Program Ochrony Środowiska

dla Gminy Łuków

na lata 2013 – 2016

z perspektywą do 2020 roku

Łuków, kwiecień 2013 r.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łuków na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 roku” został opracowany na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wójtem Gminy Łuków a EKO-MAX z siedzibą w Kraśniku. Sfinansowano ze środków budżetowych Gminy Łuków.

Wykonawca:
EKO – MAX Iwona Kuczek
ul. Kasprowicza 3/21, 23-210 Kraśnik
Tel/fax: 81 825 66 65
GSM: 604 866 129
e-mail: eko@eko-max.eu
www.eko-max.eu

Program wykonali:

mgr inż. Iwona Kuczek

mgr inż. Łukasz Kuczek

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 6
1.1. Podstawa opracowania 6
1.2. Cel, zakres i funkcje Programu 8
1.3. Metodyka opracowania Programu 9
1.4. Instrumenty i akty prawne 11
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO 18
2.1. Położenie geograficzne 18
2.2. Ukształtowanie terenu, geomorfologia 20
2.3. Sytuacja demograficzna 23
2.3.1. Liczba ludności i jej przestrzenne rozmieszczenie 23
2.3.2. Gęstość zaludnienia 25
2.3.3. Przyrost naturalny 26
2.3.4. Struktura ludności według wieku 27
2.4. Klimat 28
2.5 Gospodarka 29
2.5.1. Gospodarka rolna 29
2.5.2. Gospodarka leśna 32
2.5.3. Turystyka 32
2.5.4. Przemysł 33
2.5.5. Zasoby naturalne 34
3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY ŁUKÓW 36
3.1. Zasoby wodne 36
3.1.1. Wody powierzchniowe 36
3.1.1.1. Stan aktualny 36
3.1.1.2. Zagrożenia 39
3.1.2. Wody podziemne 40
3.1.2.1. Stan aktualny 40
3.1.2.2. Zagrożenia 43
3.2. Powietrze atmosferyczne 44
3.2.1. Stan aktualny 44
3.2.2. Zagrożenia 49
3.3. Powierzchnia ziemi 53
3.3.1. Gleby 54
3.3.1.1. Stan aktualny 54
3.3.1.2. Zagrożenia 55
3.4. Walory przyrodnicze i krajobrazowe 57

3.4.1. Lasy 58
3.4.2. Formy ochrony przyrody 59
3.4.2.1. Rezerwaty Przyrody 61
3.4.2.2. Obszary Natura 2000 61
3.4.2.3. Obszary Chronionego Krajobrazu 64
3.4.2.3. Pomniki przyrody 65
3.4.3. Zagrożenia obszarów chronionych 66
3.5. Infrastruktura techniczna 67
3.5.1. Gospodarka wodno – ściekowa 67
3.5.1.1. Zaopatrzenie w wodę 67
3.5.1.2. Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków 68
3.5.2. Energetyka 69
3.5.2.1. Ciepłownictwo 69
3.5.2.2. Elektroenergetyka 69
3.5.2.3. Gazownictwo 70
3.5.2.4. Odnawialne źródła energii 71
3.5.3. Gospodarka odpadami 72
3.5.4. Hałas 73
3.5.5. Promieniowanie elektromagnetyczne 75
3.5.6. Komunikacja i transport 78
4. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA 83
4.1. Zagrożenia antropogeniczne 83
4.1.1. Gospodarka komunalna 83
4.1.2. Transport i komunikacja 84
4.1.3. Działalność gospodarcza 84
4.1.4. Rolnictwo 84
4.1.5. Poważna awaria przemysłowa 85
4.2. Zagrożenia naturalne 85
4.2.1 Zagrożenie powodziowe 85
4.2.2 Zagrożenie pożarowe 86
4.2.3 Zagrożenia erozją 87
5. PODSUMOWANIE ANALIZY STANU OBECNEGO 88
6. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁUKÓW 95
6.1. Polityka ekologiczna państwa 95
6.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2008 - 2012 z perspektywą do roku 2015 100
6.3. Program Ochrony Środowiska Powiatu Łukowskiego 102

7. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY ŁUKÓW NA LATA 2013 - 2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020 103
7.1. Cele ekologiczne 104
8. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH 105
8.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych 105
8.2. Zarządzanie środowiskowe 105
8.3. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska 106
8.4. Odpowiedzialność za szkody w środowisku 107
8.5. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym 108
9. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH 110
9.1. Ochrona przyrody 110
9.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska 112
9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią 115
9.4. Ochrona powierzchni ziemi 116
10. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO ... 118
10.1. Środowisko a zdrowie 118
10.2. Ochrona powietrza 119
10.3. Ochrona wód 122
10.4. Gospodarka odpadami 124
10.5. Oddziaływanie hałasu 125
10.6. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych 126
10.7. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii 128
11. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2013 – 2016 133
12. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU 135
12.1. Uwarunkowania prawne 135
12.2. Uwarunkowania ekonomiczne 135
12.3. Uwarunkowania przestrzenne 142
12.4. Uwarunkowania społeczne 142
12.5. Uwarunkowania związane z integracją europejską 143
13. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM I JEGO MONITORING 145
13.1. Zarządzanie środowiskiem 145
13.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska 146
13.3. Monitoring i kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska 148

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Ochrona środowiska jest to całokształt działań, mających na celu zapewnienie obecnemu społeczeństwu i przyszłym pokoleniom korzystnych warunków życia, realizację prawa do korzystania z zasobów naturalnych środowiska oraz zachowanie jego wartości. Jest to pojęcie zakładające podejmowanie kompleksowych działań, obejmujących planowanie i organizowanie dalekosiężnych procesów ochrony oraz wykonywanie podjętych decyzji, dzięki stosowaniu regulacji prawnych.

Istotnymi elementami w ogólnie pojętej polityce środowiskowej jest kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców, inicjowanie, wspieranie i uczestniczenie w przedsięwzięciach zmierzających do poprawy stanu środowiska, monitorowanie poziomu zagrożeń i zanieczyszczeń w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju, uwzględnianie potrzeb z zakresu ochrony środowiska w procedurach administracyjnych, wprowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania środowiskiem.

Przyjęta przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. „II Polityka Ekologiczna Państwa" stworzyła warunki niezbędne do realizacji ochrony środowiska oraz korzystania z jego zasobów. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, nawiązując do podpisanej przez rząd Rzeczypospolitej Polskiej w 1992 roku w Rio De Janeiro deklaracji, nazwanej „Agendą 21", wprowadza obowiązek realizacji programów ochrony środowiska - dla obszarów gmin, powiatów, województw i kraju.

Rozwinięciem i uszczegółowieniem celów i zadań administracji w zakresie ochrony środowiska jest dokument przyjęty przez Radę Ministrów w listopadzie 2002 r. – „Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010". Dokument ten określa cele średniookresowe (lata 2002 – 2010) i cele długookresowe (lata 2010 – 2025) w zakresie ochrony i wykorzystania środowiska z zachowaniem zasad zawartych w „Długookresowej strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju POLSKA 2025" opracowanej przez Radę Ministrów zgodnie z rezolucją Sejmu RP z dnia 2 marca 1999 r. Wykonaniem obowiązku wynikającego z art. 13-16 ustawy Prawo ochrony środowiska jest przyjęta przez Radę Ministrów w grudniu 2002 r. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010 oraz Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 - 2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 przyjęta przez Radę Ministrów w 2009 roku.

Dokumenty te są aktualizacją i uszczegółowieniem długookresowej II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010.

W polityce ekologicznej państwa ustala się cele i zadania niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa i gospodarki, które wymagają nie tylko działań zabezpieczających przed niekorzystnym wpływem na środowisko działalności gospodarczej prowadzonej na terenie Polski i poza jej granicami, ale także racjonalnej gospodarki zasobami środowiska – wodą, powierzchnią ziemi, czystością powietrza, w aspekcie jakości życia człowieka, a także zachowania stanu przyrody. Zasady, którymi rządzi się polityka ekologiczna, zostały przyjęte przez społeczność międzynarodową, i mają na celu właściwe, z punktu widzenia ludzkości, gospodarowanie zasobami środowiska, a w pierwszym rzędzie tymi ogólnie dostępnymi: powietrzem i wodą.

W konstytucji RP jest zapisana **zasada zrównoważonego rozwoju** przyjęta przez społeczeństwo świata na szczycie ONZ w Rio de Janeiro w 1992 r**. Zasada przezorności** narzuca obowiązek przeciwdziałania zagrożeniom, a więc działań prewencyjnych. Zasada ta jest blisko związana z zasadą **integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi***,* wymagającą – w warunkach zrównoważonego rozwoju – uwzględniania celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi. Zasada **równego dostępu do środowiska** oznaczająca potrzebę zachowania sprawiedliwości międzyregionalnej, międzygrupowej i międzypokoleniowej, a także zachowania stanu przyrody, wymaga racjonalnego korzystania z zasobów nieodnawialnych, odtwarzania zasobów odnawialnych i rewitalizacji ekosystemów.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w art. 17 zobowiązuje zarządy województw, powiatów oraz wójtów, burmistrzów (prezydentów) do opracowania programów ochrony środowiska, których celem jest realizacja polityki ekologicznej państwa.

Program ten jest uchwalany przez Radę Gminy, a Wójt Gminy, co dwa lata sporządza raport z jego realizacji, który przedstawia Radzie Gminy.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem określającym cele i zadania administracji państwa i samorządów w zakresie ochrony środowiska, rozsądnej i racjonalnej gospodarki jego zasobami.

„Program ochrony środowiska dla Gminy Łuków na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku” jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2020 jak też planem wdrożeniowym na lata 2013 – 2016. Jest też aktualizacją i kontynuacją

dotychczasowego „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łuków” sporządzonym w roku 2003.

1.2. Cel, zakres i funkcje Programu

Uregulowania prawne obligują do opracowania programów ochrony środowiska na wszystkich szczeblach samorządowych. Ich celem jest określenie polityki ochrony środowiska w regionie, przy założeniu harmonijnego i zrównoważonego rozwoju.

Podstawowym zadaniem programów ochrony środowiska ma być pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, jak również przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Opracowane na wszystkich szczeblach Programy ochrony Środowiska winny uwzględniać aktualną sytuacje i specyfikę jednostek wchodzących w ich skład.

Opracowana dla Gminy Łuków aktualizacja Programu Ochrony Środowiska, zgodnie z obowiązującymi wymogami, inwentaryzuje aktualny stan środowiska i system monitorowania jego zmian oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju powiatu łukowskiego. Program ten powinien stanowić płaszczyznę koordynacji działań w skali ponadlokalnej (ponadgminnej) na rzecz środowiska. Określa on ramy działań w takich dziedzinach jak między innymi ochrona zlewni rzek i obszarów o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz gospodarka odpadami.

Zmniejszenie presji na środowisko i określona poprawa stanu środowiska możliwe są jedynie przez wdrażanie mechanizmów prawnych i ekonomicznych polityki ekologicznej oraz wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, która powinna się wyrażać nie tylko dostrzeganiem problemów w dziedzinie środowiska, ale także zrozumieniem ich przyczyn, zdawaniem sobie sprawy z uwarunkowań odnoszących się do możliwych sposobów ich rozwiązania, oraz umiejętnością odniesienia tych problemów do własnej osoby i własnych działań - w miejscu pracy, zamieszkania i wypoczynku.

Program uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju gminy, określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych. Poniżej przedstawiony jest także dokładny opis uwarunkowań realizacyjnych dokumentu, jego wdrożenie, ewaluacja i monitoring.

Główne funkcje „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łuków na lata 2013-2016" to:

- realizacja polityki ekologicznej państwa na terenie Gminy Łuków,
- strategiczne zarządzanie regionem w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- przekazanie informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując sposoby ich rozwiązania w określonym czasie,
- podstawa do ubiegania się o środki finansowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- organizacja systemu informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- ochronę środowiska przyrodniczego,
- gospodarkę leśną,
- gospodarkę wodną,
- gospodarkę odpadami
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,
- sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
- kształtowania świadomości ekologicznej,
- propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

Głównym celem „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łuków na lata 2013 – 2016", zwanego dalej „Programem", jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju gminy, która ma być realizacją Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2008 – 2011 oraz Programu Ochrony Środowiska dla powiatu lukowskiego.

1.3. Metodyka opracowania Programu

W związku z tym, że istnieje ścisła zależność pomiędzy stanem środowiska, jakością jego poszczególnych komponentów i rozwojem gospodarczym gminy, w Programie zaprezentowano:

- podejście sektorowe, w odniesieniu do analizy aktualnego stanu środowiska oraz monitorowania jego przyszłych zmian,
- podejście integralne, dotyczące określenia działań niezbędnych do realizacji w dziedzinie ochrony środowiska, związanych z głównymi kierunkami rozwoju powiatu.

Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu uwzględnione zostały:

- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
- program wykonawczy do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do 2016 roku,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2008 - 2011,
- Raport o Stanie Środowiska Województwa Lubelskiego w latach 2008 - 2009,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Łuków na lata 2004-2014,
- Strategia Rozwoju Gminy Łuków na lata 2007-2015,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Łuków na lata 2004-2006 oraz na kolejny okres programowania 2007-2013,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łuków,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łukowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017,
- informacje zawarte w ankiecie wypełnionej przez Urząd Gminy Łuków,
- dane statystyczne z Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Państwowego Instytutu Geologicznego.

W oparciu o przeprowadzoną analizę aktualnego stanu środowiska dokonano:

- analizy słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń gminy metodą analizy SWOT,
- określenia środowiska zewnętrznego – scharakteryzowano uwarunkowania realizacyjne Programu w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych oraz źródeł finansowania zewnętrznego,
- zdefiniowano priorytety ochrony środowiska,
- skonkretyzowano priorytety poprzez sformułowanie listy zadań,
- opracowano system monitorowania Programu.

1.4. Instrumenty i akty prawne

Instrumentami zapewniającymi przestrzeganie przez korzystających ze środowiska zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska są przepisy prawne i administracyjne dające kompetencje poszczególnym jednostkom administracji rządowej lub samorządowej.

Powyższe zagadnienia dotyczące ochrony środowiska są uregulowane szeregiem aktualnie obowiązujących ustaw.

Prawo krajowe

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst z 2008 r. Dz. U. Nr 25, poz. 150),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151 poz. 1220),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2007 r. Nr 44, poz. 287),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 Nr 236, poz. 2008),
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz.625),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981),
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 127, poz. 1066),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243),

- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607),
- Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. z 2007 r. Nr 124, poz. 859),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. Nr 145, poz. 951 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych. (Dz. U. z 2011 r. Nr 227, poz. 1367),
- Ustawa z dnia 19 września 2003 r. o zmianie ustawy o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców (Dz. U. z 2003 r. Nr 189, poz. 1850),
- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) - (Dz. U. z 2011 r. Nr 178, poz. 1060),
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową - (Dz. U. z 2004r. Nr 121, poz. 1263),
- Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2011 r. Nr 122, poz. 695),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25, poz. 202),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493).

Prawo Unii Europejskiej

a) Dyrektywy horyzontalne:

- Ocena skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska, 85/337/EWG, zmieniona przez 97/11/WE,
- W sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku, 90/313/EWG uchyla 2003/4/WE,

- W sprawie sprawozdawczości, 91/692/EWG.

b) Dyrektywy dotyczące jakości powietrza:

- Jakość powietrza, dyrektywa ramowa, 96/62/WE, włączająca 3 starsze dyrektywy, które mają być zastąpione przez nowe wymogi na podstawie dyrektywy ramowej SO_2 i cząstki zawieszone w powietrzu, 80/779/EWG, zmieniona przez 81/85/EWG, 89/427/EWG, 90/656/EWG i 91/692/EWG,
- Ołów, 82/884/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 91/692/EWG,
- Tlenek azotu 85/203/EWG zmieniona przez 85/580/EWG, 90/656/EWG i 91/692/EWG,
- Zanieczyszczenie ozonem troposferycznym, 92/72/EWG,
- Emisje zanieczyszczeń z pojazdów silnikowych 70/220/EWG zmieniona przez 74/270/EWG, 77/102/EWG, 78/665/EWG, 83/351/EWG, 88/76/EWG, 88/436/EWG, 89/458/EWG, 89/491/EWG, 91/441/EWG, 93/59/EWG, 94/12/EWG, 96/44/EWG, 96/69/EWG, 2003/76/WE,
- Emisje zanieczyszczeń z silników Diesla - sadza, 72/306/EWG zmieniona przez 89/491/EWG i 97/20/WE, 2005/21/WE,
- Emisje zanieczyszczeń z silników Diesla 88/77/EWG zmieniona przez 91/542/EWG i 96/1/EWG, 2001/27/WE,
- Emisje zanieczyszczeń z pojazdów silnikowych - testy przydatności pojazdów do warunków drogowych, 92/55/EWG,
- Emisje lotnych związków organicznych z przechowywania i transportu benzyny, 94/63/WE,
- Zawartość ołowiu w benzynie, 85/210/EWG zmieniona przez 85/581/EWG i 87/416/EWG,
- Zawartość siarki w paliwach płynnych, 93/12/EWG zastępująca 75/716/EWG.

c) Dyrektywy dotyczące gospodarki odpadami:

- Odpady z przemysłu dwutlenku tytanu, 78/176/EWG zmieniona przez 91/692/EWG i dyrektywy pokrewne: Procedury nadzoru w odniesieniu do odpadów pochodzących z przemysłu dwutlenku tytanu, 82/83/EWG Harmonizacja programów zmniejszenia zanieczyszczeń, 92/12/EWG,
- Zapobieganie zanieczyszczeniu powietrza przez zakłady spalania odpadów komunalnych, 89/429/EWG uchyla 2000/76/WE i przez nowe zakłady spalania odpadów komunalnych, 89/369/EWG uchyla 2000/76/WE,
- Spalanie odpadów niebezpiecznych, 94/67/EWG uchyla 2000/76/WE,
- Usuwanie olejów odpadowych, 75/439/EWG zmieniona przez 87/101/EWG i 91/692/EWG,

- Ramowa dyrektywa w sprawie odpadów 75/442/EWG zmieniona przez 91/156/EWG i 91/692/EWG,
- Usuwanie PCB i PCT, 76/403/EWG zastąpiona przez 96/59/WE,
- Odpady niebezpieczne, 91/689/EWG zastępująca 78/319/EWG zmieniona przez 94/31/WE,
- Osady ściekowe i gleba, 86/278/EWG zmieniona przez 91/692/EWG,
- Baterie, 91/157/EWG zmieniona przez 93/86/EWG,
- Odpady z opakowań, 94/62/WE zmieniona przez 2005/20/WE.

d) Dyrektywy dotyczące jakości wody:

- Ścieki komunalne, 91/271/EWG zmieniona przez 98/15/WE,
- Azotany, 91/676/EWG,
- Niebezpieczne substancje w środowisku wodnym, 76/464/EWG zmieniona przez 2000/60/WE,
- 7 dyrektyw - "córek", wszystkie poprawione przez 90/656EWG i 91/692/EWG Zrzuty rtęci z przemysłu elektrolizy chlorków metali alkalicznych 82/176/EWG Zrzuty kadmu, 83/513/EWG,
- Zrzuty rtęci z sektorów innych niż przemysł elektrolizy chlorków metali alkalicznych, 84/156/EWG Zrzuty sześciochlorocykloheksanu, 84/491/EWG,
- Dyrektywa 86/280/EWG w sprawie wartości dopuszczalne dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów niektórych niebezpiecznych substancji objętych wykazem I załącznika do dyrektywy 76/464/EWG, zmieniona przez dyrektywy 88/347/EWG i 90/415/EWG,
- Dyrektywa dotycząca jakości wody w kąpieliskach 76/160/EWG zmieniona przez 90/656/EWG,
- Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, 80/778/EWG zmieniona przez 81/858/EWG, 90/656/EWG i 91/692/EWG,
- Jakość wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wód pitnej, 75/440/EWG zmieniona przez 79/869/EWG, 90/656/EWG i 91/692/EWG związana z nią decyzja 77/795/EWG w sprawie wspólnych procedur wymiany informacji,
- Pomiary i pobieranie próbek wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej, 79/869/EWG zmieniona przez 91/692/EWG,
- Wody podziemne 80/68/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 91/692/EWG,
- Słodkie wody wymagające ochrony dla zachowania życia ryb, 78/659/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 91/692/EWG,
- Jakość wody wymaganej dla bytowania skorupiaków i mięczaków, 79/923/EWG zmieniona przez 91/692/EWG.

e) Dyrektywy dotyczące ochrony przyrody:

- Siedliska, 92/43/EWG zmieniona przez 97/62/WE,
- Dzikie ptaki, 79/409/EWG zmieniona przez 81/84/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/WE.

f) Dyrektywy dotyczące ograniczenia zanieczyszczenia przemysłowego i zarządzania ryzykiem:

- Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza spowodowanych przez zakłady przemysłowe, 84/360/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 91/692/EWG,
- Ograniczenie emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania paliw, 88/609/EWG zmieniona przez 90/656/EWG i 94/66/WE,
- IPPC (zintegrowane zapobieganie i ograniczenie zanieczyszczeń), 96/61/WE zmieniona przez 2003/87/WE.

h) Dyrektywy dotyczące hałasu:

- Pojazdy silnikowe 70/157/EWG zmieniona przez 73/350/EWG, 77/212/EWG, 81/334/EWG, 84/372/E,WG, 84/424/EWG, 87/354/EWG, 89/491/EWG, 92/97/EWG i 96/20/WE
- Motocykle 78/1015/EWG zmieniona przez 87/56/EWG i 89/235/EWG,
- Sprzęt budowlany (ramowa) 79/113/EWG zmieniona przez 81/1051/EWG i 85/405/EWG,
- Samoloty poddźwiękowe, 80/51/EWG zmieniona przez 83/206/EWG,
- Poddźwiękowe samoloty odrzutowe, 89/629/EWG,
- Ograniczenie eksploatacji samolotów, 92/14/EWG zmieniona przez 99/28/WE,
- W sprawie zbliżenia przepisów prawa państw członkowskich dotyczących opuszczanie do eksploatacji sprzętu i maszyn budowlanych, 84/532/EWG,
- Sprężarki, 84/533/EWG zmieniona przez 85/406/EWG,
- Żurawie wieżowe, 84/534/EWG zmieniona przez 85/405/EWG,
- Agregaty spawalnicze, 84/535/EWG zmieniona przez 85/407/EWG,
- Agregaty prądotwórcze 84/536/EWG zmieniona przez 85/408/EWG,
- Kruszarki betonu, 84/537/EWG zmieniona przez 85/409/EWG,
- Kosiarki do trawy, 84/538/EWG zmieniona przez 87/252/EWG, 88/180/EWG i 88/181/EWG,
- Koparki hydrauliczne, 86/662/EWG zmieniona przez 89/514/EWG i 95/2/WE,
- Sprzęt gospodarstwa domowego, 86/594/EWG.

i) Dyrektywy dotyczące bezpieczeństwa nuklearnego i ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

- Ochrona społeczeństwa i pracowników przed promieniowaniem, 80/836/EURATOM zmieniona przez 84/467/EURATOM,

- Ochrona przed promieniowaniem związanym z naświetleniami medycznymi, 97/43/EURATOM,
- Wczesna wymiana informacji w przypadku zagrożenia radiologicznego, 87/600/EURATOM,
- Informowanie społeczeństwa, 89/618/EURATOM,
- Ochrona pracowników z zewnątrz przed promieniowaniem, 90/641/EURATOM,
- Przesyłanie odpadów radioaktywnych, 92/3/EURATOM uzupełniona przez 93/552/EURATOM,
- Podstawowe normy bezpieczeństwa, 96/29/EURATOM,
- Przesyłanie substancji radioaktywnych, 93/1493/EURATOM.

Dokumenty programowe:

- Polityka ekologiczna państwa (1991 r.) i II Polityka ekologiczna państwa (2001r.),
- Program wykonawczy do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010 (2002 r.),
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Polska 2025, długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 r.,
- Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej,
- Krajowy Plan Rozdziału Uprawnień Do Emisji CO_2 - pierwszy okres rozliczeniowy 2008 - 2012,
- Krajowy program zwiększania lesistości,
- Polityka leśna państwa,
- Strategia gospodarki wodnej wraz z harmonogramem zadań Gospodarki Wodnej do roku 2020,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r.
- Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 - podjęty Uchwałą Nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r.,
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do roku 2020,

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego 2011,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą do roku 2015,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łukowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017,
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Łuków na lata 2004-2014.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

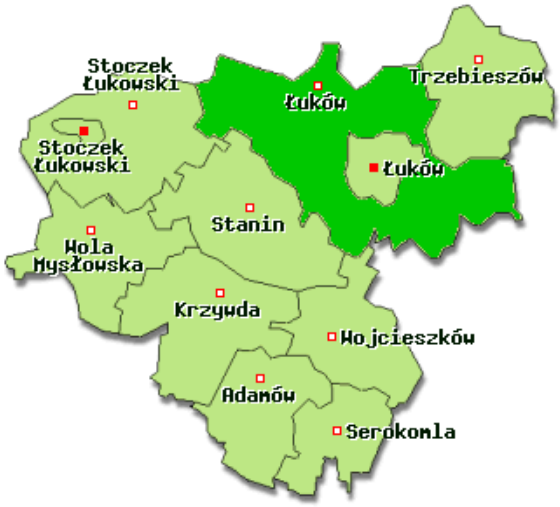
2.1. Położenie geograficzne

Tereny, na których położona jest Gmina Łuków, pierwotnie należały do Małopolski. Gmina w obecnych granicach powstała w 1973 roku. W jej skład obok Gminy Łuków weszły także gminy Gręzówka i Aleksandrów oraz w części gminy Nurzyna i Ulan. W 1975 r. gmina Łuków znalazła się w granicach nowo utworzonego województwa siedleckiego, jako autonomiczna jednostka administracyjna.

Pod względem administracyjnym, od 1 stycznia 1999 roku gmina Łuków należy do województwa lubelskiego i wchodzi w skład powiatu łukowskiego.

Powierzchnia gminy wynosi 307 km^2 co stanowi 1,22% powierzchni województwa i 22,2% powierzchi powiatu. Zamieszkuje ją 17 453 osoby – 0,80% ludności województwa i 15,88% ludności powiatu. Przekłada się to na gęstość zaludnienia wynoszącą 57 osoby na km^2 (przy średniej dla powiatu wynoszącej 79 osób i województwa - 87 osób).

Mapa 1. Gmina Łuków na tle wojeówdztwa lubelskiego i powiatu łukowskiego



Źródło: http://www.lukow.ug.gov.pl

Gmina Łuków usytuowana jest **N: 51°55'15" E: 22°23'6"** w połnocno-zachodniej części wojewodztwa lubelskiego, przy granicy z wojewodztwem mazowieckim. Swym obszarem otacza miasto powiatowe – Łukow, w ktorym zlokalizowana jest siedziba urzędu gminy. Od połnocy sąsiaduje z gminami województwa mazowieckiego: Domanice, Wiśniew i Zbuczyn, od wschodu i zachodu z gminami powiatu łukowskiego: Trzebieszow, Stoczek Łukowski, Stanin i Wojcieszkow oraz od południowego-wschodu z gminami powiatu radzyńskiego: Ulan-Majorat, Radzyń Podlaski i Kąkolewnica Wschodnia.

