynosił -1,9 promila. W poprzednich latach był także przeważnie ujemny i wahał się od -3,2 promila w 2009 roku do 0,9 promila w 2008 roku.

Saldo migracji jest dodatnie od wielu lat i w 2012 roku wynosiło +171 osób.

3.6. Gospodarka

Gmina ma charakter rolniczo - produkcyjno - usługowy. Dominujące branże w gospodarce gminy:

- rolnictwo (głównie uprawy warzyw i owoców),
- przemysł elektroniczny,
- przemysł samochodowy,
- przemysł spedycyjny (hale magazynowo-logistyczne).

W 2012 roku w systemie REGON zarejestrowanych było 2 471 podmiotów, w tym o następujących rodzajach działalności:

- rolnictwo: 41 podmiotów,
- przemysł i budownictwo: 482 podmiotów,
- pozostała działalność: 1 948 podmiotów.

Najwięcej przedsiębiorców zajmuje się usługami, w tym handlem: hurtowym, detalicznym lub obwoźnym. Około 100 indywidualnych przedsiębiorców prowadzi działalność ujętą pod hasłem import-eksport. Istnieją również różnego rodzaju usługi wykonywane przede wszystkim przez pojedynczych przedsiębiorców, chociaż działają także zakłady usługowe zatrudniające po kilka osób.

Większość zakładów przemysłowych zlokalizowana jest w terenach koncentracji zabudowy produkcyjnej w południowej części miasta Błonie przy ul. Grodziskiej, Żukówka, w północnej części miasta przy ul. Sochaczewskiej i Modlińskiej oraz w północnej części gminy wieś Pass.

Na terenie gminy Błonie, szczególnie w miejscowościach położonych przy trasach przelotowych (Warszawa-Poznań i Grodzisk Mazowiecki-Leszno) powstało około 60 nowych przedsiębiorstw, wśród których dominują firmy prowadzące przeładunek, magazynowanie i przechowywanie towarów, sprzedaż hurtową materiałów budowlanych, sanitarnych, a także zajmujące się wypożyczaniem pojazdów i innego sprzętu.

3.7. Turystyka i rekreacja

Atrakcyjność turystyczna gminy Błonie nie jest wysoka. Walory turystyczne są reprezentowane przede wszystkim przez parki zabytkowe, których na terenie gminy jest kilkanaście. Najcenniejszymi tego typu obiektami są: park pałacowy typu krajobrazowego z I poł. XIX w. we wsi Pass o pow. ok. 25 ha , park dworski z I poł. XIX w. o pow. 12 ha we wsi Bramki; park dworski z I poł. XIX wieku o powierzchni około 7 ha we wsi Faszczyce. Na uwagę zasługują również atrakcyjne tereny przyrodnicze wokół oczek wodnych oraz rzek Utrata i Rokitnica. Rzeki Utrata i Rokitnica są bardzo zanieczyszczonymi ciekami, dlatego by przywrócić je w pełni do funkcji turystycznych niezbędne jest podjęcie działań mających na celu poprawienie jakości ich wód.

Wśród walorów antropogenicznych do najcenniejszych zabytków zalicza się:

- Kościół parafialny Świętej Trójcy –jedna z najstarszych budowli sakralnych na Mazowszu.
- Kościół pw. św. Jakuba w Rokitnie projektu Tomasza Belottiego – architekta Króla Jana Sobieskiego, budowę rozpoczęto na przełomie XVII i XVIII w., a dokończono dopiero w latach 1883-86 już wg projektu Konstantego Wojciechowskiego.
- Ratusz Miejski w Błoniu - zbudowany na planie kwadratu wg projektu Henryka Marconiego.
- Klasycystyczny pałac w Passie - wybudowany w latach 1830 – 1835 przez Jana Henryka Geysmera prawdopodobnie według projektu Adolfa Schucha
- Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej z 1905 r.

Baza noclegowa zawiera 6 obiektów (dysponują 299 miejscami noclegowymi) oraz kilka gospodarstw agroturystycznych o bliżej nie określonej liczbie miejsc noclegowych. Największym obiektem noclegowym jest hotel „Pekaes" umożliwiający nocleg 72 osobom.

W 2012 roku udzielono łącznie 5 376 noclegów dla 3 224 osób. Wśród nich znajdowało się 6 turystów zagranicznych, którym udzielono 66 noclegów.

W gminie znajduje się kilka stadnin koni oraz Miejsko – Gminny Ośrodek Kultury „Poniatówka". Odbywają się tu cyklicznie wernisaże prac malarskich, koncerty, recitale, spotkania polityczne, autorskie i wieczory poetyckie.

Wśród imprez kulturalno-rozrywkowych największą popularnością cieszą się „Dni Błonia", mające miejsce w pierwszych dniach czerwca.

Gmina ma słabo rozwinięty system ścieżek rowerowych. Są to pojedyncze nie połączone ze sobą odcinki.

Przez teren gminy przebiega czerwony szlak wiodący do Puszczy Kampinoskiej.

Główną bazą rekreacyjno sportową miasta jest: tzw. „Glinianka" kompleks stawów z zielenią urządzoną wraz z halą sportową OLYMP zlokalizowaną przy ul. Lesznowskiej, stadion sportowy przy ul. Legionów oraz tereny sportowe zlokalizowane przy szkołach. Dodatkowo rekreacyjnymi obszarami w mieście są tereny zieleni urządzonej – Park Miejski, ogródki działkowe oraz dolina rzeki Utraty.

3.8. Infrastruktura techniczna

Pobór i rozprowadzanie wody

Ujęcia wody obsługiwane są przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Błoniu. Wszystkie wykorzystują wody pochodzenia trzeciorzędowego i czwartorzędowego. W 2012 r. pobrano łącznie 1 241 818 m^3 wody rozprowadzonej siecią wodociągową.

Miasto Błonie zaopatrywane jest w wodę z ujęcia wody znajdującej się przy ul. Narutowicza, w centralnej części miasta. Składa się ono z 4 studni (o głębokościach od 200 do 220 m). Woda jest uzdatniana na stacji SUW poprzez aerację i filtrację jednostopniową. Ujęcie wykorzystuje oligoceński poziom wodonośny. Ujęcie posiada pozwolenie wodno prawne na pobór wód w ilościach: maksymalnie 180 m^3/godzinę, średnio 3200 m^3/dobę oraz maksymalnie 1 168 000 m^3/rok. Pozwolenie obowiązuje do 2022 roku. W 2012 r. pobrano z tego ujęcia 617 282 m^3 wody.

Na terenie miasta funkcjonują też ujęcia lokalne (studnie indywidualne).

Tereny wiejskie gminy Błonie zaopatrywane są w wodę z wodociągu gminnego, który zasilany jest z czterech komunalnych stacji wodociągowych, wyposażonych w urządzenia do uzdatniania wody. Znajdują się one w miejscowościach:

- Konstantów – ujęcie składa się z 2 studni (o głębokościach 29 i 40 m). Surowa woda jest uzdatniana na stacji SUW poprzez aerację i filtrację na dwóch stopniach. Ujęcie zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Konstantów, Żukówka, Łąki, Radonice, Faszczyce Stare, Faszczyce Nowe. Według pozwolenia wodno prawnego maksymalny pobór nie może przekroczyć 50 m^3/godzinę i średnio 850 m^3/dobę. W 2012 r. pobrano z tego ujęcia 124 308 m^3 wody.
- Bieniewice – ujęcie składa się z 2 studni (o głębokościach 41,5 i 42 m). Woda surowa uzdatniana jest na stacji SUW poprzez aerację i filtrację na dwóch stopniach. Ujęcie zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Bieniewice, Raszczyce Stare, Dębówka, zachodnia część miasta Błonie. Według pozwolenia wodno prawnego maksymalny pobór nie może przekroczyć 42 m^3/godzinę i średnio 1000 m^3/dobę. W 2012 r. pobrano z tego ujęcia 178 830 m^3 wody.
- Górna Wieś - ujęcie składa się z 2 studni (o głębokościach 227,5 i 226 m). Surowa woda jest uzdatniana na stacji SUW poprzez aerację i filtrację na dwóch stopniach. Ujęcie zaopatruje

w wodę następujące miejscowości: Bieniewo, Bieniewo Parcela, Bramki, Cholewy, Górną Wieś, Łuszczewek Stary, Łuszczewek Nowy, Nową Górną, Wolę Łuszczewską, Marysiek, Dębówkę, Odrzywół, Rochaliki, Białuty, Wawrzyszew, Nową Wieś, Piorunów. Według pozwolenia wodno prawnego maksymalny pobór nie może przekroczyć 45 m^3/godzinę i średnio 836 m^3/dobę. W 2012 r. pobrano z tego ujęcia 161 322 m^3 wody.

- Pass – ujęcie składa się z 2 studni (o głębokościach 50 m). Surowa woda jest uzdatniana na stacji SUW poprzez aerację i filtrację na dwóch stopniach. Ujęcie zaopatruje w wodę miejscowość Pass. Według pozwolenia wodno prawnego maksymalny pobór nie może przekroczyć 23 m^3/godzinę i średnio 240 m^3/dobę. W 2012 r. pobrano z tego ujęcia 35 989 m^3 wody.

Wschodnia część gminy, w której skład wchodzą miejscowości: Łaźniew, Łaźniewek, Witki i Kopytów Ihar zaopatrywane są z wodociągów gmin sąsiednich: Leszno i Ożarow Mazowiecki.

Dodatkowym źródłem zasilania w wodę są indywidualne ujęcia w postaci studni zakładowych, zlokalizowane we wsi: Kopytów, Radzików, Radonice, Bramki i Pass.

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 160 km. Wszystkie miejscowości zostały zwodociągowane, a szacowany procent mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 98%. Liczba przyłączy do sieci wynosiła 3 787 sztuk. Sieć wodociągowa jest w miarę dobrym stanie. Pobór i rozprowadzanie wody jest monitorowane w systemie PMAC (zdalny odczyt wodomierzy).

W 2012 r. gospodarstwom domowym dostarczono 1 155 tys. m^3 wody.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, w tym kanalizacja deszczowa

System odprowadzania i oczyszczania ścieków obsługiwany jest przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Błoniu.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Błonie wynosiła w 2012 r. 120 km. Sieć jest w dość dobrym stanie. Liczba przyłączy do sieci to 2 780 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzysta około 87% mieszkańców gminy.

W 2012 r. siecią kanalizacyjną odprowadzono 1 657,607 tys. m^3 ścieków. Dodatkowe 110,37 tys. m^3 dowieziono na oczyszczalnię taborem asenizacyjnym.

Ścieki bytowo – komunalne z obszaru gminy odprowadzane są do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków (mechaniczno-biologicznej) znajdującej się na terenie miasta Błonie, przy ul Towarowej 5. Proces oczyszczania obejmuje: wydzielanie zanieczyszczeń stałych, wydzielanie zanieczyszczeń mineralnych, zawiesin łatwo opadających oraz usuwanie związków organicznych. Przepustowość średnioroczna określona w pozwoleniu wodno prawnym wynosi 5 680 m^3/dobę, a przepustowość maksymalna – 7 500 m^3/dobę. Obciążenie oczyszczalni w latach 2011-2012 wynosiło około 90%. Docelowo konieczna będzie rozbudowa oczyszczalni w celu zwiększenia jej przepustowości.

Oczyszczone ścieki z terenu miasta i gminy Błonie odprowadzane są do rzeki Utrata, Stara Rokitnica oraz Nowa Rokitnica, natomiast wód opadowych – do ww. rzek oraz rowów melioracyjnych. W 2012 r. oczyszczono w oczyszczalni 1767, 977 tys. m^3 ścieków, w tym 10,4% stanowiły ścieki przemysłowe. Szacowana liczba mieszkańców gminy obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków wynosiła 89,3%.

Obszary, gdzie brak jest sieci kanalizacyjnej to tereny jeszcze niezurbanizowane bądź tylko częściowo zurbanizowane, głównie północno - zachodnia część gminy (miejscowości: Białutki, Bieniewo Parcela, Bieniewo Wieś, Cholewy, Górna Wieś, Konstantów, Kopytów, Łaźniew, Łaźniewek, Nowa Górna, Nowe Faszczyce, Radzików Wieś, Rochaliki, Rokitno, Stary Łuszczek, Witki, Wola Łuszczewska). Obecnie na tych terenach ścieki odprowadzane są do przydomowych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe bądź przydomowych oczyszczalni ścieków.

Ponadto na terenie gminy znajdują się przepompownie ścieków służące istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Na terenie gminy funkcjonuje niewielki fragment sieci kanalizacji deszczowej - miasto Błonie posiada system sieci deszczowej zlokalizowanej głownie przy drodze krajowej, przy ul. Szkolnej, przy kilku ulicach w centrum miasta oraz przy terenach kolejowych. Na terenie miasta część kanalizacji deszczowej połączona jest z kanalizacją sanitarną (ul. 3-go Maja, Piłsudskiego, Poniatowskiego, Karczewskiego, Niemstaka, Dobrzyńskiego, Mazowiecka oraz ulice osiedlowe na osiedlu wielorodzinnym przy ul. Sochaczewskiej/Narutowicza).

Gospodarka cieplna

Na terenie gminy Błonie dominują indywidualne źródła ciepła - piece domowe zasilane paliwem stałym, płynnym, gazowym i energią elektryczną. W zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej źródłem ciepła są lokalne kotłownie.

Na terenie miasta Błonie operatorem centralnego systemu ciepłowniczego jest od 2004 r. spółka Geotermia Mazowiecka S.A. Przeprowadzono inwestycję połączenia istniejących dwóch oddzielnych systemów ciepłowniczych w jeden spójny system oraz opracowano (wraz z Urzędem Miasta Błonie oraz Spółdzielnią Mieszkaniową) projektu rozwoju sieci ciepłowniczej (systemu dystrybucji) wraz z termomodernizacją zasobów komunalnych i spółdzielczych miasta. W mieście funkcjonuje ciepłownia - kotłownia gazowa zlokalizowana przy ul. Kilińskiego 2, o łącznej mocy grzewczej 9,9 MW. Roczna produkcja ciepła wynosi 50 tys. GJ. Kotłownia zasila w ciepło osiedle Błonie-zachód liczące w sumie 38 budynków o łącznej mocy zamówionej 5,441 MW.

Ponadto, funkcjonują zbiorcze kotłownie w miejscowościach: Radzików Ihar i Pass.

Centralna sieć ciepłownicza znajduje się jedynie w centralnej części miasta Błonie i ma długość ok. 6,5 km. Jest to sieć promieniowa, wodna, dwururowa, wykonana w technologii kanałowej prefabrykowanej o parametrach 90/700C. Sieć jest sukcesywnie modernizowana przez wymianę fragmentów na rury preizolowane.

Dla zabudowy wielorodzinnej największym źródłem ciepła jest gaz ziemny oraz w mniejszej ilości paliwa stałe. W zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowej związanej z gospodarstwami rolnymi źródłem ciepła są:

- gaz przewodowy około 25% - w 2012 r. 1 895 gospodarstw domowych ogrzewało mieszkania gazem,
- energia elektryczna około 15%,
- tradycyjne źródła zasilania (piece opalane paliwem stałym) około 55%,
- pozostałe źródła (gaz, olej opałowy itp.) około 5%.

Zaopatrzenie w gaz

Gmina jest zaopatrywana w gaz z gazociągu wysokiego ciśnienia O 400 mm Mory – Błonie - Łódź przechodzący przez południowo-wschodnią część gminy, który dochodzi do stacji redukcyjnej gazu Rokitno I° (o przepustowości 25 000 Nm^3/h).

Sieć rozdzielcza, zasilająca obszar gminy zbudowana jest na bazie tego właśnie gazociągu, siecią gazociągów średniego i podwyższonego niskiego ciśnienia doprowadzających gaz do odbiorców bytowo – komunalnych. Miejscowości skrajne w stosunku do w/w stacji i sieci zasilane są z sieci gazowej średniego ciśnienia sąsiednich gmin.

Długość czynnej sieci gazowej wynosiła w 2012 r. 157,58 km, w tym sieć przesyłowa miała długość 10 km, a sieć rozdzielcza – 147,58 km. Czynnych było 3 045 połączeń sieci do budynków.

Sieć średniego ciśnienia występuje przy głównych drogach i zasila miejscowości takie jak: Błonie Wieś, Bieniewice, Bramki, Dębówka, Stare Faszczyce, Nowe Faszczyce oraz Konstantow, Nowa Wieś, Radonice, Żukowka, Pass, Wawrzyszew, Radzikow, Witki, Łaźniewek, Łaźniew, Kopytów, Rokitno.

Obszarami, gdzie nie występuje sieć gazowa są tereny nie zurbanizowane we wschodniej i północnej części gminy. Zaopatrzenie w gaz pozostałych terenów gminy będzie wymagało budowy, rozbudowy modernizacji istniejącej sieci średniego ciśnienia.

Dodatkowo na obszarze gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia O 80 mm Kopytów – Leszno, gazociąg średniego ciśnienia O 250 mm, gazociąg średniego ciśnienia O 355 mm Sochaczew – Błonie, zaś w południowej części gminy (na południe od drogi krajowej nr 2), projektowany jest gazociąg wysokiego ciśnienia O 200 mm Sochaczew – Błonie z projektowanymi stacjami redukcji gazu w miejscowości Bramki i Żukówka.

W 2012 r. odbiorcami gazu było 5 592 gospodarstwa domowe (16 241 osób, co stanowi ponad 77% populacji gminy). Na terenach wiejskich gminy z gazu korzysta 59,7% mieszkańców, a w mieście Błonie – 89,6%.

Zużycie gazu z sieci wynosiło w 2011 r. 355,8 m^3 na jednego mieszkańca rocznie oraz 455,7 m^3 na jednego korzystającego rocznie.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Pod względem zaopatrzenia w energię elektryczną gminę obsługuje PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa.

Przez gminę Błonie przebiegają linie elektroenergetyczne wysokich napięć:

- linia 400 kV relacji Mościska - Rogowiec,
- linia 400 kV relacji Miłosna – Płock,
- linia 220 kV relacji Mory – Janów,
- linia 220 kV relacji Mory – Sochaczew,
- linia 220 kV relacji Mory – Podolszyce,
- linia 110 kV z kierunku Ożarowa Mazowieckiego zasilająca sieć linii napowietrznych 15 kV,

Gmina jest zasilana w energię z sieci wysokiego napięcia EE 110kV poprzez stację elektroenergetyczną 110/15 kV – Błonie, zlokalizowana w południowej części miasta (przy ul. Żukówka). Istniejąca sieć średniego napięcia 15kV, składa się ze stacji transformatorowych 15/0,4 kV zasilanych liniami napowietrznymi w układzie promieniowym.

Długość sieci elektroenergetycznych na terenie gminy wynosiła:

- WN – 18,4 km napowietrzne,
- SN- 108,9 km napowietrzne,
- 17,1k m kablowe.

Sieć NN o długości 126,4 km napowietrzne oraz 4,3 km kablowe na obszarze gminy podlega systematycznie procesowi kablowania.

Ilość stacji transformatorowych jest wystarczająca dla obsługi istniejącej zabudowy, tylko obszary niezurbanizowane, będą wymagały budowy nowych stacji transformatorowych bądź remontu istniejących.

Komunikacja i transport

Gmina ma dobrze rozbudowany system komunikacji drogowej i kolejowej. Występują tu cztery kategorie dróg:

- drogi krajowe_- przez gminę przebiega droga krajowa nr 92 (dawna droga krajowa nr 2), Trasa Poznańska (Świecko – Poznań – Warszawa – Terespol), na którą na terenie miasta Błonie składa się ciąg ulic: Sochaczewska i Powstańców. Na terenie gminy całej jej długość wynosi 14,66 km (w tym na terenie miasta 4,28 km). Droga krajowa charakteryzuje się bardzo dużym natężeniem ruchu. Najbardziej obciążonym ruchem jest skrzyżowanie: drogi krajowej z drogą wojewódzką na terenie miasta Błonie. Droga stanowi bezpłatną alternatywę do płatnej autostrady A2, biegnącej równolegle na południe od granic gminy Błonie.
- drogi wojewódzkie – łączna długość czterech dróg wojewódzkich wynosi 13,9 km (w tym na terenie miasta 6,9 km). Duże znaczenie ma droga wojewódzka nr 579, łącząca drogę krajową nr 2 oraz drogę krajową nr 8.
- drogi powiatowe – na terenie gminy przebiega łącznie 12 dróg powiatowych o łącznej długości 36,95 km (w tym na terenie miasta 3,6 km). Są to drogi:
  - 4101W – relacji - droga wojewódzka nr 579 - Konstantów
  - 4102W – relacji - Bieniewice – Stare Faszczyce – Mielęcin
  - 4103W – relacji – Stare Faszczyce – Nowe Faszczyce
  - 4104W – relacji - Bieniewice – Boża Wola
  - 4105W – relacji - droga krajowa nr 2 – Nowa Wieś – Boża Wola
  - 4106W – relacji - Bieniewo Parcela – Bieniewo Wieś
  - 4107W – relacji - Błonie - Bieniewice
  - 4108W – relacji - Błonie – Magdalenów
  - 4109W – relacji - Wąsy – Bialutki – droga wojewódzka nr 579
  - 4110W – relacji - Zaborówek – Wąsy – Kopytów
  - 4113W – relacji - Wawrzyszew droga wojewódzka nr 579 – Gawartowa Wola
  - 4115W – relacji - Bramki Ludne – Nowy Łuszczewek– Czarnów- Grądy
- drogi gminne – tworzą podstawowy układ komunikacyjny niezbędny dla poruszania się przez lokalną społeczność. Gmina posiada obecnie 155,27 km dróg (w tym na terenie miasta 49,09 km).

Poza drogami gminnymi na terenie gminy funkcjonuje szereg dróg nieurządzonych, powstałych z podziału nieruchomości, które nie posiadają zakwalifikowania do w/w kategorii dróg.

W odległości ok. 2 km na południe od granic gminy przebiega autostrada A2.

Głównymi ulicami układu wewnętrznego miasta Błonie są ulice: Bieniewicka (droga powiatowa nr 4107W), Poniatowskiego, Nowakowskiego (droga powiatowa nr 4108W na odcinku od terenu kolejowego do skrzyżowania z ul. Nowakowskiego, pozostała to droga wojewódzka nr 720), Fabryczna, Faszczycka (droga powiatowa nr 4101W) oraz ul. Lesznowska, Warszawska, Passowska (drogi gminne).

Stan techniczny dróg (ulic) o dużym obciążeniu ruchem drogowym jest na większości odcinków niezadowalający, wymagający remontu ok. 40%.

Na terenie gminy znajduje się sieć przystanków autobusowych. Transport zbiorowy na terenie gminy obsługiwany jest przez przedsiębiorstwo PKS Grodzisk Mazowiecki Sp. z o.o. Gmina również uruchomiła autobusowy dowóz dzieci do szkoły.

Oprócz transportu samochodowego głównym środkiem komunikacji dla mieszkańców gminy jest linia kolejowa PKP Nr E-20 - dalekobieżna i podmiejska. Na terenie gminy jej długość wynosi 13 km. Linia ta została zmodernizowana i przystosowana do dużych prędkości. Przez gminę w ciągu doby przejeżdża około 60 pociągów pasażerskich (osobowych) i wiele towarowych. Na terenie gminy funkcjonuj następujące dworce PKP: Błonie oraz stacja kolejowa „Witanów" w miejscowości Bieniewice i „Boża Wola". Są one wyposażone w sieć torową i bocznicę kolejową przystosowaną do rozładunku materiałów budowlanych, kontenerów itp.

4. Działania strategiczne w zakresie ochrony środowiska

Zagadnienia związane z ochroną środowiska są od wielu lat nieodłącznym elementem procesów rozwojowych gminy. Poniżej prezentowane cele, priorytety, kierunki działań i zadania stanowią w znacznej mierze kontynuację i rozwinięcie dotychczasowych kierunków działań realizowanych na terenie gminy Błonie w latach ubiegłych, jak również zapisanych w innych dokumentach planistycznych i strategicznych.

Cele i zadania odnoszą się do różnych dziedzin środowiska i zgodnie z układem Polityki ekologicznej państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawiono je w trzech rozdziałach:

- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa stanu środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego,
- kierunki działań systemowych.

Przedstawione poniżej cele i kierunki działań będą obowiązywać w perspektywie krótkoterminowej - czteroletniej (lata 2013 – 2016) oraz w perspektywie długoterminowej (lata 2017-2020).

4.1. Cel nadrzędny Programu ochrony środowiska

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Błonie sformułowano następująco:

ROZWÓJ GOSPODARCZY GMINY BŁONIE PRZY ZACHOWANIU OBECNYCH WALORÓW PRZYRODNICZYCH I POPRAWIE STANU ŚRODOWISKA

4.2. Priorytety ekologiczne

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

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

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy na lata 2013-2020 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

Kryteria o charakterze organizacyjnym:

- spełnienie wymogów zrównoważonego rozwoju,
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych lub wymogów dokumentów wyższego rzędu,
- wymiar przedsięwzięcia (preferowany ponadlokalny).

Kryteria o charakterze środowiskowym:

- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w Polityce ekologicznej państwa,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających z dokumentów strategicznych gminy i dokumentów wyższego rzędu (powiatowymi, wojewódzkimi, krajowymi, międzynarodowymi),
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska na terenie gminy a stanem oczekiwanym,
- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi.

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące zadania priorytetowe dla gminy Błonie z zakresu ochrony środowiska:

Priorytet 1

Osiągnięcie dobrej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych

Priorytet 2

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Priorytet 3
Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego
Priorytet 4
Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa
Priorytet 5
Sprawne wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami

5. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

5.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

5.1.1. Stan wyjściowy

Obszar gminy Błonie pod względem klasyfikacji geobotanicznej (J.M. Matuszkiewicz – Atlas RP, 1997 należy do południowej części krainy Południowomazowiecko – Podlaskiej w okręgu Łowicko-Warszawskim (E.31.1.). Potencjalną roślinnością tego obszaru są grądy (subkontynentalne grądy lipowo - dębowo - grabiowe odmiany środkowopolskiej) oraz kompleksy łęgowego i bagiennego (łęgi jesionowo – olszowe). Pod względem regionalizacji faunistycznej (A. S. Ostrowickiego – Atlas RP, 1993) obszar gminy leży w centralnej części podokręgu Wielkopolsko-Podlaskiego.

Gmina Błonie nie posiada wielu cennych terenów przyrodniczych. Na jej terytorium występują różne typy ekosystemów odmiennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Są to zarówno ekosystemy naturalne, jak i półnaturalne, przy czym do najważniejszych zalicza się:

- nielicznie występujące siedliska drzewiaste i krzewiaste,
- roślinność siedlisk łąkowych,
- trawiastą roślinność pastwisk,
- zbliżone do naturalnych siedliska roślinności przywodnej,
- alejowe nasadzenia przydrożne i kępy zieleni śródpolnej,
- zespoły komponowanej roślinności wysokiej parków i cmentarzy,
- zespoły roślinne w obrębie zabudowy i na obrzeżach terenów rolnych oraz w strefach przydrożnych,
- kępowe formacje drzewiaste i krzewiaste towarzyszące zabudowie lub stanowiące skupienia śródpolne,
- rośliny kultur rolniczych z charakterystycznym składem gatunkowym,
- roślinność ruderalną, występującą w miejscach o intensywnej zabudowie.

Obszary prawnie chronione zajmują na terenie gminy powierzchnię 402 ha – jest to obszar Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, obejmujący dolinę rzeki Utraty. Granica wymienionego obszaru przyrodniczego przebiega wzdłuż rzeki Utraty po obu jej stronach, tylko w miejscowości Pass i we wschodniej części gminy (wieś Kopytów, Rokitno i Rokitno Majątek) granica odchodzi od doliny rzeki obejmując swym zasięgiem większy obszar w/w wsi.

Rysunek 10. Położenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w gminie Błonie (źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Błonie. Miejski Zespół Urbanistyczny 2011 r.)

Ponadto, na terenie gminy występuje 36 drzew o charakterze pomnikowym, w tym 6 pomników na terenie miasta Błonie. Są to pojedyncze drzewa lub grupy drzew: dęby szypułkowe, kasztanowiec zwyczajny, wiąz szypułkowy, iglicznia trójcierniowa, topola biała, jesion wyniosły, lipy drobnolistne, wiązy szypułkowe, olchy czarne, graby zwyczajne, świerk pospolity, modrzew polski i modrzew europejski.

W skład terenów zieleni w gminie wchodzą także parki spacerowo – wypoczynkowe, zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przycmentarna i zieleń uliczna. Powierzchnia tych terenów zajmuje łącznie powierzchnię około 85,1 ha:

- parki spacerowo – wypoczynkowe – 3 ha,
- zieleńce – 11,5 ha,
- tereny zieleni osiedlowej – 17,6 ha,
- zieleń uliczna – 48,6 ha,
- cmentarze – 4,4 ha.

Największym terenem zieleni miejskiej jest obszar o powierzchni ok. 3 ha położony w Błoniu pomiędzy ulicą Norwida a rzeką Rokitnicą. Z innych terenów zieleni urządzonej mających znaczenie dla mieszkańców można wymienić obszar zieleni ok. 1,5 ha pomiędzy ul. Grodziską, rzeką Rokitnicą a terenem cmentarza oraz pas zieleni wzdłuż ul. Grodziskiej (pomiędzy terenami kolejowymi a rzeką Rokitnicą).

Rysunek 11. Teren parku w Błoniu (źródło: Lokalny plan rewitalizacji Błonia)

Drzewostan zieleni urządzonej tworzą głównie: klon jesionolistny, wiąz, klon pospolity, kasztanowiec, dąb szypułkowy, lipa, wierzba, topola biała, olcha.

Na terenie gminy występuje 10 obiektów - parków podworskich znajdujących się w rejestrze, bądź w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Stan zachowania jest bardzo różny, przeważają jednak zaniedbania pielęgnacyjne drzewostanów.

Tabela 3. Wykaz parków na terenie gminy Błonie

Lp	Miejscowość	Powierzchnia w ha
	Bramki	20,0
2.	Cholewy	2,5
3.	Łaźniew – Majątek	5,0
4.	Nowy Łuszczewek	2,4
5.	Radzików	4,0
6.	Rochaliki	1,0
7.	Stare Raszczyce	7,0
8.	Pass	15,0
9.	Piorunów	3,5
10.	Bieniewo Parcele	4,0
Razem		**64,4 ha**

Poniżej przedstawiono opis poszczególnych obiektów:

- PASS – znajduje się tu park pałacowy typu krajobrazowego z I połowy XIX wieku. Podstawową wartością przyrodniczą parku jest drzewostan, przeważnie liściasty. Są tu okazałe dęby (niektóre liczące ponad 250 lat), lipy, graby, klony, topole, olsze, wiązy, kasztanowce oraz pojedyncze okazy modrzew i i świerków.
- BRAMKI – znajduje się tu park dworski z I połowy XIX wieku. Park składa się z części leśnej oraz części ze śladami układu regularnego. Na uwagę zasługuje aleja lipowo – jesionowa oraz wiekowe wiązy, jesiony, olsze.
- STARE FASZCZYCE – obecna kompozycja parku pochodzi z końca XIX wieku, jednak układ drzew i krzewów jest zatarty, a drzewostan znacznie zdewastowany. Przeważają w nim głównie samosiewy, wiąż szypułkowy, jesion wyniosły, robinia akacjowa oraz bez czarny. Najbardziej cenny jest rząd lip drobnolistnych. W części parku występują świerki kłujące i świerki pospolite.
- ŁAŹNIEW-MAJĄTEK – park powstał z I połowie XIX wieku w stylu krajobrazowym z elementami układu linearnego. Drzewostan parkowy jest prawie całkowicie zniszczony. Najciekawszym elementem kompozycji parku jest aleja szpalerowa z rosnącymi tu ponad 100 letnimi lipami drobnolistnymi i klonami pospolitymi. Występuje tu również wiąz szypułkowy, buk, kasztanowiec, topola biała.
- ŁUSZCZEWEK NOWY – park wokół dworu powstał w połowie XIX wieku jako założenie krajobrazowe. Najstarszy drzewostan parku koncentruje się nad stawem (wiązy szypułkowe), w alei lipowej w skład której wchodziły lipy drobnolistne i wiązy. Oprócz tego znajdują się w parku także kasztanowce, jesiony i klony.
- PIORUNÓW – park wraz z dworem powstał na początku XX wieku. W parku obecnie występują rzadkie odmiany drzew m.in. 65 letnia robinia akacjowa odmiany stożkowej, wiąz górski odmiany horyzontalnej i częściej spotykane odmiany jak grab pospolity, sosna, limba, klony srebrzyste, świerk kłujący. Jest też duża ilość topól berlińskich, kasztanowców białych, klonów jesionolistnych, lip drobnolistnych i krymskich.
- BIENIEWO PARCELA – drzewostan występujący na terenie parku jest w dużym stopniu zniszczony. Najbardziej charakterystyczną dla tego obiektu jest robinia akacjowa. Wewnątrz parku na polanie

znajdują się dęby szypułkowe. W pobliżu rośnie jesion wyniosły. Z drzew iglastych zachowała się tylko 85 letnia jedlica Douglasa. Pozostały drzewostan, znacznie młodszy, stanowią klony jesionolistne, graby pospolite, lipy drobnolistne, wiązy szypułkowe, jesiony wyniosłe, brzozy brodawkowate, klony pospolite, klony jawory i kasztanowce.

- ROCHALIKI – stan parku jest zły. Roślinność na terenie parku jest stosunkowo młoda. Wiek drzewostanu nie przekracza 45 lat. Gatunki przeważające to: robinie akacjowe, topola bujna i biała, wierzba krucha, orzech włoski.

W mieście Błonie około 9 ha zajmują ogrody działkowe.

Istotne ze względu na ciągłość systemu ochrony przyrody są korytarze ekologiczne. Są to pasy terenu, wyróżniające się od otaczającego tła, najczęściej przyjmują postać cieku wodnego, bądź pasa zieleni. Korytarze ekologiczne na terenie gminy oparte są głównie o doliny cieków wodnych wraz z podmokłymi obniżeniami. Największy ciąg ekologiczny stanowi dolina rzeki Utraty. Stanowi ona ważne ogniwo regionalnego ciągu ekologicznego - łączy Kampinoski Park Narodowy (położony na północ od granic gminy) poprzez Lasy Sękocińskie, Magdalenkę, Chojnowski Park Krajobrazowy z Mazowieckim Parkiem Krajobrazowym. Tereny w pobliżu doliny rzeki Utraty są niezurbanizowane. Mniejszymi ciągami ekologicznymi są lewobrzeżne dopływy Utraty - rzeka Rokitnica Stara i Nowa oraz rzeka Korytnica. Rzeki te przepływają przez środkową część gminy w kierunku z południowego -- wschodu na północny – zachód.

Znaczenie mają także zadrzewienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Są to:

- zadrzewienia przywodne, występujące się wzdłuż cieków wodnych,
- zadrzewienia przydrożne, towarzyszące ciągom komunikacyjnym,
- zadrzewienia śródpolne, często porastające tereny nie użytkowane rolniczo i miedze (np. zarośla tarniny, dzikiej róży, jeżyn, derenia, pojedyncze drzewa).

Świat zwierząt w tej okolicy to fauna wybitnie nizinna, zwłaszcza gatunki leśne. Z rzadziej spotykanych wymienić należy łosie, sarny i dziki. Z drapieżników występują między innymi lisy, jenoty i wydry, występujące jednak jako gatunki wędrujące, a nie bytujące. Spośród innych ssaków najczęściej spotykane są krety, jeże, wiewiórki, zające i piżmaki. Spośród zasobów ptactwa należy wymienić: bażanty, kuropatwy, dzikie gęsi, dzikie kaczki, gołębie grzywacze i czaple.

Główne problemy

Na stan zasobów przyrody w gminy Błonie najważniejszy wpływ mają następujące czynniki:

- środowiskowe, związane ze stanem powietrza, gleb, wód podziemnych,
- ekspansja obcych gatunków drzew i krzewów,
- choroby i szkodniki,
- związane z bezpośrednią działalnością człowieka (określana jako działania umyślne o charakterze wandalizmu lub zbyt intensywnego użytkowania oraz wynikające z nieprawidłowego sposobu zarządzania zielenią urządzoną), np. ich dewastacja, zaśmiecanie, podpalenia, itp., niszczenie wyposażenia terenów rekreacyjnych, obiektów małej architektury, niszczenie lub wykradanie roślin),

- presja zabudowy leżącej w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów cennych, prowadząca do przerwania powiązań przyrodniczych i ich izolacji, a tym samym do obniżenia ich odporności biologicznej. Stwarza to także konflikty z mieszkańcami terenów przyległych (np. żądania usuwania drzew rosnących przy granicy działek),
- zanieczyszczenia atmosfery - emisja zanieczyszczeń przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych prowadzi do spadku odporności biologicznej. Istotnymi składnikami zanieczyszczeń, oddziaływującymi na stan zieleni są pyły, które wpływają ujemnie na rośliny poprzez zmianę środowiska glebowego (akumulacja metali ciężkich – szczególnie ołowiu, cynku i miedzi), zmianę właściwości powierzchni liści (utrudnienie w dostępie światła, podniesienie temperatury, utrudnienie wymiany gazowej). Również zanieczyszczenia gazowe – związki siarki, węgla i azotu wpływają na degradację szaty roślinnej; alkalizacja gleb zachodzi w wyniku osiadania pyłów,
- długoletnie stosowanie środków chemicznych (soli) do zwalczania śliskości na placach i ulicach, a także oddziaływania spalin pojazdów,
- nowe osiedla mają zazwyczaj niedostatek terenów zieleni. W niektórych przypadkach nowa zabudowa realizowana jest w taki sposób, że odcina lub utrudnia dostęp do terenów zieleni.

Poniżej przedstawiono ryzyko ekologiczne poszczególnych grup zieleni spowodowane zanieczyszczeniem środowiska i działalnością człowieka.

Tabela 4. Ryzyko ekologiczne grup zieleni

Rodzaj terenów zielonych	Nieodwracalność	Intensywność wpływu	Ryzyko przekształceń
Lasy i grunty leśne	średnia	średnia	średnie
Zieleń przyuliczna	duża	duża	duże
Zieleń parków, osiedlowa, cmentarzy	mała	średnia	średnie
Tereny ogrodniczo – rolne	mała	mała	małe
Tereny ogródków działkowych przy głównych trasach komunikacyjnych	duża	duża	duże

źródło: SGGW Warszawa

Brak jest środków na nowe inwestycje, a dotacje budżetowe gminy przeznacza się głównie na bieżącą pielęgnację istniejących terenów i obiektów zieleni.

Przewidywane kierunki zmian

Z uwagi na prognozowany dalszy, dynamiczny rozwój gospodarczy gminy pogłębiać się mogą negatywne zmiany krajobrazowe. Może nastąpić spadek różnorodności biologicznej, szczególnie na terenach przekształcanych z rolniczych w zurbanizowane.

5.1.2. Program działań

Cel długoterminowy do 2020 roku:

Kształtowanie i ochrona zasobów przyrodniczych oraz krajobrazowych w spójności z racjonalną polityką przestrzenną

Cele krótkoterminowe do 2016 roku:

Ochrona obszarów i obiektów przyrodniczo cennych, w tym walorów i różnorodności krajobrazu

Gmina Błonie nie posiada wysokich walorów krajobrazowo – przyrodniczych, dlatego istotną sprawą jest ochrona istniejącego stanu posiadania. Głównym kierunkiem działań w zakresie ochrony przyrody będzie zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie jej składników, w tym dziko występujących roślin i zwierząt.

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp.	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Ochrona korytarzy ekologicznych	*Burmistrz Błonia, Nadleśnictwo, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, właściciele terenu*
2.	Realizacja obowiązków oraz zaleceń zawartych w rozporządzeniu w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	*Burmistrz Błonia, Nadleśnictwo, mieszkańcy powiatu, właściciele terenu, RDOŚ*
3.	Oznakowanie terenów i obiektów prawnie chronionych, ustawienie (lub uzupełnianie) tablic informacyjnych	*Burmistrz Błonia*
4.	Pielęgnacja i konserwacja drzew - pomników przyrody	*Burmistrz Błonia, właściciele terenu, na których znajdują sie poszczególne obiekty*

Zwiększenie powierzchni terenów zieleni urządzonej wraz z poprawą standardu zagospodarowania tych terenów

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości przeznaczenia ich na tereny rekreacyjne	*Burmistrz Błonia właściciele i administratorzy terenu*
2.	Wprowadzanie (głównie na gruntach nie użytkowanych rolniczo) zadrzewień i zakrzewień	*Burmistrz Błonia właściciele i administratorzy terenu*
3.	Bieżąca pielęgnacja, urządzanie, rozbudowa, modernizacja i	*Burmistrz Błonia*

Lp	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
	rewitalizacja istniejących i nowych terenów zieleni urządzonej	*właściciele i administratorzy terenu*
4.	Podnoszenie jakości i fachowości projektowania i wykonawstwa realizowanych przedsięwzięć z zakresu zieleni urządzonej	*Burmistrz Błonia, właściciele i administratorzy terenu, podmioty gospodarcze*
5.	Zagospodarowanie i estetyzacja terenów gminy, tj. skwerów, zieleńców, parków, centrum miejscowości, zbiorników wodnych, placów, deptaków, itd.	*Burmistrz Błonia właściciele i administratorzy terenu*
6.	Odnowa zieleni przyulicznej - zagospodarowanie istniejących pasów drogowych oraz nowo realizowanych i modernizowanych ulic na terenie poszczególnych miejscowości	*Burmistrz Błonia zarządcy dróg*
7.	Rewitalizacja miejscowości według opracowanych uprzednio programów	*Burmistrz Błonia właściciele terenu*
8.	Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo	*właściciele terenu i obiektów*
9.	Opracowanie kalendarze stałych zadań dla dzieci i młodzieży z placówek oświatowych w zakresie pielęgnacji zieleni towarzyszącej tym placówkom	*Burmistrz Błonia szkoły*

Uwzględnienie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Wprowadzanie precyzyjnych zapisów dotyczących terenów zieleni i powierzchni biologicznie czynnych przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	*Burmistrz Błonia*
2.	Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym potrzeby zwiększenia lesistości gminy	*Burmistrz Błonia*

5.2. Ochrona lasów

5.2.1. Stan wyjściowy

Powierzchnia lasów na terenie gminy wynosiła w 2012 r. jedynie 15,4 ha (GUS, 2013 r.). Są to w całości lasy prywatne. Wskaźnik lesistości wynosił 0,2%. Lesistość gminy jest wyjątkowo niska. Areał leśny na terenie gminy Błonie jest ponadto dość mocno rozdrobniony i nie przedstawia dużej wartości turystycznej lub rekreacyjnej, szczególnie na tle pobliskiego Kampinoskiego Parku Narodowego. Stanowi jednak lokalne urozmaicenie krajobrazu i wpływa na zwiększenie bioróżnorodności gminy.

Większą powierzchnię stanowią zadrzewienia – 43 ha. Jest to głównie naturalna zieleń wysoka w dolinach rzek.