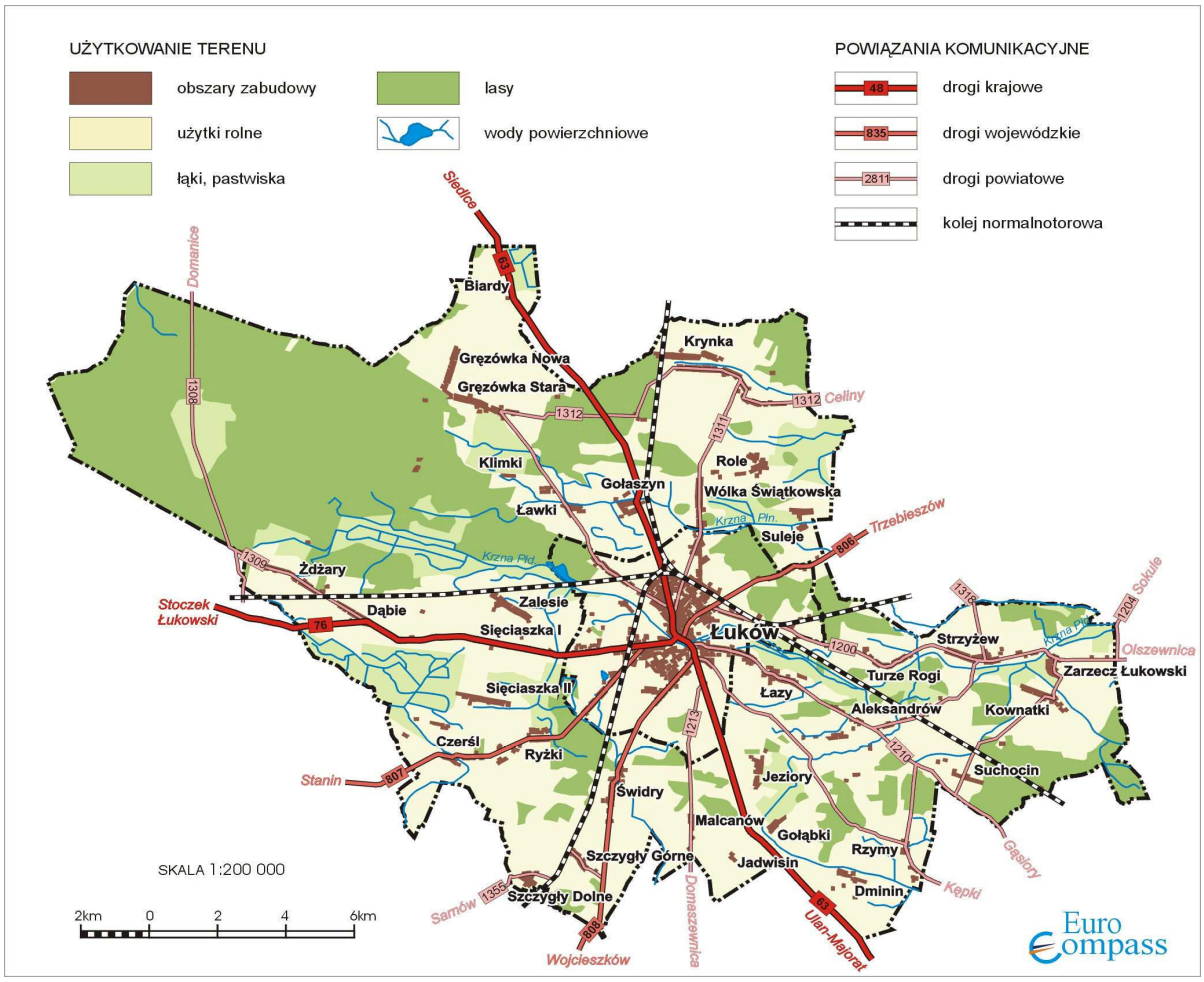
Gmina położona jest ok. 90 km na północ od Lublina, w odległości ok. 30 km od Siedlec, 57 km od Białej Podlaskiej, 30 km od Międzyrzeca Podlaskiego, 26 km od Radzynia Podlaskiego i 92 km od Terespola (przejście graniczne z Białorusią).

Gmina liczy **36 sołectwa:** Aleksandrów, Biardy, Czerśl, Dąbie, Dminin, Gołaszyn, Gołąbki, Gręzówka, Jadwisin, Jeziory, Karwacz, Klimki, Kownatki, Krynka, Ławki, Łazy, Malcanów, Podgaj, Role, Ryżki, Rzymy-Las, Rzymy-Rzymki, Sięciaszka Druga, Sięciaszka Pierwsza, Strzyżew, Suchocin, Suleje, Szczygły Dolne, Szczygły Górne, Świdry, Turze Rogi, Wagram, Wólka Świątkowa, Zalesie, Zarzecz Łukowski, Żdżary. Pod względem obszarowym gmina należy do jednej z największych gmin wiejskich w województwie lubelskim (2 miejsce). Sieć osadnicza w gminie jest dosyć rozproszona, co stwarza określone trudności w wyposażeniu gminy w podstawową infrastrukturę wodną i kanalizacyjną.

Gmina cechuje się stosunkową dobrą dostępnością komunikacyjną. Zlokalizowana jest w sąsiedztwie **drogi międzynarodowej „E"**, na odcinku drogi krajowej nr 2 (E30) granica państwa – Świecko – Nowy Tomyśl – Poznań – Konin – Warszawa – Siedlce – Terespol – wschodnia granica państwa, w pobliżu planowanej trasy autostrady A-2, przy drogach krajowych **nr 63** (granica państwa – Węgorzewo – Giżycko – Pisz – Kisielnica – Łomża – Zambrow – Ceranow – Sokołow Podlaski – Siedlce – Łukow – Radzyń Podlaski – Wisznice – Sławatycze – granica państwa) i **nr 76** (Wilga – Garwolin – Stoczek Łukowski – Łukow) oraz na trasie drogi kolejowej E20 (Kunowice – Warszawa – Siedlce – Łuków – Terespol – Moskwa).

Powyższe dane oraz fakt, iż Gminy położona jest wokoł miasta Łuków, które stanowi ponadregionalny węzeł komunikacyjny, w którym zbiegają się drogi i linie kolejowe o znaczeniu krajowym i ponadregionalnym, sprawia, że Gmina posiada bardzo dobre powiązania komunikacyjne, zarówno z krajem, jak i regionem.

Mapa 2. Powiązania komunikacyjne w Gminie Łuków



Źrodło: Strategia Rozwoju Gminy Łuków na lata 2007-2015

2.2. Ukształtowanie terenu, geomorfologia

Pod względem fizyczno - geograficznym Gmina Łuków położona jest w obrębie Niżu Środkowopolskiego (mezoregion Równina Łukowska).

Rzeźba terenu gminy Łukow jest słabo zrożnicowana. Teren jest lekko pofalowany o łagodnych spadkach 2 - 5 %. Wysokości bezwzględne wahają się w granicach 154 – 183 m. Największe wzniesienia występują w połnocnozachodniej i połnocnej części gminy, na terenie kompleksu leśnego i w okolicach wsi Biardy. Występują tu nieliczne pagórki żwirowopiaszczyste i wydmy, będące pozostałością moren ze zlodowacenia środkowopolskiego. Wyraźniejsze obniżenie terenu występuje w dolinie Krzny Północnej i Krzny Południowej, biorących swój początek w bagnach rezerwatu przyrody Jata.

Pod względem morfologicznym cały obszar gminy położony jest w obrębie wysoczyzny polodowcowej. Obszar gminy charakteryzuje się względnie naturalnym ukształtowaniem

terenu. Wyjątkiem są obszary zainwestowane oraz pokopalniane, w ktorych zaobserwować można przekształcenia i deformacje naturalnej rzeźby terenu.

Obszar gminy położony jest w peryferyjnej części platformy wschodnioeuropejskiej, stanowiącej część prekambryjskiej struktury tektonicznej pokrytej osadami z okresow od najmłodszego proterozoiku do czwartorzędu.

Platforma prekambryjska charakteryzuje się płytko leżącymi skałami podłoża krystalicznego i tektoniką blokową utworow starszych od karbonu. Omawiany obszar leży na granicy dwoch jednostek tektonicznych: zrębu łukowskiego i zapadliska podlaskiego.

Osady paleozoiczne reprezentowane są przez utwory neokambru, kambru, ordowiku, syluru, karbonu i permu. Utwory mezozoiku reprezentują trias, jura i kreda. Gorną warstwę tworzą osady mastrychu gornego wykształcone jako głazy, opoki i kreda pisząca. Na utworach kredy gornej zalegają utwory trzeciorzędowe o miąższości od 40 do 120 m. Osady trzeciorzędowe z okresu paleocenu tworzą opoki, gezy z piaskiem glaukonitowym, margle ilaste oraz iły wapienne. Utwory powstałe z okresu eocenu to iły piaszczysto – margliste, o zaledwie kilku metrowej miąższości. Utwory oligoceńskie wykształciły się w postaci piaskow kwarcowo–glaukonitowych, mułkow i iłow piaszczystych. Utwory mioceńskie to osady piaszczysto–mułkowo–ilaste, natomiast osady plioceńskie to głownie iły oraz mułki ilaste i piaszczyste.

Osady czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię gminy i osiągają miąższość 60–80 m. Najstarszymi utworami są osady preglacjalne w postaci bezwapniowych piaskow pylastych i mułkow.

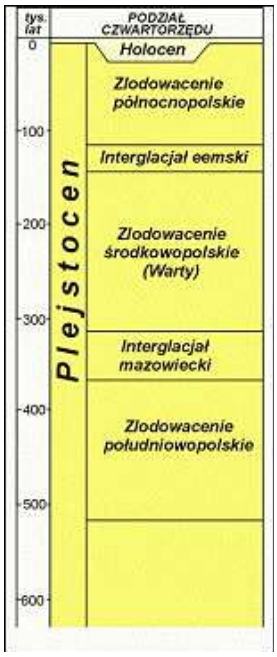
Osady interglacjału wykształciły się jako piaski drobno i średnioziarniste. Na utworach glacjalnych i interglacjalnych zalegają osady zlodowacenia południowopolskiego: mułki ilaste, piaski i żwiry fluwioglacjalne i gliny zwałowe.

Osady zlodowacenia Odry to gliny zwałowe występujące na całym obszarze gminy oraz osady fluwioglacjalne i zastoiskowe. W okolicach Gołaszyna, w glinach stwierdzono występowanie iłow jurajskich. W pokładach iłu znajdują się unikatowe w skali światowej złoża amonitow, w związku z czym obszar ich występowania objęty jest ochroną rezerwatową (Rezerwat Kra Jurajska).

Ze zlodowacenia Warty powstały piaski i żwiry drobnoziarniste o miąższości od 5 do 13 m. Osady zlodowacenia połnocnopolskiego to piaski i żwiry rzeczne, występujące w dolinach Bystrzycy w miejscowości Szczygły Dolne, w dolinach Krzny Południowej i Krzny Połnocnej. Na przełomie plejstocenu i holocenu miała miejsce akumulacja piasków

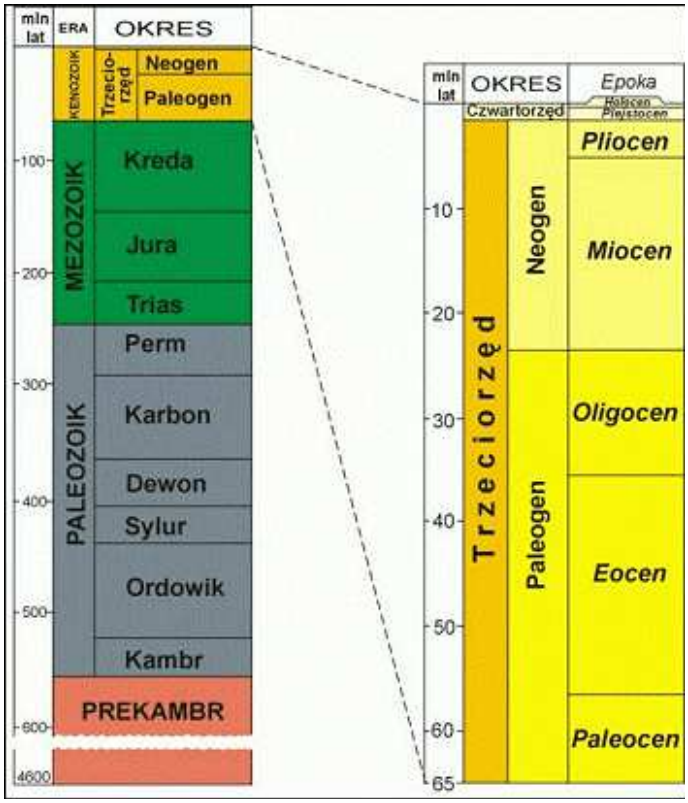
wydmowych występujących w okolicach Gręzowki, Kol. Zalesie, Świdrow i Łukowa. Utwory holoceńskie to torfy oraz osady i namuły rzeczne występujące w dolinach rzek.

Rysunek 1. Podział stratygraficzny czwartorzędu



Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 2. Podział stratygraficzny ziemi



Źródło: Opracowanie własne

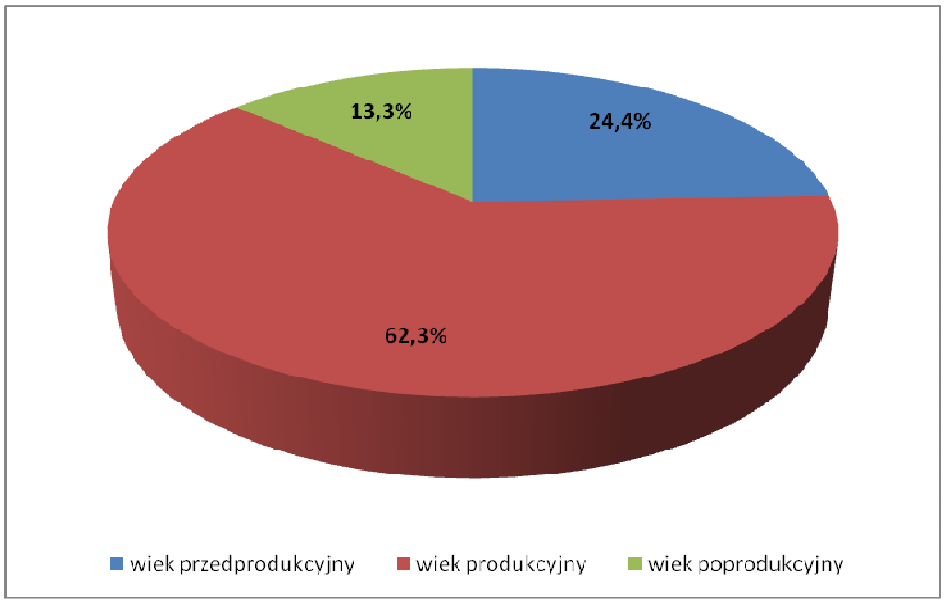
2.3. Sytuacja demograficzna

2.3.1. Liczba ludności i jej przestrzenne rozmieszczenie

Na podstawie danych statystycznych GUS w Gminie Łuków na koniec 2011 mieszkało 17 453 osoby. Do oceny zmian liczby ludności wykorzystane zostały dane z lat 1998 – 2008 publikowane przez GUS w Banku Danych Regionalnych. W 1998 roku ludność gminy liczyła 16 351 osob i na przestrzeni dziesięciu lat następował systematyczny wzrost liczby ludności, ktora na koniec 2008 roku osiągnęła wielkość 17 294. Nieznaczny spadek przyrostu odnotowano jedynie w początkowej fazie analizowanego okresu, w latach 1998-1999, co jednak nie skutkowało na wyraźną tendencję wzrostową. W latach 1998-2008 liczba mieszkańcow gminy zwiększyła się o 943 osoby co stanowi blisko 6% stanu wyjściowego z 1998 roku.

Na terenie Gminy Łuków na koniec 2011 roku było 17 453 osoby, w tym 8 841 mężczyzn i 8 612 kobiet. Ludność w wieku przedprodukcyjnym liczyła 4 269, co stanowiło 24,5% ogółu ludności gminy. Ludność w wieku produkcyjnym liczyła 10 871 osób, co stanowiło 62,3% ogółu ludności Gminy. W wieku poprodukcyjnym znajdowało się 13,3% ludności (2 313 osób).

Wykres 1. Udział grup wiekowych w ludności Gminy Łuków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Sieć osadniczą obszarów wiejskich gminy tworzy 36 sołectw o liczbie mieszkańców zawierającej się w przedziale od 1 365 do 100. Pod względem liczby mieszkańców gmina lokuje się wśród większych w powiecie.

Rozkład przestrzenny liczby mieszkańcow w obszarze gminy jest wyraźnie zrożnicowany. Do najbardziej zaludnionych należą sołectwa położone w połnocnej części gminy: Gręzowka (wraz z Nową Gręzowką i Gręzowką Kolonią liczy 1 365 mieszkańcow) i Krynka (1 358) oraz położone w bezpośredniej strefie podmiejskiej Łukowa: Łazy (1 064), Gołaszyn (978) i Zalesie (958). Sołectwa te zamieszkują łącznie 5 723 osoby, co stanowi ponad 33% mieszkańcow gminy. Najsłabiej zaludnione tereny gminy położone są w jej zachodniej części, gdzie znajduje się duży kompleks leśny Lasy Łukowskie oraz w obszarze pomiędzy drogą krajową nr 63 a linią kolejową relacji Łukow – Lublin. W zlokalizowanych tutaj sołectwach: Podgaj i Rzymy-Las liczba mieszkańcow nie przekracza 100 osob.

Tabela 1. Liczba ludności i gęstość zaludnienia w sołectwach Gminy Łuków – stan na 31.03.2009 r.

L.p.	Sołectwo	Miejscowość	Liczba ludności	Powierzchnia w km^2	Gęstość zaludnienia osób/km^2
1	Aleksandrow	Aleksandrów	488	9,90	49,29
2	Biardy	Biardy	350	4,74	73,84
3	Czerśl	Czerśl	407	6,51	62,52
		Sięciaszka Trzecia	57	1,97	28,93
4	Dąbie	Dąbie	951	12,59	75,54
5	Dminin	Dminin	270	9,14	29,54
6	Gołaszyn	Gołaszyn	978	8,22	118,98
7	Gołąbki	Gołąbki	234	5,26	44,49
8	Gręzowka	Gręzówka	578	8,47	68,24
		Nowa Gręzówka	384	-	45,34
		Gręzówka Kol.	403	5,35	75,33
9	Jadwisin	Jadwisin	140	2,99	46,82
10	Jeziory	Jeziory	219	3,86	56,74
11	Karwacz	Karwacz	367	3,2	114,69
12	Klimki	Klimki	152	1,77	85,88
13	Kownatki	Kownatki	336	11,56	29,07
14	Krynka	Krynka	1358	20,42	66,50
15	Ławki	Ławki	434	4,87	89,12
16	Łazy	Łazy	1064	4,46	238,57
17	Malcanów	Malcanów	158	3,07	51,47
18	Podgaj	Podgaj	80	2,64	30,30
19	Role	Role	472	9,08	51,98
20	Ryżki	Ryżki	776	6,38	121,63
21	Rzymy-Las	Rzymy-Las	98	2,97	33,00
22	Rzymy-Rzymki	Rzymy-Rzymki	203	3,16	64,24
23	Sięciaszka Druga	Sięciaszka Druga	317	4,13	76,76
24	Sięciaszka	Sięciaszka	692	4,58	151,09
25	Strzyżew	Strzyżew	698	7,06	98,87

26	Suchocin	Suchocin	186	3,97	46,85
27	Suleje	Suleje	440	3,20	137,50
28	Szczygły Dolne	Szczygły Dolne	184	3,36	54,76
29	Szczygły Gorne	Szczygły Górne	221	4,94	44,74
30	Świdry	Świdry	733	12,99	56,43
31	Turze Rogi	Turze Rogi	511	6,46	79,10
32	Wagram	Wagram	115	4,39	26,20
33	Wolka	Wólka	596	4,43	134,54
34	Zalesie	Zalesie	958	9,71	98,66
35	Zarzecz Łukowski	Zarzecz Łukowski	268	5,97	44,89
36	Żdżary	Żdżary	428	4,51	94,90
Ogółem gmina		-	**17 304**	**308,30**	56,13
pow. łukowski		-	108 982	1 394,00	78,18
woj. lubelskie			2 171 819	25 122,00	86,45

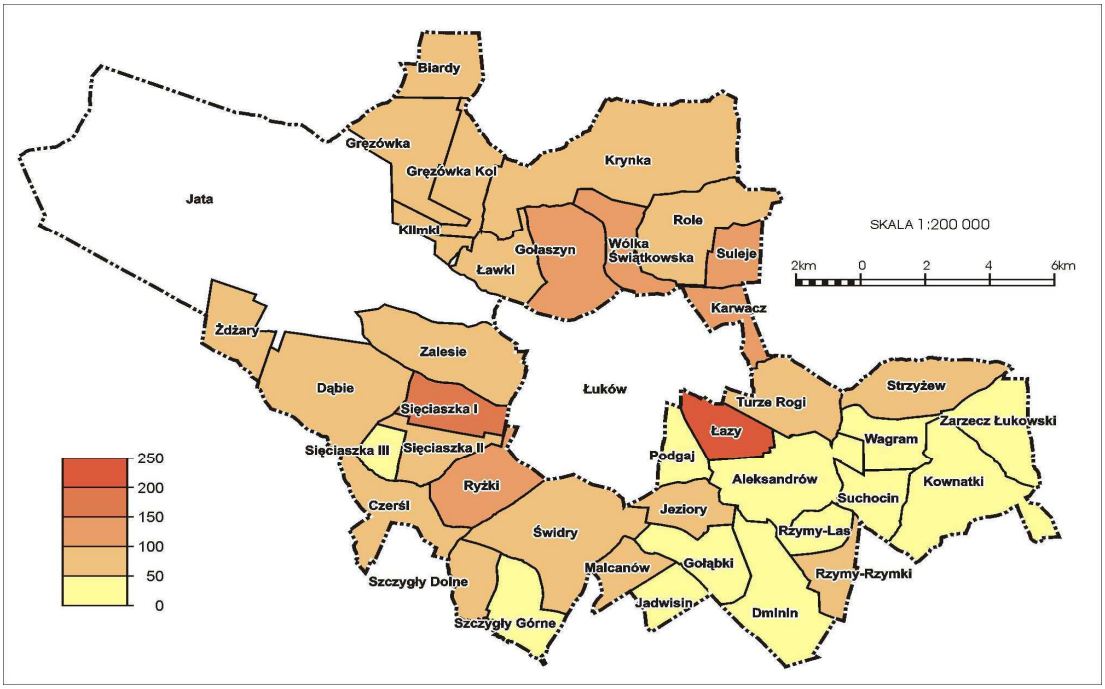
Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków

2.3.2. Gestość zaludnienia

Gmina Łuków należy do obszarów o relatywnie niskim wskaźniku gęstości zaludnienia. Średnia wartość dla gminy wynosi 57 osoby/km^2 i jest ona niższa zarowno od średniej gęstości zaludnienia dla powiatu łukowskiego 79 osob/km^2, jak też od średniej dla wojewodztwa lubelskiego, ktora wynosi 87 osób/km^2.

Najniższą gęstość zaludnienia obserwuje się w południowo-wschodniej części gminy, w miejscowościach: Dminin, Kownatki, Wagram, Rzymy-Las i Podgaj, gdzie wskaźnik gęstości zaludnienia nie przekracza tutaj 35 osob/km^2.

Mapa 3. Gęstość zaludnienia



Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków

Sołectwa położone w połnocnej części gminy (Gręzowka, Krynka, Role), mimo znaczącej liczby ludności, ze względu na dużą powierzchnię cechują się średnią gęstością zaludnienia wahającą się od 50 do 70 osob/km^2.

Najwyższe wartości gęstości zaludnienia charakteryzują sołectwa sąsiadujące bezpośrednio z miejskimi terenami Łukowa. Należą do nich: Gołaszyn, Karwacz, Łazy, Ryżki, Sięciaszka, Suleje i Wolka. W obszarach tych wartości przekraczają 114 osob/km^2, a w przypadku miejscowości Łazy osiągają blisko 240 osob/km^2.

2.3.3. Przyrost naturalny

W Gminie Łuków, od 1998 roku do chwili obecnej obserwuje się dodatni przyrost naturalny. W analizowanym okresie (1998-2008) najwyższą wartość przyrostu naturalnego odnotowano w 1998 roku (+96), natomiast najniższą w 1999 (+55). Największe roczne zrożnicowanie przyrostu naturalnego wystąpiło w latach 1998-2004. W następnym okresie (2005-2007) miała miejsce wyraźna stabilizacja na poziomie +63. W 2008 roku nastąpił wzrost wartości przyrostu naturalnego, ktory osiągnął wielkość +83.

Tabela 2. Współczynnik przyrostu naturalnego w latach 1998-2008

Rok	Liczba urodzeń	Liczba zgonów	Liczba ludności	Współczynnik przyrostu naturalnego
1998	254	158	16351	5,87
1999	226	171	16091	3,42
2000	239	164	16212	4,63
2001	238	159	16314	4,84
2002	214	155	16387	3,60
2003	227	150	16429	4,69
2004	217	145	16526	4,36
2005	220	157	16668	3,78
2006	215	152	16753	3,76
2007	230	166	16844	3,8
2008	224	141	17294	4,8

Źródło: Dane statystyczne z UG Łuków, Obliczenia własne

W latach 1998-2008 współczynnik przyrostu naturalnego w Gminie Łuków kształtował się na średnim poziomie +4,32‰. Najwyższą wartość osiągnął w 1998 roku (+5,87‰), natomiast najniższą (+3,42‰) w 1999.

2.3.4. Struktura ludności wg wieku

Ważnym elementem struktury ludnościowej jest wiek społeczeństwa oraz wzajemne proporcje pomiędzy poszczegolnymi grupami wiekowymi. W latach 1998-2007 udział ludności w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) kształtował się na średnim poziomie 30%. W latach tych obserwuje się nieznaczne, ale ciągłe zmniejszanie się udziału tej grupy wiekowej w ogolnej liczbie ludności. W 1998 roku udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosił 33%, natomiast w roku 2007 już tylko 27%.

Odwrotne tendencje obserwuje się w przypadku ludności w wieku produkcyjnym. Udział mieszkańcow tej grupy wiekowej kształtował się w badanym okresie na średnim poziomie 56%. Od roku 1998, kiedy wynosił 53%, następował systematyczny wzrost aż do wartości 60% w roku 2007.

Podobnie jak w przypadku ludności w wieku przedprodukcyjnym, rownież udział ludności w wieku poprodukcyjnym na przestrzeni dziesięciolecia 1998-2007 ulegał wyraźnemu zmniejszeniu. Obniżenie udziału tej grupy wiekowej sięga 1,24% i kształtowało się odpowiednio:

Tabela 3. Udział ludności w wieku poprodukcyjnym w latach 1998-2011

Wyszczególnienie	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2011
Udział ludności w wieku poprodukcyjnym	14,28	14,54	14,54	14,37	14,25	14,12	13,87	13,55	13,45	13,3	13,3

Źródło: Dane statystyczne z UG Łuków, Obliczenia własne

Wśrod mieszkańcow Gminy Łuków, w grupie ludności w wieku poprodukcyjnym wyraźnie dominują kobiety. W 2007 roku, mężczyźni stanowili jedynie 33,3% tej grupy wiekowej. Proporcje te są zbliżone do wskaźnikow dla wojewodztwa lubelskiego (32%) i powiatu łukowskiego (33%).

Efektem udziału poszczególnych grup wiekowych w ogólnej liczbie ludności jest wskaźnik obciążenia ekonomicznego ludności pracującej przez grupy wieku przed i poprodukcyjnego. Obserwowany w gminie wzrost liczby ludności w wieku produkcyjnym spowodował w latach 1997-2002 wyraźny spadek obciążenia ekonomicznego. W początkowej fazie badanego okresu na 100 osob w wieku produkcyjnym przypadał blisko 85 osob w wieku nieprodukcyjnym. W 2007 wskaźnik ten wyniosł już jedynie 66,5, jednak w porównaniu do średniej dla wojewodztwa lubelskiego (59,7) jest on nadal relatywnie duży.