Główne problemy

Zagrożenia lasów na terenie gminy Błonie mają pochodzenie biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne:

- zanieczyszczenia powietrza - na stan zdrowotny lasów wpływają negatywnie głównie zanieczyszczenia docierające z zakładów przemysłowych, kotłowni i transportu samochodowego,
- zagrożenia związane z gospodarką odpadami - problem stanowią "dzikie" wysypiska znajdujące się bezpośrednio w lesie lub jego sąsiedztwie,
- nadmierna penetracja lasów przez człowieka, połączona z brakiem poszanowania wartości przyrodniczych,
- zagrożenie pożarami: występuje przede wszystkim w okresie wczesnej wiosny i lata,
- szkody od wiatrów,
- zagrożenia od opadów atmosferycznych - pewne szkody może powodować grad, okiść (gruba warstwa śniegu zalegająca w koronach drzew) i gołoledź (poprzez utrudnianie małym ptakom dostępu do pokarmu w czasie zimy),
- zagrożenie ze strony grzybów pasożytniczych - drzewostany narażone są na szkodliwe działanie np. opieńki miodowej i huby korzeniowej,
- zagrożenie ze strony szkodników owadzich.

Przewidywane kierunki zmian

Przewidywane kierunki zmian związane są z jednej strony ze zwiększeniem powierzchni leśnych poprzez zalesianie, a z drugiej z przebudową drzewostanów zgodnie z występującymi siedliskami, co szczegółowo określa plan urządzenia lasu lub inwentaryzacja stanu lasu.

5.2.2. Program działań

Cel długoterminowy do 2020 roku i krótkoterminowy do 2016 roku:

Ochrona lasów, zwiększanie ich powierzchni i spójności

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp.	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Opracowanie inwentaryzacji stanu lasów	*Starosta, właściciele lasów*
2.	Bieżąca ochrona i pielęgnacja lasów	*Właściciele lasów, straż pożarna*
3.	Zalesianie gruntów	*Właściciele terenów*
4.	Doskonalenie gatunkowej i funkcjonalnej struktury lasów, wzmaganie ochrony różnorodności biologicznej	*Właściciele lasów*
5.	Przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu, w tym monitoring stanu i zagrożeń	*Straż pożarna, właściciele lasów*
6.	Uwzględnianie w pracach planistycznych obszarów leśnych, kierunków i sposobów realizacji wszystkich istotnych rodzajów funkcji lasów	*Burmistrz Błonia*
7.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego optymalnej granicy polno-leśnej	*Burmistrz Błonia*

Według mapy roślinności potencjalnej naturalnej województwa mazowieckiego (J. Plit, 1985 r.) na terenie gminy Błonie powinien zdecydowanie dominować grąd środkowopolski. W dolinach rzek potencjalną roślinnością naturalną jest łęgowy las wiązowy. W czynnościach odnowieniowych uwzględnić należy zwiększenie proporcji gatunków liściastych, szczególnie dębu, buka, lipy i brzozy a w podszyt wprowadzać grab i olchę.

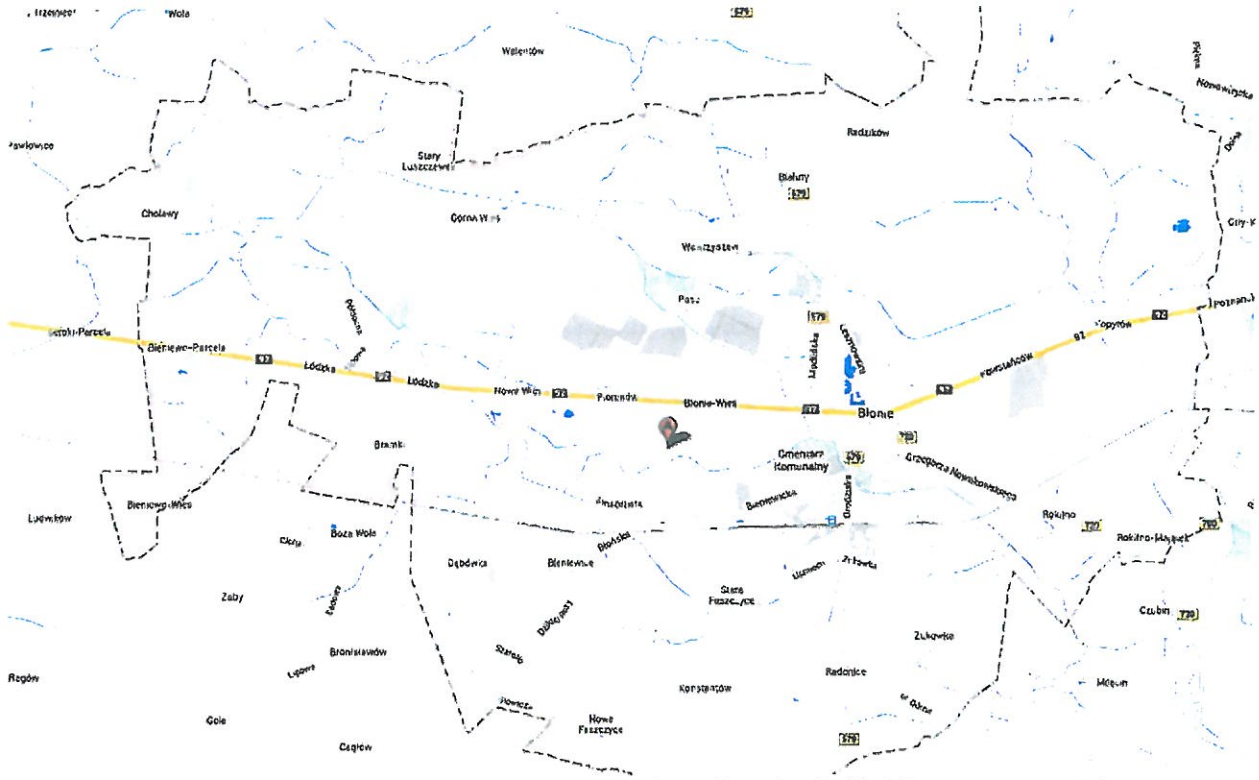
Według mapy roślinności potencjalnej naturalnej województwa mazowieckiego (J. Plit, 1985 r.) na terenie gminy Błonie powinien zdecydowanie dominować grąd środkowopolski. W dolinach rzek potencjalną roślinnością naturalną jest łęgowy las wiązowy. W czynnościach odnowieniowych uwzględnić należy zwiększenie proporcji gatunków liściastych, szczególnie dębu, buka, lipy i brzozy a w podszyt wprowadzać grab i olchę.

5.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody oraz ochrona wód

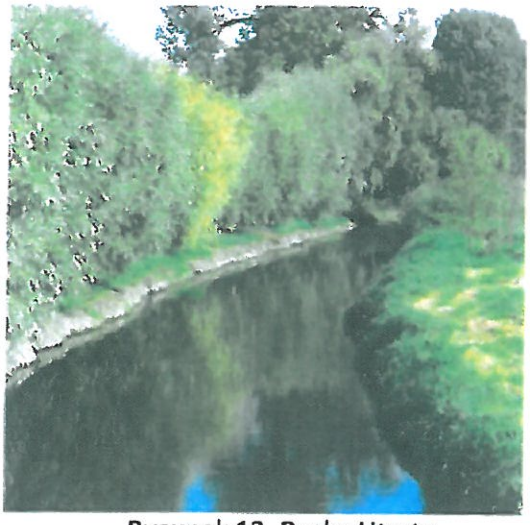
5.3.1. Stan wyjściowy

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Błonie położony jest w zlewni rzeki Utraty, należącej do dorzecza rzeki Bzury, stanowiącej z kolei lewobrzeżny dopływ rzeki Wisły. Rzeka utrata stanowi północną granicę miasta Błonie.



Rysunek 12. Sieć hydrograficzna na terenie gminy Błonie (źródło: maps.google)



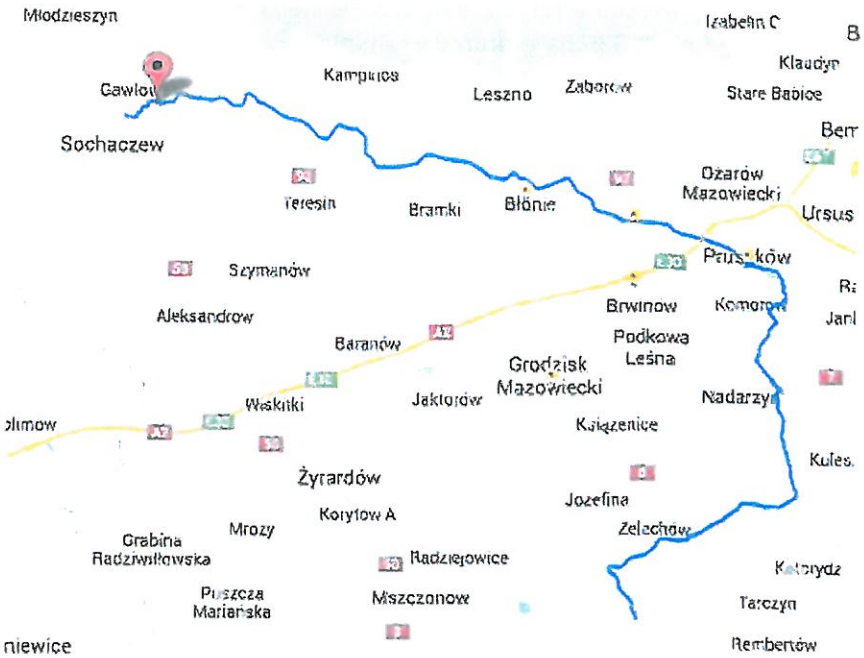
Rysunek 13. Rzeka Utrata (źródło: www.geolocation.ws)

Rzeka Utrata posiada źródła na północnych stokach Wysoczyzny Rawskiej na południe od miejscowości Kaleń i Żelechów w powiecie grodziskim, a jej ujście do rzeki Bzury znajduje się w Sochaczewie. Na terenie gminy Błonie rzeka płynie w kierunku zachodnim.

Długość rzeki wynosi 76,5 km, a powierzchnia zlewni ma obszar 792 km^2.

Utrata jest ciekiem o uregulowanym korycie o szerokości 2-4 m.

W granicach gminy długość rzeki wynosi 14,45 km.



Rysunek 14. Rzeka Utrata (źródło: ompzw.pl)

Kolejnym ciekiem płynącym na obszarze gminy jest rzeka Rokitnica Nowa, będąca lewostronnym dopływem Utraty (wpada do niej w miejscowości Pass). Rokitnica Nowa posiada źródła pomiędzy miejscowościami Siestrzeń i Marynin w powiecie grodziskim. Na terenie gminy Błonie długość rzeki wynosi 7,46 km i przepływa ona przez miejscowości: Błonie i Rokitno. Jest to ciek mocno zanieczyszczony, a w sezonie letnim z powodu niskiego stanu wody i niskim opadów zanika w górnym biegu. Jesienią 2008 r. rzeka została oczyszczona i uregulowana w obrębie miasta Błonie.

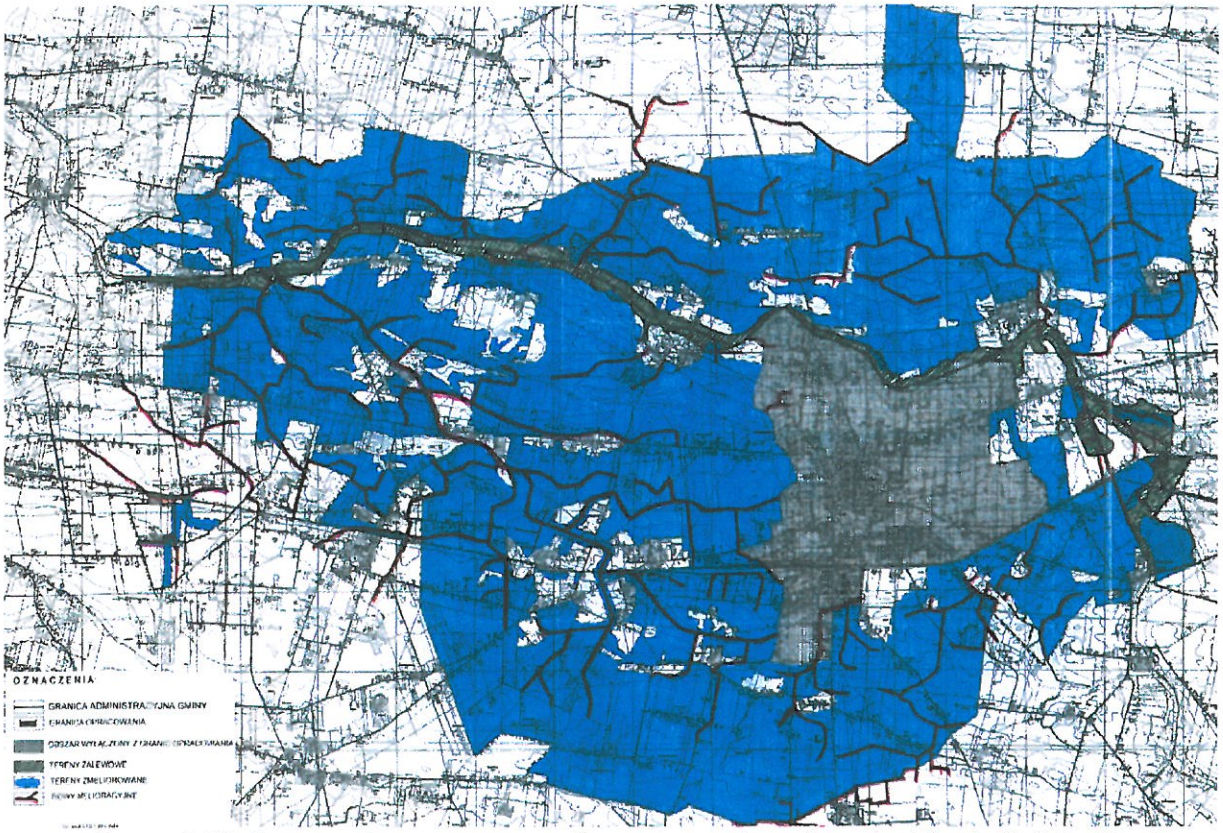
Rzeka Rokitnica Stara jest lewostronnym dopływem Utraty, do której uchodzi w 35,7 km jej biegu. Jest połączona śluzą z rzeką Rokitnicą Nową w miejscowości Czubin w powiecie pruszkowskim. Długość Rokitnicy Starej na terenie gminy wynosi 2,025 km. Rzeka jest częściowo uregulowana.

Przez gminę przepływa rów melioracyjny U-5 (potocznie zwany - rzeka Korytnica), będący lewostronnym dopływem Utraty. Całkowita długość wynosi 11,5 km. Jej źródła znajdują się w miejscowości Stare Faszczyce (gmina Błonie), a ujście w miejscowości Nowy Łuszczewek (również gmina Błonie). Rzeka na całej długości przypomina rów melioracyjny, jest również zasilana przez strugi płynące z okolicznych pól w okolicach położonych na południe od miasta Błonie.

Przez teren gminy znajduje się niewielki odcinek Kanału Ożarowskiego – jest to uregulowany odcinek o długości 0,13 km. Kanał Ożarowski jest dopływem rzeki Utraty (jego początek znajduje się w miejscowości Maciejrzysz, a ujście kanału znajduje się w miejscowości Święcice). Kanał Ożarowski odprowadza wody powierzchniowe i oczyszczone ścieki z miasta i gminy Ożarów Mazowiecki i Stare Babice. Jego długość całkowita wynosi 17,5 km.

Rysunek 15. Kanał Ożarowski (źródło: wikipedia.pl)

Oprócz naturalnych cieków wodnych na terenie gminy istnieje sieć rowów melioracyjnych odwadniających (około 126 km). Szacuje się, że ok. 5 955 ha gruntów w gminie jest zmeliorowanych. Wiąże się to z płytko zalegającymi wodami gruntowymi.



Rysunek 16. Tereny zalewowe oraz zmeliorowane na terenie gminy Błonie (źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Błonie. Miejski Zespół Urbanistyczny 2011 r.)

Na terenie gminy brak jest naturalnych jezior. Na obszarze gminy Błonie znajdują się niewielkie, sztuczne zbiorniki wodne i stawy zlokalizowane głównie na północ od miasta Błonia, jak również

w pobliżu Piorunowa i Łaźniewa. Największy kompleks stawów - o powierzchni ok. 5,6 ha zlokalizowany jest w północnej części miasta Błonie, pomiędzy ulicami Sochaczewską, Lesznowską a ulicą Graniczną. Zbiorniki wodne wykorzystywane są często w celach rekreacyjnych, służąc mieszkańcom za kąpielisko. Wiele z tych zbiorników wodnych jest jednak w stadium zarastania. Zbiorniki wodne powstały także w wyrobiskach poeksploatacyjnych glin.

Do obiektów hydrotechnicznych w gminie Błonie można zaliczyć 2 stopnie betonowe o wysokości 0,3 m na rowie melioracyjnym w Radzikowie i Łaźniewie.

Jakość wód powierzchniowych

Utrata wraz z Rokitnicą zostały zaliczone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska do najbardziej zanieczyszczonych rzek w województwie mazowieckim. Już od wielu lat na całej badanej długości Utrata prowadzi wody złej jakości i przypomina odkryty kolektor ściekowy, z wodami o nienaturalnej barwie oraz specyficznym zapachu. Badania laboratoryjne wskazują, że w wodzie prawie w ciągu całego roku nie ma tlenu rozpuszczonego lub występuje w bardzo małych ilościach. Główne źródła zanieczyszczeń, odprowadzane do rzeki bezpośrednio lub jej dopływami, zlokalizowane są w Pruszkowie, Piastowie, Milanówku, Grodzisku Mazowieckim, Józefowie oraz częściowo w Błoniu.

Podobną jakość wody mają wszystkie dopływy Utraty.

Ciek Rokitnica jest na całym odcinku jest zanieczyszczony. Wpływają do niej ścieki z oczyszczalni w Grodzisku Mazowieckim, ścieki z Zakładów Farmaceutycznych „POLFA" oraz innych zakładów w Grodzisku Maz. i Milanówku. Do Rokitnicy Nowej odprowadzane są także ścieki z miejskiej oczyszczalni ścieków w Błoniu.

Źródłem zanieczyszczeń rzeki Rokitnica Stara są przede wszystkim spływy terenowe odprowadzane do rzeki w sposób zorganizowany kanałami deszczowymi w mieście, bądź w sposób niezorganizowany z pól i łąk, zanieczyszczone nawozami sztucznymi, środkami ochrony roślin, gnojowicą itp.

Również wszystkie kanały i rowy badanego obszaru są bardzo silnie zanieczyszczone.

Monitoring rzek płynących przez teren gminy prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Monitoring wód powierzchniowych został dostosowany do wymagań stawianych przez Unię Europejską, a formę i sposób prowadzenia monitoringu określa *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 685).*

Wody powierzchniowe zostały podzielone na jednolite części wód (JCW), tj. na jednostki, dla których są prowadzone analizy presji antropogenicznych i opracowywane programy wodno-środowiskowe. Jednolita część wód powierzchniowych oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Dnia 11 lutego 2011 r. zatwierdzone zostały decyzją Rady Ministrów plany gospodarowania wodami w dorzeczach. Na potrzeby ich opracowania, jednolite części wód powierzchniowych zostały zgrupowane w tzw. scalone części wód powierzchniowych (SCWP).

Ocenę jakości wód powierzchniowych płynących na terenie gminy Błonie wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych* (Dz. U. Nr 162, poz. 1008) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2009 r. w *sprawie sposobu klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych* (Dz. U. Nr 122, poz. 1018).

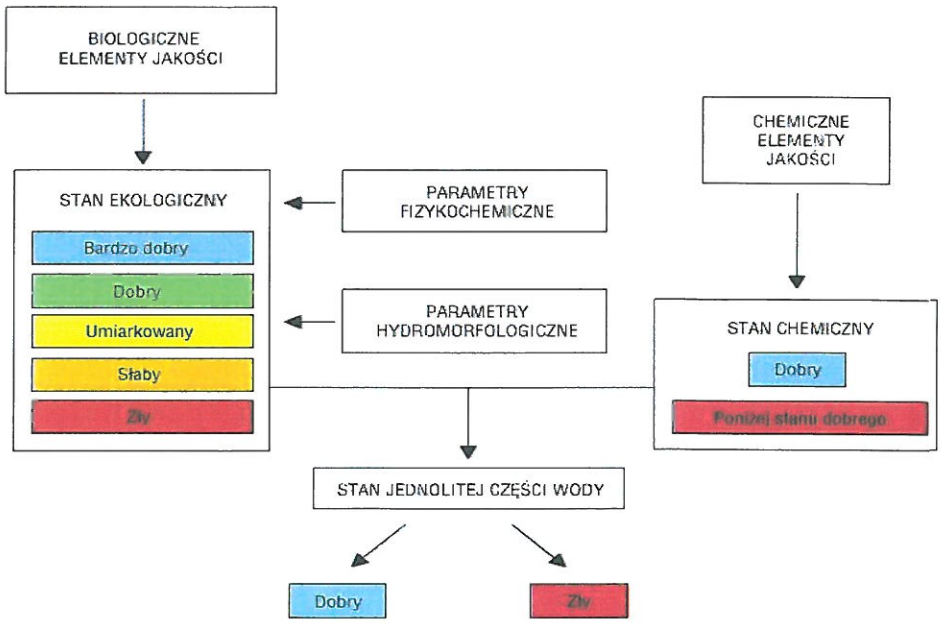
Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach lub innych zbiornikach naturalnych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Jest zdefiniowany dla wód naturalnych jako:

- bardzo dobry (klasa I),
- dobry (klasa II),
- umiarkowany (klasa III),
- słaby (klasa IV),
- zły (klasa V).

Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Potencjał ekologiczny jest definiowany jako:

- dobry i powyżej dobrego (klasa I i II),
- umiarkowany (klasa III),
- słaby (klasa IV),
- zły (klasa V).

Ocenę stanu JCW przeprowadzono w oparciu o wyniki klasyfikacji uzyskane dla punktu pomiarowego zamykającego JCW - nie musiał on być zlokalizowany w granicach gminy Błonie.



Rysunek 17. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (źródło: WIOŚ)

W latach 2011 r. badano jakość wód rzek: Utraty i Rokitnicy.

Tabela 5. Jakość wód płynących na terenie gminy Błonie w 2011 r.

Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro morfologicznych	Klasa elementów fizyko chemicznych	Stan ekologiczny
Utrata od Żbikówki do Rokitnicy bez Rokitnicy PLRW2000192728699	Utrata – Wawrzyszew (powyżej Rokitnicy)	V	I	PSD	ZŁY
Utrata od Rokitnicy do ujścia PLRW200019272899	Utrata – Kistki (ujście do Bzury)	III	I	PSD	ZŁY
Rokitnica od Zimnej Wody do ujścia PLRW2000192728699	Rokitnica – Pass (ujście do Utraty)	V	I	PSD	UMIARKOWANY

Stan ekologiczny rzeki Utraty określono jako zły. Stan ekologiczny rzeki Rokitnica na terenie gminy Błonie określono jako umiarkowany. O ocenie zadecydowała klasa elementów fizyko chemicznych oraz biologicznych.

Wody podziemne

Wody podziemne

Na terenie gminy Błonie wody podziemne tworzą dwa zasadnicze piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne tworzy dwa poziomy wodonośne: mioceński i oligoceński, oddzielone od piętra czwartorzędowego miąższym kompleksem słabo przepuszczalnych iłów mułków pliocenu. Mioceńskie zasoby ze względu na słabe parametry wody (spowodowaną przez przez tworzącą je warstwę piasków drobnoziarnistych oraz pylastych i mułków z domieszką węgla brunatnego) nie są wykorzystywane na terenie gminy. Poziom oligoceński zbudowany jest z piasków glaukonitowych, zalegającej na średniej głębokości ok. 170 m. Na terenie gminy Błonie jest to poziom powszechnie eksploatowany po uprzednim uzdatnieniu wody (duża zawartość żelaza).

W obszarze Równiny Błońskiej, gdzie budowa geologiczna osadów czwartorzędu jest bardzo złożona, występują dwa użytkowe poziomy wodonośne:

- najgłębszy poziom zawarty jest w piaskach i żwirach rzecznych preglacjału i interglacjału kromerskiego oraz osadach wodnolodowcowych zaliczonych do zlodowacenia południowo polskiego. Poziom ten występuje głównie w obniżeniach oraz wąskich rynnach i dolinach kopalnych i ma ograniczone rozprzestrzenienie. Poziom ten pokrywają gliny zlodowacenia południowo-polskiego.
- drugi poziom związany jest z piaskami i żwirami rzecznymi interglacjału wielkiego oraz seriami wodnolodowcowymi zlodowacenia środkowopolskiego. Poziom ten charakteryzuje się zmienną miąższością – od 5 do 20 m i występuje na znacznych obszarach. Zwierciadło wody tego poziomu jest napięte przez wyżej występujące gliny glacjalne.

Na przeważającej części obszaru gminy Błonie zwierciadło wód gruntowych znajduje się płytko pod powierzchnią terenu, przeważnie na głębokości od 0,5 do2,5 m. Najpłycej (0,5-1,0 m p.p.t.) wody gruntowe występują w dolinach rzek i lokalnych zagłębieniach. Głębiej niż 2,5 m p.p.t. wody gruntowe zalegają na wschodzie i w centrum gminy. Wahania poziomu wód gruntowych są znaczne i sięgają od 1,0 do 1,5 m.

Na mapie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (red. A.S. Kleczkowski, 1980) cały teren gminy znajduje się w obrębie Subniecki Trzeciorzędowej Warszawskiej. Jest to Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP nr 215A).

Stopień wykorzystania udokumentowanych zasobów wód czwartorzędowych kształtował się w gminie Błonie w wysokości ok. 50%. Wynika to z niekorzystnych warunków hydrogeologiczne piętra czwartorzędowego. Powszechnie eksploatowanym i mającym największe znaczenie gospodarcze ma poziom oligoceński. Pobór wód z poziomu oligoceńskiego w skali gminy jest około 1,5 razy większy niż z poziomu czwartorzędowego.

Według Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (2011 r.) zasoby wód podziemnych w gminie Błonie przekraczają jej własne potrzeby o około 30%.

Jakość wód podziemnych

Podstawą prawną do oceny jakości wód podziemnych jest *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych*. Zgodnie z nim dla określenia jakości wody przyjmuje się klasyfikację pięciostopniową w odniesieniu do własności fizykochemicznych i stanu chemicznego.

Na terenie gminy nie ma punktów zakwalifikowanych do krajowej sieci monitoringu wód podziemnych PIG. Wody czwartorzędowe na terenie gminy w swoim naturalnym składzie chemicznym charakteryzują się zwiększoną zawartością żelaza i manganu. Zawierają również związki azotu, siarczany oraz podwyższoną barwę, które stanowią zanieczyszczenia antropogeniczne. Na większości terenu czwartorzędowe wody podziemne zostały uznane za dobre lub średnie.

Chemizm wód poziomu oligoceńskiego charakteryzuje się podwyższonymi zawartościami żelaza, manganu i niekiedy chlorków. Jest to ich naturalne tło hydrogeochemiczne. Jakość wód oligoceńskich została określona jako dobra lub średnia.

Wody w osadach mioceńskich są dość dobrej jakości, jednak ze względu na niekiedy znaczną zawartość substancji organicznych, powstających w wyniku procesów uwęglania substancji roślinnej, występującej powszechnie w osadach mioceńskich, nie są eksploatowane w takim stopniu jak wody oligoceńskie.

Jakość wód pitnych z komunalnych ujęć wodnych kontrolowana jest przez Stację Sanitarno – Epidemiologiczną.

Główne problemy

Do najważniejszych zagrożeń wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Błonie należą:

Rysunek 18. Zanieczyszczenie rzeki odpadami (źródło: Lokalny plan rewitalizacji Błonia)

- spływy obszarowe z terenów rolnych,
- nieuregulowane spływy wód deszczowych z terenów zurbanizowanych i uprzemysłowionych – brak systemu kanalizacji deszczowej,
- źle składowane i zabezpieczone pryzmy obornika oraz zbiorniki na gnojowicę położone w pobliżu cieków wodnych,
- niesprawnie działające systemy urządzeń melioracyjnych,
- przesięki z nieszczelnych szamb z gospodarstw położonych przy rzekach, nie wyposażonych w przyłącze do sieci kanalizacyjnej.

5.3.2. Program działań - Racjonalne gospodarowanie zasobami wód

Cele długoterminowe do 2020 roku

Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości
Racjonalizacja zużycia wody

Cele krótkoterminowe do 2016 roku

Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp.	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1	Budowa studni głębinowej na ujęciu w Błoniu	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu* *Burmistrz Błonia*
2	Modernizacja stacji uzdatniania wody	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu* *Burmistrz Błonia*
3	Modernizacja istniejących sieci wodociągowych polegająca m.in. na: - wymianie zdegradowanych sieci wodociągowych, w których występują znaczne straty wody, - budowie i modernizacji urządzeń w przypadku niewłaściwej jakości wody do picia	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu* *Burmistrz Błonia*
4	Rozbudowa układu sieci wodociągowej	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o. w Błoniu* *Burmistrz Błonia*
5	Rozwijanie systemów automatycznego sterowania i kontroli poborem wody	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu*

		Burmistrz Błonia
6	Wprowadzenie i respektowanie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w obszarach zasilania ujęć wody do picia	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu Burmistrz Błonia*
7	Likwidacja nieczynnych ujęć wody, zbiorowych i indywidualnych	*Właściciele ujęć*
8	Inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja urządzeń melioracji wodnych	*Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, właściciele terenu, Gminna Spółka Wodna*
9	Utrzymanie drożności, bieżąca konserwacja i modernizacja cieków wodnych (rzek, kanałów)	*Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, właściciele terenu,*

Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych, rolnictwie, przemyśle i usługach

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp.	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu, Burmistrz Błonia, placówki oświatowe, media, organizacje pozarządowe*
2.	Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle oraz wodooszczędnych technologii	*podmioty gospodarcze*
3.	Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne)	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu*
4.	Doskonalenie monitoringu sieci wodociągowej pod względem ilościowym	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu*
5.	Retencjonowanie wód opadowych Realizacja zadań z zakresu małej retencji (zgodnie z Wojewódzkim Programem Małej Retencji)	*Burmistrz Błonia, Gminna Spółka Wodna, administratorzy cieków i obiektów, podmioty gospodarcze*

5.3.3. Program działań - Ochrona wód

Cel długoterminowy do 2020 roku

Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Cele krótkoterminowe do 2016 roku

Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp.	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni	*Burmistrz Błonia*
2.	Kontrole bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe pod kątem szczelności dna i boków	*straż miejska, Burmistrz Błonia*
3.	Likwidacja "dzikich" wysypisk odpadów, szczególnie tych, które są zlokalizowane na brzegach cieków	*Burmistrz Błonia, właściciele terenu, osoby lub podmioty które dopuściły sie zanieczyszczenia terenu*
4.	Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji zgodnie z Wieloletnim Planem Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Urządzeń Kanalizacyjnych dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Błoniu Sp. z o.o.	*Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Błoniu, Burmistrz Błonia*
5.	Rozpropagowanie budowy oczyszczalni przydomowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planów zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym	*Burmistrz Błonia, właściciele lub zarządcy nieruchomości*
6.	Uporządkowanie i modernizacja gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych	*podmioty gospodarcze*
7.	Doposażenie dróg w systemy odwadniania, renowacja istniejących urządzeń (rowów odwadniających)	*zarządy dróg*
8.	Ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa: - wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, - stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej - promocja "Programu rolno-środowiskowego"	*osoby uprawiające ziemię ośrodki doradztwa rolniczego*
9.	Przestrzeganie zasad ustalonych dla stref i obszarów ochronnych ujęć wód podziemnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów	*użytkownicy terenu*

Lp.	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
10.	Wprowadzanie ustaleń związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	*Burmistrz Błonia*

5.4. Ochrona powierzchni ziemi

5.4.1. Stan wyjściowy

Gmina Błonie odznacza się najlepszymi glebami w województwie mazowieckim i jednymi z najlepszych w Polsce. Są to czarne ziemie (wg H.Uggli, 1983 – czarnoziemy leśno-łąkowe), gleby brunatne oraz gleby pseudobielicowe. Gleby te wytworzyły się w przeszłości na utworach pyłowych wodnego pochodzenia w warunkach dużej wilgotności. Mają cechy zbliżone do cech gleb lessowych i zawierają znaczną ilość próchnicy (4-4,5%). Z powodu dużych wartości uprawowych tworzą one kompleks gleb pszenno-buraczanych. Występują też gleby brunatne i pseudobielicowe, wytworzone na piaskach różnoziarnistych podścielonych glinami -- również bardzo żyzne.

W gminie Błonie dominują klasy bonitacyjne IIIa, IIIb i II, które stanowią prawie 50% powierzchni wszystkich gruntów ornych, a także kompleksy glebowe: pszenny dobry, dobry i słaby.

Gruntów klasy I jest w sumie 218,3 ha, przy czym największe skupiska tworzą we wsi Witki (81,6 ha) oraz mniejsze kompleksy we wsi Żukówka, Łaźniew i Radzików Ihar. Na terenie miasta Błonie grunty te zajmują 17,4 ha. Na terenie gminy czarne ziemie stanowią 45% wszystkich gruntów ornych, gleby pseudobielicowe – 30%, gleby brunatne – 25%. Znaczna część obszaru Błonia jest zurbanizowana, w związku z czym wyłączona jest z klasyfikacji glebowej.
W obrębie doliny rzeki Utraty i pozostałych cieków występują gleby pochodzenia organicznego (torfy) i mineralno-organicznego (mady).

Od 21 do 40% gleb na terenie gminy Błonie posiada odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny i wymaga wapnowania. Zasobność gleb w składniki pokarmowe: magnez, fosfor i potas to gleby przedstawia się następująco:

- 21-40% gleb o bardzo niskiej lub niskiej zawartości magnezu,
- 0-20% gleb o bardzo niskiej lub niskiej zawartości fosforu,
- 41-60% gleb o bardzo niskiej lub niskiej zawartości potasu.

Gleby na terenie gminy są w przeważającej większości niezanieczyszczone. W oparciu o badania oceny stopnia zanieczyszczenia gleb przeprowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny stwierdzono, że:

- zawartość arsenu w badanych glebach na terenie gminy w przeważającej większości nie przekracza 6 mg/kg,
- zawartość kadmu w większości próbek zawiera pierwiastek w ilościach <0,3 mg/kg. Niewielkie punktowe anomalie kadmu zanotowano między Błoniem z Ożarowem Mazowieckim (1,1 mg/kg),
- zawartość kobaltu w glebach jest niska (< 4 mg/kg). Wyższe koncentracje kobaltu (>4-8 mg/kg) występują na wschód od Błonia,

- przestrzenny obraz rozmieszczenia żelaza i manganu jest podobny. Podwyższone zawartość obserwuje się głównie na południu, między Błoniem a granicą Warszawy. Punktowe anomalie (>444 mg/kg Mn i >1,07% Fe) mają pochodzenie naturalne. Ich źródłem są prawdopodobnie utwory bogate w żelazo występujące w podłożu gleb rozwiniętych na torfach.
- przeciętna zawartość niklu w glebach jest niska. W większości próbek stwierdzono ten pierwiastek w ilości od 1 mg/kg do 10 mg/kg,
- obrazy przestrzennego rozmieszczenia ołowiu i cynku są zbliżone do rozmieszczenia miedzi.

Wyniki badań wykonanych w województwie mazowieckim przez Stacją Chemiczno-Rolniczą w Wesołej oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach także wykazały, że grunty użytkowane rolniczo nie zawierają nadmiernych ilości metali ciężkich, WWA (wielocyklicznych węglowodorów aromatycznych) i siarki.

Główne problemy

Część powierzchni gminy zajmują grunty zdegradowane przez budownictwo, komunikację drogową oraz przez zaniedbania w gospodarce odpadami i ściekami.

Poniżej wymieniono czynniki wpływające w największym stopniu na stan powierzchni ziemi, w tym gleb:

- Zmiany stosunków wodnych i przekształcenia hydrologiczne. Do degradacji gleb, głównie organicznych przyczyniają się również melioracje. Osuszanie terenów torfowiskowo-bagiennych prowadzi do murszenia gleb, a w efekcie dalszych procesów do ich całkowitej degradacji.
- Zanieczyszczenia chemiczne. Główne źródła zanieczyszczenia to: emisja z zakładów przemysłowych, emisja z niskich źródeł spalania, szlaki komunikacji samochodowej, opady zawierające zanieczyszczenia, wylewy rzek. Zanieczyszczenia wnoszone są do ziemi także z opadami atmosferycznymi. Są to głównie związki azotu, siarczany, sód, potas, kadm, miedź, ołów, żelazo, chrom i jony wodorowe.
- Zanieczyszczenia związane ze składowaniem odpadów – na terenie gminy źródłami zanieczyszczenia są "dzikie" wysypiska odpadów.
- Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Specyficzne dla obszarów wiejskich są wylewiska gnojowicy. Chemiczna degradacja gleb następuje także poprzez niewłaściwie stosowane nawozy (zły dobór środków i niewłaściwe dawki). Wpływ na gleby ma stosowanie środków chemicznej ochrony roślin.
- Zmiana sposobu użytkowania gruntów - corocznie część gruntów rolnych jest wyłączana z użytkowania pod różne inwestycje. W obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych degradacja gleb wynika z przekształceń mechanicznych poprzez zabudowę, utwardzenie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów, nasypów i niwelacji. Gleby nasypowe, przeważnie gruzowe i krzemianowo-gruzowe, zajmują duże obszary zabudowanej części w poszczególnych miejscowościach oraz licznych skwerów, zieleńców i parków.
- Erozja gleby. Prowadzi ona często do trwałych zmian warunków przyrodniczych (rzeźby terenu, stosunków wodnych, naturalnej roślinności) oraz warunków gospodarczo – organizacyjnych (deformowanie granic pól, rozczłonkowanie gruntów, pogłębienie dróg, niszczenie urządzeń technicznych). Główną przyczyną erozji gleb jest zniszczenie trwałej szaty roślinnej (lasów, łąk, pastwisk) tworzącej zwartą ochronę powierzchni ziemi. Charakter i nasilenie erozji zależy od rzeźby terenu, składu mechanicznego gleby, wielkości i rozkładu opadów atmosferycznych w czasie oraz od sposobu użytkowania terenu. Zależnie od głównego czynnika sprawczego rozróżnia się erozję: wietrzną, wodną, śniegową, uprawową oraz ruchy masowe.

- Wypadki związane z transportem substancji niebezpiecznych (podczas kolizji drogowych). Zasięg ich oddziaływania jest jednak ograniczony do pasa drogi.
- Zanieczyszczenia komunikacyjne wzdłuż dróg (np. sól używana do odladzania nawierzchni).

5.4.2. Program działań

Cel długoterminowy do 2020 roku:
Cel krótkoterminowy do 2016 roku:

Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Przywracanie glebom wartości przyrodniczej lub użytkowej	*Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, właściciele i dzierżawcy gruntów, Burmistrz Błonia*
2.	Wapnowanie gleb kwaśnych	*właściciele i dzierżawcy gruntów, izby rolnicze*
3.	Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów Stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	*osoby uprawiające ziemię*
4.	Utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych, zapewniających odpowiedni poziom wód gruntowych i zabezpieczających użytki rolne przed okresowymi przesuszeniami lub zalaniami	*właściciele i dzierżawcy gruntów, WZMiUW, Gminna Spółka Wodna*
5.	Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzaczeń	*właściciele i dzierżawcy gruntów*
6.	Likwidacja "dzikich" wysypisk odpadów	*Burmistrz Błonia, właściciele terenów, podmioty które dopuściły sie zanieczyszczenia*
7.	Okresowy monitoring gleb i gruntów	*WIOŚ, Marszałek Województwa Mazowieckiego, IUNG, właściciele i dzierżawcy gruntów, izby rolnicze*
8.	Zachowanie ukształtowania naturalnych form rzeźby terenu za wyjątkiem sytuacji wynikających z realizacji ważnych przedsięwzięć infrastrukturalnych	*właściciele terenu, inwestorzy*
9.	Rekultywacja terenów zdegradowanych	*właściciele i dzierżawcy gruntów*
10.	Określenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobu zagospodarowania mas ziemnych powstających w wyniku prac budowlanych	*Burmistrz Błonia*
11.	Organizacja szkoleń i kursów dla rolników podnoszących świadomość ekologicznego gospodarowania i uprawiania roślin	*Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego*

5.5. Zasoby kopalin

5.5.1. Zasoby surowcowe

Na terenie gminy nie stwierdzono udokumentowanych złóż kopalin, nie występują tu także obszary perspektywiczne.

6. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.1. Środowisko a zdrowie

6.1.1. Stan wyjściowy

Jakość środowiska wpływa w dużym stopniu na stan zdrowia społeczeństwa gminy Błonie. W licznych badaniach stwierdzono wyraźne korelacje pomiędzy zanieczyszczeniem środowiska, a chorobami cywilizacyjnymi, takimi jak: alergie, choroby układu oddechowego, sercowo - naczyniowego i pokarmowego, nowotwory, a także problemy z rozrodczością, zaburzenia neurorozwojowe oraz skracanie czasu trwania życia.

Rysunek 19. Program "Środowisko a zdrowie" (źródło: www.ietu.katowice.pl)

Na zdrowie mieszkańców największy wpływ mają zarówno warunki sanitarne, nawyki higieniczne i żywieniowe, jak też stan poszczególnych elementów środowiska (przede wszystkim jakość powietrza, wody i klimat akustyczny). Największą presję na środowisko, a przy tym również na stan zdrowia wywierają: przemysł, transport, infrastruktura techniczno-inżynieryjna i komunikacja, a także ich awarie. Zmiany klimatu, zmniejszanie się stratosferycznej powłoki ozonowej oraz degradacja powierzchni ziemi może również mieć wpływ na zdrowie człowieka.

Dla zdrowia i życia ludzi niebezpieczne są także naturalne zagrożenia, takie jak burze, tornada, powodzie, pożary, osuwiska ziemne i susze.

Zagadnienia związane z poszczególnymi elementami środowiska zawarto w pozostałych rozdziałach niniejszego Programu ochrony środowiska. Poniżej przedstawiono zatem zagrożenie stwarzane dla zdrowia i życia mieszkańców gminy Błonie przez poważne awarie, transport materiałów niebezpiecznych oraz zagrożenia naturalne.

Gmina Błonie nie należy do obszarów szczególnie zagrożonych różnymi rodzajami zagrożeń.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska poważne awarie to zdarzenia, w szczególności emisje, pożary lub eksplozje, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Na terenie gminy Błonie zlokalizowane są trzy zakłady zaliczane do

zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii i jeden zakład zaliczany do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (jest to zakład, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych zgodnie z nazwami, kategorią i ilością substancji niebezpiecznych zawartych w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietna 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej). Wszystkie zakłady magazynują środki ochrony roślin.

Na terenie miasta Błonie znajdują się zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii:

- Centrum Dystrybucyjne Błonie Sp. z o.o. (ul. Wierzbowa 7),
- Kazgod Sp. z o.o. (ul. Wierzbowa 7),
- Fertico Sp. z o.o. (ul. Bieniewicka 43).

Na terenie wiejskim gminy jest jeden taki zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii – magazyn Bayer CropScience Sp. z o.o. w miejscowości Pass 19.

Zakłady te są nadzorowane przez Państwową Straż Pożarną oraz Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Zagrożenie (w tym pożarowe) mogą stanowić istniejące na terenie gminy gazociągi wysokiego ciśnienia i stacje redukcyjne: Radonice – Kłudzienko, Błonie i Kopytów. Rurociąg gazowy przebiega na odcinku ok. 5 km przez południowo – wschodnią i wschodnią część gminy.