2.4. Klimat

Teren Gminy Łuków zaliczony został w obręb krainy klimatycznej chełmsko – podlaskiej, wchodzącej w skład Kliomatów Wielkich Dolin.

Wszystkie zjawiska klimatyczne zależą nie tylko od promieniowania słonecznego i od warunkow naturalnych gminy, ale i od rodzaju mas powietrza, ktore w danym czasie napływają nad jej obszar.

Decydującą rolę w kształtowaniu pogody odgrywają przeważające masy powietrza polarno-morskiego oraz kontynentalnego. Ruch mas powietrza wywołuje zmiany ciśnienia atmosferycznego, ktore na tym terenie waha się średnio w granicach 995–1000 mb. Na obszarze gminy przeważają wiatry z kierunkow zachodnich. Odznaczają się one wiekszą prędkością i przynoszą wilgotne powietrze oceaniczne ze znacznym zachmurzeniem, opadami i obniżką temperatury latem, natomiast wzrostem zimą. Silne wiatry (powyżej 8 m/s) występują średnio 50 dni w roku.

Średnia roczna temperatura dla rejonu Gminy Łuków wynosi ok. 7 -7,5 ºC – maksymalna w połroczu ciepłym 19,5-20 ºC (nieco wyższa niż na tej samej szerokości geograficznej w innej części Polski), minimalna w połroczu chłodnym – 3 do – 3,5 ºC (nieco niższa niż na tej samej szerokości w Polsce). Okres zimy trwa ok. 100-110 dni w roku, wiosny – 40-50 dni, lata – 110-115 dni, natomiast jesieni 80-95 dni. Okres przymrozkowy wynosi ok. 155 dni w roku a okres wegetacyjny – 210 dni.

Innym ważnym elementem klimatu są opady atmosferyczne. Średnie opady atmosferyczne na terenie gminy wynoszą 500 mm i są niższe niż średnie dla kraju (600 mm). W połroczu letnim średnia opadow wynosi 320 mm. Najbardziej deszczowym miesiącem jest lipiec. W połroczu zimowym średnie opady wynoszą 180mm. Miesiącami najuboższymi w opady są: styczeń, luty i marzec.

Opady śniegu występują 50-70 dni w roku, najczęstsze w grudniu i styczniu. Trwałość pokrywy śnieżnej wynosi 60-90 dni, przy grubości rzędu kilkunastu centymetrow. Średnia roczna wilgotność względna powietrza – 80%.

Nieco odmienne warunki klimatyczne na terenie gminy występują w dolinach rzek i terenach podmokłych, czyli w miejscach zalegania chłodnego i wilgotnego powietrza oraz zalegania mgieł, jak rownież na rozległych terenach leśnych, charakteryzujących się także większą wilgotnością, zmniejszonym dostępem promieniowania słonecznego docierającego do ziemi, mniejszym przewietrzaniem terenu i dłużej zalegającą pokrywą śnieżną.

Poniższa mapka pokazuje przybliżony podział Polski na strefy klimatyczne.

Mapa 4. Podział kraju na strefy klimatyczne

Źródło: http://www.pgi.gov.pl

Najlepsze warunki cieplne panują w strefie I, potem kolejno w II, III, IV, V. Strefa I z wpływami klimatu morskiego posiada warunki najbardziej sprzyjające uprawie roślin zimozielonych i wrażliwych roślin iglastych i liściastych. W strefie IV zaznacza się już znaczny wpływ klimatu kontynentalnego i uprawa niektórych mało wytrzymałych roślin może być możliwa tylko w okresach między mroźnymi zimami. Gmina Łuków leży w strefie III.

2.5. Gospodarka

2.5.1. Gospodarka rolna

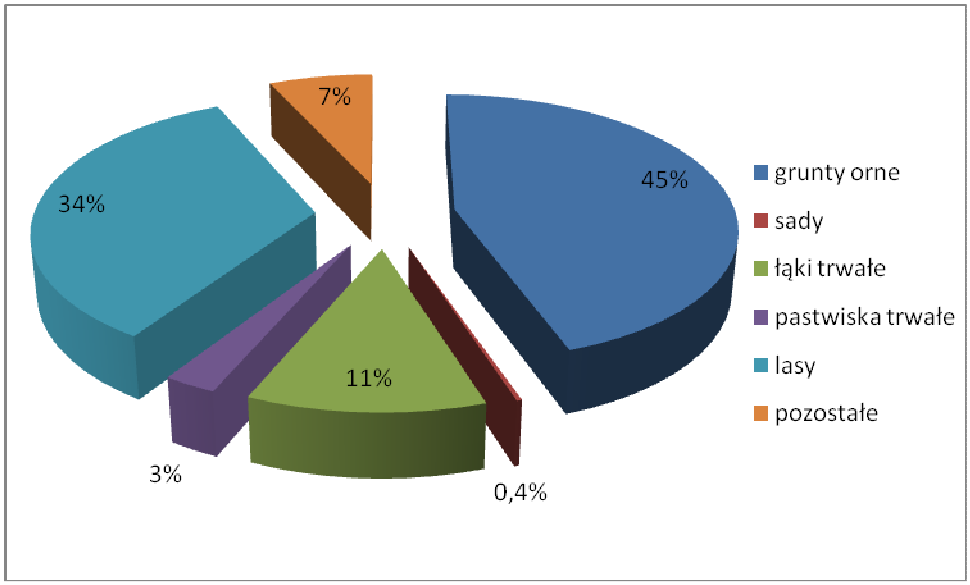
Gmina Łuków jest gminą rolniczą. W gminie najwięcej jest gospodarstw od 1 do 5 ha włącznie – 1 516 (Powszechny Spis Rolny 2010). Głównymi elementami środowiska przyrodniczego, które decydują o możliwościach rozwoju rolnictwa gminy są: gleby, klimat, warunki wodne i rzeźba terenu. Warunki klimatyczne sprzyjają gospodarce rolnej, czego przykładem jest długość okresu wegetacji roślin (do 210 dni). Czynnikiem determinującym produkcję rolną są w ostatnich latach długotrwałe susze.

Tabela 4. Powierzchnia i użytkowanie gruntów w Gminie Łuków. Stan na 31.12.2005 r.

Użytki rolne	Powierzchnia w ha	Powierzchnia w %
powierzchnia ogółem	**18 242**	**100**
grunty orne	13 776	75,52
sady	80	0,44
łąki trwałe	3 580	19,63
pastwiska trwałe	806	4,42
lasy	**10 461**	**-**
pozostałe	**2 129**	**-**

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Wykres 2. Użytkowanie gruntów w Gminie Łuków. Stan na 31.12.2005 r.



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Średnia powierzchnia indywidualnego gospodarstwa rolnego w Gminie Łuków wynosi 4,64 ha. Ze struktury obszarowej indywidualnych gospodarstw rolnych wynika, że udział gospodarstw małych od 1 do 5 ha, wynosi w Gminie Łuków 46,35% ogółu gospodarstw. Natomiast udział gospodarstw średnich od 5 do 10 ha wynosi w gminie 21%. Łącznie w Gminie Łuków ponad 67% indywidualnych gospodarstw rolnych, to gospodarstwa o powierzchni użytków rolnych do 10 ha. W Gminie Łuków nie występują grunty klasy I i II, natomiast grunty klasy III a i III b, stanowią niecałe 6% ogólnej powierzchni gruntów rolnych.

W Gminie Łuków sektor rolny i działalność gospodarcza około rolnicza ma bardzo duże znaczenie społeczno-gospodarcze. Rolnictwo jest główną gałęzią gospodarki, która ma znaczący wpływ na poziom rozwoju gminy i standard życia mieszkańców. Rolnictwo Gminy Łuków charakteryzuje się stosunkowo niskim stopniem towarowości produkcji rolniczej.

Większość gospodarstw rolnych na terenie Gminy Łuków to gospodarstwa indywidualne (rodzinne) o dość słabej kondycji ekonomicznej. Przyczyną jest duże rozdrobnienie i niska towarowość produkcji rolniczej, a także systematycznie rosnące koszty produkcji.

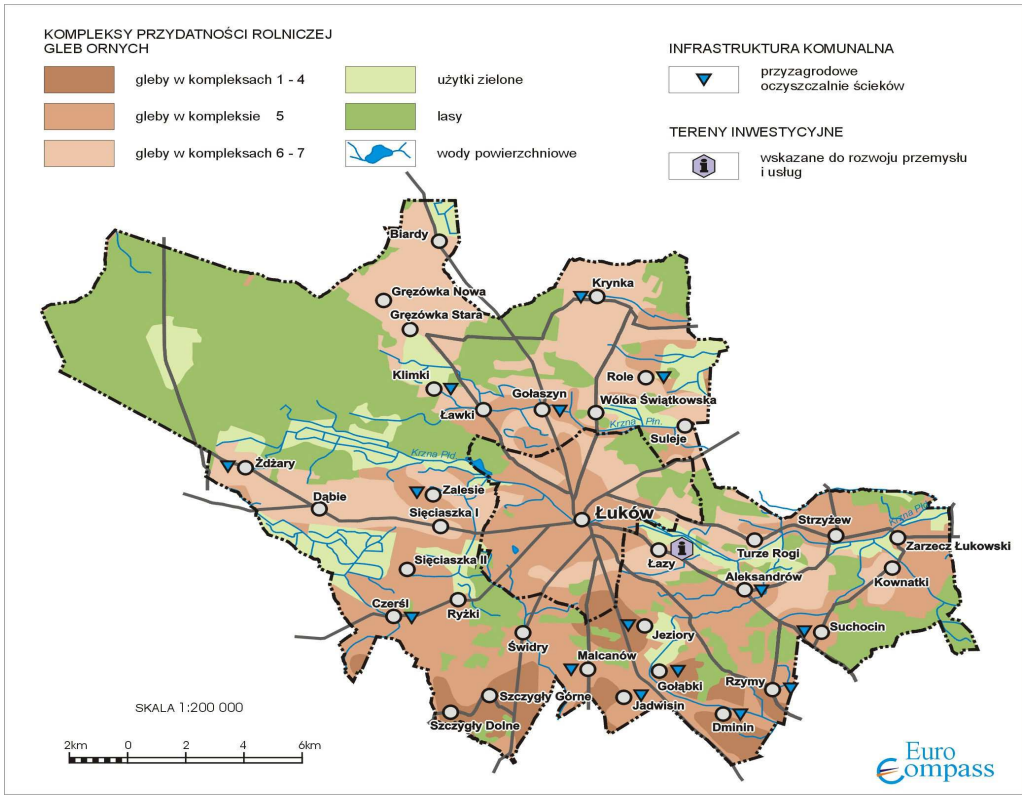
Pod względem jakości pokrywy glebowej gmina charakteryzuje się zrożnicowanymi lecz niezbyt dobrymi warunkami dla rozwoju rolnictwa.

Głównymi rodzajami gleb występujących na jej terenie są gleby słabe bielicowe i brunatne oraz niewielkie ilości gleb bagiennych i mad użytkowanych rolniczo w ograniczonym zakresie. Większość gleb ma odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny.

Dominującymi kompleksami glebowymi gruntow ornych są:

- żytni słaby i bardzo słaby - 60% powierzchni – występuje głównie w połnocnej i wschodniej części gminy (gleby te, odznaczają się niską zawartością prochnicy oraz małą zasobnością składnikow pokarmowych).
- żytni bardzo dobry i dobry – 40% powierzchni – występuje głównie w południowej części gminy (są to gleby średnio zasobne w składniki pokarmowe, o okresowo wadliwych stosunkach wodno-powietrznych).

Mapa 5. Kompleksy przydatności rolniczej gleb w Gminie Łuków



Źródło: Strategia rozwoju Gminy Łuków na lata 2007-2015

Tabela 5. Klasyfikacja bonitacyjna gruntów

Klasa bonitacyjna	Grunty orne		Użytki zielone	
	ha	% pow.	ha	% pow.
III a	54,17	0,40	-	-
III b	706,99	5,24	291,41	7,10
IV a	2565,22	19,01	-	-
IV b	3777,45	28,01	1861,94	45,39
V	4647,19	34,46	1660,39	40,48
VI	1612,13	11,95	287,67	7,01
VI z	121,00	0,89	-	-

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków

2.5.2. Gospodarka leśna

Teren Gminy Łuków pokrywa 10 461 ha lasów (wraz z terenami zadrzewionymi i zakrzewionymi) to ponad 34% jej powierzchni. Znaczną część tego areału stanowi duży kompleks leśny Lasy Łukowskie położony w połnocno-wschodniej części Gminy.

Pod względem własnościowym dominują lasy Skarbu Państwa o powierzchni 8 628 ha, tj. 82,49%, w tym lasy państwowe Nadleśnictwa Łuków - 8 237 ha.

Układ klimatu (temperatura, opady) i warunkow glebowych spowodował, że na obszarze Nadleśnictwa Łukow dominują siedliska borowe (59% powierzchni lasow) z panującą sosną, ktora zajmuje 83% powierzchni.

Las tutejszy, jak większość lasów w tej krainie przyrodniczo-leśnej, jest mało urozmaicony. Tworzy go zaledwie kilka gatunków (głównie sosna, brzoza, dąb, świerk, olcha, modrzew, grab i klon). Ciekawostką przyrodniczą tego terenu jest występowanie jodły pospolitej na połnocno-wschodniej granicy zasięgu tego gatunku. W celu ochrony jej stanowisk już w 1933 roku utworzono jodłowe rezerwaty przyrody: „Jata” i „Topor”.

2.5.3.Turystyka

Walory środowiskowe i przyrodnicze Gminy Łuków oraz wielość pamiątek historycznych są potencjałem sprzyjającym rozwojowi czynnego wypoczynku w formie wędrowek pieszych i rowerowych. W trosce o ten rodzaj turystyki wyznaczono ok. 70 km oznakowanych turystycznych szlakow rowerowych.

W celu ułatwienia rekreacyjnego korzystania z lasu Nadleśnictwo Łuków urządziło 12 parkingow leśnych, 4 miejsca postoju pojazdow oraz 2 miejsca biwakowe. Miejsca te zostały wyposażone w zadaszenia, ławy, stoły i kosze. Z myślą o młodzieży oraz osobach zainteresowanych przyrodą utworzono ścieżkę ekologiczno-edukacyjną w rezerwacie

„Jata”. Ma ona 6 km długości i pozwala zapoznać się tajemnicami lasu oraz pracami w nim wykonywanymi. W głębi lasów znajdują się również pomniki upamiętniające czyny zbrojne powstania styczniowego oraz II wojny światowej.

Poza walorami przyrodniczymi na terenie gminy znajduje się wiele cennych obiektów dziedzictwa kulturowego takie jak: zespoły dworsko-pałacowe, cmentarze, miejsca pamięci narodowej, kapliczki, figury i krzyże przydrożne, oraz inne zabytki architektury i budownictwa.

Najcenniejszymi spośrod nich, będącymi zarazem atrakcjami turystycznymi są:

- zespoł dworsko-parkowy w Ryżkach,
- pomnik ku czci księdza Stanisława Brzózki w pobliżu Dąbrówki, położony w Lasach „Jata”,
- pomnik ku czci partyzantow AK w pobliżu Gręzówki, położony w lasach „Jata”,
- pomnik partyzantów polskich i radzieckich w pobliżu miejscowości Żdżary, położony w lasach „Jata”,
- zespół dworski w Kownatkach,
- kapliczka drewniana w Gręzówce,
- zespoł folwarczny i zespół leśniczowki w Kryńszczaku.

Atrakcyjne tereny gminy stanowią doskonałe miejsce weekendowego wypoczynku dla mieszkańcow Łukowa i pobliskich miast. Odczuwa się jednak brak sieci obiektów o charakterze rekreacyjno-rozrywkowym.

Podstawę bazy turystycznej gminy Łuków stanowi położony w Gręzówce ośrodek szkoleniowo-wypoczynkowy „Jagódka” dysponujący 20 miejscami noclegowymi w pokojach 1-4 osobowych. Ponadto na terenie gminy zarejestrowanych jest siedem gospodarstw agroturystycznych, a ich liczba systematycznie się zwiększa.

2.5.4. Przemysł

Gmina Łuków zaliczana jest do gmin typowo rolniczych. Swoim obszarem otacza miasto Łukow, które stanowi dość silny ośrodek koncentrujący wszelkie funkcje usługowo-gospodarcze. Mimo to działalność gospodarcza na terenie gminy rozwija się głównie sektorze prostych usług i handlu.

Według danych GUS około 40% mieszkańcow Gminy Łuków utrzymuje się z pracy najemnej, jedna czwarta prowadzi działalność na własny rachunek (z tego

zdecydowana większość we własnym gospodarstwie rolnym), pozostali zaś korzystają z emerytur, rent i innych świadczeń socjalnych.

Sąsiedztwo Miasta Łuków powoduje, że największymi pracodawcami zatrudniającymi mieszkańcow gminy są jednostki budżetowe i zakłady pracy położone na terenie miasta.

Na terenie samej Gminy Łuków przeważają jednostki gospodarcze należące do sektora prywatnego. Ich liczba na przestrzeni ostatnich dwóch lat nie ulega większym zmianom i oscyluje w granicy 1022 podmiotów.

Przestrzenny rozkład lokalizacji zakładów nie jest równomierny. Najwięcej podmiotów gospodarczych koncentruje się w miejscowościach: Dąbie, Gołaszyn, Gręzówka, Krynka, Łazy, Sięciaszka I, Świdry i Żdżary.

Tabela 6. Podmioty gospodarki wpisane do rejestru REGON. Stan na 31.12.2011 r.

Wyszczególnienie	Liczba jednostek gospodarczych rok 2010	Liczba jednostek gospodarczych rok 2011
Ogółem	1055	1057
Sektor publiczny		
podmioty gospodarki narodowej ogółem	29	35
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	27	33
Sektor prywatny		
podmioty gospodarki narodowej ogółem	1026	1022
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	922	908
spółki handlowe	7	10
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2	4
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	49	55

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

2.5.5. Zasoby naturalne

Obszar Gminy Łuków należy do ubogich pod względem występowania złóż mineralnych. Teren gminy obfituje jedynie w pokłady złóż pospolitych, tj.: piaski, żwiry, surowce ilaste oraz kopaliny energetyczne – torfy.

Udokumentowano 11 złoż surowcow kruszywa naturalnego i złoże surowcow ilastych zlokalizowanych w rejonie miejscowości Biardy, Świdry, Malcanów, Łazy, Krynka

i Gołaszyn. Generalnie większość złóż kruszywa naturalnego na obszarze Gminy są zawodnione i w związku z tym ich eksploatacja jest utrudniona.

Na obszarze gminy udokumentowano 9 złoż surowca energetycznego – torfu. W dolinie Krzny Północnej występują złoża torfu „Ławki" i „Celiny II". W dolinie Krzny Południowej udokumentowano złoża „Żdżary – Poważe" i „Kownatki". W dolinie Bystrzycy przy zachodniej granicy gminy oznaczono złoże „Ryżki", a na południu „Jeleniec". W dolinie rzeki Samicy udokumentowano złoże „Ryżki" i „Krasew–Zofibor", natomiast w dolinie Stanówki – złoże „Żyłki – Kozły". Złoża torfu nie są eksploatowane.

3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY ŁUKÓW

3.1. Zasoby wodne

3.1.1. Wody powierzchniowe

3.1.1.1. Stan aktualny

Zgodnie z podziałem hydrograficznym kraju teren Gminy Łuków położony jest w regionie wodnym Wisły Środkowej i w przeważającej części należy do zlewni Bugu granicznego, natomiast jej południowa część przynależy do zlewni Wieprza.

Północna część gminy odwadniana jest przez rzeki Krznę Północną i Krznę Południową, mające swoje źrodła w połnocno-zachodniej części gminy (w obszarach leśnych). Krzna Północna biegnie na północ od Łukowa, natomiast Krzna Południowa przepływa przez miasto kierując się ku wschodowi. Na rzece Krzna Południowa, w obrębie granic miasta znajduje się zbiornik retencyjny „Zimna woda".

Zlewnię Wieprza zasilają lewostronne dopływy Bystrzycy – Samica i Stanowka, przebiegające przez południową i południowo-zachodnią część Gminy. Rzeka Samica nie ma wyraźnych źrodeł, jej początkiem jest rów łączący się z dopływem Krzny Południowej. Obszar źrodliskowy rzeki Stanowki znajduje się w obniżeniu między Jeziorami, a Aleksandrowem, w południowo – wschodniej części Gminy.

W skład sieci hydrograficznej Gminy Łuków wchodzą również niewielkie cieki wodne, liczne rowy melioracyjne, wypełnione wodą zagłębienia bezodpływowe i wyrobiska poeksploatacyjne oraz zbiorniki przeciwpożarowe.
Nadzwyczajnymi zagrożeniami wynikającymi z charakteru sieci hydrologicznej Gminy są przede wszystkim stany powodziowe, ktore wiązać się mogą w największym stopniu z rzeką Krzną i Bystrzycą.

Analizę stanu czystości rzek na terenie Gminy Łuków opracowano na podstawie oceny jakości rzek przeprowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie w 2010 i 2011 roku.

W roku 2011 uruchomiono po raz pierwszy w cyklu monitoring diagnostyczny, kontynuowano rozpoczęty w roku 2010 I cykl monitoringu operacyjnego oraz prowadzono monitoring badawczy.

Łącznie badaniami objęto 57 ppk. zlokalizowanych na 53 JCWP. W 12 punktach realizowano równocześnie program monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. W ramach sieci realizowane były również programy pomiarowe dla wód zlokalizowanych na obszarach chronionych:

- przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (wody przeznaczone do bytowania ryb) i obszarach chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków (obszary NATURA 2000),
- wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

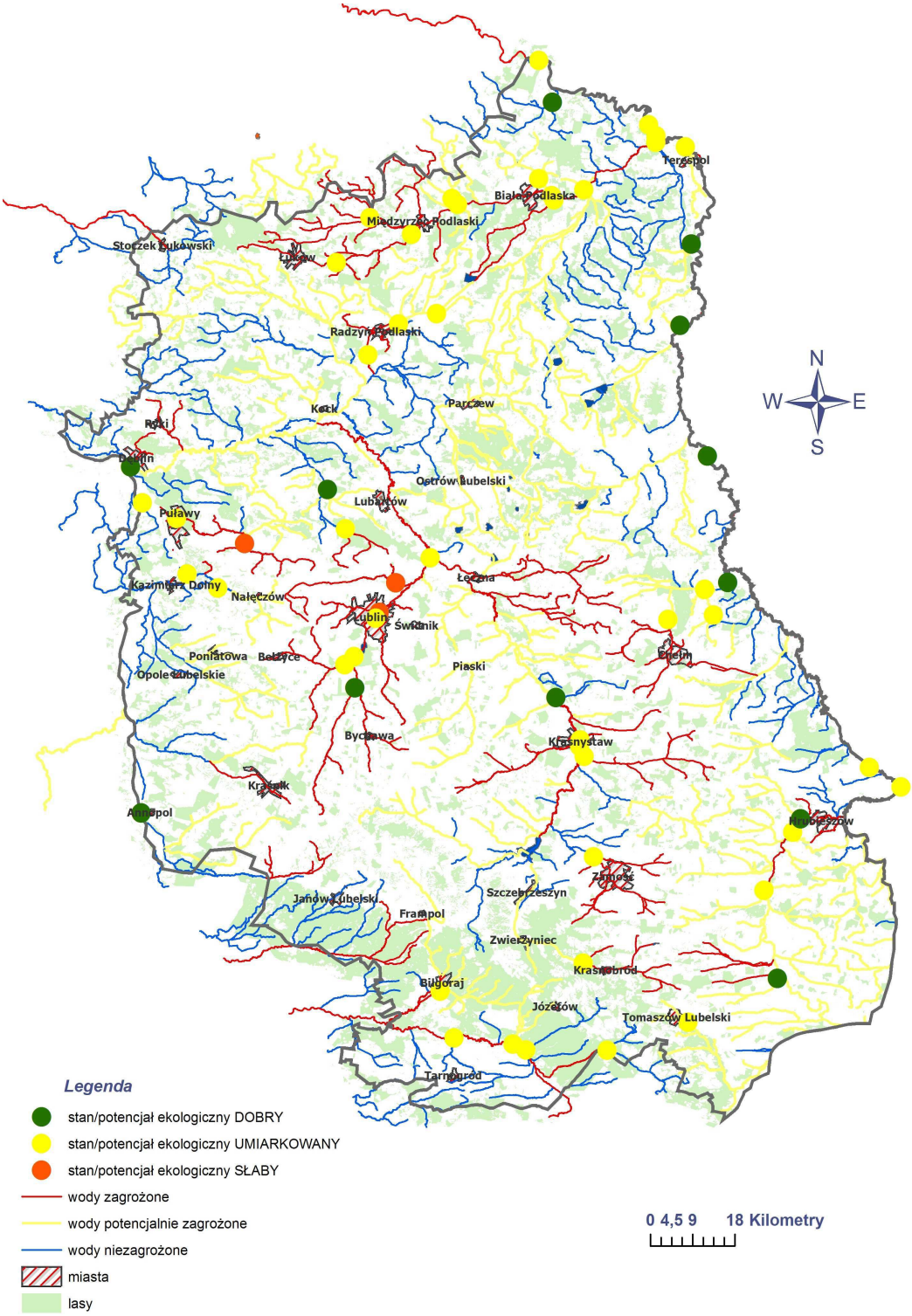
Podstawą oceny stanu wód powierzchniowych było rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. Nr 257, poz. 1545).

Rozporządzenie określa sposób dokonywania oceny stanu jednolitych części wód poprzez dokonywanie oceny **stanu ekologicznego (JCWP naturalne)** lub **potencjału ekologicznego (JCWP sztuczne i silnie zmienione)**, stanu chemicznego, sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości, sposób prezentowania wyników klasyfi kacji oraz częstotliwość wykonywania klasyfi kacji. Wynikiem oceny jest określenie stanu JCWP jako stan dobry lub zły.

Dla wód powierzchniowych przeprowadza się:

- klasyfikację stanu ekologicznego (dotyczy wód naturalnych),
- klasyfikację stanu chemicznego,
- ocenę stanu wód,
- klasyfikację potencjału ekologicznego (dotyczy wód silnie zmienionych i sztucznych),
- oceny spełniania wymagań jakościowych wód powierzchniowych związanych z ich użytkowaniem wynikającym z warunków korzystania z wód regionu wodnego (ocena przydatności wód do określonych celów – do bytowania ryb w warunkach naturalnych).

Mapa 6. Ocena stanu/potencjału ekologicznego w punktach pomiarowo - kontrolnych rzek województwa lubelskiego w 2010 roku.



Źródło: WIOŚ Lublin

Tabela 7. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Łuków w roku 2011

L.p.	Nazwa JCWP	Typ abiotyczny	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fi zykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (wg MD, MO lub MB)	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	STAN CHEMICZNY (wg MD)	STAN JCWP
1.	Bystrzyca do Samicy	17	III	II	II	Umiarko-wany	N		ZŁY
2.	Bystrzyca od Samicy do ujścia	24	II	II	II	Dobry i wyżej	T		
3.	Krzna od Krzymoszy do ujścia	24	II	I	II	Dobry			

Źródło: WIOS Lublin

Podsumowując, należy stwierdzić, iż wody powierzchniowe płynące na terenie Gminy Łuków to wody zagrożone o umiarkowanym i dobrym potencjale ekologicznym.

3.1.1.2. Zagrożenia

Przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki bytowo-gospodarcze, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wody są **ścieki bytowo-gospodarcze**, które pochodzą z gospodarstw nie objętych kanalizacją. Stanowią one duże zagrożenie dla wód nie tylko powierzchniowych. Ścieki najczęściej są gromadzone w bezodpływowych (często nieszczelnych) zbiornikach. Nie do końca jest również rozwiązany problem ich opróżniania. Zagadnienie to ma duże znaczenie, ponieważ często zabudowa wsi skoncentrowana jest wzdłuż biegu rzek. W obszarach dolin i obniżeń, gdzie płytko zalega zwierciadło wody pierwszego poziomu może dojść do znacznych skażeń w przypadku powodzi (podmycie szamb).

Zanieczyszczenia rolnicze powstają w wyniku spłukiwania i ługowania gleb użytkowanych rolniczo. Źródłem zanieczyszczeń może być niewłaściwe magazynowanie obornika, gnojowicy i gnojówki oraz ich nieodpowiednie wykorzystanie rolnicze. W wyniku opadów i roztopów następuje migracja składników nawozowych do wód

powierzchniowych, a w przypadku ługowania również do wód podziemnych. Dużym zagrożeniem są również miejsca, gdzie substancje te są przygotowywane do użycia, często bez zachowania podstawowych środków bezpieczeństwa i higieny, wysypują lub wylewają się na ziemię i w bardzo wysokich stężeniach punktowo przenikają do wód podziemnych. Jest to bardzo groźne w sytuacjach, gdzie miejscami takimi są podwórza gospodarstw zaopatrujących się w wodę z własnych ujęć.

Zanieczyszczenia komunikacyjne powstają przy szlakach komunikacyjnych, a ich wielkość jest związana z oddaleniem drogi od cieku. W czasie opadów i roztopów ścieki opadowe (spływające z korpusu dróg) migrują do wód podziemnych.

Ścieki deszczowe powstają podczas opadów atmosferycznych i mają duży ładunek zanieczyszczeń zwłaszcza z terenów zurbanizowanych, przemysłowych i pól uprawnych – szczególnie wtedy, gdy opad nastąpił niedługo po nawożeniu lub spryskiwaniu środkami ochrony roślin. Jakość tego zanieczyszczenia jest trudna do określenia. Brak odpowiednich zabezpieczeń powoduje często chwilowe przekroczenie wskaźników czystości wód.

Na terenie Gminy Łuków głównymi czynnikami powodującymi zagrożenie dla wód powierzchniowych są:

- słabo rozwinięty system kanalizacyjny (ścieki gromadzone są głównie w zbiornikach bezodpływowych, często nieszczelnych, z których zanieczyszczenia dostają się do wód powierzchniowych),
- nawozy i środki ochrony roślin (w ostatnich latach, ze względów na spadek liczby pogłowia zwierząt a także ze względów ekonomicznych presja ta wykazuje tendencję malejącą).

3.1.2. Wody podziemne

3.1.2.1. Stan aktualny

Pod względem hydrologicznym obszar Gminy Łuków przynależy do Niecki Mazowieckiej. Głowny poziom wodonośny sięga utworow trzeciorzędowych, zalegających na dużej głębokości – „Subniecki warszawskiej” (GZWP 215). Wody tej warstwy, ze względu na wysokie stężenie związkow żelaza i manganu, wymagają uzdatniania. Połnocna część gminy położona jest na obszarze GZWP 223 „Zbiornik międzymorenowy rzeki gorny Liwiec”, pochodzący z utworow czwartorzędowych.

Zwierciadło wod podziemnych na terenie Gminy jest stosunkowo wysokie i waha się poniżej 1 m od poziomu terenu – w dolinach rzek i obniżeniach powytopiskowych do ponad 2 m od poziomu terenu w obrębie wysoczyzny polodowcowej. W przeważającej części Gminy izolacja poziomu wodonośnego jest wyjątkowo słaba ze względu na przepuszczalność gruntow (piaski, żwiry). Sytuacja taka stwarza zagrożenie dla wod podziemnych z powodu łatwego przenikania zanieczyszczeń pochodzących z powierzchni terenu. Lepsza izolacja wod występuje w zachodniej części Gminy.

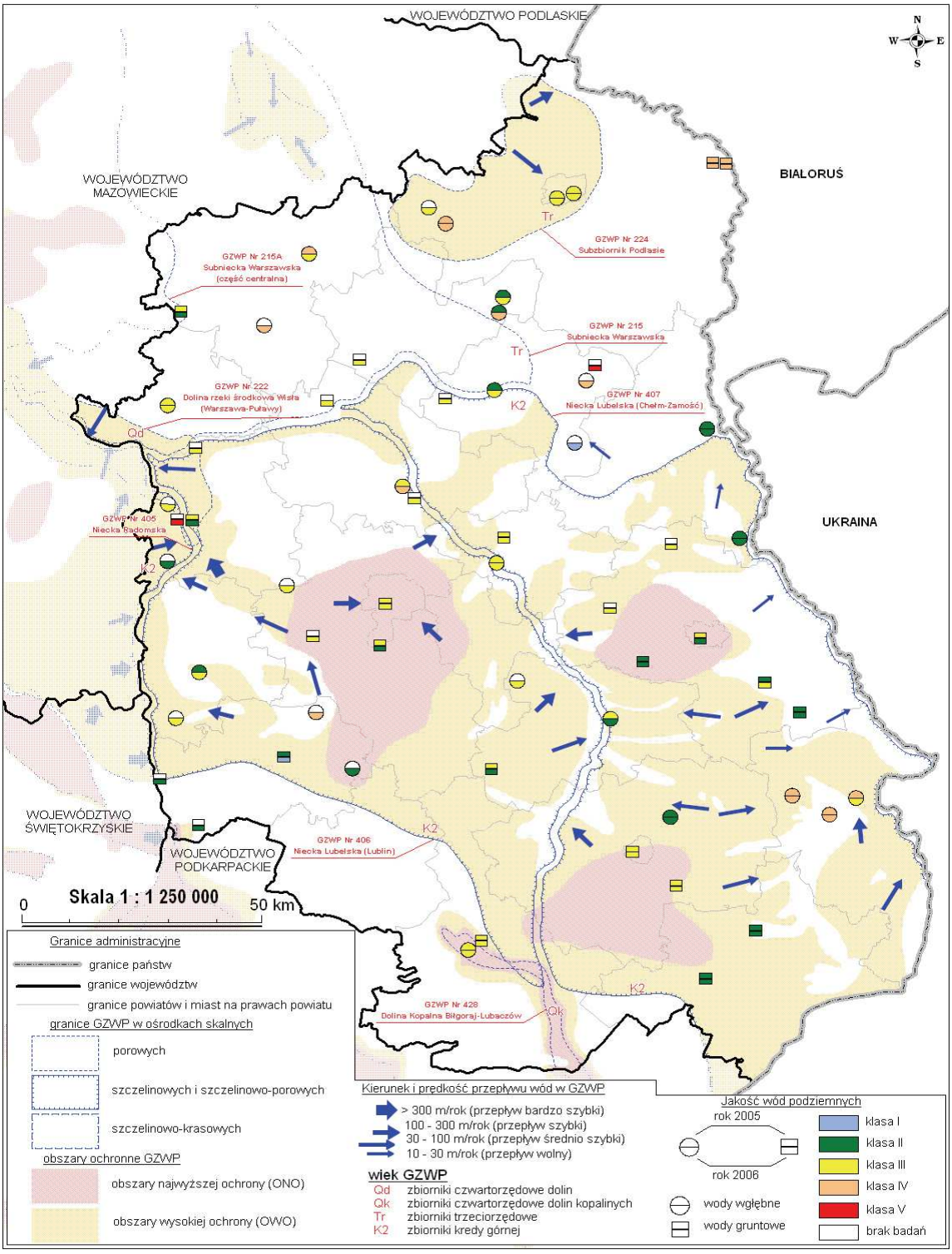
Źrodłem zaopatrzenia w wodę ludności Gminy są wody pierwszego poziomu wodonośnego, pochodzące z piaszczystych utworow czwartorzędowych. Z poziomu czwartorzędowego czerpią wodę studnie kopane, studnie wiercone wodociągów wiejskich oraz niektóre studnie na terenie miasta Łukowa. Zwierciadło wody tego poziomu ma charakter swobodny lub napięty. Wydajność poziomu czwartorzędowego uzależniona jest od warunkow atmosferycznych i stanu wód powierzchniowych oraz od wykształcenia litologicznego utworów. Maksymalne wydajności wahają się od 4,65 m^3/h do 80,38 m^3/h.

Na terenie Gminy funkcjonują ujęcia wód głębinowych zlokalizowane w:

- **Szczygłach Górnych** ujęcie o wydajności 2640 m^3/dobę
- **Gołaszynie** ujęcie o wydajności 540 m^3/dobę
- **Gręzówce** ujęcie o wydajności 1224 m^3/dobę
- **Sięciaszce Drugiej** ujęcie o wydajności 3456 m^3/dobę
- **Malcanowie** ujęcie o wydajności 1296 m^3/dobę
- **Turzych Rogach** ujęcie o wydajności 3864 m^3/dobę

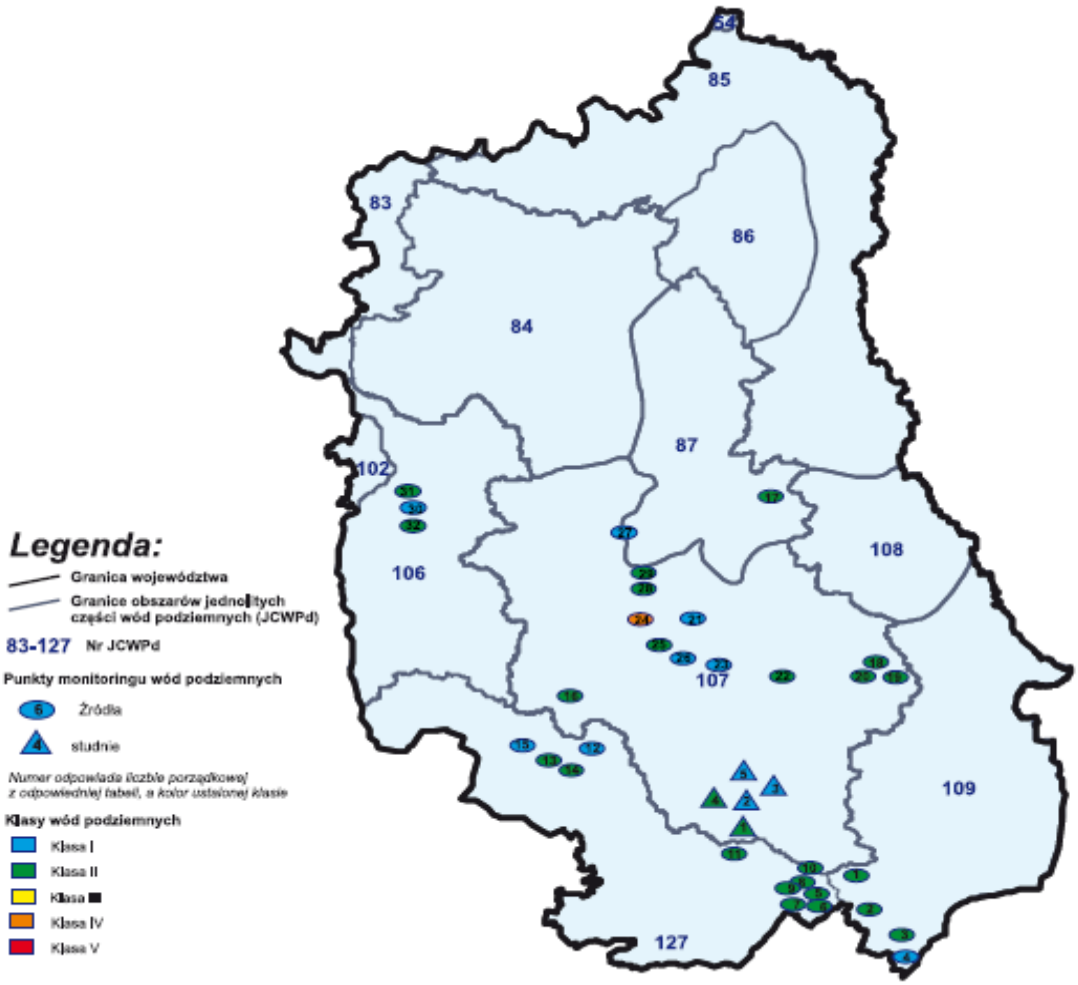
Na podstawie badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie wody podziemne w Gminie Łuków mają klasę czystości I b.

Mapa 7. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w województwie lubelskim - lokalizacja i jakość wód



Źródło: WIOŚ Lublin

Mapa 8. Jakość wód podziemnych



Źródło: WIOŚ Lublin

3.1.2.2. Zagrożenia

Wody podziemne należące do zasobów naturalnych, coraz bardziej zagrożone są zanieczyszczeniami z powierzchni ziemi. Konieczna jest ich szczególna ochrona, jako zasobów nieodnawialnych. Niezbędna jest ochrona znacznych obszarów, pod którymi znajdują się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. W Polsce jest ich około 180, a obszar obejmuje ponad 52 % powierzchni naszego kraju.

Ochrona wód podziemnych wymagała będzie prowadzenia na tych obszarach ukierunkowanego gospodarowania na powierzchni. Poza obszarami szczególnej ochrony wód podziemnych ich zabezpieczenie odbywa się przez tzw. ogólną ochronę zapewnioną przestrzeganiem istniejących norm prawnych.

Na terenie Gminy Łuków funkcjonuje 6 ujęć wód podziemnych, zaopatrujących w wodę wodociągi wiejskie. Są to: **Szczygły Górne, Gołaszyn, Gręzówka, Sięciaszka Druga, Malcanów, Turze Rogi**.

Dla ujęć zaopatrujących wodociągi zbiorowego zaopatrzenia - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 r. w sprawie zasad ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody (Dz. U. Nr 116 poz. 504), wymagane jest ustanowienie stref ochronnych – ochrony bezpośredniej i pośredniej (wewnętrznej i zewnętrznej). Gmina posiada dokumentację hydrogeologiczne ujęć wód i projekty techniczne zagospodarowania stref.

Problemem zagrażającym dla jakości wód podziemnych na terenie Gminy są:

- nie posiadające wymaganych zabezpieczeń składowiska odpadów komunalnych i tzw. „dzikie" wysypiska odpadów,
- nie posiadające wymaganych zabezpieczeń stacje paliw, magazyny ropopochodnych oraz innych substancji chemicznych,
- szlaki komunikacyjne: drogi, parkingi i place postojowe samochodów, fermy zwierząt,
- nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin, rolnicze wykorzystywanie ścieków, ścieki (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) wprowadzane do gleby.

Zagrożenie dla jakości wód podziemnych (wód płytkiego krążenia jak i wód wgłębnych) stanowią także nieczynne i źle zabezpieczone studnie wiercone. Są one źródłem bakteriologicznego skażenia warstwy wodonośnej. Likwidacja zakładów posiadających własne ujęcia (dawne PGR-y, zlewnie mleka, szkoły wiejskie itp.) przy równoczesnym braku bezwzględnego obowiązku likwidacji starych i nie eksploatowanych studni wierconych powoduje, że liczba nieczynnych ujęć prawdopodobnie wzrasta. Zagrożeniem dla jakości i ilości zasobów wód podziemnych może być także budowa w obszarach zasobowych ujęć komunalnych nowych studni i ujęć nie związanych z poborem wody na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia.

3.2. Powietrze atmosferyczne

3.2.1. Stan aktualny

Na poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu mają wpływ: wielkość napływowej i lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza, warunki klimatyczne i topografia terenu.

Gmina Łuków, podobnie jak województwo, znajduje się pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Sprzyja to napływowi zanieczyszczeń z dalszych odległości, w tym z terenów uprzemysłowionych zachodniej i południowej Polski. Napływ mas powietrza z zachodu ma duży udział w ładunkach wnoszonych z opadami do podłoża na terenie Gminy.

Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza mogą być:

- punktowe tzw. **emisja punktowa** - pochodząca ze źródeł zorganizowanych, powstająca głównie w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych,
- liniowe tzw. **emisja liniowa** – komunikacyjna, pochodząca głównie z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego, w której poszczególne odcinki drogi rozpatrywane są jako emitory liniowe,
- powierzchniowe tzw. **emisja powierzchniowa** – której głównym źródłem są paleniska domowe, gromadzenie oraz utylizacja ścieków i odpadów.

W Gminie Łuków poza zanieczyszczeniami powietrza napływającymi na jej teren z terenów ościennych największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa i w mniejszym stopniu emisja liniowa.

Standardy oceny jakości powietrza określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr. 47 poz. 281).

Gmina Łuków należy do strefy lubelskiej oceny jakości powietrza. W ocenie uwzględniono następujące substancje: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, arsen, kadm, nikiel i benzo/α/piren dla kryteriów ochrony zdrowia, dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon dla kryteriów ochrony roślin.

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu oraz, w niektórych przypadkach, dozwolona liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego,
- poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu powiększone o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się również do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu oraz, w przypadku ozonu dla kryterium ochrony zdrowia, dozwolona liczba przekroczeń poziomu docelowego,
- poziomy celów długoterminowych dla ozonu w powietrzu.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

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

Wynikiem oceny dla obu kryteriów, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

Klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych,

Klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

Klasa C - jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe,

Klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu,

Klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego określonego dla ozonu.

Tabela 8. Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2010 r. dokonanej ze względu na ochronę zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczyszczenia podlegające ocenie										
lubelska	PL0602	C_6H_6	PM2,5	SO_2	NO_2	PM100	CO	Pb	As	Cd	Ni	B/ά/p
		A	**B**	**A**	**A**	**C**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**

Źródło: WIOŚ Lublin

Tabela 9. Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2010 r. dokonanej ze względu na ochronę roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczyszczenia podlegające ocenie	
lubelska	PL0602	SO_2	NO_x
		A	**A**

Źródło: WIOŚ Lublin

Strefa o klasie A - głównym celem działań jest utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Strefa o klasie B - głównym celem działań jest określenie obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń, dążenie do osiągnięcia stężeń poniżej poziomów dopuszczalnych na tych obszarach, powiększonych o margines tolerancji, podjęcie działań na rzecz jakości powietrza, opracowanie programu ochrony powietrza.

Tabela 10. Klasa strefy dla ozonu zyskana w ocenie jakości powietrza za 2010 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Ze względu na ochronę zdrowia		Ze względu na ochronę roślin	
		Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego	Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego
lubelska	PL0601	**A**	**D_2**	**A**	**D_2**

Źródło: WIOŚ Lublin

Strefa o klasie A – głównym celem działań jest utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Strefa o klasie D2 - niezbędne jest podejmowanie ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych mających na celu osiągnięcie poziomu celu długoterminowego w 2020 r.

Strefa lubelska została zaliczona do klasy B ze względu na zanieczyszczenie powietrza pyłem PM2,5. Oznacza to, że poziom stężeń tego zanieczyszczenia jest wyższy od poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji. Wartości o tym poziomie stwierdzono w Białej Podlaskiej i Zamościu. Ze względu na dodatkową klasyfikację dotyczącą poziomu docelowego strefę zaliczono do klasy C2.

Stężenia zanieczyszczeń: benzenu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo/ά/pirenu nie przekraczały obowiązujących standardów dla obszaru kraju i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Mapa 9. Lokalizacja stacji pomiarowych monitoringu powietrza w wojeówdztwie lubelskim w 2011 r.

L.p.	x	y	Adres_stacji/Właściciel	Zanieczyszczenia													
				SO2	NO2	C6H6	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B/a/p	Ozon	NO	NOx	CO	PM2.5
1.	784536,65	470678,84	Biała Podlaska ul. Orzechowa /WIOŚ														
2.	704750,17	442852,87	Jarczew /IMGW														
3.	749998,33	441001,41	Radzyń Podlaski ul. Sitkowskiego 1 B /WIOŚ														
4.	706638,50	398725,01	Puławy ul. Lubelska 5 /WIOŚ														
5.	706921,32	397975,14	Puławy ul. Skowieszyńska 51/WIOŚ														
6.	747645,09	384479,56	Lublin ul. Śliwińskiego 5/WIOŚ														
7.	748935,85	383022,04	Lublin ul. Obywatelska 13/WIOŚ														
8.	751514,74	372443,43	Wilczopole /WIOŚ														
9.	815737,99	372345,44	Chełm ul. Jagiellońska 64 /WIOŚ														
10.	726785,67	345114,17	Kraśnik, ul. Koszarowa 10 A /WIOŚ														
11.	802728,01	325407,62	Zamość ul. Hrubieszowska 69A /WIOŚ														
12.	782770,87	310330,09	Biały Słup (RPN) /RPN														

Źródło: WIOŚ Lublin

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2011 r., z uwzględnieniem kryteriów **ochrony roślin** stwierdzono:

- Strefa lubelska podlegająca ocenie i klasyfikacji dla 3 substancji (dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu wg poziomu docelowego) została zaliczona do klasy A dla

każdego zanieczyszczenia. Oznacza to, że na terenie strefy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji uwzględnionych w ocenie.

- Ze względu na stwierdzone przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu strefa lubelska została zaliczona do klasy D2.

Wymagane prawem działania dla stref o klasie C ze stwierdzonymi przekroczeniami poziomów dopuszczalnych, to podejmowanie działań na obszarach przekroczeń w ramach istniejących, bądź tworzonych programów naprawczych, w celu zmniejszenia emisji pyłu PM10, a także podejmowanie działań doraźnych zmierzających do ograniczenia szkodliwego oddziaływania stężeń tej substancji.

Dla strefy lubelskiej o klasie B ze względu na pył PM2,5 należałoby podejmować działania w celu zmniejszania jego emisji tak, aby w 2015 r. poziom stężeń nie przekraczał wartości dopuszczalnej, gdyż margines tolerancji sukcesywnie maleje, aż do zera w 2015 r.

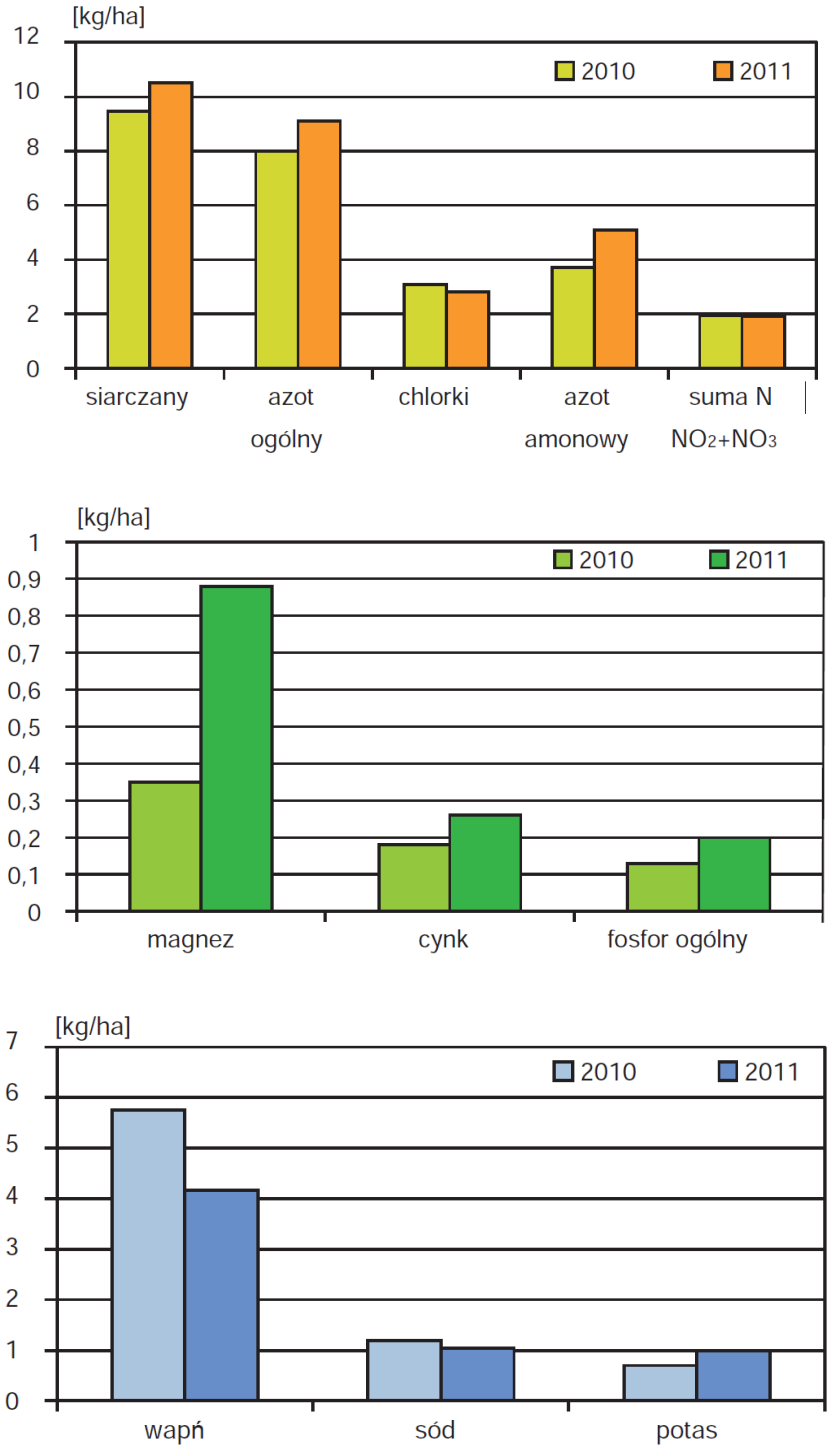
3.2.2. Zagrożenia

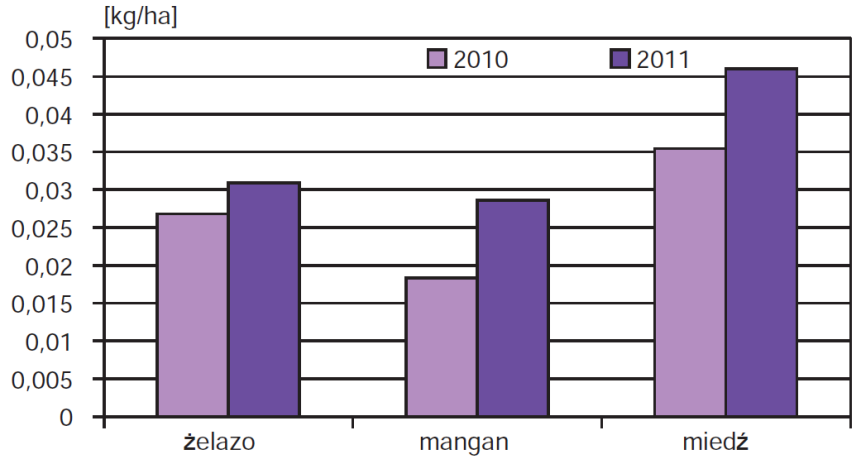
Ze względu na swój rolniczy charakter, Gmina nie jest obszarem zagrożonym pod względem zanieczyszczenia powietrza. Na jej terenie brak jest większych zakładów przemysłowych, emitujących zanieczyszczenia gazowe czy tez pyły. Stąd też głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji.