Czynnikami pogłębiającymi skutki awarii są: lokalizacja obiektu w pobliżu: osiedli mieszkaniowych, obiektów publicznych (szkół, przedszkoli i szpitali) ruchliwych tras komunikacyjnych cieków i zbiorników wodnych, ujęć wody i lasów, obiektów o szczególnej wartości kulturowej i materialnej.

Transport i stosowanie materiałów niebezpiecznych stwarzają niebezpieczeństwo ich niekontrolowanego uwolnienia do otoczenia, a także wystąpienia zapłonu i wybuchu. Są to m.in.: ropopochodne, chlor, amoniak oraz inne substancje mogące spowodować groźne awaryjne zanieczyszczenie środowiska. Wśród nich można wymienić: detergenty, moszcze owocowe, produkty mleczne, cysterny ciśnieniowe do przewozu pasz, mączki bitumiczne itp. Skutkami tych zdarzeń mogą być: skażenie środowiska, zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, zniszczenie konstrukcji budowlanych, rozprzestrzenianie się ognia na sąsiednie obszary oraz wytworzenie dużej ilości gazów pożarowych.

Rysunek 20. Pojazd przeznaczony do przewozu środków niebezpiecznych (źródło: BP ABC.pl GN)

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Transportu z dnia 4 czerwca 2007 r. w sprawie towarów niebezpiecznych, których przewóz podlega obowiązkowi zgłoszenia (Dz.U. Nr 107, poz. 742)* przewóz drogowy towarów niebezpiecznych wymienionych w załączniku ww. rozporządzenia podlega obowiązkowi zgłoszenia do komendanta wojewódzkiego Policji oraz do komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

Transport tych materiałów odbywa sie przede wszystkim drogą krajową, drogami wojewódzkimi oraz linią kolejową. Najbardziej newralgicznymi miejscami w transporcie materiałów niebezpiecznych są skrzyżowania głównych tras przelotowych, mosty i wiadukty oraz duże kolejowe węzły przeładunkowe.

Zagrożenia radiacyjne gminy Błonie mogą nastąpić w wyniku:

- awarii reaktorów w elektrowniach jądrowych państw ościennych Polski,
- transportu substancji radioaktywnych,
- prac ze źródłami promieniowania jonizującego.

W odległości do około 300 km od granic Polski znajduje się 13 elektrowni jądrowych. Najniższym poziomem bezpieczeństwa charakteryzuje się reaktor RBMK (Litwa, Ignalino), pracujący w elektrowni położonej około 250 km od granic państwa polskiego. Skutki ewentualnej poważnej awarii elektrowni jądrowej państwa ościennego (poziom 6 –7 wg skali INES) dla gminy uzależnione będą od ilości i aktywności uwolnionych substancji radioaktywnych oraz panujących warunków meteorologicznych. Przy najbardziej niekorzystnych warunkach atmosferycznych chmura radioaktywna może dotrzeć do gminy po kilku godzinach, a skażeniem może zostać objęty obszar całej Polski.

Miejscowe (lokalne) skażenia promieniotwórcze mają ograniczony zasięg i mogą wystąpić w różnego rodzaju zakładach prowadzących prace ze źródłami promieniotwórczymi. Zasięg skutków promieniowania związanych z działalnością tych jednostek nie przekracza granic terenu tych jednostek. Skutki prac dotyczą zazwyczaj osób bezpośrednio pracujących przy danym źródle. Największe zagrożenie stwarzają duże preparaty rentgenowskie lub gammograficzne do diagnostyki technicznej (DEF).

Na terenie gminy Błonie istnieje możliwość wystąpienia awarii energetycznej w następstwie oddziaływania czynników naturalnych jak m.in. silne (huraganowe) wiatry, nadmierne opady deszczu czy silne mrozy, a także w wyniku uszkodzenia infrastruktury energetycznej.

Możliwe jest wystąpienie awarii w wyniku uszkodzenia infrastruktury gazociągu w następstwie oddziaływania czynników naturalnych, jak również działań osób trzecich np. roboty ziemne. Istnieje także ryzyko awarii w wyniku uszkodzenia infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłowniczej.

Rysunek 21. Awaria przewodu gazowego (źródło: naszemiasto.pl)

Do naturalnych zagrożeń zalicza się burze, śnieżyce, wichury, mrozy, deszcze, podtopienia, powodzie, długotrwałe susze i pożary. Zjawiska te mają charakter losowy, a ich wystąpienie jest trudno przewidzieć z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym. W ostatniej dekadzie było na świecie trzy razy więcej katastrof naturalnych wywołanych przez warunki pogodowe niż w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Również w Polsce na terenie całego kraju coraz częściej występują ekstremalne zjawiska pogodowe – burze, powodzie, susze i fale upałów. Coraz częściej występują gwałtowne

wichury, nawałnice i oberwania chmury, powodujące lokalne podtopienia i niszczące infrastrukturę techniczną.

Rysunek 22. Tereny zalewowe na terenie gminy Błonie – kolor zielony (źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Błonie. Miejski Zespół Urbanistyczny 2011 r.)

Na obszarze Błonia jest możliwość okresowych podtopień obszarów w dolinie rzeki Utraty. Dolina ta posiada opracowanie dotyczące obszarów zalewowych wyznaczonych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej i uwzględnione zostały w kierunkach rozwoju gminy jako tereny zieleni w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią oraz tereny zabudowy wielofunkcyjnej w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią o symbolach Z/ZZ i B/ZZ. Obszar Z/ZZ został wyłączony spod zabudowy, natomiast obszar B/ZZ ma ograniczony zakres zabudowy, na którym dopuszcza się remont i przebudowę istniejących obiektów przy zakazie wprowadzenia nowej zabudowy. Biorąc pod uwagę jednak że obszary zalewowe są niezabudowane, zagrożenie bezpośrednie dla mieszkańców nie występuje.

Niebezpieczeństwo dl zdrowia i życia ludzi oraz ich mienia stwarzają pożary. Zagrożenie stanowią pożary pojedynczych zabudowań mieszkalnych, lasów i upraw rolnych, a także zakłady produkcyjne i stacje paliw. Znacznym zagrożeniem tego typu są bardzo rozległe skupiska terenów logistycznych i magazynowych, w których przechowuje się duże ilości towarów łatwopalnych.

Na terenie gminy przeważa zabudowa murowana, jednorodzinna i zagrodowa, o pokryciu niepalnym, występują jednak pojedyncze przypadki zabudowań drewnianych, stanowiących duże zagrożenie pożarowe.

Tabela 6. Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń na terenie gminy Błonie

Rodzaj zagrożenia	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Mapa ryzyka	Skutki	Skala
		Naturalne		
Powodzie	mało prawdopodobne	doliny rzek	mienie wraz z infrastrukturą środowisko	małe
Wichury	bardzo prawdopodobne	gmina	mienie wraz z infrastrukturą środowisko	duże
Śnieżyce	bardzo prawdopodobne	gmina	mienie wraz z infrastrukturą	małe
		Radiacyjne		
Własne	możliwe	lokalne	życie i zdrowie środowisko	małe
Z zagranicy	mało prawdopodobne	gmina	życie i zdrowie środowisko	małe
		Awarie		
Energetyczne	bardzo prawdopodobne	miasto	mienie wraz z infrastrukturą	średnie
		Pożary		
Pożary	bardzo prawdopodobne	gmina	mienie wraz z infrastrukturą środowisko	średnie
		Katastrofy		
Drogowe	bardzo prawdopodobne	gmina	życie i zdrowie mienie wraz z infrastrukturą	duże
Budowlane	prawdopodobne	gmina	życie i zdrowie mienie wraz z infrastrukturą	duże

Zarządzanie kryzysowe

Bezpieczeństwem ludności na terenie gminy zajmują się jednostki zarządzania kryzysowego. Ich działanie polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej. Organy właściwe w sprawach zarządzania kryzysowego oraz ich zadania i zasady działania, a także zasady finansowania zadań zarządzania kryzysowego określa *ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2007 Nr 89, poz.590 z poź. zmianami).*

Organami odpowiedzialnymi za organizację i koordynację zarządzania kryzysowego są:

- w województwie mazowieckim – Wojewoda mazowiecki,
- w powiecie warszawskim zachodnim – starosta,
- w gminie Błonie – Burmistrz Błonia.

Burmistrz Błonia podejmuje działania przy pomocy Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego (pełni funkcję wykonawczą i doradczą) oraz ekspertów.

Teren gminy obejmuje działaniem operacyjnym Powiatowa Komenda Państwowej Straży Pożarnej Powiatu Warszawskiego Zachodniego zlokalizowana przy ul. Lesznowskiej 22a. Wsparcie operacyjne dają cztery jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych. Trzy z nich: OSP Błonie, OSP Bieniewice i OSP Bieniewo wchodzą w skład Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego. OSP Górna Wieś jest poza tym systemem. Oprócz tego na terenie gminy funkcjonuje Komenda Policji i Straż Miejska w Błoniu.

Działalnością kontrolną w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który prowadzi rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Kontrole prowadzone przez WIOŚ mają na celu identyfikację zagrożeń, stanu ilościowego i jakościowego materiałów niebezpiecznych, ocenę stanu zabezpieczenia źródła zagrożenia ocenę podejmowanych działań pod kątem minimalizacji skutków potencjalnej awarii.

Do ochrony przed awariami obowiązani są prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji.

6.1.2. Program działań

Cele długookresowe do 2020 roku

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

Ochrona przed zagrożeniami naturalnymi, katastrofami i awariami

Cele krótkoterminowe do 2016 roku

Podejmowanie działań prewencyjnych zapobiegających wystąpieniu zagrożeń naturalnych, awarii oraz katastrof spowodowanych działalnością człowieka oraz minimalizacja skutków w przypadku ich wystąpienia

Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska, oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp.	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Ostrzeganie, alarmowanie i informowanie ludności o zagrożeniach	*Burmistrz Błonia, Starosta Powiatu, Powiatowa Straż Pożarna, Ochotnicze Straże Pożarne, Gminne i Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego, Obrona Cywilna, Policja, służby ratownictwa medycznego*
2.	Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego	*Burmistrz Błonia, Starosta Powiatu, Powiatowa Straż Pożarna, Ochotnicze Straże Pożarne, Gminne i Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego, Obrona Cywilna, Policja, służby ratownictwa medycznego*
3.	Przeprowadzanie szkoleń dla odpowiedzialnych służb oraz podmiotów stwarzających ryzyko	*Gminne i Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego*

Lp.	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
	dotyczących zapobiegania, minimalizacji ryzyka i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii	
4.	Informacja i edukacja mieszkańców oraz przedsiębiorców prowadzących działalność na terenie gminy w zakresie ryzyka wystąpienia awarii i klęsk żywiołowych, a także w zakresie sposobu postępowania w momencie ich wystąpienia Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska	*Burmistrz Błonia, Powiatowa Straż Pożarna, Ochotnicze Straże Pożarne, Starosta Powiatu, Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego, Obrona Cywilna, Policja, służby ratownictwa medycznego, media, placówki oświatowe*
5.	Promowanie systemu ubezpieczeń dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych	*Burmistrz Błonia, Centrum Zarządzania Kryzysowego, media*
6.	Eliminacja substancji uznanych za groźne dla zdrowia ludzi - realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	*Burmistrz Błonia, właściciele i zarządcy obiektów*
7.	Wyprowadzenie transportu materiałów niebezpiecznych z terenów o największej gęstości zaludnienia oraz stref ochronnych ujęć wody pitnej - poprzez opracowanie alternatywnych objazdów	*zarządcy dróg, kierowcy, policja*

6.2. Jakość powietrza atmosferycznego

6.2.1. Stan wyjściowy

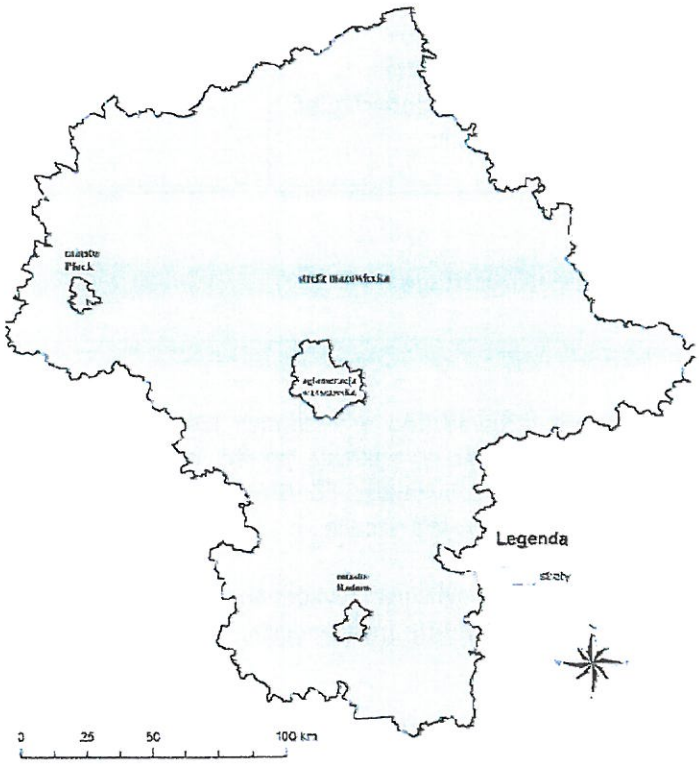
Na terenie gminy Błonie nie prowadzono w ostatnich latach badań jakości powietrza. W celu scharakteryzowania stanu aktualnego w zakresie jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy odniesiono się do „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2012", sporządzonej przez WIOŚ w Warszawie.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie mazowieckiej. Gmina Błonie została włączona do strefy mazowieckiej (PL1404).

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (PM 2.5), docelowego i celu długoterminowego, określone w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 47, poz. 281) oraz w *dyrektywie 2008/50/WE – CAFE*, przy czym:

- poziom dopuszczalny (odpowiednik w dyrektywie: wartość dopuszczalna) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- poziom docelowy (odpowiednik w dyrektywie: wartość docelowa) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziom krytyczny oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do niektórych receptorów, takich jak drzewa, inne rośliny lub ekosystemy naturalne, jednak nie w odniesieniu do człowieka,
- poziom celu długoterminowego (odpowiednik w dyrektywie: cel długoterminowy) oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska,
- margines tolerancji oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w Dyrektywie 2008/50/WE.



Rysunek 23. Podział województwa mazowieckiego na strefy (źródło: WIOŚ w Warszawie)

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

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM2,5),
klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.

2. Dla substancji dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

klasa D1 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

3. Dla substancji dla których określone są poziomy docelowe:

klasa A – stężenia PM2,5 na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
klasa C2 – stężenia PM2,5 przekraczają poziom docelowy.

Wyniki uzyskane dla strefy mazowieckiej w 2012 roku przedstawiały się następująco:

Tabela 7. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna uzyskane w ocenie rocznej dla strefy mazowieckiej w 2012 roku

Parametr	Kryteria ochrony zdrowia	Kryteria ochrony roślin
	Symbol klasy wynikowej	Symbol klasy wynikowej
Dwutlenek siarki SO_2	A	A
Dwutlenek azotu NO_2	A	A
Tlenek węgla CO	A	
Benzen	A	
Pył zawieszony PM10	C	
Pył zawieszony PM2,5	C 1)	
Pył zawieszony PM2,5	C2 2)	
Arsen, nikiel, kadm, ołów w pyle PM10	A	
Benzo/a/piren w pyle PM10	C	
Ozon	A 2)	A
Ozon	D2 3)	

Źródło: WIOŚ w Warszawie
1) wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji
2) wg poziomu docelowego
3) wg poziomu celu długoterminowego

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2012 r. w strefie mazowieckiej, do której należy gmina Błonie określono:

- obowiązek wykonania Programów Ochrony Powietrza dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia): pył PM10 (24-h, rok), pył PM2,5 (rok),
- obowiązek wykonania Programów Ochrony Powietrza dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia): benzo(a)piren B(a)P (rok),

Elementy, dla których niedotrzymane były poziomy docelowe, ale nie ma obowiązku wykonania Programów Ochrony Powietrza (kryterium ochrona zdrowia) to: pył PM2,5 (rok).

Elementy, dla których niedotrzymane były poziomy celu długoterminowego, ale nie ma obowiązku wykonania Programów Ochrony Powietrza (kryterium ochrona zdrowia i kryterium ochrony roślin): ozon O_3 (max 8-h) i ozon O_3 AOT40.

Dla pozostałych pomierzonych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane.

Główne problemy

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że w województwie mazowieckim podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM2,5 i benzo(a)piranu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Ważny jest również napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym), a także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw). Emisja punktowa pochodząca np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka-kilkanaście procent udziału w ogólnym bilansie emisji zanieczyszczeń.

Źródłami pierwotnych zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Błonie są:

- źródła energetyczne – charakteryzujące się dużą wysokością emitorów, z czym związany jest transport zanieczyszczeń na znaczne odległości (emisja pyłu, tlenków siarki, tlenków azotu, tlenków węgla),
- źródła przemysłowe - zanieczyszczenia gazowe i pyłowe jak dla źródeł energetycznych oraz związki organiczne (lotne i stałe), związki nieorganiczne (związki fluoru, siarki), metale ciężkie, substancje specyficzne,
- źródła komunalno-bytowe – (kotłownie lokalne, paleniska domowe, zakłady użyteczności publicznej) mają niekorzystny wpływ na lokalny stan jakości powietrza, związany z brakiem urządzeń oczyszczających oraz niewielką wysokością emitorów (zanieczyszczenia gazowe i pyłowe jak dla źródeł energetycznych oraz węglowodory i sadza),
- źródła transportowe – emisja następuje na niewielkiej wysokości, co sprawia, że posiadają one znaczący wpływ na zagrożenia lokalne. Skład (węglowodory, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki azotu, tlenki siarki) oraz ilość emitowanych zanieczyszczeń zależą między innymi od stanu technicznego pojazdów, prędkości i płynności ruchu,
- źródła alochtoniczne - napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Emisja z sektora komunalnego pochodzi głównie z ogrzewania domów. Na terenach wiejskich gminy dominującą formą zaopatrzenia w ciepło są indywidualne piece domowe, często opalane węglem,

miałem i koksem. Jedynie część osób mieszkających w budynkach wielorodzinnych w mieście Błonie zaopatrywanych jest centralnie w ciepło.

Niewątpliwym problemem jest spalanie w domowych piecach odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów.

Na stan powietrza na terenie gminy oddziałują także źródła komunikacyjne. Zanieczyszczenia komunikacyjne emitowane są do powietrza na bardzo małych wysokościach, stąd też ich wpływ na stan powietrza jest bardzo duży. Związane jest to przede wszystkim ze złymi warunkami rozprzestrzeniania zanieczyszczeń na terenach ścisłej zabudowy, szczególnie w kanionach ulicznych. Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych dróg, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich nieprawidłowa eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg.

Emisja napływowa na teren gminy Błonie powodowana jest napływem substancji spoza jej granic (teren województwa, kraju), powstających w wyniku przemian chemicznych w atmosferze i pochodzących od emisji pierwotnych substancji gazowych. Aerozole wtórne powstające w atmosferze w wyniku reakcji i procesów zachodzących przy transporcie na większe odległości gazów: SO_2, NOx, NH_3 oraz LZO (lotne związki organiczne) przyczyniają się do pogorszenia stanu jakości powietrza. Znaczna ilość pyłów w powietrzu to pyły pochodzenia wtórnego, ponieważ są one zanieczyszczeniami transgranicznymi, które przemieszczają się na odległości od 1000 do 2500 km.

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Natomiast na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr. Generalnie, jakość powietrza pogarsza się w okresie jesienno – zimowym, z uwagi na duży udział w całkowitej emisji zanieczyszczeń pieców opalanych węglem, emitujących głównie pył i dwutlenek węgla i dwutlenek siarki.

Przewidywane kierunki zmian

Prognozując zmiany stanu jakości powietrza w gminie należy odnieść się do zachodzących w niej zmian gospodarczych i przyjętej strategii rozwoju. Należy przewidywać, że w przyszłości będzie następować zmniejszanie się wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych, a tym samym zmniejszanie udziału tej emisji w emisji całkowitej, korelującą się ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska.