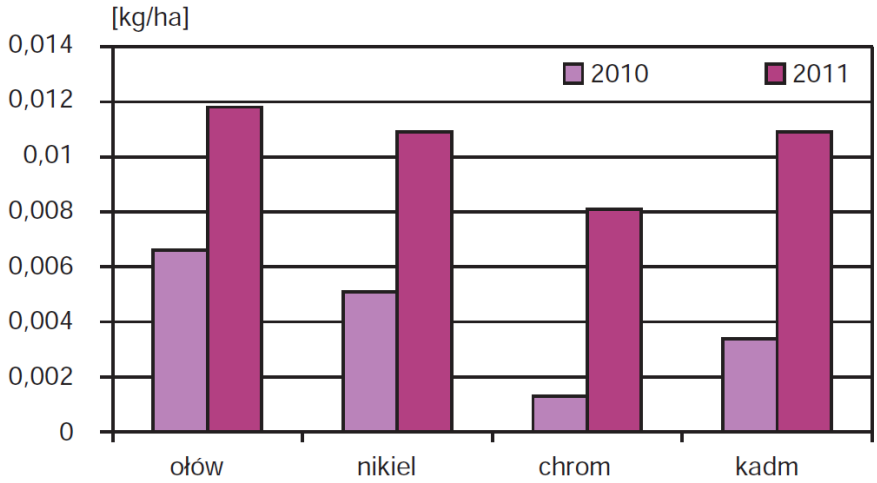
Problemem na terenie Gminy jest tzw. niska emisja głównie jako efekt spalania paliw niskiej jakości w paleniskach domowych. Dodatkowym źródłem zanieczyszczenia powietrza i jednocześnie źródłem hałasu jest w Gminie ruch komunikacyjny. Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w wyniku spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Druga grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Poza „własnymi" źródłami zanieczyszczeń powietrza istotną rolę w zanieczyszczeniu powietrza na terenie Gminy odgrywają zanieczyszczenia napływowe, głównie z kierunku południowego. Zanieczyszczenia napływowe mogą pozostawać na terenie Gminy i wpływać niekorzystnie na jej stan środowiska poprzez ich deponowanie z opadem atmosferycznym.

Wykres 3. Roczne ładunki jednostkowe badanych substancji [kg/ha] wniesione przez opady atmosferyczne w latach 2010-2011 w rejonie stacji IMGW we Włodawie

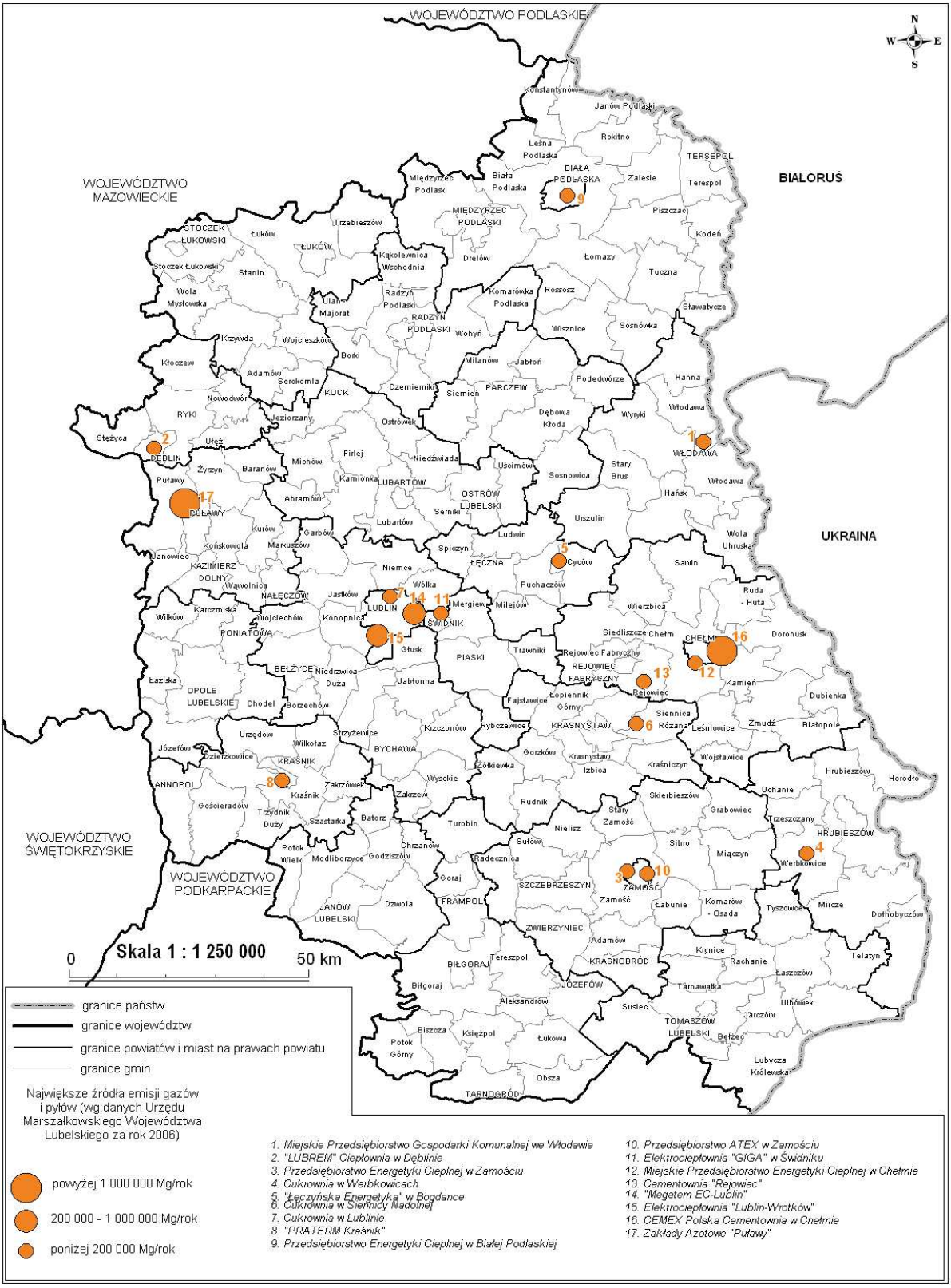






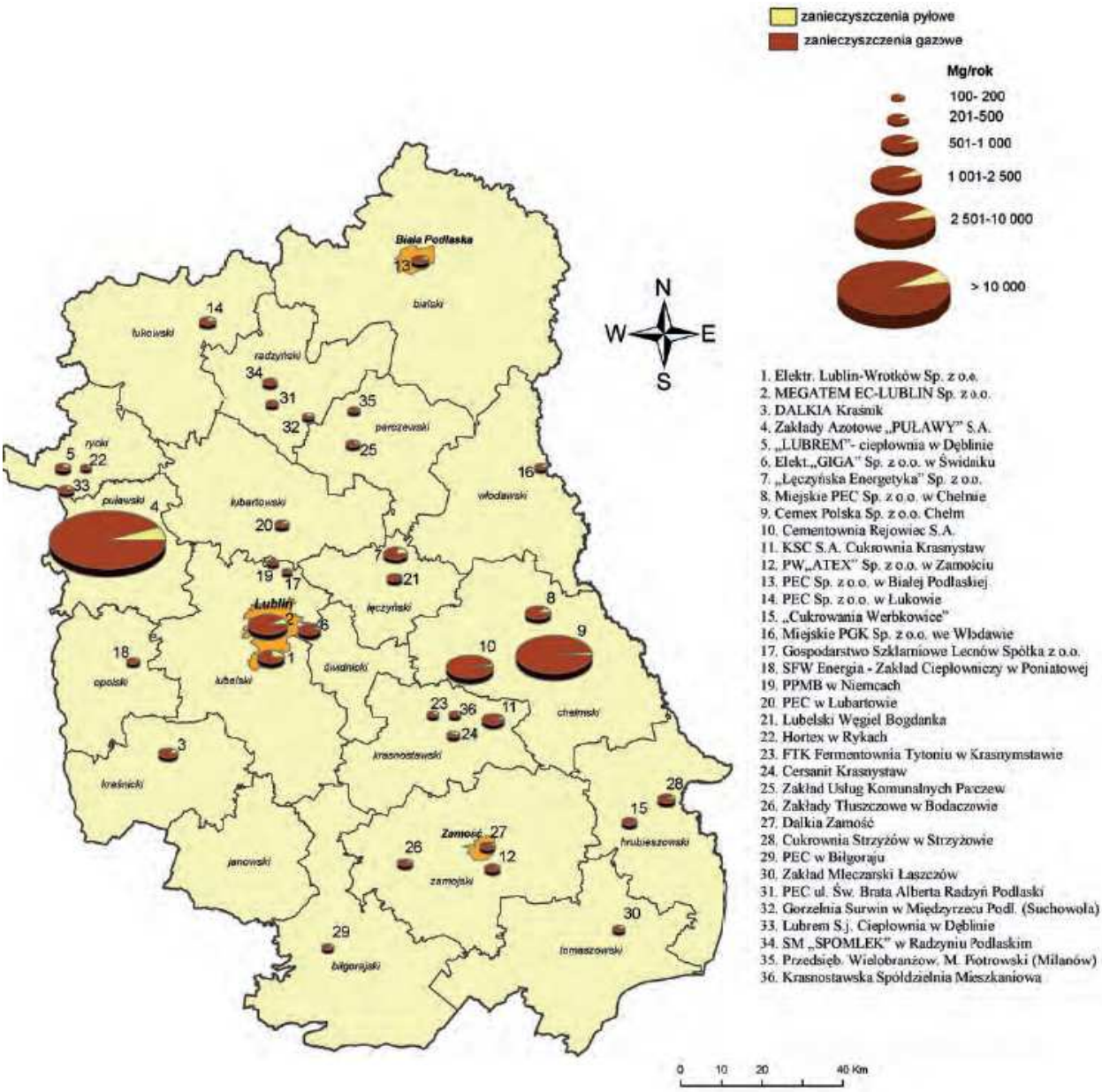
Źródło: WIOŚ Lublin

Mapa 10. Największe źródła emisji pyłowo gazowych do powietrza w województwie lubelskim w 2006 roku



Źródło: Program ochrony środowiska dla województwa lubelskiego na lata 2008 - 2011

Mapa 11. Emisja zanieczyszczeń do powiatrza ze źródeł punktowych w 2011 r. o łącznej ilości powyżej 100 Mg - bez CO_2



Źródło: Program ochrony środowiska dla województwa lubelskiego na lata 2008 - 2011

3.3. Powierzchnia ziemi

Główną formą użytkowania terenu na obszarze Gminy Łuków są użytki rolne, które stanowią 18 242 ha, w tym: grunty orne 13 776 ha . Dużą część Gminy stanowią lasy, które zajmują 10 461 ha powierzchni i łąki trwałe 3 580 ha, co stanowi łącznie ok. 25% wszystkich gruntów.

3.3.1. Gleby

3.3.1.1. Stan aktualny

W Gminie przeważają generalnie gleby średniej i słabej jakości. Są one zróżnicowane pod względem typów, co uwarunkowane jest budową geologiczną podłoża i lokalnymi warunkami hydrobiologicznymi. Największy udział powierzchniowy mają gleby słabe bielicowe i brunatne oraz niewielkie ilości gleb bagiennych i mad użytkowanych rolniczo w ograniczonym zakresie.

Należą one przeważnie do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego (60% powiarzchni) i żytniego bardzo dobrego i dobrego – 40% powierzchni. Około 70% stanowią gleby kwaśne i bardzo kwaśne, wymagające wapnowania. Gleby te są na ogół ubogie w przyswajalny magnez.

Największy udział w ogólnej powierzchni gruntów mają ziemie klasy IVb i V stanowiące łącznie ponad 60% ogólnej powierzchni.

Największy udział gleb dobrych występuje w południowej części gminy.

Tabela 11. Gleby w Gminie Łuków

Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ha
III a	54,17
III b	706,99
IV a	2565,22
IV b	3777,45
V	4647,19
VI	1612,13
VI z	121,00

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łuków

Brak informacji o właściwościach chemicznych i fizykochemicznych gleby prowadzi do zbędnego, nadmiernego nawożenia mineralnego z jednej strony, z drugiej zaś do wyczerpywania gleb z podstawowych składników pokarmowych. Dla właściwej gospodarki naturalnym zasobem, jakim jest ziemia, konieczne jest systematyczne monitorowanie jej właściwości i zapobieganie negatywnym skutkom działalności człowieka.

3.3.1.2. Zagrożenia

Głównym zagrożeniem powierzchni ziemi są erozja, odpady i chemizacja rolnictwa, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi może mieć również postępująca urbanizacja i osadnictwo, między innymi ze względu na zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków.

Głównymi i potencjalnymi zanieczyszczeniami gleby na terenie gminy są:

- „dzikie składowiska" odpadów,
- wprowadzane do gleby nieoczyszczone ścieki komunalne, w szczególności z nieszczelnych szamb,
- chemizacja rolnictwa (nawozy sztuczne, pestycydy),
- emisje do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- urbanizacja i osadnictwo,
- zlokalizowane na terenie gminy stacje paliw, magazyny substancji chemicznych,
- pogłębiające się niedobory wody, zwłaszcza w okresie letnim,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- degradacja gleb, erozja, zakwaszenie.

Nadmierne zakwaszenie gleb jest czynnikiem zmniejszającym efektywność stosowania większości zabiegów agrotechnicznych, a zwłaszcza nawożenia mineralnego oraz przyczynia się do ograniczenia plonów. Oprócz tego obserwuje się wtórne skutki zakwaszenia gleby, do których należy zmniejszenie trwałości wiązań pakietów minerałów, rozpad makrokrystalicznej struktury wtórnych minerałów ilastych, zmniejszenie zdolności sorpcyjnej, a przede wszystkim pojawienie się dużych ilości glinu i manganu toksycznego dla roślin.

Główną przyczyną tego stanu jest nasz umiarkowany klimat z przewagą opadów nad parowaniem, w wyniku czego kationy zasadowe, głównie magnez (Mg^{2+}) i wapń (Ca^{2+}), przemieszczane są w głąb gleby. Również duży wpływ na zakwaszenie mają rośliny, które zubożają glebę pobierając z niej niezbędne do wzrostu i rozwoju pierwiastki, w tym kationy zasadowe (Ca^{2+} i Mg^{2+}).

Oprócz czynników naturalnych nie mniej ważne są tzw. czynniki antropogeniczne do których należą: stosowanie nawozów (szczególnie azotowych typu amonowego i nawozów potasowych), zanieczyszczenie powietrza, zwłaszcza związkami siarki i azotu (w postaci kwaśnych opadów mokrych lub suchych). Szczególną rolę w procesie

zakwaszenia odgrywa niedostosowanie dawek nawozów fizjologicznie kwaśnych do faktycznych potrzeb nawozowych roślin.

Zabiegiem ograniczającym niepożądane skutki zakwaszenia gleb jest wapnowanie. Naturalna zasobność gleb uprawnych w składniki pokarmowe nie zabezpiecza w pełni potrzeb pokarmowych roślin. Brak odpowiedniej ilości składników w formach przystępnych w środowisku bytowania roślin wpływa na spadek plonów oraz obniżenie ich wartości biologicznej. Konsekwencją zbyt niskiej zasobności gleb w składniki pokarmowe w stosunku do potrzeb pokarmowych roślin jest spadek żyzności gleby, wynikający z wyczerpania jej ze składników pokarmowych.

Składniki pokarmowe roślin występują w glebie w różnych formach i ilościach. Z rolniczego punktu widzenia czyli żywienia roślin, najważniejszą grupę stanowią formy przyswajalne, na które to składają się ilości pierwiastka znajdujące się w roztworze glebowym, kompleksie sorpcyjnym oraz występujące w formie słabiej rozpuszczalnych soli. O ich pobraniu decyduje wiele czynników, z których najważniejsze to wiek i gatunek rośliny, wilgotność i napowietrzenie gleby, odczyn, stosunki jonowe, a także temperatura i nasłonecznienie. Do najważniejszych makroelementów mających największy wpływ na jakość i wysokość plonów oprócz azotu należy wymienić fosfor, potas i magnez.

Obecnie określenie obok odczynu zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest podstawowym elementem oceny stanu żyzności gleb mającej na celu prowadzenie racjonalnego nawożenia tymi składnikami. Nawozić powinno się tymi składnikami, których w glebie brakuje. Stąd też nieuzasadnione jest stosowanie nawożenia bez znajomości zasobności gleby w przyswajalne składniki pokarmowe. Nawozy mineralne, jako jeden z głównych środków do produkcji rolnej powinny być stosowane racjonalnie, tzn. w takich ilościach i w taki sposób, aby zapewnić uprawianym roślinom określoną ilość składników pokarmowych w odpowiednim czasie, uzyskując przy tym możliwie największy efekt i nie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wpływ motoryzacji na gleby objawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu terenów przy drogach związkami ołowiu i cynku oraz związkami pochodzącymi ze ścierania opon i nawierzchni dróg. Przez wiele lat uważano, że zasięg zanieczyszczeń obejmuje obszar najbliższego sąsiedztwa drogi, natomiast badania wykonane w ostatnich latach wskazują, że zasięg ten jest znacznie większy i może dochodzić nawet do 300 m.

Gleby na terenie Gminy Łuków pod względem chemicznym są szczególnie zagrożone w pasach bezpośrednio przylegających do tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu.

Do takich tras w Gminie Łuków należy zaliczyć:

- - drogę krajową nr 63,
- - drogę krajową nr 76.

W roku 2004 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie realizując "Program monitoringu środowiska na obszarze województwa lubelskiego w latach 2004-2005" prowadził badania jakości gleb. Badaniami objęto gleby użytkowane rolniczo przy trasach komunikacyjnych pod kątem zawartości fenoli, chlorków oraz metali ciężkich, tj.: ołowiu, kadmu, cynku, niklu, chromu ogólnego. określono również odczyn badanych gleb.

Stwierdzono podwyższone wartości fenoli w przypadku drogi krajowej nr 74 oraz drogi wojewódzkiej nr 815. Najwyższe wartości badanych metali ciężkich uzyskano przy drodze krajowej nr 12 w przypadku oznaczeń: niklu, cynku i ołowiu oraz przy drodze krajowej nr 815 w zakresie: chromu i kadmu. Natomiast stężenia miedzi najwyższe były w glbach przy drodze krajowej nr 17.

Najmniejsze stężenia chromu, niklu oraz miedzi wykazały badania gleb przy drodze krajowej nr 63, a w zakresie kadmu i ołowiu najniższe wartości uzyskano przy drodze nr 76. Natomiast stezenia cynku były najniższe w przypadku gleb badanych przy drodze krajowej nr 17.

Zagrożeniem dla gleb w Gminie jest stosowanie w okresie zimowym w celu likwidacji śliskości ciągów komunikacyjnych chlorku sodu. Powoduje on wzrost zasolenia i alkalizację gleby. Zanieczyszczenia te jednak są szybko wypłukiwane z gleby przez infiltrujące wody deszczowe.

3.4. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

System podziału terytorium Polski na jednostki wyróżniane na podstawie kryteriów geobotanicznych nazywa się geobotanicznym podziałem Polski. Uwzględnia on szatę roślinną charakteryzującą dany obszar oraz czynniki geograficzno-historyczne ją kształtującą. Podstawowymi czynnikami wyróżniania jednostek botaniczno-fizjograficznych są: flora, roślinność, klimat, rzeźba terenu, gleby oraz historia rozwoju roślinności.

3.4.1. Lasy

Lasy spełniają wielorakie funkcje, wynikające z potencjału biotycznego ekosystemów leśnych i preferencji społecznych. Są to funkcje ekologiczne (ochronne), gospodarcze (produkcyjne) i społeczne (socjalne). Funkcje lasu mają charakter współzależny, a płynące z użytkowania lasów korzyści dla społeczeństwa są wielkościami nieograniczonymi.

Lesistość w Gminie Łuków wynosi ponad 34% i jest znacznie wyższa niż w województwie lubelskim (23%) i w Powiecie Łukowskim (23%). Wg danych Urzędu Statystycznego w Lublinie z 2011 roku powierzchnia lasów wynosiła w Gminie 10 688,2 ha, z czego 8 253 ha było własnością Skarbu Państwa, 8 211,4 ha było w zarządzie Lasów Państwowych, a 9,0 ha w Zasobie Własności Rolnej Skarbu Państwa. Własnością Gminy Łuków jest 10,4 ha lasów.

W większości są to lasy Skarbu Państwa, będące we władaniu Nadleśnictwa Łuków i Nadleśnictwa Radzyń Podlaski. W granicach Nadleśnictwa Łuków lasy położone są w obrębach leśnych: Kryńszczak i Adamów i podporządkowane leśnictwu: Kryńszczak, Nowinki, Jagodne, Szkołka Zadrzewieniowa Ławki, Dąbrowka, Jata, Roża, Sarnów i Żdżary. Natomiast w granicach Nadleśnictwa Radzyń lasy położone są w obrębie leśnym Turow.

Według dominujących funkcji lasu, na obszarze Gminy wyrożnia się lasy rezerwatowe, lasy wodochronne oraz wielofunkcyjne lasy gospodarcze.

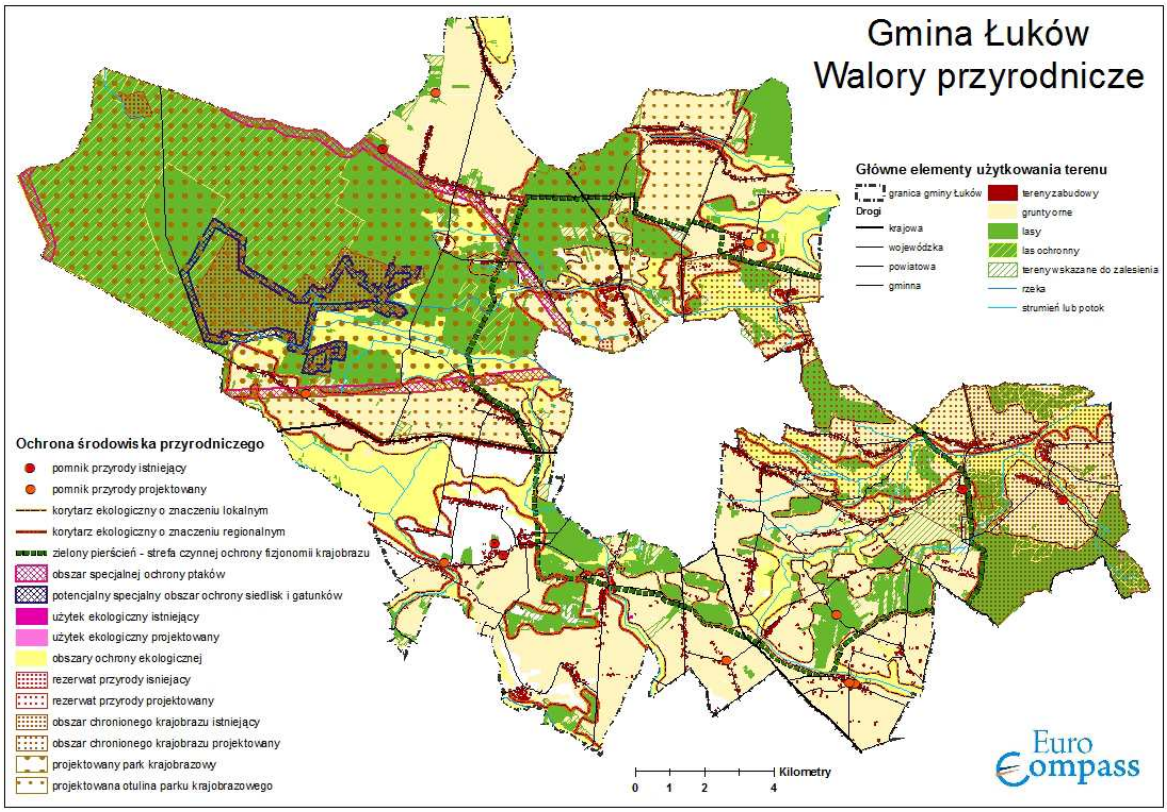
Ze względu na typy siedlisk w lasach dominuje bor mieszany świeży, występujący głównie w uroczyskach Jagodne, Gaj, Potoki i Łazy oraz bor świeży. Charakterystyczne dla borów pozostają takie gatunki roślin, jak: perłowka zwisła i wiechlina gajowa, przy jednoczesnym znacznym udziale jodły, kruszyny, jarząbu i leszczyny. Drzewostan borów mieszanych budują: dąb szypułkowy, świerk pospolity, jodła pospolita, sosna zwyczajna. W runie najczęściej występuje: borowka czernica, siodmaczek leśny, pszeniec gajowy, konwalia majowa, czworolist pospolity, konwalijka dwulistna, szczawik zajęczy, kosmatka orzęsiona i trzcinnik leśny. W ramach ochrony borów jodłowych na terenie obrębu Kryńszczak utworzono Rezerwaty Jata oraz Topor. Poza typem siedliskowym borow świeżych, mniejsze powierzchnie zajmują lasy mieszane świeże, las mieszany wilgotny i bór mieszany wilgotny.

3.4.2. Formy ochrony przyrody

Gmina Łuków jest Gminą o cennych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Na terenie Gminy znajduje się 14 406 ha obszarow prawnie chronionych.

Obszary chronione w Gminie stanowią, aż 46,7% jej powierzchni, podczas gdy średnio w wojewodztwie odsetek obszarów prawnie chronionych kształtuje się na poziomie 23%, zaś w kraju – 33%.

Mapa 12. walory przyrodnicze Gminy Łuków



Źródło: Strategia rozwoju Gminy Łuków na lata 2007-2015

3.4.2.1. Rezerwaty przyrody

Na terenie Gminy Łuków występują **4 rezerwaty przyrody**, tym: 3 rezerwaty florystyczne: **„Jata", „Topór"** i **„Las Wagramski"** oraz rezerwat geologiczny pod nazwą **„Kra Jurajska"**.

Rezerwat „Jata" jest najstarszym i największym z czterech istniejących na obszarze Gminy rezerwatów. Rezerwat położony jest w leśnictwach Dąbrowka i Jata. Powstał w 1933 r., jego całkowita powierzchnia wynosi 1 116,9 ha, z czego 337,4 ha podlega ścisłej ochronie. Według głównego przedmiotu ochrony jest to rezerwat florystyczny,

celem ochrony lasu wielofunkcyjnego o charakterze naturalnym z udziałem jodły, natomiast według głównego typu środowiska jest to rezerwat lasow i borow. Przez rezerwat płyną rzeki: Krzna Południowa i Krzna Połnocna, a ich doliny porośnięte są przez bory jodłowe z udziałem świerku i sosny.

Osobliwością rezerwatu jest jodła objęta całkowitą ochroną. Poza jodłą występują tu 100-160-letnie starodrzewy dębów, świerków, sosen, grabów, lip, klonów, wiązów, olch i jesionów. Mniejszymi gatunkami roślin chronionych występującymi na terenie rezerwatu są: widłaki, wawrzynek wilczełyko, kruszczyk szerokolistny, storczyki, paprocie.

Jata odznacza się również bogactwem fauny. Występuje tu wiele gatunków ptaków zagrożonych wyginięciem np.: cietrzew, żuraw, bocian czarny, orlik krzykliwy, brodziec samotny, słonka, trzmielojad, kilka gatunków dzięciołów; ssaki np.: sarny, dziki, jelenie, łosie, wilki, lisy, borsuki; gady np.: zaskrońce, żmije zygzakowate padalce.

Rezerwat „Topór”, w przeciwieństwie do rezerwatu Jata, zajmuje dość niewielki obszar - 58,2 ha. Znajduje się w połnocno – zachodniej części kompleksu Kryńszczak. Według głównego podmiotu ochrony jest to rezerwat florystyczny, którego celem ochrony jest stanowisko jodły, natomiast według głównego typu środowiska jest to rezerwat lasów i borow. Obok jodły rosną tu dęby, sosny, świerki, brzozy, osiki, graby, lipy, jawory. Z mniejszych zaś gatunków: widłaki, paprocie, wawrzynek wilczełyko, jeżyna gruczołowata. Jest najdalej na północny - zachód Europy wysuniętym stanowiskiem jodły.

Las Wagramski jest rezerwatem florystycznym, utworzonym w 1980 r. w celu ochrony wawrzynka główkowego, wysuniętego tu najdalej na północ Europy. Położony jest w południowo – wschodniej części gminy na terenach Nadleśnictwa Radzyńskiego, zajmuje powierzchnię 5,37 ha. Inne rośliny chronione rezerwatu to np.: podkolan biały, lilia złotogłów, orlik pospolity, janowiec ciernisty, wężymord niski.

Rezerwat „Kra Jurajska” jest rezerwatem geologicznym, położonym na terenach wsi Gołaszyn, zajmuje powierzchnię 8 ha. Pokłady czarnego iłu jurajskiego występujące w rezerwacie zawierają skamieniałe muszle głowonogów, w tym amonitów i belemnitów, małż, ślimaków, otwornic, robaków, wężowideł, ramienionogów, mszywiołów i liliowców. Z tej różnorodności fauny kry jurajskiej niewątpliwie najbardziej opisane i najbardziej znane w świecie są amonity kry jurajskiej. Celem rezerwatu jest ochrona i zachowanie złoż amonitow, występujących w krze jurajskiej już na głębokości 2 m. Rezerwat jest atrakcją przyrodniczą o randze międzynarodowej. Zachowane skamieniałe muszle amonitow powstały ponad 100 milionow lat temu i są ewenementem w skali światowej.

3.4.2.2. Obszary Natura 2000

Na terenie Gminy występują obszary **Natura 2000** opisane poniżej (stan na 2011 r.):

Tabela 12. Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Łuków.

L.p.	Nazwa obszaru Natura 2000	Kod obszaru	Powierzchnia [ha]
1.	Jata	PLH06_28	1 188,0
2.	Lasy Łukowskie	PLB060010	11 488,4

Źródło: http://obszary.natura2000.org.pl, http://natura2000.gdos.gov.pl

- **Obszar Natura 2000 Jata**

Kod obszaru: PLH06_28

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa).

Obszar biogeograficzny: kontynentalny.

Powierzchnia: 1188 ha.

Status formalny: obszar konsultowany przez Ministerstwo Środowiska od 2010 r.

Opis przyrodniczy:

Obszar ostoi siedliskowej Jata obejmuje kilkusetmetrową do kilkukilometrowej szerokości dolinę Krzny Południowej. Rzeka ta ma swój początek w rozległych „bagnach Jaty" położonych w części północnej obszaru. Obecnie wyodrębniającego się cieku wodnego w obrębie omawianego terenu nie ma, jedynie w części południowej, od strony łąk wsi Żdżary, obszar odwadniany jest przez system kilku rowów. Łąki te niegdyś silnie podmokłe otaczają bezpośrednio koryto Krzny, płynącej tu w formie uregulowanego rowu. W chwili obecnej mamy do czynienia z „zagłębieniem dolinnym" niż o właściwą doliną rzeczną. W zagłębieniu tym wykształciły się lasy łęgowe i olsy, a w części nieleśnej – zbiorowiska łąkowe. Jest to centralna część obszaru „Jata" Część peryferyjna obszaru obejmuje stoki łagodnie opadające w kierunku zagłębienia. Porastają je lasy z dużym udziałem jodły, w zależności od żyzności gleby wykształcone w formie grądów z jodłą, borów jodłowych, bądź borów mieszanych z udziałem jodły. W skład obszaru „Jata" w przeważającej większości wchodzą lasy objęte od lat 30. ubiegłego wieku ochroną.

W całości w granicach obszaru znalazł się rezerwat ścisły. W obszarze „Jata” znalazł się również główny fragment lasów rezerwatu częściowego.

Zagrożenia:

- obniżenie poziomów wód gruntowych oraz melioracja łąk wokół obszaru "Jata",
- zaniechanie użytkowania łąk,
- upraszczanie struktury wiekowej i gatunkowej lasów,
- uszkodzenia odnowień jodły na skutek zgryzanie przez zwierzynę,
- odkrywkowa eksploatacja piasku w sąsiedztwie obszaru, mogąca potencjalnie powodować powstawanie leja depresyjnego,
- sąsiedztwo poligonu wojskowego.

Istniejące formy ochrony przyrody:

- Jata - rezerwat leśny,
- Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu - rezerwat leśny.

Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych *(z Zał. I Dyr. Siedliskowej), w tym siedliska priorytetowe(*):*

- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)*,
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
- łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy żródliskowe)*,
- wyżynny jodłowy bór mieszany (Abietetum polonicum).

Ważne dla Europy gatunki zwierząt *(z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*):*

- traszka grzebieniasta - *płaz*
- bocian czarny - *ptak*
- trzmielojad - *ptak*
- orlik krzykliwy - *ptak*

- puchacz - *ptak*
- dzięcioł średni - *ptak*
- muchołówka mała - *ptak*
- wilk * - *ssak*
- samotnik - *ptak*

- **Obszar Natura 2000 Lasy Łukowskie**

Kod obszaru: PLB060010

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Obszar biogeograficzny: kontynentalny

Powierzchnia: 11 488,4 ha

Status formalny: Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska

Opis przyrodniczy:

Jest to obszar położony na Równinie Łukowskiej, w środkowej części Niziny Północnopodlaskiej. Ostoja jest usytuowana między dopływami Bugu, Krzny Południowej, Krzny Północnej, Muchawki oraz Kostrzynia. Obszar Lasy Łukowskie stanowi duży i zwarty drzewostan pokrywający lekko falistą równinę sandrową, gdzie wykształciły się siedliska borowe. Najcenniejszym elementem ostoi, pod względem przyrodniczym są bory mieszane z jodłą. Poza tym znajdują się tu siedliska borów sosnowych suchych i wilgotnych, w miejscach żyźniejszych występują łęgi i roślinność bagienna. W okolicy Łukowa są cztery skupienia jodły. Największe z nich, znajdujące się w uroczyskach Jata i Topór zostały objęte ochroną rezerwatową. Lasy Łukowskie stanowią ostoję dla co najmniej 16 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a trzy spośród nich zostały wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze, jako gatunki zagrożone. Jest to ostoja dla takich gatunków ptaków jak: bocian czarny i biały, trzmielojad, bielik, orlik krzykliwy, żuraw, uszatka błotna, dzięcioł czarny i średni, lerka, świergotek polny, jarzębatka, muchołówka mała, gąsiorek, ortolan, lelek. Liczebność tego ostatniego gatunku kwalifikuje Lasy Łukowskie do międzynarodowej ostoi ptaków. Na terenie Lasów Łukowskich znajdują się dwa rezerwaty przyrody: Jata oraz Topór.

Zagrożenia:

Działania, które mogą stanowić zagrożenie dla walorów przyrodniczych obszaru to m.in. zalesianie nieużytków, czy niewłaściwa gospodarka wodna prowadząca do obniżenia poziomu wód gruntowych.

Istniejące formy ochrony przyrody:

- Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu - obszar chronionego krajobrazu,
- Jata - rezerwat przyrody,
- Topór - rezerwat przyrody,

Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*):

- bocian biały - *ptak*
- bocian czarny - *ptak*
- trzmielojad - *ptak*
- orlik krzykliwy - *ptak*
- żuraw - *ptak*
- sowa błotna - *ptak*
- lelek - *ptak*
- dzięcioł czarny - *ptak* dzięcioł średni - *ptak*
- lerka - *ptak*
- świergotek polny - *ptak*
- jarzębatka - *ptak*
- muchołówka mała - *ptak*
- gąsiorek - *ptak*
- ortolan - *ptak*

3.4.2.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Gminy występują 2 Obszary Chronionego Krajobrazu: **Łukowski i Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu.**

Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu – obejmuje 22 920 ha, z czego 8 494 ha zajmują tereny w zarządzie Nadleśnictwa Łukow. Łukowski OCK został powołany dla ochrony kompleksu leśnego „Kryńszczak" oraz obszarow źrodliskowych: Krzny Połnocnej, Krzny Południowej i Kostrzynia. W granicach obszaru znajdują się trzy

rezerwaty (opisane wyżej): „Topor", „Jata" i „Kra Jurajska". Teren charakteryzuje zrożnicowana rzeźba terenu – liczne pagórki moreny czołowej, wydmy, głazy narzutowe oraz bogata zrożnicowana szata roślinna, głównie w lasach „Kryńszczak", będących siedliskiem ponad 800 gatunków roślin, z czego ponad 30 podlega ścisłej ochronie, a także wielu gatunkow zwierząt, w tym ptaków lęgowych.

Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu – zajmuje powierzchnię 3 706,25 ha, z czego 8,5% znajduje się w granicach Gminy Łuków i obejmuje jej południowo-wschodnią część z wsiami: Strzyżew, Sochocin, Kownatki i Zarzecz Łukowski. Głównym celem powołania Obszaru była ochrona dwóch zbiorowisk, których stan zachowania pozwala je zaliczyć do rzadkich w skali regionu, są to: grąd typowy i dębniak turzycowy. Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu jest terenem równinnym, przez który przepływają Krzna Połnocna i Krzna Południowa (poza granicami gminy Łuków).

3.4.2.3. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody według art. 40 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. „są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie".

Pomniki przyrody są ważnym i istotnym elementem składowym krajobrazu, podnoszą jego atrakcyjność, posiadają wysokie walory dydaktyczne i edukacyjne.

Na terenie Gminy Łuków znajdują się następujące **pomniki przyrody**:

- 3 dęby szypułkowe w miejscowości Wagram,
- aleja wielogatunkowa – 47 lip drobnolistnych, 1 modrzew europejski, 1 sosna pospolita, 1 jesion wyniosły w lasach Nadleśnictwa Łukow, w miejscowości Gręzowka,
- aleja zabytkowa 109 lip drobnolistnych w miejscowości Kownatki, wzdłuż drogi gminnej Kownatki – Lipniaki,
- 3 lipy drobnolistne w miejscowości Ryżki,
- 3 dęby szypułkowe w ogrodzie DPS dla Dzieci w Ryżkach,
- 7 dębow szypułkowych na terenach leśnych w miejscowości Ryżki.

Obok w/w obiektów utworzono także dwa **użytki ekologiczne**:

1) użytek ekologiczny o powierzchni 1,73 ha, stanowiący śródleśne oczko wodne zlokalizowane w Radzyńskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, utworzony Rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego Nr 76 z dnia 26 listopada 2003r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 152, poz. 3203),
2) użytek ekologiczny o powierzchni 0,83 ha, stanowiący śródleśne oczko wodne zlokalizowane w Radzyńskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, utworzony Rozporządzeniem Wojewody Lubelskiego Nr 76 z dnia 26 listopada 2003r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 152, poz. 3203).

3.4.3. Zagrożenia obszarów chronionych

Wszystkie zagrożenia środowiska przyrodniczego, dotyczą również obszarów chronionych. Część tych zagrożeń może być jednak szczególnie groźna właśnie dla takich obszarów. Na terenie Gminy ich ilość nie jest wielka, a ich intensywność nie jest zbyt wysoka. Tym niemniej kilka z nich występuje i w większości są pochodzenia antropogenicznego. Do najważniejszych zaliczyć należy:

- zagrożenia pożarowe obszarów leśnych i torfowisk,
- urbanizacja obszarów cennych przyrodniczo,
- zagrożenia związane z gospodarką komunalną,
- nadmierna eksploatacja przez turystykę i rekreację obszarów o wyjątkowej atrakcyjności.

Dodatkowo należy w tym miejscu wskazać zagrożenia dla obszarów Natura 2000. Zagrożenia ostoi wynikają z działalności człowieka i związane są z wypalaniem łąk i ich zaorywaniem, regulacją stosunków wodnych, ręcznym wydobywaniem torfu oraz niezorganizowanym pozbywaniem się odpadów z gospodarstw domowych. Poważne niebezpieczeństwo dla stanowią również usuwanie roślinności szuwarowej, tępienie ptaków rybożernych na stawach oraz wędkarstwo. Sztuczne odwadnianie i zaprzestanie koszenia łąk przyczynia się do wtórnej sukcesji, a tym samym wpływa inwazyjnie na osiadłe tam populacje ptaków.

3.5. Infrastruktura techniczna

3.5.1. Gospodarka wodno - ściekowa

Gmina Łuków jest w 100% zwodociągowana, a stan techniczny sieci wodociągowej jest określany jako dobry. Natomiast stopień odprowadzenia ścieków komunalnych nie jest zadowalający. Sieć wod-kan zarządzana jest przez P.U.H „MEL-KAN" Kazimierz Jakubiak z Łukowa.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm. Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi.

W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

3.5.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Łączna długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Łuków wynosi 199,45 km (dane na koniec 2011 r.). Do sieci przyłączonych jest 4 337 gospodarstw. Sieć obsługuje wszystkich mieszkańców Gminy Łuków.

Woda do zaopatrzenia mieszkańców Gminy pobierana jest z sześciu ujęć podziemnych. Ujęcia zlokalizowane są w: Szczygłach Górnych, Gołaszynie, Gręzówce, Sięciaszce Drugiej, Malcanowie i Turzych Rogach.

Tabela 13. Ujęcia wody na terenie Gminy Łuków. Stan na koniec 2011 r.

Miejscowość	Powierzchnia działki (w ha)	Wydajność ujęcia (m^3/dobę)	Zasilane miejscowości
Szczygły Górne	0,33	2 640	Szczygły Górne, Szczygły Dolne, Świdry
Gołaszyn	0,18	296	Gołaszyn, Ławki

Gręzówka	1,41	397	Gręzowka, Klimki, Biardy
Sięciaszka Druga	0,79	1 310	Sięciaszka Pierwsza, Sięciaszka Druga, Dąbie, Zalesie, Żdżary, Ryżki i Czerśl
Malcanow	0,24	476	Malcanow, Jadwisin, Gołąbki, Jeziory, Dminin, Rzymy-Rzymki
Turze Rogi	0,60	2 028	Turze Rogi, Łazy, Aleksandrów, Strzyżew, Zarzecz Łukowski, Kownatki, Suleje, Role, Wólka Świątkowa, Rzymy-Las, Wagram i Karwacz

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Łuków

Tabela 14. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Gminy Łuków. Stan na koniec 2011 r.

Wyszczególnienie	**Długość [km]**	**Ilość przyłączy [szt.]**		**Miejscowości podłączone do sieci**
		2011 r.	2012 r.	
Sieć wodociągowa	199,45	4 152	4 337	36 sołectw (wszystkie)
Sieć kanalizacyjna	35,08	533	578	Ryżki, Czerśl, Sięciaszka Druga, Łazy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Łuków

3.5.1.2. Kanalizacja i oczyszczalnie ścieków

Na ternie Gminy Łuków łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 35,08 km. Do sieci przyłączonych jest 533 gospodarstw. Skanalizowane są miejscowości: Ryżki, Czerśl, Sięciaszka Druga, Łazy. Oprócz tego na terenie gminy funkcjonuje dodatkowo 888 przydomowych oczyszczalni ścieków. Pozostałe gospodarstwa odprowadzają ścieki komunalne do zbiorników bezodpływowych (w wielu przypadkach nie szczelnych) skąd są odwożone na oczyszczalnię ścieków.

Prowadzona gospodarka wodno-ściekowa na terenie Gminy Łuków wpływa niekorzystnie na stan czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Poniższa tabela pokazuje ogromne dysproporcje pomiędzy siecią wodociągową a kanalizacyjną.

Na terenie Gminy jest jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych w miejscowości Ryżki.

Tabela 15. Dane dotyczące oczyszczani ścieków funkcjonującej na terenie Gminy Łuków. Stan na koniec 2011 r.

Lokalizacja oczyszczalni	Ryżki
Przepustowość oczyszczalni	200 m^3/dobę
Krótki opis techniczny oczyszczalni (typ oczyszczalni sposób oczyszczania ścieków, rodzaje urządzeń, odbiornik ścieków oczyszczonych)	Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia o przepustowości 200 m^3/dobę z możliwością usuwania związków biogennych. Do oczyszczalni ścieków podłączona jest sieć kanalizacyjna wsi Ryżki, Czerśl i Sięciaszka II.
Ilość osadów ściekowych wytworzonych w latach 2010 - 2011 (ze ścieków z terenu gminy) i sposób postępowania z nimi	❑ za 2010r. – 38,7 dam^3 = 38 700 m^3/rok ❑ za 2011 rok – brak danych ❑ ilość osadów rocznie wytworzonych - 4,75Mg
Ilość oczyszczonych ścieków odprowadzonych w latach 2010 - 2011 pochodzących z terenu gminy.	❑ za 2010 rok – 38,7 dam^3 = 38 700 m^3/rok ❑ za 2011 rok – 41,0 dam^3 = 41 000 m^3/rok
Cena 1 m^3 ścieków	❑ na 2010 – w Ryżkach – 6,95 zł/m^3, Łuków – 6,92 ❑ na 2011 – w Ryżkach – 6,95 zł/m^3, Łuków – 6,92 ❑ na 2012 – w Ryżkach – 7,36 zł/m^3, Łuków – 6,96
Ilość oczyszczalni przydomowych	888
Ilość zbiorników bezodpływowych	Brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Łuków

3.5.2. Energetyka

3.5.2.1. Ciepłownictwo

Głównym źródłem ciepła na terenie Gminy Łuków są kotłownie indywidualne na paliwa stałe, gaz lub olej opałowy.

3.5.2.2. Elektroenergetyka

Na terenie Gminy Łuków nie ma stacji transformatorowej WN/SN tzw. Głownego Punktu Zasilającego (GPZ). Gmina w podstawowym układzie zasilania zaopatrywana jest w energię elektryczną średnich napięć ze stacji 110/30/15kV zlokalizowanej na terenie miasta Łuków.

Przez obszar gminy przebiegają tranzytowo trzy jednotorowe napowietrzne linie wysokiego napięcia 110kV zasilające stację 110/30/15kV w Łukowie, o relacjach:

- Kozienice – Stoczek Łukowski – Łukow,
- Łukow – Międzyrzec Podlaski
- Łukow – Radzyń Podlaski.

Przez teren Gminy przebiega osiem magistralnych linii średniego napięcia, z których jedna („Międzyrzec I") w podstawowym układzie połączeń nie bierze udziału w zasilaniu Gminy. Pozostałe magistralne linie 15kV („Siedlce", „Międzyrzec II", „Tuchowia", „Stoczek Łukowski", „Radzyń Podlaski" i „Krzesk") zasilają pracujące na terenie Gminy stacje trafo 15/0,4kV. Jedyna magistrala 30kV biegnąca do stacji 30/15kV w Krzywdzie zasila dwie stacje 30/0,4kV w gminie.

Wszystkie linie średnich napięć są w dobrym stanie technicznym i łącznie z powiązaniami międzyliniowymi tworzą dobrze zabezpieczony i sprawny system linii magistralnych dostarczających na teren gminy energię elektryczną średnich napięć o dobrych parametrach technicznych. Dobrze rozbudowany system elektroenergetycznych powiązań zewnętrznych umożliwia lokalizowanie na terenie gminy obiektow o zapotrzebowaniu na moc szczytową rzędu kilkuset kilowatow. Pozwala to na rozwój drobnego przemysłu, usług, rolnictwa oraz wszelkich form zabudowy mieszkaniowej.

Gmina zelektryfikowana jest praktycznie w 100%.

3.5.2.3. Gazownictwo

Przez teren Gminy Łuków oraz częściowo przez teren miasta Łuków przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia φ150 (zrealizowany przed 12.12.2001 r.) relacji Gończyce – Łukow – Siedlce, na trasie ktorego w obszarze Gminy Łukow zlokalizowane są trzy stacje redukcyjno-pomiarowe: w miejscowościach: Ryżki (o przepustowości 3 200 m^3/h), Gołaszyn (o przepustowości 3 000 m^3/h), Gręzowka Kolonia (o przepustowości 16 000 m^3/h) oraz jedna stacja redukcyjno-pomiarowa na terenie miasta Łuków (o przepustowości 15 000 m^3/h).

Ponadto w obszarze Gminy przebiega trasa projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia od stacji redukcyjno-pomiarowej w Ryżkach przez wsie Świdry, Malcanów, Jadwisin i Dminin w kierunku Radzynia Podlaskiego z projektowaną stacją redukcyjno-pomiarową w Dmininie.

Łączna długość sieci gazowej na terenie Gminy Łuków, ktorej właścicielem jest Mazowiecka Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., wynosi ok. 68,8 km, z czego sieć wysokiego ciśnienia ok. 17 km, sieć średniego ciśnienia 51,8 km (gazociągi wraz z przyłączami). Długość czynnej sieci gazowej ogółem (wg danych za 31.12.2007 r. BDR) wynosiła 76,4 km, z czego sieć przesyłowa stanowiła 22,7 km, a sieć rozdzielcza – 53,7 km. Gaz sieciowy na potrzeby bytowo-gospodarcze i grzewcze dostarczany jest do 621 gospodarstw domowych w 12 wsiach: Łazy, Jeziory, Gołąbki, Dminin, Gołaszyn, Ryżki, Czerśl, Gręzowka, Podgaj, Wolka Świątkowa, Krynka i Role, z czego 119 gospodarstwa wykorzystywały gaz do ogrzewania mieszkań.

Wsie Łazy, Jeziory, Gołąbki i Dminin zasilane są w gaz z miejskiej sieci gazowej poprzez stację redukcyjno-pomiarową w Łukowie. Niezależnie od miejskiej, stacje redukcyjno-pomiarowe działają w miejscowościach Gołaszyn (zasila wieś Gołaszyn), Ryżki (zasila wsie Ryżki i Czerśl) oraz Gręzowka (zasila wieś Gręzowkę). Istnieje możliwość podłączenia do tych stacji kolejnych miejscowości.

3.5.2.4. Odnawialne źródła energii

Biomasa

Biomasa jest jednym z najbardziej obiecujących, obecnie łatwo dostępnym i często najtańszym źrodłem energii odnawialnej. Zgodnie z zapisami Wojewodzkiego Programu Rozwoju Alternatywnych Źrodeł Energii dla Wojewodztwa Lubelskiego Gmina Łuków położona jest w obszarze o korzystnych warunkach dla rozwoju upraw roślin energetycznych o małych wymaganiach glebowych, jak np. wierzba energetyczna.

Energia słoneczna

Energia słoneczna jest najmniej popularną w wykorzystywaniu formą energii. Zgodnie z Wojewodzkim Programem Rozwoju Alternatywnych Źrodeł Energii dla Wojewodztwa Lubelskiego Gmina Łuków położona jest w rejonie wschodnim – R II – o najwyższych sumach rocznego promieniowania słonecznego i rocznych zasobach przekraczających 950 kWh/m^2.

Energia wody

W przypadku energetyki wodnej i geotermalnej Gmina nie posiada dużego potencjału, ktory umożliwiałby rozwoj energetyki w oparciu o te źrodła.

Energia wiatru

Jedną z ekspansywnie rozwijających się gałęzi w branży energii odnawialnej jest pozyskiwanie jej z wiatru. Najlepsze obszary pod względem lokalizacji inwestycji zajmują prawie 50 km^2 użytków rolnych o niskiej klasie szorstkości terenu. Znajdują się one na południe od miasta Łuków w pobliżu miejscowości Ryżki, Świdry, Gołąbki, Łazy oraz w północno-wschodnim krańcu gminy w okolicach wsi Krynka, Role.
Gmina posiada dostę do dobrze rozwiniętej sieci energetycznej WN, ze stacją GPZ w mieście Łuków oraz trzema liniami 110 kV. Stwarza to bardzo dobre warunki przyłączeniowe dla nowopowstałych dużych elektrowni wiatrowych.

Potencjał rozwoju energetyki wiatrowej w Gminie Łuków należy zaliczyć do bardzo korzystnych. Na tak wysoką ocenę złożyło się kilka czynników, m.in: dostępność sieci WN, korzystne zasoby wiatru oraz bliskość dużego miasta powiatowego jako odbiorcy energii elektrycznej.

Lokalizacja farm wiatrowych uzależniona jest od szerokiego wachlarza uwarunkowań. Farmy wiatrowe są obiektami infrastruktury, ktore w szczegolnie negatywny sposob oddziałują na elementy przyrody ożywionej oraz krajobraz, a także w znacznym stopniu pogarszają walory turystyczne.
Znaczącą rolę w strukturze przyrodniczej gminy odgrywają lasy. Są one ważnym ogniwem łączącym komponenty środowiska przyrodniczego oraz stanowią cenny składnik wszystkich form ochrony przyrody i krajobrazu. Ponadto obszary leśne spełniają ważne funkcje gospodarcze, ochronne, społeczne i rekreacyjne. Lasy, a nawet ich brzegi, są istotnym ograniczeniem w lokalizacji elektrowni wiatrowych z tego względu, że zakłocają strumień wiatru co może w znacznym stopniu obniżyć wydajność turbin.

Mając na uwadze uprzednio wymienione uwarunkowania i ograniczenia rozwoju energetyki wiatrowej na terenie Gminy Łuków, a także bogactwo przyrodniczo-krajobrazowe gminy, niewskazanym jest intensywny rozwój w obszarze Gminy Łuków energetyki wiatrowej.

3.5.3. Gospodarka odpadami

Na terenie Gminy Łuków w 2011 r. zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objętych zostało około 74% wszystkich mieszkańców gminy.

Wytwórcą odpadów ważnym z uwagi na większą uciążliwość środowiska jest Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „AGRO – TOP” Grzegorz Dybciak

z miejscowości Gręzówka Kolonia - producent wytopionych tłuszczów jadalnych i paszowych.

Z uwagi na brak własnego składowiska odpadów. Odpady zebrane przez firmę EKOLIDER trafiają na Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Krzywdzie oraz na Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych Woli Mysłowskiej. Odpady zebrane przez firmę PUIK deponowane są na miejskim składowisku odpadów w Łukowie, którego administratorem jest PUIK.

Tabela 16. Ilości odpadów zebranych selektywnie w Gminie Łuków w 2011 r.

Rok	Rodzaj zebranych surowców	Ilość odebrana przez EKO LIDER w [Mg]	Ilość zebrana przez Pulik w [Mg]	Razem w [Mg]
2010	Tworzywa sztuczne	12	1	12,10
	Papier i tektura	41	0,50	41,50
	Szkło	40	0,60	40,60
	Zużyty sprzęt elektroniczny	7	9,30	16,30
	Zmieszane odpady komunalne	520	79,3	599,3
2011	Tworzywa sztuczne	15	0,35	15,35
	Papier i tektura	20	1,03	21,03
	Szkło	61	1,00	62,00
	Zużyty sprzęt elektroniczny	7	6,60	13,60
	Zmieszane odpady komunalne	300	68,69	368,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UG Łuków

Na terenie Gminy występuje duże nagromadzenie odpadów zawierających azbest. Gmina posiada inwentaryzację wyrobów zawierających azbest. Odpady odbierane są przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest. Następnie trafiają one na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Gmina przystąpiła do projektu pt. „Pilotażowy system gospodarowania odpadami azbestowymi na terenie województwa lubelskiego wzmocniony sprawnym monitoringiem ilości oraz kontroli ich usuwania i unieszkodliwiania".

3.5.4. Hałas

Hałas jest niepożądanym dźwiękiem spowodowanym ludzką działalnością. Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska hałasem są dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz niezależnie od źródła jak i czasu trwania. Hałas należy rozumieć jako zanieczyszczenie lub uciążliwość i z tego tytułu powinien być kontrolowany oraz powinny

być podejmowane przeciwdziałania zanieczyszczeniom. W związku z tym określone są odpowiednie standardy, a użytkownicy środowiska i organy władzy zostali zobowiązani do osiągania odpowiednich stanów akustycznych środowiska. Ocena stanu akustycznego środowiska obejmuje wszystkie źródła hałasu powstałego wskutek emisji lub w inny sposób. Podstawą oceny są dopuszczalne poziomy hałasu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. nr. 120 poz. 826 z pózn. zm.). W przepisie tym określa się dopuszczalne poziomy hałasu dla pory dziennej i nocnej oraz dla różnych obszarów (zabudowa mieszkalna, obszary objęte ochroną – uzdrowiska, parki narodowe, szkoły i szpitale). Dla terenów nieobjętych ograniczeniami, dopuszczalny poziom hałasu dla pory dziennej wynosi 60 dB i dla pory nocnej 45 dB.

Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany ludzką działalnością można podzielić na dwa strumienie:

- hałas komunikacyjny – wytwarzany przez pojazdy samobieżne i ciągnione poruszające się po drogach lub po szynach,
- hałas przemysłowy - wytworzony przez pracujące urządzenia, instalacje. Do tej grupy można zaliczyć również dźwięki wytwarzane przez instalacje emisyjne celowe (np. nagłośnienia).

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Łuków jest hałas komunikacyjny. Ciągły wzrost ilości pojazdów mechanicznych, przy jednoczesnym braku właściwych rozwiązań drogowych, braku obwodnic miejskich, złej jakości nawierzchni znacząco powiększa obszar środowiska o ponadnormatywnym hałasie drogowym. Do tras o największym natężeniu ruchu w Gminie Łuków należy zaliczyć:

- drogę krajową nr S63
- drogę krajową nr S76

Powodują one największe zagrożenie hałasem na terenie gminy. Na wzrost poziomu hałasu ma wpływ również mechanizacja rolnictwa. Źródłem hałasu są traktory i kombajny. W okresie prac polowych hałas może być odczuwalny nawet po zmierzchu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie prowadzi pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie województwa lubelskiego.

Tabela 17. Wyniki pomiarów długookresowych i krótkookresowych hałasu drogowego w latach 2009 –2011

Miejscowość	Lokalizacja	L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	Wartośc przekroczenia		Żródło danych
				L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	
Wyniki pomiarów długookresowych						
Łuków	ul. Radzyńska	66,00	56,6	6,0	6,6	IOŚ
Wyniki pomiarów krótkookresowych						
Łuków	ul. Radzyńska	65	56	5	6	IOŚ
Łuków	ul. Wyszyńskiego 22	71,2	66,6	11,2	16,6	IOŚ

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2011 roku

Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w Łukowie przy ulicy Radzyńskiej, gdzie najwyższe przekroczenia normy w ramach wyników pomiarów długookresowych w dzień wyniosły 6,0 dB a w nocy 6,6 dB oraz przy ulicy Wyszyńskiego 22, gdzie w ramach wyników pomiarów krótkookresowych zanotowano przekroczenia normy w dzień 11,2 dB, zaś w nocy 16,5 dB.

Najbardziej uciążliwe są pojazdy ciężkie, z których 80% emituje hałas o poziomie większym niż 80 dB, z czego 40% o poziomie większym do 85 db.

3.5.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania powodowanego działalnością człowieka, wyróżnia się:

- **promieniowanie jonizujące**, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- **promieniowanie niejonizujące**, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego itp. (nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na człowieka i inne żywe organizmy, stąd ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska).

Promieniowanie jonizujące

Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych. Sytuację radiologiczną Polski określają poziomy promieniowania:

- obecnych w środowisku radionuklidów naturalnych głównie radionuklidów szeregu uranowo-radowego, szeregu uranowo-aktynowego, szeregu torowego i potasu K-40 (radionuklidów o dużym połowicznym okresie zaniku w porównaniu z czasem istnienia Ziemi) oraz takich radionuklidów, jak H-3, Be-7, Na-22 i C-14, powstających w wyniku oddziaływania promieniowania kosmicznego na pierwiastki występujące na powierzchni ziemi i w atmosferze,
- radionuklidów pochodzenia sztucznego, które przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu), a także promieniowanie generowane przez różnego rodzaju urządzenia stosowane w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych i innych dziedzinach działalności ludzkiej.

Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,
- stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

Wymienione wielkości charakteryzuje naturalna zmienność, są one także w poważnym stopniu uzależnione od wprowadzonych do środowiska substancji promieniotwórczych w wyniku wybuchów jądrowych oraz katastrofy w Czarnobylu.

Promieniowanie niejonizujące

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,

- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Znaczenie tego oddziaływania w ostatnich latach rośnie. Powodowane jest to przez rozwój radiokomunikacji oraz powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych (operatorów publicznych i komercyjnych). Dodatkowymi źródłami promieniowania niejonizującego są stacje bazowe telefonii komórkowej, systemów przywoławczych, radiotelefonicznych, alarmowych komputerowych itp., pokrywających coraz gęstszą siecią obszary dużych skupisk ludności, jak również coraz powszechniej stosowane radiotelefony przenośne.

Wymieniony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania. Należy jednak stwierdzić, że wzrost poziomu tła elektromagnetycznego nie zwiększa istotnie zagrożenia środowiska i ludności.

W dalszym ciągu poziom promieniowania w tle pozostaje wielokrotnie niższy od natężeń, przy których możliwe jest jakiekolwiek szkodliwe oddziaływanie na organizm ludzki. Nie dotyczy to jednak pól elektromagnetycznych w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji nadawczych, które lokalnie, w odległościach zależnych od mocy, częstotliwości i konstrukcji stacji, mogą osiągać natężenie na poziomie uznawanym za aktywny pod względem biologicznym. Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

W przepisach obowiązujących w Polsce ustalone są dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego na terenach dostępnych dla ludzi. Szczególnej ochronie podlegają obszary zabudowy mieszkaniowej, a także obszary, na których zlokalizowane są szpitale, żłobki, przedszkola, internaty.

W chwili obecnej w miejscach dostępnych dla ludności, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, nie stwierdzono przekraczania dopuszczalnych poziomów określonych przepisami.

3.5.6. Komunikacja i transport

Siec dróg publicznych Gminy Łuków sieć tworzą:

- **drogi krajowe** o łącznej długości 24,898 km,
- **drogi wojewodzkie** o długości ok. 12,4 km,
- **drogi powiatowe** o długości ok. 106,0 km, w tym 81,5 km o nawierzchni utwardzonej,
- **drogi gminne** o długości 98,2 km, w tym 46,6 km o nawierzchni utwardzonej.

Przez teren gminy przebiegają następujące **drogi krajowe**:

- **nr 63** relacji granica państwa – Węgorzewo – Giżycko – Pisz – Kisielnica – Łomża – Zambrów – Ceranów – Sokołów Podlaski – Siedlce – Łuków – Radzyń Podlaski – Sławatycze – granica państwa, klasy G (główna), o nawierzchni bitumicznej i długości 17,079 km w granicach gminy (droga ta przebiega przez obszar całej gminy w kierunku południkowym, zapewniając połączenie zewnętrzne z ośrodkami miejskimi Łukowem, Radzyniem Podlaskim oraz Siedlcami).
- **nr 76** relacji Wilga – Garwolin – Stoczek Łukowski – Łuków, klasy G (główna) o nawierzchni bitumicznej i długości 7,819 km w granicach gminy (droga biegnie przez zachodnią część gminy, realizując powiązania z Łukowem i Stoczkiem Łukowskim).

Drogi krajowe – zapewniają połączenie zewnętrzne Gminy z ośrodkami miejskimi - Łukowem, Radzyniem Podlaskim i Stoczkiem Łukowskim oraz z województwem mazowieckim.

Drogi wojewódzkie – realizują powiązania z miastem Łuków oraz z sąsiednimi ośrodkami gminnymi.

Tabela 18. Sieć dróg wojewódzkich na terenie Gminy Łuków

L.p.	Nr	Relacja	Klasa techn.	Długość w granicach Gminy	Stan techniczny	Powiązania, obsługa ruchu
1.	**806**	Łukow – Międzyrzec Podlaski	G	ok. 0,4 km	nawierzchnia bitumiczna, szerokości jezdni 5,5 ÷ 6,0m	przebiega przez płn. – wschodnią część gminy, zapewnia połączenie z gminą Trzebieszow oraz z Międzyrzecem Podlaskim
2.	**807**	Maciejowice – Sobolew – Żelechow – Łukow	G	ok. 6,2 km	nawierzchnia bitumiczna, szerokości jezdni 5,0 ÷ 7,0m	obsługuje ruch w południowo – zachodniej części gminy, realizuje powiązania

						z wojewodztwem mazowieckim oraz z ośrodkami gminnymi: Stanin, Wola Mysłowska
3.	**808**	Łukow – Serokomla – Kock	G	ok. 5,8 km	nawierzchnia bitumiczna, szerokości jezdni 5,0 ÷ 7,0m	stanowi powiązanie Łukowa z południową częścią gminyoraz z ośrodkami gminnymi: Wojcieszkow, Serokomla i Kock

Drogi powiatowe – zapewniają połączenia miast powiatowych z gminami oraz gmin między sobą. Na obszarze Gminy Łuków istnieje 16 odcinków dróg powiatowych o łącznej długości ok. 106,0 km.

Tabela 19. Sieć dróg powiatowych na terenie Gminy Łuków

L.p.	Nr	Relacja	Klasa techn.	Długość w granicach Gminy	Stan techniczny	Powiązania, obsługa ruchu
1.	**1202L**	Łuków –Strzyżew – Olszewnica	G	ok. 10 km	nawierzchnia utwardzona	realizuje powiązania wewnętrzne we wschodniej części gminy
2.	**1210L**	Łukow – Aleksandrow – Gąsiory – Brzostowiec – Radzyń Podlaski	G	ok. 8 km	nawierzchnia utwardzona	obsługuje połączenia wewnętrzne w południowo – wschodniej części gminy
3.	**1213L**	Łukow – Malcanow Domaszewnica – Sobole	Z	ok. 4,1 km	nawierzchnia twarda i gruntowa	realizuje powiązania na południowym obszarze gminy
4.	**1259L**	Łukow – Rzymki – Kępki – Kozły	Z	ok. 8,6 km	rożne rodzaje nawierzchni	realizuje powiązania wewnętrzne w południowo – wschodniej części gminy
5.	**1308L**	(Siedlce – Domanice) gr. woj. – Wolka Zastawska	Z	ok. 8,2 km	rożne rodzaje nawierzchni	droga przebiega przez kompleks leśny w zachodniej części gminy
6.	**1309L**	dr. pow. 1308L – Żdżary – Dąbie	Z	ok. 4,5 km	nawierzchnia utwardzona	realizuje powiązania wewnętrzne w południowo – zachodniej części gminy
7.	**1310L**	Gołaszyn – Ławki	L	ok. 2,1 km	nawierzchnia bitumiczna	obsługuje połączenia w połnocnym obszarze gminy
8.	**1311L**	Łukow – Dziewule	G	ok. 7,2 km	nawierzchnia bitumiczna	realizuje połączenia lokalne w połnocnej części gminy
9.	**1312L**	Trzebieszow – Celiny – Krynka – Kolonia Gręzowka –	G	ok. 15,8 km	na niewielkim odcinku	nawierzchnia gruntowa obsługuje ruch lokalny

		Łukow				w połnocno - wschodnim obszarze gminy
10.	**1313L**	Suleje – Role – Wolka Świątkowa	L	ok. 6,0 km	nawierzchnia utwardzona	obsługuje połączenia w środkowej części gminy
11.	**1318L**	Trzebieszow – Strzyżew – Aleksandrow	G	ok. 5,9 km	nawierzchnia utwardzona części gminy	realizuje powiązania wewnętrzne we wschodniej
12.	**1319L**	Suchocin - Zarzec Łukowski	Z	ok. 6,7 km	rożne rodzaje nawierzchni	realizuje powiązania w południowo – wschodnim obszarze gminy
13.	**1320L**	Rzymy – Rzymki – Hanna	Z	ok. 6,6 km	nawierzchnia utwardzona	obsługuje powiązania wewnętrzne w południowo – wschodniej części gminy
14.	**1322L**	Jadwisin – Malcanow – Świdry	L	ok. 4,5 km	nawierzchnia utwardzona	realizuje połączenia w południowej części gminy
15.	**1337L**	Sięciaszka – Czerśl	L	ok. 4,0 km	nawierzchnia utwardzona	obsługuje powiązania w południowo – wschodniej części gminy
16.	**1355L**	Szczygły Gorne – Sarnow – Siedliska – Burzec	Z	ok. 3,8 km	nawierzchnia utwardzona	realizuje połączenia w południowym rejonie gminy

Drogi gminne – stanowią uzupełniającą sieć drog służących zwłaszcza miejscowym wewnątrzgminnym potrzebom. Na terenie Gminy znajduje się 40 tras drog gminnych o łącznej długości ok. 98,2 km.

Tabela 20. Sieć dróg powiatowych na terenie Gminy Łuków

L.p.	Nr	Relacja	Klasa techn.	Długość w granicach Gminy	Stan techniczny	Powiązania, obsługa ruchu
1.	**101740L**	Zarzecz – Olszewnica	L	2,01	bitumiczna – 0,90 km	żwirowa – 1,11 km
2.	**102301L**	Suleje – Nurzyna	L	0,82		żwirowa – 0,82 km
3.	**102334L**	dr. kraj. 76 – Zalesie – Zalesie Łąki – dr. gm. 102344L	L	5,08	bitumiczna – 2,78 km	żwirowa – 2,30 km
4.	**102335L**	dr. woj. 807 – Ryżki – Sięciaszka Druga – dr. pow. 1337L	L	2,16	bitumiczna – 1,00 km	żwirowa – 1,16 km
5.	**102336L**	Sięciaszka Trzecia	L	1,495	tłuczniowa – 1,005 km	żwirowa – 0,49 km
6.	**102337L**	Jeziory – Gołąbki	L	3,30	bitumiczna – 3,30 km	
7.	**102338L**	dr. woj. 808 – Świdry– Ryżki – dr. woj. 807	L	2,505	bitumiczna – 2,505 km	
8.	**102339L**	Łazy (GS) – Turze Rogi	L	3,27		żwirowa – 3,27 km

9.	**102340L**	Krężnica – Aleksandrów	L	2,245	bitumiczna – 2,245 km	
10.	**102341L**	Rzymy Las – Hanna	L	2,745	bitumiczna – 2745 km	
11.	**102342L**	Dminin – gr. gminy Ulan Majorat (Skrzyszew)	L	1,745	bitumiczna – 0,68 km	żwirowa – 1,065 km
12.	**102343L**	Dminin – gr. gminy Ulan Majorat (Klębow)	L	1,495	bitumiczna – 0,075 km	żwirowa – 1,42 km
13.	**102344L**	dr. kraj. 76 – Dąbie – Klimki – Gręzowka – Biardy – dr. kraj. 63	L	11,66	bitumiczna – 2,525 km	żwirowa – 9,135 km
14.	**102345L**	Ryżki – Kierzków	L	3,405		żwirowa – 1,085 km, gruntowa – 2,32 km
15.	**102346L**	Czerśl – Józefów	L	1,545	bitumiczna – 1,545 km	
16.	**102347L**	dr. woj. 807 – Czerśl – Szczygły Dolne – dr. pow. 1359L	L	4,415		żwirowa – 2,515 km, gruntowa – 1,90 km
17.	**102348L**	Klimki	L	2,46	bitumiczna – 2,46 km	
18.	**102349L**	dr. pow. 1311L – Krynka Bońce – Krynka Zagać – Stacja PKP – gr. woj. (Nowe Okniny)	L	2,94	bitumiczna – 1,85 km, tłuczniowa – 0,28 km	żwirowa – 0,81 km
19.	**102350L**	Gołąbki – Dminin	L	2,52	bitumiczna – 2,52 km	
20.	**102351L**	Gręzowka Kolonia – Gręzowka Nowa	L	3,25	bitumiczna – 3,25 km	
21.	**102756L**	dr. kraj. 76 – Sięciaszka Pierwsza – Zalesie – dr. gm. 102334L	L	1,185	bitumiczna – 1,185 km	
22.	**102757L**	Ryżki Osiedle I	L	0,76		żwirowa – 0,50 km, gruntowa – 0,26 km
23.	**102758L**	Ryżki Osiedle II	L	0,59		gruntowa – 0,59 km
24.	**102759L**	Ryżki Osiedle III	L	0,32		gruntowa – 0,32 km
25.	**102760L**	Ryżki Osiedle IV	L	0,045		gruntowa – 0,045 km
26.	**102761L**	dr. pow. 1313L – Role – Borki – gr. gminy Trzebieszow (Celiny)	L	4,09	bitumiczna – 0,75 km	żwirowa – 3,34 km
27.	**102762L**	dr. gm. 102761L – Role – dr. pow. 1311L	L	1,78	bitumiczna – 0,80 km	żwirowa – 0,98 km
28.	**102763L**	dr. pow. 1311L – Wolka Zagorna – Kryńszczak – dr. pow. 1312L	L	2,84	cementowa – 0,81 km	gruntowa – 2,03 km
29.	**102764L**	dr. kraj. 63 – Gołaszyn – gr. obrębu	L	1,30		żwirowa – 1,30 km

30.	**102765L**	dr. kraj. 76 – Zalesie – dr. gm. 102334L	L	3,65	bitumiczna – 3,10 km	gruntowa – 0,55 km
31.	**102766L**	dr. kraj. 76 – Sięciaszka I – Sięciaszka II – Sięciaszka III – dr. gm. 102336L	L	2,86	tłuczniowa – 1,79 km	żwirowa – 1,07 km
32.	**102767L**	dr. woj. 807 – Czerśl – Kol. Ryżki – dr. woj. 807	L	1,64	bitumiczna – 1,30 km	gruntowa – 0,34 km
33.	**102768L**	dr. woj. 807 – Ryżki – dr. woj. 807	L	1,42	bitumiczna – 0,90 km	żwirowa – 0,52 km
34.	**102769L**	Jadwisin – gr. gminy Ulan Majorat (Domaszewnica)	L	1,43		żwirowa – 1,43 km
35.	**102770L**	dr. kraj. 63 – Dminin – dr. pow. 1320L	L	1,75	bitumiczna – 1,75 km	
36.	**102771L**	dr. pow. 1210L – Łazy – Jeziory – dr. gm. 102337L	L	2,76	bitumiczna – 2,76 km	
37.	**102772L**	dr. pow. 1210L – Kol. Łazy – dr.gm. 102339L	L	2,60	bitumiczna – 1,26 km	
38.	**102773L**	dr. pow. 1202L – Turze Rogi – dr. pow. 1202L	L	1,375		gruntowa – 1,375 km
39.	**102774L**	dr. pow. 1318L – Wagram – Kol. Suchocin – dr. pow. 1318L	L	2,11	bitumiczna – 0,48 km, tłuczniowa – 0,15 km	żwirowa – 1,48 km
40.	**102775L**	dr. pow. 1319L – Kownatki – gr. gminy Kąkolewnica Wschodnia (Lipniaki)	L	2,585	bitumiczna – 0,685 km	żwirowa – 1,90 km

4. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

4.1. Zagrożenia antropogeniczne

4.1.1. Gospodarka komunalna

Wśród zagrożeń środowiska związanych z gospodarką komunalną należy wymienić:

- Gospodarka ściekowa: ścieki komunalne nieoczyszczone lub niedostatecznie oczyszczone. Największe zagrożenie występuje na terenach wiejskich, charakteryzujących się niskim stopniem skanalizowania przy równocześnie wysokim stopniu zwodociągowania. Zagrożenie dla środowiska stwarza także niedostatecznie uporządkowana gospodarka wodami opadowymi, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych.
- Gospodarka odpadami. Nadal notuje się małą ilość odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku, a główną metodą ich unieszkodliwiania jest składowanie.
- Emisja zanieczyszczeń powietrza. W ostatnich latach emisje zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych znacznie się zmniejszyły, natomiast nadal dużym problemem jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego. Znajduje to odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu w powietrzu w sezonie grzewczym.

Głównym zagrożeniem wód powierzchniowych na terenie Gminy Łuków jest nie uporządkowana gospodarka ściekowa w szczególności w sektorze komunalnym. Ponadto na jakość wody wpływa również tzw. spływ powierzchniowy z użytków rolnych, który to zawiera znaczne ilości zanieczyszczeń mineralnych /nawozy mineralne, pestycydy, nawozy organiczne/, w szczególnie azotanów.

Ponadto innymi źródłami zanieczyszczeń wód szczególnie wgłębnych są:

- tzw. „dzikie” wysypiska śmieci,
- nieodpowiednio zabezpieczone stacje paliw, magazyny produktów ropopochodnych i chemicznych itp.,
- fermy hodowlane zwierząt,
- ścieki wprowadzane do gleby, np. nieszczelne szamba, niewłaściwie eksploatowane przydomowe oczyszczalnie ścieków.

4.1.2. Transport i komunikacja

Wzrost liczby pojazdów samochodowych przy wolno zmieniającej się sieci dróg, stanowi źródło zagrożenia dla środowiska. Transport drogowy, w tym tranzytowy (tzw. TIR), powoduje emisję spalin, hałasu i wibracji, degradację walorów przyrodniczych (w tym fragmentację korytarzy ekologicznych) i krajobrazowych oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Na terenie Gminy Łuków największe zagrożenie hałasem i emisją spalin występuje wzdłuż szlaków komunikacyjnych, przy drogach krajowych: relacji granica państwa – Węgorzewo – Giżycko – Pisz – Kisielnica – Łomża – Zambrów – Ceranów – Sokołów Podlaski – Siedlce – Łuków – Radzyń Podlaski – Sławatycze – granica państwa, **(nr 63)** i relacji Wilga – Garwolin – Stoczek Łukowski – Łuków **(nr 76).**

4.1.3. Działalność gospodarcza

Przemysł i energetyka zawodowa są źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów, degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi. Powstawanie szkód w środowisku wiąże się także z wydobywaniem kopalin, co powoduje powstawanie wyrobisk, hałd odpadów przeróbczych i złożowych, zaburzenie stosunków wodnych, zanieczyszczenie powietrza, osiadanie gruntu. W ostatnich latach znacznie zmniejszył się zakres oddziaływania przemysłu na stan środowiska.

Z racji tego iż Gmina Łuków jest gminą typowo rolniczą zagrożenia zanieczyszczenia środowiska przez ten sektor są znikome i w głównej mierze mogą pochodzić spoza terenu gminy.

4.1.4. Rolnictwo

Pozycja rolnictwa na terenie Gminy Łuków wynika z ukształtowania powierzchni, korzystnych warunków klimatycznych i glebowych. Rolnictwo jest źródłem odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin) oraz zanieczyszczeń obszarowych, będących głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych. Istotnym zagrożeniem dla środowiska są też fermy trzody chlewnej i fermy hodowli drobiu.

Przestrzenna ekspansja intensywnego rolnictwa prowadzi do przyrodniczego zubożenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Główne obszary takich zagrożeń to rozległe przestrzennie kompleksy dobrych gleb z małym udziałem terenów kompensacji

ekologicznej. Niedostosowanie intensywności i form rolnictwa do warunków przyrodniczych produkcji rolnej, skutkuje aktywizacją erozji wodnej i wietrznej oraz zanieczyszczeniem wód gruntowych.

4.1.5. Poważna awaria przemysłowa

Poważne awarie mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenach Gminy oraz w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem.

Na terenie Gminy Łuków przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć wycieków ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan-butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych i rurociągu. Po wycieku produkty naftowe przechodzą do warstwy wodonośnej, ulegając po części adsorpcji na materiale skalnym, glebie, a po części zaś infiltrując aż do osiągnięcia zwierciadła wody podziemnej lub wody gruntowej.

4.2. Zagrożenia naturalne

Zagrożeniami środowiska mającymi charakter naturalny, jakie mogą wystąpić na terenie Gminy Łuków są:

- pożary,
- susze,
- powodzie,
- gradobicia,
- silne wiatry,

4.2.1 Zagrożenie powodziowe

Na terenie Gminy Łuków jest niewielkie zagrożenie powodziowe. Północna część Gminy odwadniana jest przez rzeki Krznę Północną i Krznę Południową, mające swoje źrodła w połnócno–zachodniej części Gminy (w obszarach leśnych). Krzna Połnocna biegnie na północ od Łukowa, natomiast Krzna Południowa przepływa przez miasto Łuków kierując

się ku wschodowi. Na rzece Krzna Południowa, w obrębie granic miasta znajduje się zbiornik retencyjny „Zimna woda”.
Przez południową i południowo-zachodnią część gminy przebiegają lewostronne dopływy Bystrzycy – Samica i Stanówka, zasilając Zlewnię Wieprza.

Największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przyborem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym, a także z zatorami kry.

Na podstawie analizy zaistniałych zdarzeń na terenie gminy stwierdza się, iż w ostatnich latach zdarzenia związane z zagrożeniem powodziowym spowodowane były przede wszystkim gwałtownymi opadami atmosferycznymi oraz gwałtownymi przyborami wód.

Największym zagrożeniem mogą być miejscowe podtopienia występujące w czasie długotrwałych, ulewnych deszczy.

4.2.2 Zagrożenie pożarowe

Największe zagrożenie pożarowe na obszarach leśnych powodowane jest przez osoby korzystające z letniego wypoczynku na tych obszarach oraz przez osoby zbierające owoce runa leśnego. Zagrożenie pożarowe lasów jest związane z nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, a przede wszystkim z używaniem ognia otwartego w lasach, tj. paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli, w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Ponadto pożary lasów powstają w wyniku wyrzucania niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów.

Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa podatność na zapalenie ściółki. Las jest doskonałym materiałem palnym. Jednak, aby powstał pożar potrzebne jest źródło ognia - to człowiek odpowiada za ponad 90% pożarów lasów.

Umyślne podpalenia, wczesnowiosenne wypalanie roślinności, nieostrożność ludzi to tylko niektóre przyczyny pojawienia się ognia w lesie. Większość pożarów występuje przy najwyższym III stopniu zagrożenia pożarowego lasu. Z reguły mają one charakter powierzchniowy, pali się poszycie leśne, zarośla i pojedyncze drzewa. Utrzymujące się wysokie temperatury powodują wysychanie ściółki i roślinności dna lasu. Najbardziej zagrożone pożarem są drzewostany młodszych klas wieku, lasy młode zwłaszcza sadzone przez człowieka (I i II kl. wieku). W takich drzewostanach ogień w pokrywie

ściółkowej łatwo przeistacza się w pożar wierzchołkowy, trudny do opanowania i ugaszenia.

Oprócz warunków przyrodniczo-leśnych na zagrożenie pożarowe duży wpływ ma dostępność drzewostanów dla ogółu ludności oraz rozwijający się ruch turystyczny poprzez większe prawdopodobieństwo pojawienia się bodźców energetycznych mogących wzniecić pożar.

W przypadku utrzymującego się katastrofalnego zagrożenia pożarami, występującego najczęściej w okresie wakacyjnym, wprowadzane są okresowe zakazy wstępu do lasu. Wystąpienie 5 dniowego okresu, w którym wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 jest niższa od 10% nadleśniczy, dyrektor parku narodowego wprowadza zakaz wstępu do lasu. Podstawą do wprowadzenia zakazu są określane codziennie prognozy zagrożenia pożarowego lasu.

4.2.3 Zagrożenia erozją

Zagrożeniem naturalnym gruntów rolnych i leśnych jest erozja. Województwo lubelskie zajmuje czwarte miejsce w kraju pod względem zagrożenia erozją wietrzną gleb użytkowanych rolniczo (35,5% powierzchni ogólnej, kraj – 27,6%), przy czym w większości jest to zagrożenie słabe i średnie. Ze względu na zagrożenie erozją wodną powierzchniową gruntów rolnych i leśnych, województwo lubelskie zajmuje siódme miejsce w kraju (30,2% powierzchni ogólnej, kraj – 28,5%). Natomiast erozją wąwozową zagrożone jest 13,9% powierzchni ogólnej gruntów rolnych i leśnych, co daje 10 miejsce w kraju (średnia dla kraju: 17,5%). Erozja wodna najsilniej objawia się min. na Wyżynie Lubelskiej (powiat lubelski, opolski, kraśnicki, świdnicki, krasnostawski). Inną grupą naturalnych zagrożeń są zjawiska powodujące osuwanie powierzchni ziemi na skutek działania czynników klimatycznych, sił przyrody, a także czasami działalności ludzkiej. Lubelskie należy do województw o umiarkowanym zagrożeniu powstawaniem osuwisk (południowa i centralna część województwa).