6.2.2. Program działań

Cel długoterminowy do 2020 roku

Poprawa jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł

Cel krótkoterminowy do 2016 roku

Ograniczenie emisji do powietrza ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Wdrożenie działań naprawczych wynikających z Programów Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej	*Burmistrz Błonia, pozostałe jednostki i podmioty wyznaczone w programie jako realizatorzy*
2.	Opracowanie oraz wdrożenie Programu ograniczania niskiej emisji (PONE)	*Burmistrz Błonia*
3.	Rozbudowa centralnej sieci ciepłowniczej na obszarach zwartej zabudowy i podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej	*Burmistrz Błonia , właściciele i zarządcy obiektów, przedsiębiorstwa energetyczne*
4.	Wymiana urządzeń grzewczych na nowocześniejsze, wydajniejsze i bardziej przyjazne dla środowiska	*Burmistrz Błonia , właściciele i zarządcy obiektów*
5.	Kontrola składów opału na terenie gminy w zakresie jakości sprzedawanych paliw	*Straż Miejska*
6.	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych lub na powierzchni terenu	*Straż Miejska*
7.	Termomodernizacja budynków i obiektów	*Burmistrz Błonia, właściciele i administratorzy budynków*
8.	Wprowadzanie energooszczędnego oświetlania ulic i budynków użyteczności publicznej	*Burmistrz Błonia*
9.	Rozbudowa sieci gazowej i zwiększanie liczby odbiorców gazu	*Mazowiecka Spółka Gazownicza, właściciele i zarządcy nieruchomości*
10.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	*Burmistrz Błonia, właściciele i zarządcy obiektów*
11.	Modernizacja, remonty i naprawy dróg, ulic i chodników	*Burmistrz Błonia, właściciele terenu i zarządcy dróg*
12.	Budowa nowych odcinków dróg mających odciążyć ruch na drogach o przekroczonej przepustowości	*Burmistrz Błonia, właściciele terenu i zarządcy dróg*
13.	Budowa ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	*Burmistrz Błonia, właściciele terenu i zarządcy dróg*
14.	Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą)	*Burmistrz Błonia, właściciele terenu i zarządcy dróg*
15.	Ograniczenie pylenia z dróg:	*Burmistrz Błonia, właściciele*

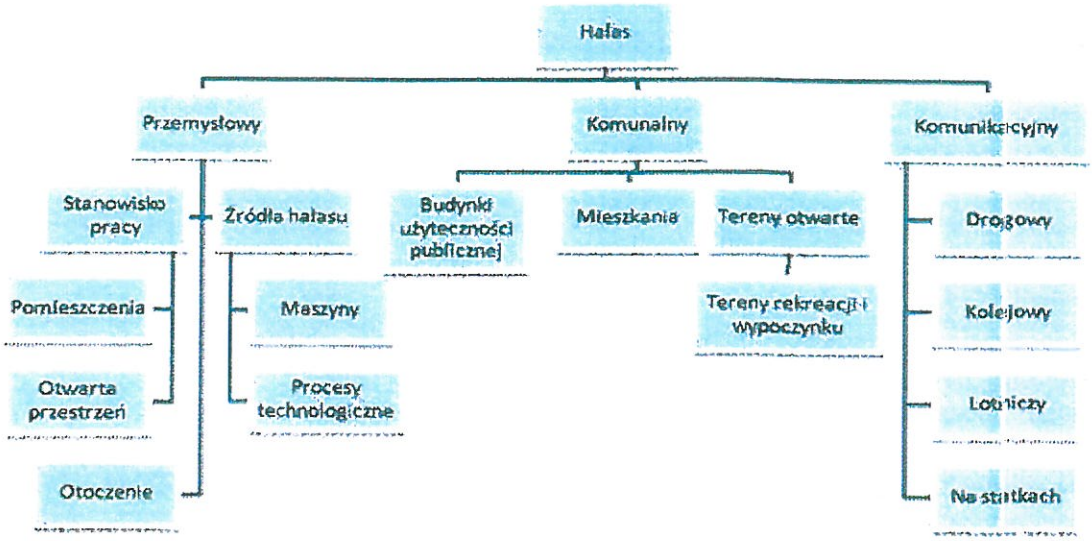
	- wprowadzanie ograniczeń prędkości na drogach o pylącej nawierzchni, - stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczanie emisji pyłu podczas eksploatacji	*terenu i zarządcy dróg*
16.	Rozwój i promocja komunikacji zbiorowej	*przedsiębiorstwa komunikacji, Burmistrz Błonia*
17.	Prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach wymuszającej ograniczenia korzystania z samochodów (np. parkingi Park& Ride)	*Burmistrz Błonia, PKP, właściciele terenu*
18.	Modernizacja układów technologicznych w zakładach produkcyjnych (zmniejszenie zużycia materiałów, wody lub energii) oraz stosowanie wysokosprawnych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych	*podmioty gospodarcze*
19.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie: - wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza, możliwości oszczędzania energii itp.	*Burmistrz Błonia organizacje i stowarzyszenia ekologiczne, placówki oświatowe, media*

6.3. Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych

6.3.1. Stan wyjściowy dla hałasu

Hałas określany jest jako dźwięki o dowolnym charakterze akustycznym niepożądane w danych warunkach i dla danej osoby. Z definicji tej wynika, że zjawisko hałasu jest odczuciem subiektywnym.

Ze względu na źródła pochodzenia hałasu, wyróżnia się hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.



Rysunek 24. Podział źródeł hałasu (źródło: http://akustyczna.mapa.pl)

Hałas komunikacyjny

Głównym źródłem hałasu w gminie Błonie jest ruch komunikacyjny, co wynika przede wszystkim z powszechności jego występowania, czasu oddziaływania oraz ciągłej intensyfikacji ruchu drogowego. Na stopień uciążliwości tras komunikacyjnych wpływ mają takie czynniki jak: natężenie ruchu, struktura ruchu pojazdów (ciężkie pojazdy i motocykle są około dwa razy głośniejsze niż samochody osobowe), prędkość ich poruszania, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, urbanistyczne rozwiązanie sieci drogowej. Większość zmiennych to czynniki zależne od pory dnia, tygodnia, miesiąca i pory roku, stanu pogody i innych przypadkowych zdarzeń. Na hałas drogowy składa się przede wszystkim dźwięk generowany w związku z poruszaniem się pojazdu i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią drogową. Przy prędkościach powyżej 60 km/h, hałas wynikający z tarcia opon o nawierzchnię drogi przewyższa hałas silnika.

Położenie komunikacyjne gminy Błonie w regionie jest bardzo korzystne i sprzyja generowaniu hałasu komunikacyjnego. Większość tras drogowej komunikacji lokalnej stanowi zarazem część systemu sieci ponadlokalnej, gdzie ruch tranzytowy jest bardzo intensywny. Wszystkie miejscowości w gminie posiadają bezpośrednie, wzajemne połączenia z drogami twardymi. Największe natężenie ruchu drogowego występuje w centralnej części miasta Błonie, na skrzyżowaniach głównych ulic oraz wzdłuż dróg, które obsługują ruch napływający i wypływający.

Hałas jest uciążliwy zwłaszcza przy drodze krajowej nr 92 o znaczeniu międzynarodowym (na terenie miasta Błonie to ciąg ulic Sochaczewskiej i Powstańców) oraz drogach wojewódzkich:

- nr 579 (Kazuń Polski – Leszno – Błonie – Grodzisk Mazowiecki), stanowiącej ciąg ulic Grodziska, Wyszyńskiego, Traugutta, Modlińska z węzłem autostrady A-2,
- nr 720 (Błonie – Brwinów – Otrębusy – Nadarzyn).

Rysunek 25. Ruch drogowy w gminie Błonie (źródło: Lokalny plan rewitalizacji Błonia lata 2011-2031)

Droga krajowa i wojewódzkie przebiegają przez najbardziej zurbanizowane części miasta.

Rysunek 26. System dróg w gminie Błonie (źródło: targeo.pl)

W 2012 r. WIOS wykonał pomiar hałasu komunikacyjnego w jednym punkcie pomiarowym w Błoniu, przy ul. Passowskiej 16a (droga wojewódzka nr 579). Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił LAeqD=63,0dB i LAeqN=58,0dB. W obydwu przypadkach zostały przekroczone wartości dopuszczalne (odpowiednio 61dB i 56dB).

Wcześniej (w 2002 r. i w 2005 .) na terenie gminy prowadzono wyrywkowe badania klimatu akustycznego w pobliżu głównych dróg w Błoniu. Badania wykonane przez WIOŚ w 2002 r. przy ul. Sochaczewskiej 3 wykazały, że równoważny poziom dźwięku dla pory dziennej wynosił 74,52 dB. Liczba pojazdów osobowych na godzinę wyniosła 936, a ciężarowych 255. W 2005 r. prowadzono badania przy ul. Stefana Wyszyńskiego (droga wojewódzka nr 579) i stwierdzono równoważny poziom dźwięku dla pory dziennej LAeqD=71,7 dB w odległości 2 m od skrajnego pasa ruchu i 69,5 dB w odległości 12,5 m od skrajnego pasa ruchu. Równoważny poziom dźwięku dla pory nocnej LAeqN= wynosił: 67,3 dB (2 m od skrajnego pasa) i 65,3 dB (12,5 m od skrajnego pasa).

Na podstawie pomiarów wykonanych w 2012 r. oraz w latach poprzednich można stwierdzić, że poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym (liczba osób narażonych) zmalał w znaczący sposób. Wyniku to z faktu, że w 2012 roku znowelizowano *rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* podwyższając dla hałasu drogowego poziomy dopuszczalne od 5 do 10 dB.

Rysunek 27. Przejazd kolejowy w gminie Błonie (źródło: Lokalny plan rewitalizacji Błonia lata 2011-2031)

Na terenie gminy odnotowuje sie również występowanie hałasu kolejowego, powstającego w wyniku eksploatacji linii kolejowej, na której odbywa się transport osobowy i towarowy. Poziom hałasu szynowego uzależniony jest od stanu technicznego torów, taboru kolejowego oraz natężenia ruchu. Źródłem hałasu kolejowego są jadące pociągi oraz w mniejszym stopniu stacje i przystanki kolejowe.

Uciążliwość hałasu kolejowego jest mniej odczuwana niż hałas drogowy z uwagi na lokalizację większości linii poza terenami gęstej zabudowy.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy wpływa w mniejszym stopniu na klimat akustyczny gminy Błonie niż hałas komunikacyjny, ze względu na mniejszą powszechność występowania, punktowy charakter źródeł emisji i zazwyczaj znaczne oddalenie zabudowy mieszkaniowej. Hałas przemysłowy stanowi stacjonarne i lokalne źródło uciążliwości, głównie dla osób zamieszkujących w sąsiedztwie emitorów hałasu.

Zakłady przemysłowe mogące być źródłem hałasu zlokalizowane są przede wszystkim w mieście Błonie, na terenach koncentracji zabudowy produkcyjnej w południowej części miasta przy ul. Grodziskiej, Żukówka oraz w północnej części przy ul. Sochaczewskiej, Modlińskiej. Na terenie wiejskim gminy zakłady produkcyjne skoncentrowane są w północnej części – w miejscowości Pass.

Dość istotnym źródłem hałasu są zakłady z następujących branż: spożywczej, poligraficznej, przetwórstwa tworzyw sztucznych, betoniarnie, składnice złomu a także centra logistyczne i magazyny. Uciążliwe mogą być obiekty usługowe, takie jak warsztaty samochodowe, blacharskie, stolarskie. Większość tych warsztatów funkcjonuje w ramach terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, stwarzając uciążliwość dla bezpośredniego sąsiedztwa.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas może sięgać poziomu 80 - 125 dB i w znacznym stopniu przenosić się na tereny sąsiadujące.

Głównymi źródłami hałasu przemysłowego są najczęściej urządzenia technologiczne i instalacje wyciągowe, urządzenia i instalacje chłodnicze, wolnostojące i nie posiadające zabezpieczeń akustycznych lub pracujące w nieprzystosowanych pomieszczeniach maszyny i urządzenia oraz transport wewnątrzzakładowy.

Rysunek 28. Obiekty przemysłowe w gminie Błonie (źródło: Lokalny plan rewitalizacji dla Błonia lata 2011-2031)

Hałas komunalny

Hałas komunalny jest związany głównie z dźwiękami towarzyszącymi obecności i działalności człowieka. Jego znaczącym elementem są urządzenia audiowizualne, odgłosy wszelkiej aktywności sąsiedzkiej, zwierząt domowych, kroków na korytarzach, zamykanych drzwi, itp. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji i urządzeń, np. hydroforów, pieców, zsypów na odpady. Szacuje się, że w skali kraju około 25% mieszkańców Polski jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania nieodpowiednich materiałów i konstrukcji budowlanych.

Hałas wewnątrzosiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową.

Udział w hałasie komunalnym mają także różnego rodzaju obiekty działalności usługowo-rozrywkowej oraz rekreacyjno-sportowej, takie jak: dyskoteki, puby, restauracje, ogródki piwne, hale widowiskowo-sportowe, stadiony oraz innego rodzaju obiekty sportowe. Istotnym źródłem hałasu jest sprzęt grający używany przez mieszkańców gminy w miejscach przeznaczonych do wypoczynku i rekreacji.

6.3.2. Stan wyjściowy pola elektromagnetyczne

Promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM) nazywa się emisję zaburzenia energetycznego wywołanego przez ładunki elektryczne zmieniające swoje przyśpieszenie. Zjawisko elektromagnetyczne opisuje się podając natężenie składowej elektrycznej lub magnetycznej oraz częstotliwość drgań.

Z uwagi na sposób oddziaływania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące. Energia promieniowania niejonizującego nie powoduje procesu jonizacji w trakcie oddziaływania na materię (w tym na ciało człowieka). Powyżej 300 GHz promieniowanie ma już zdolność jonizacji atomów oraz cząsteczek (np. promieniowanie X, gamma), a pola z tego zakresu nazywa się promieniowaniem jonizującym.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0Hz do 300 GHz.

Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie, a niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Sztuczne pola elektromagnetyczne pojawiły się w środowisku ponad sto lat temu i są związane z działalnością człowieka.

Tabela 8. Widmo fal elektromagnetycznych oraz przykładowe źródła

Nazwa fal oraz oznaczenie	Pasmo Częstotliwości	Długość fali	Przykładowe źródła
Bardzo długie (SELF, ELF, VF, VLF)	0 Hz – 30000 Hz	Powyżej 100 km	Towarzyszą przesyłaniu energii elektrycznej (50 Hz), wykorzystywane są w telekomunikacji dalekosiężnej, radionawigacji, w zastosowaniach medycznych, monitorach ekranowych i ogrzewaniu indukcyjnym
Fale kilometrowe	30 kHz –	10 km –	Fale radiowe długie wykorzystywane przez

Nazwa fal oraz oznaczenie	Pasmo Częstotliwości	Długość fali	Przykładowe źródła
(LF)	300 kHz	1 km	rozgłośnie radiowe
Fale hektometrowe (MF)	300 kHz – 3 MHz	1 km – 100m	Fale średnie używane do transmisji radiowych oraz w medycynie
Fale dekametrowe (HF)	3 MHz – 30 MHz	100 m – 10 m	Fale krótkie wykorzystywane przez krótkofalowców oraz w medycynie
Fale metrowe (VHF)	30 MHz – 300 MHz	10 m – 1 m	Fale ultrakrótkie wykorzystywane do transmisji radiowych (UKF) oraz telewizyjnych, kontroli ruchu powietrznego
Fale decymetrowe (UHF)	300 MHz – 3 GHz	1 m – 10 cm	Fale wykorzystywane przez stacje telewizyjne, telefonię ruchomą, radary, kuchenki mikrofalowe
Fale centymetrowe (SHF)	3 GHz – 30 GHz	10 cm – 1 cm	Fale wykorzystywane przez radary, telekomunikację satelitarną, linie radiowe, mikrofalowe czujki przeciwwłamaniowe

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. nr 192, poz. 1883)*, źródłami promieniowania niejonizującego są urządzenia wytwarzające:

- pole elektromagnetyczne i magnetyczne stałe,
- pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, takie jak: stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym),
- pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300000 MHz (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokalizacyjne, w tym stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 450 – 1800 MHz),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości 0 – 0,5 Hz, 0,5- 50 Hz oraz 50 Hz – 1000 Hz.

Praktycznie źródłem promieniowania jest każda instalacja, każde urządzenie, w którym następuje przepływ prądu (np. sieci energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, aparaty telefonii komórkowej, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, radiowo-komunikacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w przemyśle lub w gospodarstwach domowych, np. kuchenki mikrofalowe, monitory, telefony komórkowe).

Można oczekiwać, że znaczące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko będzie występowało:

- w paśmie od 30MHz do 40000MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi) oraz stacje radiowo-telewizyjne,
- w paśmie poniżej 30 MHz - dominuje częstotliwość 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych.

Poniżej przedstawiono lokalizację stacji telefonii komórkowej i radiowej na terenie gminy Błonie. Uwzględniono zarówno istniejące obiekty, jak również projektowane (dane według pozwoleń wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej).

Rysunek 29. Lokalizacja stacji telefonii komórkowej i radiowych według pozwoleń Urzędu Komunikacji Elektronicznej (stacje istniejące i projektowane) w rejonie gminy Błonie (źródło: http://mapa.btsearch.pl)

Ponadto, na terenie gminy zlokalizowane są liczne obiekty radiokomunikacyjne, działające w paśmie mikrofalowym lub radiowym, o małej mocy i nie wymagające w związku z tym uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska.

Stosunkowo nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska są urządzenia wi-fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej. Ze względu na bardzo szybki wzrost ilości tych urządzeń udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. Obecnie oszacowanie emisji pól z takich źródeł jest utrudnione, ponieważ systemy radiowego dostępu do sieci internetowej są praktycznie bez nadzoru (każdy może je kupić i użytkować).

Zgodnie z art. 123 ustawy Prawo ochrony środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi okresowe badania poziomów tych pól w środowisku. Zakres i sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku został określony *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12.11.2007 r. (Dz. U. Nr 221 poz.1645).*

Na terenie gminy Błonie nie prowadzono pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Badania takie (prowadzone na terenie całego województwa mazowieckiego) wykonuje od kilkunastu lat WIOŚ w Warszawie. Najbliższe punkty pomiarowe znajdują się w miejscowości Pruszków, Kampinos oraz Izabelin. Po przeprowadzeniu serii pomiarów w żadnym punkcie na terenie województwa nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM, a wartości jego natężenia utrzymywały się na stosunkowo niskich poziomach.

W najbliższej przyszłości przewiduje się, że z powodu obowiązkowego przejścia z telewizji analogowej na platformę cyfrową emisja pól elektromagnetycznych do środowiska w tym zakresie znacząco spadnie. Ocenia się też, że linie napowietrzne w następnych latach będą zastępowane liniami podziemnymi.

Główne problemy

Ze względu na wzrastającą liczbę pojazdów, a tym samym zwiększające się natężenie ruchu w tym transportu ciężarowego na terenie gminy będzie się utrzymywać tendencja wzrostowa uciążliwości akustycznej powodowanej ruchem samochodowym.

Wpływ pola elektromagnetycznego na zdrowie człowieka jest cały czas badany i analizowany. Ze względu na stosunkowo krótki okres badań (gwałtowne zwiększenie emisji nastąpiło w ostatnich 50 latach) nie można jeszcze dokładnie ocenić rodzaju i skali potencjalnych skutków.

6.3.3. Program działań

Cele długoterminowe do 2020 roku
Cele krótkoterminowe do 2016 roku

Minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem (zwłaszcza komunikacyjnym)

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Kierunki działań długo- i krótkoterminowych oraz zadania

Lp	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
1.	Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości organów władzy	*Burmistrz Błonia, WIOS*
2.	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	*Burmistrz Błonia*
3.	Analiza i wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego, aby zapewnić poprawę płynności ruchu i zmniejszenie ilości zatrzymań	*Burmistrz Błonia, zarządy dróg*
4.	Projektowanie dróg z uwzględnieniem możliwie małych pochyleń podłużnych, mało szorstkich nawierzchni oraz elementów drogi redukujących hałas	*Burmistrz Błonia, zarządy dróg*
5.	Dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Zastosowanie cichych nawierzchni drogowych poprawi warunki akustyczne w środowisku zewnętrznym o około 5 dB.	*Burmistrz Błonia, zarządy dróg, wykonawcy robót*
6.	Budowa przesłon izolacyjnych (w tym ekranów akustycznych) w miejscach najbardziej zagrożonych oddziaływaniem hałasu.	*Burmistrz Błonia, zarządy dróg*
7.	Optymalizacja transportu w centrach miejscowości – np. wyłączanie niektórych fragmentów ulic z transportu indywidualnego, tworzenie ciągów pieszych, budowa obwodnicy Błonia, wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary gęstej zabudowy	*Burmistrz Błonia, zarządy dróg*
8.	Sukcesywna budowa i uwzględnianie w trakcie ewentualnej modernizacji ulic ścieżek rowerowych	*Burmistrz Błonia, zarządy dróg*
9.	Budowa odpowiedniej ilości miejsc parkingowych w pobliżu centrum miejscowości i skupiskach usługowych	*Burmistrz Błonia, zarządy dróg*

Lp	Nazwa kierunku działań lub zadania	Jednostki realizujące i odpowiedzialne
10.	Ograniczenia hałasu pochodzenia przemysłowego i robót budowlanych	*wykonawcy robót*
11.	Stosowanie odpowiednich materiałów budowlanych o odpowiedniej izolacyjności akustycznej.	*właściciele i zarządcy obiektów*
12.	Wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej (R_w>30dB), które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych	*właściciele i zarządcy obiektów*
13.	Zmiana funkcji lokali w budynkach położonych przy głównych ciągach komunikacyjnych (z mieszkalnej na usługową)	*właściciele i zarządcy obiektów*
14.	Przeprowadzenie edukacji ekologicznej ze szczególnym naciskiem na: - promocję komunikacji zbiorowej, - promocję proekologicznego korzystania z samochodów, np.: Carpooling (jazda z sąsiadem), Eco-driving (ekojazda), styl jazdy, promocję pojazdów „cichych"	*Burmistrz Błonia, zarządy dróg*
15.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem polami elektromagnetycznymi, związanych z lokalizacją nowych obiektów mogących być źródłami takiego promieniowania	*Burmistrz Błonia*
16.	Kontynuacja badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia wywoływanego polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania	*WIOŚ*
17.	Egzekwowanie zapisów zawartych w raportach oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko dotyczących przestrzegania obszarów ograniczonego użytkowania	*Burmistrz Błonia*
18.	Eliminacja stwierdzonych zagrożeń spowodowanych przekroczeniem dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	*właściciele urządzeń*

7. Kierunki działań systemowych

7.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Stan środowiska gminy Błonie jest ściśle związany z jej rozwojem społeczno-gospodarczym. Analiza poszczególnych dziedzin gospodarki, tendencji i kierunków zmian z punktu widzenia presji wywieranej na środowisko pozwala ocenić, jaki wpływ ma rozwój regionu na zachowanie naturalnych cech środowiska. Poniżej przedstawiono perspektywiczny rozwój wiodących dziedzin gospodarki na terenie gminy w kontekście ochrony środowiska. Dziedzinami tymi są:

- system transportowy,
- budownictwo i gospodarka komunalna,
- rekreacja i wypoczynek,
- handel.

7.1.1. System transportowy

Zagadnienia związane z oddziaływaniem transportu na środowisko przedstawiono również w rozdziałach: Powietrze atmosferyczne oraz Hałas.

Cel długoterminowy do 2020 roku

Modernizacja systemu transportowego gminy z uwzględnieniem rozwiązań zmniejszających lub eliminujących negatywny wpływ transportu na środowisko

Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych

Budowa i modernizacja dróg oraz całego układu komunikacyjnego

- Modernizacja dróg w gminie (w tym remonty bieżące i kapitalne) w celu poprawy ich standardów technicznych.
- Budowa obwodnicy Błonia.
- Wspierania wszelkich działań inwestycyjnych minimalizujących drogowy ruch tranzytowy przez miasto Błonie.
- Projektowanie nowych dróg z uwzględnieniem możliwie małych pochyleń podłużnych, mało szorstkich nawierzchni oraz elementów drogi redukujących hałas.
- Określenie parametrów ulic w centrach miejscowości: np. zawężenie przekrojów ulicznych, fakturowanie i kolorystyka nawierzchni, zmiana rodzaju nawierzchni, i tzw. szykany, czyli progi zwalniające, skosy poziome, itp.
- Utwardzanie dróg.
- Budowa nowych i remonty istniejących chodników i parkingów.

Działania ograniczające uciążliwość hałasu

- Działania techniczne zabezpieczające mieszkańców przed nadmiernym hałasem (zieleń izolacyjna, wymiana okien).

Poprawa funkcjonowania komunikacji zbiorowej i alternatywnej

- Budowa zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów.
- Budowa ścieżek rowerowych.

Zapewnienie bezpieczeństwa środowiska

- Intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic.
- Wprowadzanie ograniczeń prędkości na drogach o pylącej nawierzchni.
- Stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących brak pylenia podczas eksploatacji.
- Budowa systemów podczyszczania wód (separatorów) na parkingach.

Edukacja ekologiczna

- Promowanie proekologicznych zachowań właścicieli samochodów (np. korzystanie kilku osób z jednego pojazdu, promocja ścieżek rowerowych).

7.1.2. Budownictwo i gospodarka komunalna

Cel długoterminowy do 2020 roku

Podniesienie jakości życia mieszkańców gminy i zachowanie ładu przestrzennego

Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych

- Wyrównywanie lokalnych zapóźnień w rozwoju infrastruktury.
- Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody.
- Budowa systemu kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków.
- Rozwój sieci gazowej.
- Modernizacja dróg, co znacznie obniża uciążliwości związane z hałasem oraz rozwój terenów zieleni, szczególnie w zabudowie osiedlowej.
- Aktualizacja dokumentów planistycznych z zakresu gospodarki przestrzennej.
- Systematyczna zmiana źródeł ogrzewania (wprowadzenie ekologicznych nośników energii, w tym niekonwencjonalnych, m.in. kolektorów słonecznych).
- Doskonalenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi.
- Ochrona i rozwój systemu zieleni urządzonej.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców.
- Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skutecznie wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.
- Promowanie budownictwa energooszczędnego.
- Wymiana pokryć dachowych zawierających azbest.

7.1.3 Rekreacja i turystyka

Cel długoterminowy do 2020 roku

Optymalne wykorzystanie przestrzeni przyrodniczej jako miejsca rekreacji i wypoczynku w zakresie zgodnym z pojemnością środowiska

Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych

- Utworzenie i udostępnianie bazy danych o ciekawych miejscach w gminie.

- Stworzenie kalendarza stałych imprez kulturalno-sportowych wzmacniających atrakcyjność gminy.
- Szkolenia i promocja agroturystyki wśród rolników.
- Rozwój ścieżek rowerowych.
- Rozwój różnorodnych form rekreacji zorganizowanej promującej zdrowy tryb życia mieszkańców.

7.1.4 Handel

Cel długookresowy do 2020 roku

Kształtowanie proekologicznych postaw konsumpcyjnych

Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych

- Zapewnienie i udostępnienie konsumentom informacji o cechach produktów pod kątem ich uciążliwości dla środowiska, jak też walorów ekologicznych. Przykładem może być informacja o biodegradowalności opakowania produktu lub pokazanie sposobu postępowania z opakowaniem.
- Odpowiednie oznakowanie opakowań produktów przyjaznych dla środowiska - ekoznakowanie (realizatorzy zadania: podmioty gospodarcze – producenci wyrobów).
- Promocja produktów ekologicznych oraz wytwarzanych z wykorzystaniem metod przyjaznych środowisku, jak również produktów lokalnych.
- Promowanie produktów w opakowaniach łatwo poddających się odzyskowi oraz opakowaniach wielokrotnego użytku.

7.2. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

Cel długoterminowy do 2020 roku

Kształtowanie proekologicznych postaw konsumenckich

Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych

- Zachęcanie do stosowania oznakowań opakowań produktów przyjaznych dla środowiska.
- Promowanie znaków ekologicznych.
- Promowanie produktów w opakowaniach łatwo poddających się odzyskowi oraz opakowaniach wielokrotnego użytku.
- Uwzględnianie w przetargach organizowanych przez administrację samorządową wymogów ekologicznych, o ile jest to ekonomicznie uzasadnione.

7.3. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska i edukacja ekologiczna

Cel długoterminowy do roku 2020

Wykształcenie u mieszkańców gminy nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska

Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych

- Organizowanie akcji lokalnych służących ochronie środowiska
- Szkolenia dla pracowników instytucji publicznych w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku
- Współpraca z organizacjami ekologicznymi, służbami powiatowymi i wojewódzkimi, mediami, instytucjami, itp. w zakresie edukacji ekologicznej wszystkich grup społecznych
- Informowanie społeczeństwa o możliwości oraz zachęcanie do uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska. Przestrzeganie zasad udostępniania informacji wynikających z aktualnego prawodawstwa
- Upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi gminy dostępu do informacji na temat ochrony środowiska i płynących z tego korzyści ekologicznych i ekonomicznych
- Aktywna edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w formalnym systemie kształcenia
- Kreowanie proekologicznego wizerunku gminy

Poniżej przedstawiono kilka wytycznych, mogących usprawnić edukację ekologiczną.

- Stworzenie systemu zajęć terenowych prowadzonych w ramach edukacji ekologicznej w szkolnictwie. Przygotowanie odpowiednich materiałów dydaktycznych, objęcie nauczycieli edukacją w terenie (doskonalenie nauczycieli).
- Zwiększenie zainteresowania szkół ponadlokalnymi programami z zakresu edukacji ekologicznej, zwłaszcza tymi, które łączą w sobie elementy ochrony środowiska lokalnego i globalnego.
- Kontynuowanie akcji edukacyjnej z uwzględnieniem proekologicznych zachowań konsumenckich. Należy podkreślać korzyści płynące z wybierania produktów w opakowaniach wielokrotnego użytku, nie kupowania produktów nadmiernie opakowanych, wybierania produktów w opakowaniach nadających się do recyklingu (np. kupowanie napojów w butelkach szklanych oraz produktów pakowanych w papier), wybierania produktów wytworzonych z surowców wtórnych, używania koncentratów oraz kupowania produktów trwałych.
- Edukowanie mieszkańców w drodze przekazywania informacji bezpośrednich, np. obejmujących ogłoszenie Burmistrza Błonia zachęcające do udziału w zbiórce i wyjaśniające cele i korzyści wynikające ze zbiórki selektywnej, zmiany sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczny, oszczędzanie energii, itp.
- Zwracanie uwagi na ekonomię (potencjalne oszczędności) przy działaniach proekologicznych, np. w zakresie wodooszczędności, energooszczędności, zmniejszeniu wytwarzania odpadów.

7.4. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Cel długoterminowy do 2020 roku

Harmonizacja planowania przestrzennego z ochroną środowiska

Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych

- Dostosowanie przeznaczenia terenów i form zagospodarowania do zróżnicowanych predyspozycji środowiska, przy wskazaniu granicznych wartości jego odporności na przekształcenia.
- Intensywniejsze wykorzystanie terenów już zainwestowanych i rehabilitacja obszarów zdegradowanych.
- Preferencje dla transportu zbiorowego i tworzenie pieszych ścieżek oraz warunków dla rozwoju ruchu rowerowego.

Planowane działania są następujące:

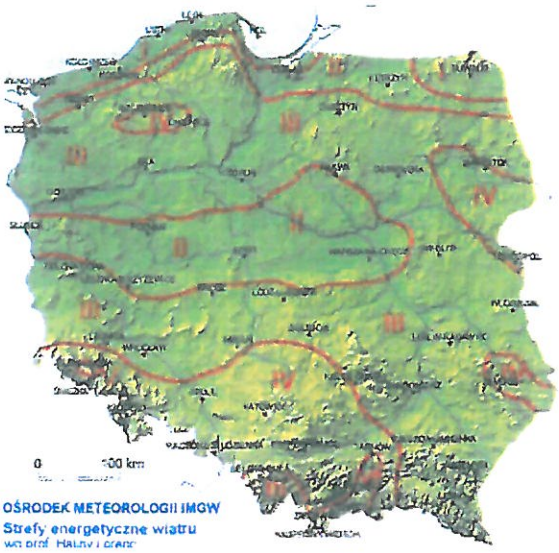
- Przeprowadzanie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów planistycznych.
- Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących wymogów ochrony środowiska
- Uwzględnianie w decyzjach lokalizacyjnych zasad ochrony środowiska (w szczególności w przypadku terenów, dla których nie został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego)

7.5. Energia odnawialna

W Ustawie Prawo energetyczne odnawialne źródła energii zdefiniowano jako „źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także z biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątek roślinnych i zwierzęcych". Akty prawne wymagają osiągnięcie określonego udziału energii ze źródeł odnawialnych w strukturze energii pierwotnej. Odnawialne źródła energii w Polsce mają stanowić: 15,0 w 2016 r. i 19% w 2020 r. wartości całkowitej wyprodukowanej energii.

Do odnawialnych źródeł energii możliwych do wykorzystania na terenie gminy Błonie należą:

energia wiatru – jest uzależniona od lokalnych i regionalnych warunków klimatycznych oraz ukształtowania i tzw. szorstkości terenu. Według rejonizacji Polski, wykonanej przez H. Lorenc, gmina Błonie znajduje się w II strefie, korzystnej pod względem zasobów energii wiatru. Energia użyteczna wiatru wynosi w tej strefie na wysokości 10m >700-1000 kW/h/m2/rok. Z analiz ekonomicznych wynika jednak, że energia elektryczna produkowana w elektrowni wiatrowej jest droższa od produkowanej w elektrowni konwencjonalnej.



Rysunek 30. Możliwość wykorzystania energii wiatrowej w Polsce źródło: www.ozee.kape.gov.pl

Obecnie nie funkcjonują na terenie gminy urządzenia wykorzystujące energie wiatru i ten kierunek nie jest uważany za rozwojowy dla potrzeb zwiększenia udziału energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym gminy. Nie oznacza to jednak braku opłacalności wykorzystywania energii wiatru w małych indywidualnych instalacjach na lokalne potrzeby (np. do napędów urządzeń rolniczych, młynów do napowietrzania i rekultywacji zbiorników wodnych z wykorzystaniem wiatrowych agregatów pompowych, osadników oczyszczalni ścieków i inne).

energia promieniowania słonecznego – gmina Błonie posiada dość dobre warunki do wykorzystania tej formy energii, także ze względu na małe zanieczyszczenie powietrze, szczególnie zaś niską zawartość pyłu zawieszonego. Zasadne jest zatem wykorzystanie energii słonecznej, np. do wytwarzania ciepłej wody w kolektorach słonecznych lub energii elektrycznej w fotoogniwach. W budownictwie jednorodzinnym systemy pozyskiwania energii słonecznej pozwoliłyby na zaspokojenie do 75% zapotrzebowania na ciepłą wodę i do 40% na ogrzewanie.

energia geotermalna – w obszarach stabilnych, takich jak Polska i Europa Środkowa, pozyskiwanie energii geotermalnej z naturalnych par wodnych jest jeszcze niekonkurencyjne w stosunku do kosztów pozyskania energii z tradycyjnych nośników energii. Z tego też powodu dotychczasowa oceny zasobów energii geotermalnej w Polsce dotyczyły głównie energii zawartej w wodach geotermalnych o temperaturze 20 – 100 ^{o}C. W Polsce wody takie występują na głębokościach od 700 - 3000 m, i tylko te wody wzięto pod uwagę w ocenach zasobów energii geotermalnej, możliwej do pozyskania w Polsce. Zgodnie z zastosowaną metodyką oceny zasobów i podziału geostrukturalnego Polski gmina Błonie należy do okręgu grudziądzko – warszawskiego o powierzchni około 70 tys. km^2. Objętość subartezyjskich i artezyjskich wód geotermalnych zawartych w zbiornikach kredowych i jurajskich wynosi 2766 km^3, a zasoby energii cieplnej możliwej do odzyskania wynoszą 9835 mln tpu. Daje to średnio 44 mln m^3 wody geotermalnej / km^2 powierzchni i 140 tys tpu/km^2. Należy jednak podkreślić, iż koszty związane z wdrożeniem instalacji opartych na złożach geotermalnych, szczególnie koszty głębokich wierceń, są bardzo wysokie. Nie wyklucza to jednak możliwości podejmowania kroków w tym kierunku przez niezależne podmioty gospodarcze oraz działań indywidualnych właścicieli gruntów i nieruchomości w kierunku wykorzystania energii zmagazynowanej w ziemi na niskich głębokościach (poniżej 400 m). Działania takie powinny być przez gminę wspierane ze względu na korzyści dla środowiska naturalnego oraz wdrażanie postępowych technologii, które w przyszłości będą odgrywały coraz większą rolę. Na terenie

zachodniego Mazowsza działa firma Geotermia Mazowiecka SA, zajmująca się eksploatacją wód geotermalnych W 2004 w skład spółki wszedł system ciepłowniczy miasta Błonie.

pompy ciepła są to urządzenia umożliwiające wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzenia i grzewczymi.

energia pozyskiwana z biomasy – termin biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny frakcje produktów, odpady i pozostałości z przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Biomasę można zastosować jako nośnik energii poprzez spalenie, zgazowanie lub produkcję biogazu (produkt fermentacji beztlenowej związków pochodzenia organicznego). Ogólnie z 1 ha użytków rolnych zbiera się rocznie 10 – 20 t biomasy, czyli równowartość 5 - 10 ton węgla. Ocenia się, że 1 m^3 biogazu odpowiada energetycznie 1 kg węgla. Rolnictwo i leśnictwo zbierają w Polsce biomasę równoważną pod względem kalorycznym 150 mln ton węgla. Wartości opałowe produktów biomasy na tle paliw konwencjonalnych wynoszą: słoma żółta 14,3 MJ/kg, słoma szara 15,2 MJ/kg (temperatura spalania 850 – 1100°C), drewno odpadowe 13 MJ/kg, etanol 25 MJ/kg, natomiast węgiel kamienny średnio około 25 MJ/kg, a gaz ziemny 48 MJ/kg. Szczególnie cenne energetycznie są słomy rzepakowa, bobikowa i słonecznikowa, zupełnie nieprzydatne w rolnictwie. Najpoważniejszym źródłem biomasy jako źródła energii odnawialnej w Polsce są obecnie słoma i odpady drzewne. Na terenie Błonia energia biomasy wykorzystywany jest do celów grzewczych własny biogaz wytwarzany w wydzielonych komorach fermentacyjnych oczyszczalni ścieków w Błoniu. Biogaz przed spaleniem poddawany jest podczyszczaniu (usuwanie siarkowodoru) na filtrach z rudy darniowej. Biogaz odsiarczony jest stosunkowo czystym paliwem wysokometanowym.

energia wodna - uzyskanie energii z wody jest możliwe wtedy, gdy woda może spadać w dół uruchamiając odpowiednie turbiny wodne. Konieczny jest więc odpowiedni spad, co stanowi obok wielkości zasobów wody, drugi warunek uzyskiwania energii. Za odnawialne źródła energii uważa się elektrownie wodne małej mocy, zwane elektrowniami MEW, z uwagi na mały stopień ich ingerencji w środowisko naturalne. Na terenie gminy istnieje możliwość wykorzystania istniejących cieków wodnych do budowy małych (mikro) elektrowni wodnych, jednak taka inwestycja wymaga szczegółowej analizy warunków wodnych, prędkości przepływu, oraz analiz techniczno-ekonomicznych (Studium wykonalności projektu). Realizacja MEW na terenie gminy Błonie pociągnęła by za sobą konieczność budowy instalacji do wytwarzania energii elektrycznej wraz z urządzeniami piętrzącymi, powyższe wpływa na wydłużenie zwrotu poniesionych kosztów, a uzyskane efekty z uwagi na charakterystykę cieków nie zachęcają do ponoszenia wysokich kosztów przedsięwzięcia mimo że dla uzyskania energii elektrycznej wystarcza różnica poziomu zwierciadła wody min. 1 m.

Podsumowując, na terenie gminy Błonie istnieją duże możliwości szerszego wykorzystania energii odnawialnej. Możliwe jest stosowanie w wąskim zakresie metod przetwarzania energii biomasy (np. słomy, drewna) na energię użyteczną, głównie cieplną (kotły opalane biomasą). Coraz większą popularność zyskiwać będzie energia geotermalna, także przy stosowaniu gruntowych wymienników ciepła w domach jednorodzinnych.

Cel długoterminowy do 2020 roku

Rozpoznanie możliwości wykorzystania energii odnawialnej na terenie gminy
Zwiększenie wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych

Kierunki działań krótkoterminowych i długoterminowych

- Rozpoznanie możliwości wykorzystania źródeł energii odnawialnej na terenie gminy - inwentaryzacja i analiza potencjału energii odnawialnej możliwej do wykorzystania.
- Stosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej np.: kolektorów słonecznych, fotoogniw, pomp ciepła.
- Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.
- Wsparcie informacyjne dla projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej i niekonwencjonalnej.

8. Mechanizmy prawno-ekonomiczne, w tym potencjalne źródła finansowania Programu

8.1. Instrumenty i narzędzia realizacji programu

Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne i strukturalne. Poniżej omówiono najważniejsze instrumenty z punktu widzenia realizacji polityki ekologicznej na poziomie gminy.

Instrumenty prawno-administracyjne

Są to ustanowione mocą aktów prawnych działania, sposoby postępowania zakazy lub nakazy, których celem jest regulacja korzystania ze środowiska i zapewnienie jego ochrony, mająca bezpośredni wpływ na zachowanie jednostek administracyjnych, podmiotów gospodarczych i wszystkich obywateli. Ochrona środowiska realizowana jest na podstawie kilkuset ustaw, rozporządzeń i obwieszczeń, wśród których najważniejsze to:

- ustawa prawo ochrony środowiska,
- ustawa prawo wodne,
- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- ustawa o ochronie przyrody,
- ustawa o odpadach,
- ustawa prawo geologiczne i górnicze,
- ustawa prawo budowlane,
- ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- ustawa o krajowym systemie ekozarządzania i audytu.

Do instrumentów prawno-organizacyjnych w ochronie środowiska należą między innymi:

- zakazy (np. dotyczące emisji związków niebezpiecznych dla środowiska i zdrowia człowieka oraz stosowania technologii niebezpiecznych dla środowiska) i nakazy (np. ograniczenia produkcji ze względu na nadmierna emisje zanieczyszczeń),
- standardy (m.in. jakości środowiska - normy emisji, normy właściwego postępowania, np. oszczędności energii, przewozu substancji niebezpiecznych),
- pozwolenia administracyjne - pozwolenia emisyjne (dotyczą wprowadzania do środowiska substancji lub energii (np. wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzania odpadów, emitowania hałasu, emitowania pól elektromagnetycznych, zintegrowanego oddziaływania na środowisko) oraz pozwolenia reglamentacyjno-eksploatacyjne (np. koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż, pozwolenia na wycinanie drzew i krzewów, pozwolenia wodnoprawne w zakresie: wykonywania urządzeń wodnych, poboru wód podziemnych, rolniczego wykorzystania ścieków, decyzje ustalające warunki regulacji cieków wodnych, robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych, decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu),
- procedury i decyzje administracyjne, ustalające określony sposób postępowania, który wymusza rozpoznanie i uwzględnienie problemów użytkowania i ochrony środowiska przy podejmowaniu konkretnych działań (np. procedura postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji opracowywanych planów i programów, procedura postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć, procedura zapewnienia udziału społeczeństwa w postępowaniu administracyjnym dotyczącym korzystania ze środowiska, procedura dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku).

Wśród instrumentów prawnych szczególne miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe), które zapewniają kompleksowe rozwiązanie zabudowy, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, zaopatrzenia w ciepło i energię, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni.

Do instrumentów prawno-administracyjnych należą też kompetencje kontrolne, które posiada w największym stopniu wojewoda, co wynika z podporządkowania mu wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, wykonującego w jego imieniu zadania Inspekcji Ochrony Środowiska. Kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów ochrony środowiska sprawują również marszałek województwa oraz starosta powiatu, wójtowie gmin i burmistrzowie miast w zakresie objętym właściwością tych organów.

Instrumenty ekonomiczne

Instrumenty ekonomiczne to narzędzia finansowe, których zadaniem jest głównie inspirowanie podmiotów gospodarczych do oszczędnego gospodarowania surowcami, materiałami i energią oraz gromadzenie środków finansowych na przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska.

Do elementów systemu finansowania ochrony środowiska należą przede wszystkim:

1. Podatki i opłaty – ponoszone przez podmioty oddziałujące na środowisko w wykorzystujące jego zasoby w myśl zasady "zanieczyszczający płaci". Opłaty stosowane są za działania zgodne z prawem. Obowiązek ten dotyczy również osób fizycznych, jeśli osoby te korzystają ze środowiska w zakresie wymagającym pozwolenia. Wyróżniono opłaty:

- opłaty za emisję (np. wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza, składowanie odpadów, odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi),
- opłaty za korzystanie ze środowiska (np. pobór wody podziemnej, wycinanie drzew i krzewów, itp.),
- opłaty produktowe i depozytowe, będące świadczeniami za wprowadzanie do obrotu lub korzystanie z produktów, które powodują zanieczyszczenie środowiska w fazie produkcji, konsumpcji lub utylizacji,
- opłaty administracyjne, będące płatnościami za czynności urzędowe (np. za przygotowanie i wydanie decyzji, licencji, itp.),
- opłaty usługowe, będące płatnościami za zbiorowe lub publiczne unieszkodliwianie zanieczyszczeń,
- podatek gruntowy i leśny,
- opłaty podwyższone są sankcją za prowadzenie działalności bez wymaganego pozwolenia.

2. Administracyjne kary pieniężne - są sankcją za korzystanie ze środowiska z naruszeniem wymagań (np. za przekroczenie ilości lub rodzaju gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza, za przekroczenie ilości wody pobranej, za usuwanie drzew lub krzewów bez zezwolenia, niewypełnienie obowiązków sprawozdawczych itp),
3. Fundusze celowe – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych,
4. Subwencje – pomoc finansowa przyznawana podmiotom prawnym podejmującym działania pro-ochronne:

- dotacje – bezzwrotna, jednorazowa pomoc podmiotom realizującym określone przedsięwzięcia,
- preferencyjne kredyty i pożyczki – o oprocentowaniu niższym od rynkowej stopy procentowej,
- ulgi podatkowe – np. w postaci pozwoleń na przyspieszoną amortyzację lub zwolnienia i rabaty podatkowe,
- subwencje stałe – wspomaganie finansowe określonej działalności w zakresie ochrony środowiska, np. finansowanie czasopism o profilu ekologicznym,

Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne to:

- dostęp do informacji o środowisku,
- edukacja ekologiczna,
- komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości,
- współpraca i budowanie partnerstwa pomiędzy samorządem a społeczeństwem (włączenie do realizacji Programu jak najszerszej liczby osób, system szkoleń i dokształcania),
- udział społeczeństwa w sprawach związanych z ochroną środowiska,
- tzw. nacisk społeczny (petycje, zbieranie podpisów, akcje, demonstracje i manifestacje).

Instrumenty strukturalne

Instrumenty strukturalne to głównie opracowania o charakterze strategicznym i planistycznym, szczebla gminnego, powiatowego, wojewódzkiego, krajowego i międzynarodowego. Dokumenty te określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla gminy Błonie jest zgodny z zapisami tych dokumentów.

8.2. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach administracyjnych. W gminie zarządzanie dotyczy działań własnych, w tym także działań jednostek organizacyjnych. Także administracja publiczna szczebla powiatowego i wojewódzkiego realizuje (często we współpracy z gminami), w ramach swoich obowiązków i kompetencji, zadania związane z zarządzaniem środowiskiem.

Działania władz gminy w zakresie zarządzania realizacja Programu ochrony środowiska polegać będą na:

- kreowaniu i wspieraniu działań ukierunkowanych na poprawę środowiska, prowadzonych na poziomie gminnym,
- stanowieniu prawa lokalnego – w formie podejmowania uchwał oraz decyzji administracyjnych związanych z zawartością Programu,
- wykonywaniu zadań wyznaczonych w Programie oraz innych, wynikających z odpowiednich przepisów prawnych,
- pełnieniu funkcji kontrolnej dla podejmowanych zadań związanych ze środowiskiem.

8.3. Potencjalne źródła finansowania Programu

Warunkiem wdrożenia zapisów Programu jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Koszty planowanych przedsięwzięć są dużo większe niż możliwości finansowe gminy Błonie, dlatego realizacja zamierzeń Programu jest możliwa przy wspomaganiu ich wykonywania ze źródeł zewnętrznych.

Źródła finansowania, które mogą by zaangażowane w realizację przedsięwzięć określonych w Programie stanowią:

- środki własne gminy Błonie i powiatu warszawskiego zachodniego (budżety),
- środki własne podmiotów gospodarczych,
- środki budżetu państwa,
- budżet województwa mazowieckiego,
- środki pochodzące z funduszy celowych NFOŚiGW oraz WFOSiGW,
- fundusze unijne, a w szczególności Fundusz Spójności oraz fundusze strukturalne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin.

Część działań finansowana będzie poprzez zaciągnięcie kredytów komercyjnych i w międzynarodowych instytucjach finansujących. Rozwiązaniem jest też zawiązywanie spółek partnerskich publiczno – prywatnych z zainteresowanymi inwestorami, co nie pozbawia władz samorządowych wpływu na decyzje związane z daną inwestycją.

9. Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji Programu

Burmistrz Błonia odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w Programie ochrony środowiska i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitoring ochrony środowiska polegał będzie głównie na działaniach organizacyjno – kontrolnych.

Kontrola realizacji Programu wymaga także oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy systematycznie oceniać też stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Opiniowanie projektu programu

Proces uchwalania aktualizacji Programu ochrony środowiska jest poprzedzony etapem opiniowania. Zgodnie z ustawą projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego, który ma 30 dni na wydanie opinii.

Raport z postępów we wdrażaniu planu

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, Burmistrz Błonia co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go Radzie Miejskiej. W 2015 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć priorytetowych przewidzianych do realizacji w latach 2013 - 2014. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

Raport z realizacji gminnego programu ochrony środowiska będzie obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w programie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu ochrony środowiska

System monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska składa się z podstawowych elementów:

- monitoring środowiska,
- monitoring wdrażania zapisów programu ochrony środowiska, a także jego przygotowania, oceny i aktualizacji,
- monitoring społeczny (odczucia i skutki),
- monitoring, inspekcje i egzekucje leżące w zakresie zadań WIOŚ i innych instytucji.

W celu nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wybrano wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w przyszłych aktualizacjach Programu ochrony środowiska.

Tabela 99. Proponowany zestaw wskaźników monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska

Wskaźnik	Jednostka
Długość sieci wodociągowej	km
Połączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba
Zużycie wody z sieci na 1 odbiorcę	m^3/rok
Pobór wód podziemnych na cele przemysłowe	dam^3
Długość sieci kanalizacyjnej	km
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba
Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	-
Połączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk
Przepustowość komunalnych oczyszczalni	m^3/dobę
Ścieki oczyszczane łącznie z dowożonymi w oczyszczalniach ścieków	dam^3
Ścieki oczyszczone przemysłowe	dam^3
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	osoba
Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazy)	Mg
Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (pyły)	Mg
Wielkość emisji punktowej ze spalania paliw	Mg
Zanieczyszczenia pyłowe powietrza zatrzymane lub zneutralizowane	Mg
Długość czynnej sieci gazowej	km
Czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych	sztuk
Odbiorcy gazu z sieci	gosp. domowe
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe
Kubatura budynków ogrzewanych centralnie	dam^3
Powierzchnia gruntów leśnych i lasów	ha
Wskaźnik lesistości	%
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha
Powierzchnia parków krajobrazowych	ha
Powierzchnia rezerwatów przyrody	ha
Powierzchnia użytków ekologicznych	ha
Pomniki przyrody	sztuk

** Tabela opracowana na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych, GUS 2013*

Spis tabel

Tabela 1. Rejonizacja fizyczno-geograficzna gminy Błonie 7
Tabela 2. Formy użytkowania terenu w gminie Błonie 8
Tabela 3. Wykaz parków na terenie gminy Błonie 23
Tabela 4. Ryzyko ekologiczne grup zieleni 25
Tabela 5. Jakość wód płynących na terenie gminy Błonie w 2011 r. 34
Tabela 6. Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń na terenie gminy Błonie 46
Tabela 7. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna uzyskane w ocenie rocznej dla strefy mazowieckiej w 2012 roku 50
Tabela 8. Widmo fal elektromagnetycznych oraz przykładowe źródła 58
Tabela 9. Proponowany zestaw wskaźników monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska .. 75

Spis rysunków

Rysunek 1. Zasada zrównoważonego rozwoju (źródło: pl.wikipedia.org) 4
Rysunek 2. Położenie gminy Błonie na tle innych jednostek administracyjnych (źródło: pl.wikipedia) 6
Rysunek 3. Mapa gminy Błonie (źródło: blonie.e-mapa.net) 7
Rysunek 4. Położenie fizyczno-geograficzne rejonu gminy Błonie według rejonizacji J. Kondrackiego, 2009 r. (źródło: pl.wikipedia.org) 8
Rysunek 5. Rozmieszczenie głównej zabudowy w gminie Błonie 9
Rysunek 6. Zurbanizowane obszary na terenie gminy Błonie (Lokalny plan rewitalizacji Błonia lata 2011-2031) 9
Rysunek 7. Użytkowanie terenu w gminie Błonie (źródło: googlemaps) 10
Rysunek 8. Mapa hipsometryczna okolic gminy Błonie (pl.wikipedia) 11
Rysunek 9. Róża wiatrów na stacji meteorologicznej Warszawa – Okęcie z wielolecia – IMGiW 12
Rysunek 10. Położenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w gminie Błonie (źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Błonie. Miejski Zespół Urbanistyczny 2011 r.) 22
Rysunek 11. Teren parku w Błoniu (źródło: Lokalny plan rewitalizacji Błonia) 22
Rysunek 12. Sieć hydrograficzna na terenie gminy Błonie (źródło: maps.google) 29
Rysunek 13. Rzeka Utrata (źródło: www.geolocation.ws) 30
Rysunek 14. Rzeka Utrata (źródło: ompzw.pl) 30
Rysunek 15. Kanał Ożarowski (źródło: wikipedia.pl) 31
Rysunek 16. Tereny zalewowe oraz zmeliorowane na terenie gminy Błonie (źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Błonie. Miejski Zespół Urbanistyczny 2011 r.) 31
Rysunek 17. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (źródło: WIOŚ) 33
Rysunek 18. Zanieczyszczenie rzeki odpadami (źródło: Lokalny plan rewitalizacji Błonia) 36
Rysunek 19. Program "Środowisko a zdrowie" 42
Rysunek 20. Pojazd przeznaczony do przewozu środków niebezpiecznych (źródło: BP ABC.pl GN) 43
Rysunek 21. Awaria przewodu gazowego (źródło: naszemiasto.pl) 44
Rysunek 22. Tereny zalewowe na terenie gminy Błonie – kolor zielony (źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Błonie. Miejski Zespół Urbanistyczny 2011 r.) 45
Rysunek 23. Podział województwa mazowieckiego na strefy (źródło: WIOŚ w Warszawie) 49
Rysunek 24. Podział źródeł hałasu (źródło: http://akustyczna.mapa.pl) 55
Rysunek 25. Ruch drogowy w gminie Błonie (źródło: Lokalny plan rewitalizacji Błonia lata 2011-2031) 55
Rysunek 26. System dróg w gminie Błonie (źródło: targeo.pl) 56
Rysunek 27. Przejazd kolejowy w gminie Błonie (źródło: Lokalny plan rewitalizacji Błonia lata 2011-2031) 57
Rysunek 28. Obiekty przemysłowe w gminie Błonie (źródło: Lokalny plan rewitalizacji dla Błonia lata 2011-2031) 57
Rysunek 29. Lokalizacja stacji telefonii komórkowej i radiowych według pozwoleń Urzędu Komunikacji Elektronicznej (stacje istniejące i projektowane) w rejonie gminy Błonie (źródło: http://mapa.btsearch.pl) 60
Rysunek 30. Możliwość wykorzystania energii wiatrowej w Polsce źródło: www.ozee.kape.gov.pl ... 68

Załącznik nr 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy na lata 2013-2016

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	
	Ochrona przyrody							
1.	Budowanie i aktualizacja baz danych z zakresu ochrony przyrody	Gmina RDOŚ	2013-2016	-	-	-	-	-
2.	Opracowanie Kodeksu Dobrych Praktyk Zieleni	Gmina	2014	-	-	-	-	-
3.	Pielęgnacja i konserwacja drzew - pomników przyrody. Monitoring stanu obiektów chronionych. Uzupełnianie oznaczeń i zabezpieczeń pomników przyrody	Gmina	2013-2016	1	1	1	5	budżet gminy
4.	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, w tym skwerów, parków, przebudowa terenów zieleni urządzonej, nowe nasadzenia drzew i krzewów, rewaloryzacja zieleni w zabytkowych parkach	Gmina Właściciele i zarządcy terenów	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy fundusze ekologiczne środki właścicieli terenu
5.	Rewaloryzacja terenu „Glinianek" w Błoniu	Gmina	2015	-	-	200	-	budżet gminy WFOŚiGW
6.	Odnowa zieleni przyulicznej - zagospodarowanie istniejących pasów drogowych oraz nowo realizowanych i modernizowanych ulic na terenie poszczególnych miejscowości	Gmina Właściciele terenów Zarządcy dróg	2013-2016	300	350	400	450	budżet gminy fundusze ekologiczne środki właścicieli terenu zarządcy dróg
7.	Wdrożenie systemu kompensacji przyrodniczej dla wydawanych zezwoleń na usunięcie drzew i krzewów	Gmina	2013-2016	-	-	-	-	-
8.	Rozbudowa terenów i obiektów rekreacyjnych oraz sportowych. Rozwój małej architektury (kwietniki, ławki, kosze, nawierzchnie itp.)	Gmina Właściciele terenów	2013-2016	400	400	500	600	budżet gminy środki właścicieli terenu

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	
9.	Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości przeznaczenia ich na tereny rekreacyjne	Gmina	2013-2016	-	-	-	-	-
10.	Poprawa estetyki i rewaloryzacja miejscowości według opracowanych uprzednio programów	Gmina Inwestorzy prywatni	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy środki UE środki prywatne
11.	Opieka nad bezdomnymi i dzikimi zwierzętami	Gmina	2013-2016	50	60	65	70	budżet gminy
Ogółem sektor: 3 953,0 tys. PLN								
Ochrona lasów								
12.	Uaktualnianie lub opracowywanie planów urządzenia, uproszczonych planów urządzenia i inwentaryzacji stanu lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Właściciele lasów Starosta	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				-
13.	Bieżąca ochrona i pielęgnacja lasów	Właściciele lasów prywatnych	2013-2016	-	-	-	-	środki właścicieli lasów
14.	Zalesienie gruntów w ramach Krajowego Programu Zwiększania Lesistości	Właściciele gruntów	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				-
15.	Przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu, w tym monitoring stanu i zagrożeń	Straż pożarna Właściciele lasów	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy budżet powiatu budżet państwa
brak danych o koniecznych nakładów finansowych								
Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i ochrona wód								
16.	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Błoniu przy ul. Narutowicza 8a	Gmina MPWiK	2015-2016	-	-	200	2000	budżet gminy środki MPWiK fundusze ekologiczne

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	
17.	Konserwacja i naprawy ujęć wód podziemnych i stacji uzdatniania wody, w miarę potrzeb	Gmina MPWiK	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy środki MPWiK
18.	Budowa nowych odcinków sieci wodociągowej : – w rejonie ul. Staszica, ul. Szparagi, ul. Poprzecznej, ul. Szarych Szeregów, ul. Solidarności, ul. Wąskiej, ul. Kamosińskiego, ul. Kalinowej, ul. Modlińskiej w miejscowości Błonie, - w rejonie ul. Św. Jana i ul. Błońskiej w miejscowości Bieniewice	Gmina MPWiK	2013-2015	400	350	75	75	budżet gminy środki MPWiK środki zewnętrzne fundusze ekologiczne
19.	Konserwacja i naprawy sieci wodociągowej, w miarę potrzeb	Gmina MPWiK	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy środki MPWiK
20.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Błoniu – budowa trzeciego reaktora biologicznego, trzeciego osadnika wtórnego i inne zakupy sprzętu	Gmina MPWiK	2013-2015	200	2000	2000	2000	budżet gminy środki MPWiK środki zewnętrzne fundusze ekologiczne
21.	Modernizacja gospodarki ściekowej w oczyszczalni ścieków w Błoniu – m.in. budowa trzeciej komory fermentacyjnej oraz suszarni osadów	Gmina MPWiK	2015-2016	-	-	200	3000	budżet gminy środki MPWiK środki zewnętrzne fundusze ekologiczne
22.	Modernizacja instalacji biogazu w oczyszczalni ścieków w Błoniu	Gmina MPWiK	2013-2014	1300	1200	-	-	budżet gminy środki MPWiK środki zewnętrzne fundusze ekologiczne
23.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą - w Błoniu przy ul. Bajkowej,	Gmina MPWiK	2013 - 2016	400	350	75	75	budżet gminy środki MPWiK środki zewnętrzne

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	
	ul. Nowakowskiego, ul. Krzywej, ul. Wierzbowej, ul. Kalinowej , - w miejscowości Bieniewice w ul. Akacjowej, ul. Szarotki, ul. Gimnazjalnej, ul. Św. Jana, ul. Błońskiej							fundusze ekologiczne
24.	Modernizacja, konserwacja i remonty sieci kanalizacyjnej	Gmina MPWiK	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy środki MPWiK
25.	Kontrola stanu technicznego zbiorników bezodpływowych	Gmina Straż Miejska	2013 - 2016	-	-	-	-	budżet gminy
26.	Opracowanie dokumentacji na rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej	Gmina	2014	-	50	-	-	budżet gminy
27.	Budowa i modernizacja urządzeń odprowadzających oraz oczyszczających ścieki opadowe	Gmina	2013-2016	955				budżet gminy środki zewnętrzne
28.	Wdrożenie programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina właściciele nieruchomości	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				środki własne właścicieli nieruchomości budżet gminy fundusze ekologiczne
29.	Stopniowa eliminacja nieszczelnych zbiorników do gromadzenia nieczystości (szamb) w miarę rozwoju sieci kanalizacyjnej	Gmina właściciele obiektów	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				środki inwestorów
30.	Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych	Gmina WZMiUW Spółka Wodna właściciele terenów	2013-2016	500	550	600	650	
Ogółem sektor: 17 405 tys. PLN								

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	
Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb								
31.	Likwidacja „dzikich" wysypisk, oczyszczanie gminy	właściciele terenu Gmina Nadleśnictwa	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy
32.	Upowszechnianie zasad ochrony gleb wynikających z „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych" oraz potrzeb rozwoju rolnictwa ekologicznego	Gmina Powiat Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet państwa, fundusze ekologiczne
brak danych o większości koniecznych nakładów finansowych								
Środowisko a zdrowie								
33.	Sukcesywne modernizowanie (wymiana, uzupełnianie i doposażenie) sprzętu dla jednostek ochotniczych straży pożarnych Utrzymanie w gotowości sprawnego systemu ratowniczego	Powiat Gmina Wojewoda Śląski	2013-2016	400	400	450	500	budżet gminy budżet powiatu budżet województwa budżet państwa
34.	Usuwanie zagrożeń przeciwpowodziowych	Spółka Wodna Gmina	2013-2016	40	40	50	50	budżet gminy środki rolników
35.	Budowa sieci monitoringu wizyjnego w gminie Błonie	Gmina	2013-2016	200	200	200	200	budżet gminy
Ogółem sektor: 3 085 tys. PLN								
Jakość powietrza								
36.	Budowa ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina	2013-2016	1770				budżet gminy
37.	Intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic	Gmina zarządcy dróg	2013-2016	100	120	120	130	budżet gminy środki zarządów dróg
38.	Termomodernizacja Sp1 i 2, Przedszkole 3,4,5, CK	Gmina		4980		-	-	budżet gminy

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	
	1 i 2		2013-2014					fundusze ekologiczne
39.	Wymiana źródeł ciepła na bardziej ekologiczne lub ich modernizacja. Wymiana instalacji c.o. Modernizacja sieci i węzłów cieplnych. Budowa nowych odcinków sieci ciepłowniczej i przyłączy do budynków mieszkalnych. Monitoring sieci ciepłowniczej	Powiat Gmina Właściciele obiektów	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy budżet spółki Geotermia Mazowiecka fundusze ekologiczne
40.	Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii	Gmina Powiat media	2013-2016	3	3	3	3	budżet gminy fundusze ekologiczne
41.	Wprowadzanie energooszczędnego oświetlania ulic i budynków użyteczności publicznej	Gmina	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy
Ogółem sektor: 7 232 tys. PLN								
Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym								
42.	Poprawa układu komunikacyjnego (budowa, remonty i modernizacja dróg)	Gmina Powiat Województwo zarządcy dróg	2013-2016	2000	1000	3800	3000	budżet gminy, budżet powiatu, budżet województwa budżet państwa
43.	Organizacja systemu parkingów na obrzeżach miasta Błonie	Gmina zarządcy dróg	2013	860	-	-	-	budżet gminy
44.	Wymiana okien i stolarki drzwiowej na dźwiękoszczelne w budynkach	Gmina właściciele i zarządcy obiektów	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy środki właścicieli i zarządców obiektów
45.	Budowa zabezpieczeń przed uciążliwościami akustycznymi	zarządy dróg	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				koszty własne zarządzającego drogą

Lp.	Zadanie	Realizatorzy	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Planowane źródła finansowania
				2013	2014	2015	2016	
Ogółem sektor: 10 660 tys. PLN								
Edukacja ekologiczna								
46.	Prowadzenie działań edukacyjno - informacyjnych dla mieszkańców gminy w zakresie szeroko rozumianej wiedzy ekologicznej	Gmina, Powiat Województwo media placówki oświatowe	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy, budżet powiatu, fundusze ekologiczne, środki UE
47.	Organizowanie akcji ekologicznych: Sprzątanie świata, Dzień ziemi i inne	Gmina, Powiat Województwo media placówki oświatowe	2013-2016	brak budżetu zadaniowego- realizacja w zależności od potrzeb w ramach posiadanych środków finansowych				budżet gminy, budżet powiatu, budżet województwa, fundusze ekologiczne środki sponsorów
brak danych o większości koniecznych nakładów finansowych								

RAZEM NAKŁADY W LATACH 2013-2016: 42 335 tys. PLN