5. PODSUMOWANIE ANALIZY STANU OBECNEGO

Analiza SWOT

Celem syntetycznego ujęcia pozycji Gminy Łuków w stosunku do występujących warunków, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych, zastosowano system analizy SWOT. Zastosowanie tej metody pozwala na identyfikację słabych i mocnych stron gminy oraz szans i zagrożeń zarówno tych obecnie występujących, jak też potencjalnych.

Każde planowanie, aby mogło być obarczone stosunkowo najmniejszym błędem, winno brać pod uwagę maksymalną ilość czynników mogących mieć wpływ na przebieg zdarzeń. Precyzyjna i obiektywna analiza w tym zakresie pozwala dokonać właściwego wyboru kierunków rozwoju i możliwości realizacji.

W ramach uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych przeanalizowano następujące obszary:

- ochrona wód,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- warunki glebowe,
- środowisko przyrodnicze,
- ochrona atmosfery,
- ochrona przed hałasem,
- gospodarka odpadami,
- edukacja ekologiczna,
- gospodarka finansowa.

Uwarunkowania wewnętrzne podzielono za zagadnienia dotyczące:

- stanu infrastruktury służącej ochronie środowiska,
- sfery gospodarczej,
- sery społecznej,
- sfery prawnej i politycznej,
- sfery przyrodniczej.

Poniżej w tabeli przedstawiono mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia, które wywierają istotny wpływ na istnienie i rozwój środowiska. Analiza wskazuje na szereg uwarunkowań wpływających na możliwości rozwojowe gminy. Wiele czynników jest niezależnych bezpośrednio od lokalnych ośrodków decyzyjnych, co ogranicza możliwość działania. Niemniej jednak są również te, na które mamy wpływ i które winny być prawidłowo wykorzystane.

Tabela 21. Analiza SWOT

Uwarunkowania wewnętrzne	
Stan infrastruktury służącej ochronie środowiska	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ niskie zużycie wody na potrzeby gospodarki komunalnej i przemysłu ze względu na rolniczy charakter Gminy, ▪ istnieją rezerwy ujęć wody pozwalające na rozwój Gminy, ▪ dobrze rozwinięta sieć wodociągowa i jej dobry stan, ▪ budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, ▪ brak zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, ▪ funkcjonowanie sztucznych źródeł radiacji na terenie Gminy nie stwarza zagrożenia dla ludności, ▪ niższa ilość zużywanych nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, ▪ brak składowiska odpadów na terenie gminy wyklucza możliwość zanieczyszczenia środowiska związanego z jego eksploatacją, ▪ mała ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, ▪ brak przemysłu szczególnie degradującego środowisko, ❑ nieagresywna w stosunku do środowiska gospodarka rolna, rozwój przyjaznych środowisku form gospodarowania.	▪ brak wody tam, gdzie nie ma sieci wodociągowej (mieszkańcy zaopatruj się w wodę ze studni kopanych), ▪ niski stopień skanalizowania, niekorzystny stosunek sieci kanalizacyjnej do wodociągowej, ▪ niedostatek zbiorników małej retencji, ▪ niewystarczający wymiar selektywnej zbiórki odpadów u źródła, ▪ występowanie uciążliwości w postaci „niskiej emisji" pochodzącej ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających, głównie węgla z ogrzewania indywidualnego, ▪ niski stopień wykorzystania źródeł energii odnawialnej, ▪ wzrastający wskaźnik zanieczyszczeń komunikacyjnych, ▪ pogarszanie się klimatu akustycznego, głównie na terenach zurbanizowanych spowodowane przez wzrost natężenia ruchu, w tym wzrost udziału samochodów ciężarowych w ruchu, ▪ spływy powierzchniowe z terenów rolniczych wskutek przenawożenia, a także z utwardzonych powierzchni na terenach miejskich i przemysłowych. ▪ napływ zanieczyszczeń z terenów uprzemysłowionych z zachodniej i południowej polski pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza, ▪ wzrost stężeń dwutlenku siarki i pyłu w powietrzu w sezonie grzewczym, ▪ modyfikacja procesami antropogenicznymi gleb i przypowierzchniowych gruntów, ▪ brak informacji na temat zagrożeń hałasem kolejowym, ▪ nie jest wykorzystywany potencjał hydroenergetyczny rzek, ▪ mała ilość odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku, ▪ duża ilość wyrobów zawierających azbest zainstalowanych w obiektach budo-wlanych.

Strefa gospodarcza	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ region atrakcyjny turystycznie, ▪ rosnąca popularność agroturystyki na terenie Gminy, ▪ korzystne warunki klimatyczne, ▪ korzystne położenie geograficzne i dostępność komunikacyjna, ▪ możliwość rozwoju upraw do produkcji biopaliw (np. rzepak, wierzba energetyczna), ▪ duży potencjał ludzki, ▪ różnorodność zwierzyny łownej, ▪ duża lesistość gminy ▪ tereny i obiekty pod inwestycje, ▪ możliwość tworzenia dużych gospodarstw rolnych, ▪ możliwość rozwoju agroturystyki, ▪ możliwość rozwoju łowiectwa, ▪ możliwość produkcji zdrowej żywności.	▪ niewielka liczba gospodarstw rolnych produkujących „zdrową żywność”, ▪ niski poziom uprzemysłowienia, ▪ dynamika systematycznej koncentracji obszaru gruntów jest dość wolna, czego przyczyną jest brak alternatywnych rozwiązań socjalnych dla rolników i ich rodzin, którzy zdecydują się na zbycie swoich gospodarstw, ▪ niedostateczny stan infrastruktury drogowej, ▪ rozdrobnienie gospodarstw rolnych, ▪ ukryte bezrobocie w rolnictwie, ▪ duży odsetek gleb IV i V klasy ▪ brak zainteresowania inwestorów zewnętrznych.
Strefa prawna i polityczna	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ gmina posiada uchwalony Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami, ▪ rosnące nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska – dotacje w ramach funduszy strukturalnych.	▪ brak regulacji prawnych w pełni uniemożliwiających realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, ▪ brak systematycznej realizacji przez gminę Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami, ▪ niepełna inwentaryzacja i waloryzacja stanu przyrody gminy, ▪ mała skuteczność egzekwowania obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, ▪ niechęć do stosowania przepisów ochrony przyrody i środowiska przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze.
Strefa przyrodnicza	
Mocne strony	**Słabe strony**
▪ większość zasobów wód podziemnych na terenie Gminy nadaje się do bezpośredniego wykorzystania na cele gospodarcze i cele konsumpcyjne, ▪ nie występuje deficyt wody w rozumieniu	▪ brak dostatecznej liczby przejść dla zwierzyny przez drogi, szybkiego ruchu tzw. „zielonych mostów”, ▪ zagrożenia pożarowe lasów, ▪ zaśmiecanie lasów,

deficytu zasobowego, ▪ niski stopień zanieczyszczeń o charakterze toksycznym i dobry stan bakteriologiczny cieków, ▪ jakość powietrza zadawalająca, ▪ dobry stan gleb, ▪ wysoka jakość środowiska przyrodniczego, ▪ występowanie obszarów chronionych - rezerwaty przyrody, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, ▪ wysoka różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie rzadkich gatunków roślinnych i zwierzęcych, ▪ zadowalający stan zdrowotny lasów, ▪ występowanie w znaczącej ilości biopaliw typu: słoma, drewno, ▪ mało skażone środowisko naturalne.	▪ zanikanie drobnych zbiorników wodnych oraz bogatych przyrodniczo enklaw śródpolnych, ▪ zagrożenie rodzimych gatunków flory i fauny przez obce gatunki inwazyjne, ▪ niewystarczające nakłady finansowe na aktywną ochronę przyrody. ▪ wysoki poziom zakwaszenia gleb, ▪ zagrożenie erozją gleb na skutek niedostosowania intensywności i form rolnictwa, ▪ dopływ do wód zanieczyszczeń z obszarów rolnych i zurbanizowanych, ▪ nielegalne korzystanie z zasobów naturalnych.
Uwarunkowania zewnętrzne	
Szanse	**Zagrożenia**
▪ członkostwo Polski w Unii Europejskiej, ▪ maksymalne wykorzystanie przez Polskę unijnej pomocy z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności, ▪ systemowa pomoc i wsparcie ze strony Rządu RP dla rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, w tym firm rodzinnych, ▪ współfinansowanie z budżetu państwa tworzenia nowych miejsc pracy, zwłaszcza dla absolwentów szkół, ▪ preferencyjne kredyty i ulgi podatkowe dla przedsiębiorców zwiększających zatrudnienie, ▪ decentralizacja finansów publicznych, umożliwiająca generowanie większych dochodów własnych jednostkom samorządu terytorialnego oraz stabilne „reguły gry" w zakresie ich finansowania z budżetu państwa (dotacje, subwencje), ▪ ekologizacja procesów rozwoju kraju,	▪ skomplikowane procedury ubiegania się o środki pomocowe Unii Europejskiej, co może grozić nie wykorzystaniem środków finansowych przeznaczonych dla Polski w latach 2007-2013 (fundusze strukturalne i Fundusz Spójności), ▪ niskie tempo rozwoju gospodarczego kraju (PKB poniżej 5%), co będzie powodowało utrzymywanie się wysokiej stopy rejestrowanego bezrobocia, ▪ dekoniunktura gospodarcza w krajach Unii Europejskiej i na Wschodzie, co w konsekwencji będzie powodować spadek eksportu polskiej gospodarki, ▪ utrzymywanie się niskiego poziomu innowacyjności polskiej gospodarki, ▪ tendencje do ograniczania roli samorządu terytorialnego w decydowaniu o swoich sprawach - centralizacja państwa, ▪ brak aktywnej polityki państwa w zakresie

tj. powszechne i współzależne uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczych w sterowaniu procesami rozwoju społeczno - gospodarczego oraz zagospodarowania przestrzeni - praktyczna realizacja zasady zrównoważonego rozwoju kraju, ▪ znacząca poprawa stanu środowiska przyrodniczego (osiągnięcie norm ekologicznych, obowiązujących w Unii Europejskiej), ▪ opracowanie i realizacja długookresowej polityki mieszkaniowej państwa zawierającej m.in. instrumenty finansowo-kredytowe wspomagające działania gmin na rzecz rozwoju mieszkalnictwa (budownictwo komunalne, remonty zasobów komunalnych, uzbrojenie terenów), ▪ wzrost nakładów finansowych z budżetu państwa na edukację (do min. 4% PKB – jest to minimalny standard określony przez UNESCO) i ochronę zdrowia (składka na ubezpieczenia zdrowotne ok. 10%) oraz pomoc społeczną, ▪ poprawa stanu bezpieczeństwa publicznego i aktywne zwalczanie patologii społecznych, ▪ rozwój sektora pozarządowego (organizacje społeczne, fundacje, stowarzyszenia, itp.) oraz wolontariatu, ▪ istnienie uzgodnionej społecznie strategii przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu - Narodowej Strategii Integracji Społecznej, wskazującej przyczyny wykluczenia oraz sposoby integracji grup społecznych zmarginalizowanych lub zagrożonych marginalizacją, ▪ rozwój współpracy sektora publicznego (państwowego i samorządowego) z organizacjami pozarządowymi na rzecz rozwoju edukacji, kultury i sztuki oraz opieki	tworzenia nowych miejsc pracy, a tym samym przeciwdziałania bezrobociu (zbyt małe środki z budżetu państwa na aktywne formy przeciwdziałania bezrobociu), ▪ zwiększanie się rozmiarów przestępczości i innych przejawów patologii społecznej przy jednoczesnym utrzymywaniu się nie dofinansowania służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo publiczne (Policja, Straż Pożarna) oraz wymiaru sprawiedliwości (sądy i prokuratura ▪ wzrost zjawiska ubóstwa ekonomicznego w polskim społeczeństwie, ▪ zbyt małe środki finansowe z budżetu państwa na zabezpieczenie potrzeb ludności w zakresie pomocy społecznej, ▪ zmniejszanie się liczby miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych. ▪ niski poziom nakładów finansowych na budowę i modernizację dróg kołowych (krajowych, wojewódzkich i powiatowych), co przy dynamicznym rozwoju motoryzacji powoduje stałe pogarszanie się warunków podróżowania i bezpieczeństwa ruchu, ▪ brak spójnej i kompleksowej polityki państwa odnośnie rolnictwa i obszarów wiejskich, ▪ duże rozmiary rejestrowanego bezrobocia wśród ludzi młodych w wieku 18-34 lata, ukryte bezrobocie na terenach wiejskich, ▪ niska zdolność przystosowawcza osób pozostających bez pracy do nowych warunków gospodarczych, a także niewystarczające instrumenty i instytucje nastawione na kształcenie ustawiczne, dzięki któremu osoby bezrobotne mogłyby uzyskać nowe kwalifikacje zawodowe, a przez to podnieść swoje szanse na dynamicznie zmieniającym się rynku pracy,

społecznej, ▪ wspieranie rozwoju wolontariatu jako formy pomocy osobom i rodzinom znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej, ▪ stały wzrost zainteresowania turystycznego Polską przez mieszkańców krajów członkowskich Unii Europejskiej i spoza niej, ▪ tworzenie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego, ▪ istotne dla rozwoju turystyki, wybitne walory przyrodnicze, w tym parków krajobrazowych, jezior, kompleksów leśnych i terenów bagiennych, realizacja rządowego programu budowy i modernizacji dróg, w tym szybkiego ruchu, ▪ budowa i modernizacja wojewódzkiej infrastruktury drogowej, ❑ wzrastający poziom wykształcenia mieszkańców - wzrost wskaźnika uczestnictwa mieszkańców województwa lubelskiego w edukacji szczebla wyższego.	▪ postępujące ubożenie rodzin i rosnące dysproporcje w poziomie życia ludności.
SZANSE I ZAGROŻENIA	
Szanse	**Zagrożenia**
▪ wykorzystanie szans rozwoju gminy i jego społeczności wynikających z dostępnych programów Unii Europejskiej, ▪ włączenie się Gminy w ogólnoeuropejski nurt rozwoju turystyki (budowa niezbędnej infrastruktury, rozwój miejscowych produktów turystycznych, promocja w układzie sieciowym, itd.), ▪ modernizacja i postępująca specjalizacja rolnictwa, w tym rozwój rolnictwa niszowego (np. rolnictwa ekologicznego, rolnictwa produkującego na potrzeby sektora energii odnawialnej), ▪ wykorzystanie istniejących zasobów produkcyjnych, ▪ rozwój społeczeństwa informacyjnego (dostęp mieszkańców do informacji, wiedzy i zatrudnienia),	▪ niewiara i niechęć mieszkańców do poprawy swojej sytuacji życiowej (połączona ze zwiększającą się zależnością mieszkańców od pomocy socjalnej), ▪ wyludnianie się obszaru Gminy oraz postępująca degradacja społeczna, ▪ postępująca marginalizacja Gminy oraz brak realnych możliwości przyspieszenia własnego rozwoju przy pomocy zewnętrznych źródeł finansowania, ▪ obniżanie się konkurencyjności Gminy spowodowane między innymi niskim standardem infrastruktury, niskim poziomem rozwoju przedsiębiorczości i turystyki, ▪ możliwe pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze słabym rozwojem sieci kanalizacyjnej, ▪ spowolnienie rozwoju bazy turystyczno –

▪ wykorzystanie potencjału przyrodniczo – krajobrazowego w promocji gminy, ▪ możliwość powiększenia systemu obszarów chronionych, ▪ kreowanie mody na alternatywny model spędzania czasu wolnego (ekologia, naturalne otoczenie, turystyka, folklor, dziedzictwo kulturowe), ▪ promocja zasobów naturalnych i kulturowych, ▪ perspektywy szerszej współpracy międzynarodowej ze wschodem oraz z krajami Unii Europejskiej.	noclegowej związane ze zbyt małym zaangażowaniem samorządów w promocję i realizacje tego zadania, ▪ możliwe trudności w wypełnianiu przez podmioty gospodarcze wymogów regulacji w zakresie ochrony środowiska, ▪ zadłużenie samorządów zmniejszające możliwości inwestycji w ochronę środowiska, ▪ wolno kształtowana świadomość ekologiczna społeczeństwa, ▪ niski poziom absorpcji środków pochodzących z funduszy Unii Europejskiej przeznaczonych na działania proekologiczne, ▪ starzenie się społeczeństwa.

6. ZAŁOŻENIA WYJSCIOWE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁUKÓW

6.1. Polityka ekologiczna państwa

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) stanowi, że wymagane jest sporządzanie polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą 4-letnią. W dniu 8 maja 2003 r. Sejm RP przyjął dokument „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010". W 2006 r. Rada Ministrów przedłożyła Sejmowi RP projekt następnej polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014, jednakże – ze względu na skrócenie kadencji - parlament nie zdążył jej uchwalić w 2007 r. Analiza tekstu projektu przeprowadzona w 2008 r. wykazała jego nadmierną ogólnikowość, a także nieaktualność wielu istotnych elementów, szczególnie w odniesieniu do prawodawstwa Unii Europejskiej. Konieczna była zatem jego aktualizacja, co jednak spowodowało nieuniknione opóźnienie w przygotowaniu polityki ekologicznej państwa i w konsekwencji konieczne było przyjęcie nowego horyzontu czasowego. Tak więc dokument "Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku" jest drugim z rzędu tego rodzaju dokumentem strategicznym wymaganym ustawą – Prawo ochrony środowiska.

Generalnie zachowano strukturę dokumentu podobną do „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006", inaczej akcentując potrzebę działań uznanych jako priorytetowe. Istotne jest też dodanie rozdziału 1 zawierającego podsumowanie całego dokumentu, krótkie zestawienie działań podjętych w latach 2007-2008 i wskazującego na główne wyzwania i najważniejsze priorytety polityki ekologicznej RP w najbliższych 4-8 latach.

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6 Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

Ważny jest aktywny udział strony polskiej w prowadzonych na forum Unii Europejskiej dyskusjach nad przyszłym kształtem prawa wspólnotowego w zakresie ochrony środowiska, szczególnie w odniesieniu do zagadnienia zmian klimatu.

Niezwykle ważny będzie wynik prac nad propozycjami legislacyjnymi wchodzącymi w skład tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego opublikowanego przez Komisję Europejską w styczniu 2008 r., tj. projektu decyzji ws. starań podejmowanych przez państwa członkowskie zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do 2020 r. zobowiązań wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (tzw. „decyzja non – ETS"), projektu dyrektywy zmieniającej dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych (tzw. „dyrektywa nowy ETS"), projektu dyrektywy w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla (tzw. „dyrektywa CCS"). Wyzwanie stanowić będzie wdrożenie nowej dyrektywy 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza Europy. Kolejna ważna inicjatywa legislacyjna na poziomie wspólnotowym to projekt dyrektywy w zakresie emisji przemysłowych (tzw. „nowa IPPC"). Działania w tym zakresie koncentrować się będą na usprawnieniu systemu zapobiegania zanieczyszczeniom powodowanym przez działalność przemysłową oraz ich kontroli, przy jednoczesnym zapewnieniu, że nowe wymagania będą wprowadzane w sposób przemyślany, możliwy do wdrożenia oraz z poszanowaniem idei zrównoważonego rozwoju.

Jednocześnie RP, jako członek Unii Europejskiej, jest zobowiązana do implementacji całego prawodawstwa unijnego do krajowego systemu prawnego, co powoduje szereg trudnych do wypełnienia zobowiązań. W sumie więc można powiedzieć, że przystąpienie Polski do Unii Europejskiej stanowi ogromny bodziec do uczynienia dalszego, dużego postępu w ochronie środowiska w najbliższych 8 latach. Jest to właśnie okres, którego dotyczy „Polityka ekologiczna Państwa". Zgodnie z generalną zasadą obowiązującą w Unii Europejskiej, okres ten powinien cechować się szybkim rozwojem gospodarczym kraju, jednak z pełnym respektowaniem zasad ochrony środowiska i ochrony przyrody. Wartości ekologiczne i społeczne są bowiem w Unii stawiane na równi z wartościami ekonomicznymi, zgodnie z kardynalną zasadą zrównoważonego rozwoju. Jednym z prewencyjnych instrumentów ochrony środowiska, który umożliwia uwzględnienie aspektów środowiskowych już na etapie przygotowania dokumentów o charakterze strategicznym, a następnie w możliwie najwcześniejszej fazie projektowania technicznego i podejmowania decyzji dla konkretnych przedsięwzięć, są procedury ocen oddziaływania na środowisko. Procesy decyzyjne powinny być proste i przejrzyste z pełnym dostępem do informacji dla przedstawicieli społeczeństwa, w tym w szczególności dla pozarządowych organizacji ekologicznych. Aby sprostać temu zadaniu niezbędna jest głęboka reforma służb ochrony środowiska i podporządkowanie ich w zakresie kontroli inwestycji strategicznych centralnym organom administracji rządowej. Ponadto, aby móc

osiągnąć zakładane cele środowiskowe, zarządzanie zasobami wodnymi musi być realizowane w układzie jednostek hydrograficznych a nie administracyjnych w myśl wspólnej polityki wodnej Unii Europejskiej. W „Polityce ekologicznej Państwa" dużo uwagi poświęcono ochronie zasobów naturalnych jakie kraj nasz posiada. Wielką wartością jest różnorodność biologiczna przyrody w naszym kraju. Obecnie terytorium kraju objęte jest różnymi formami prawnej ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych, przy czym powierzchnia 23 parków narodowych i 1 400 rezerwatów to jedynie 1,5% powierzchni kraju, a powierzchnia 120 parków krajobrazowych to 8% powierzchni. Na ten system jest nakładana europejska sieć obszarów Natura 2000, obejmująca obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk. Obecnie obszary Natura 2000 stanowią około 18% terenu kraju. Innym, wielkim bogactwem kraju są tereny leśne, zajmujące 28,9% terytorium Polski.

Największym gospodarzem lasów jest Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe", w którego zarządzie jest 78,1% obszarów leśnych. Najważniejszym wyzwaniem, jakie obecnie stoi przed Lasami Państwowymi, jest przestawienie gospodarki leśnej z dominacji celów gospodarczych na wielofunkcyjność, zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, gdyż las obok dostarczenia drewna pełni wiele innych cennych funkcji, jak:

- ochrona różnorodności biologicznej,
- zwiększenie retencji wody,
- ochrona przed erozją gleby,
- stanowi także miejsce rekreacji i wypoczynku.

Od ponad 10 lat Dyrektor Generalny Lasów Państwowych ustanawia tzw. leśne kompleksy promocyjne, w których są doskonalone zasady wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Jest już 19 takich kompleksów obejmujących blisko 1/8 powierzchni lasów państwowych. Ten kierunek należy rozwijać, gdyż stanowi on wzór gospodarowania w lasach w przyszłości. Ważnym zadaniem jest zwiększenie lesistości do 30% powierzchni kraju w 2020 r., a także zalesienie bądź zadrzewienie tzw. korytarzy ekologicznych, łączących poszczególne kompleksy leśne. Korytarze mają szczególnie duże znaczenie dla zachowania i rozwoju różnorodności biologicznej fauny i flory.

Zalesieniami nie mogą być jednak obejmowane ważne dla różnorodności biologicznej ekosystemy nieleśne stanowiące odrębne bogactwo przyrodnicze kraju. Polska jest krajem, w którym rolnictwo stanowi ważny dział gospodarki. Ponad 60% powierzchni zajmują użytki rolne, w tym 45% powierzchni to grunty orne. Niestety, 34% tych gruntów mają bonitację klasy V i VI, są to więc gleby słabe, dające niewielkie plony. Na domiar

złego, aż 25% gleb jest zagrożonych erozją wietrzną i 28% - erozją wodną. Stąd także ochrona przed erozją przez zakrzewianie śródpolne i wzdłuż cieków wodnych oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych jest priorytetem w zakresie ochrony powierzchni ziemi. Innym priorytetem jest rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo przez przywracanie im wartości przyrodniczej lub użytkowej. Obecnie jest w Polsce 65 000 ha takich terenów, a rekultywacji w 2006 r. poddano jedynie 1 500 ha.

Jednym z trudniejszych zadań, jakie stoją przed Polską w najbliższych dekadach, jest racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi. Ten ważny sektor z punktu widzenia społecznego, ekologicznego i gospodarczego jest niedoinwestowany od dziesiątek lat. Jest konieczne, aby w perspektywie najbliższych lat, zreformować go w taki sposób, aby uczynić go samowystarczalnym finansowo. Dotychczasowa zależność od budżetu państwa powoduje jego chroniczne niedoinwestowanie. Tymczasem pełni on ważne zadanie mające na celu nie tylko zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości dla potrzeb społeczeństwa, rolnictwa czy przemysłu, ale równocześnie ochronę ludność i jej mienia przed skutkami zjawisk ekstremalnych, jak chociażby przed powodzią. Powołanie w 2006 r. Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej jest dobrym krokiem, jednak brakuje jeszcze narzędzi dla skutecznego kierowania gospodarką wodną w kraju w aspekcie wymogów jakościowych wód. Te ostatnie narzuca unijna dyrektywa 200/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna) i dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie środowiska morskiego (Strategia Morska), której integralnym elementem jest Bałtycki Plan Działań, strategiczny dokument wypracowany przez konferencję ministerialną w ramach Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (HELCOM).

Poza tym, ze względu na niewielkie zasoby wodne Polski, jest konieczna szeroka akcja wśród społeczeństwa dotycząca oszczędności wody pitnej. Jej marnotrawstwo w Polsce jest nadal bardzo duże. Innym ważnym zadaniem jest ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed nadmierną i nieuzasadnioną ich eksploatacją oraz przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu. Zbiorniki te stanowią strategiczną rezerwę czystej wody dla ludności, co jest szczególnie ważne w obliczu prognozowanych deficytów wody w Polsce w nadchodzących dekadach. Duże znaczenie dla stanu zdrowia społeczeństwa, a także dla stanu środowiska przyrodniczego, ma ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem. W minionym 20-leciu RP uczyniła wielki postęp w ograniczeniu emisji pyłów i gazów do atmosfery, niemniej jednak w skali Unii Europejskiej emisja ta stale jeszcze jest znaczna. Wiąże się to przede wszystkim

z faktem, że spalanie węgla jest źródłem 95% energii elektrycznej i 80% energii cieplnej. Rzeczpospolita Polska zobowiązała się w Traktacie Akcesyjnym i dyrektywie 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (dyrektywie pułapowej) do znacznej redukcji emisji SO2, NOx, NH3 i lotnych związków organicznych do roku 2010.

Trzeba przyznać, że limity narzucone RP są niezwykle trudne do dotrzymania. Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska. W praktyce oznacza to, że wiele jej celów będzie osiągane tylko wtedy i w takim zakresie, w jakim zostały one uwzględnione w tych strategiach. Nakłada to na wszystkie instytucje publiczne obowiązek dbałości o stan środowiska, co jest zgodne z wymaganiami art. 74 Konstytucji RP9. Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 13 stwierdza, że polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne, tradycyjne działania takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów. Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym. Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej państwa jest człowiek, co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna państwa ma służyć zaspokojeniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji

społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Właściwemu osiąganiu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- Zasada równorzędności polityki ekologicznej, gospodarczej i społecznej.
- Zasada integralności polityki ekologicznej z każdą wyodrębnioną polityką sektorową w skali państwa z polityka międzynarodową, (uwzględnienie celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi).
- Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony.
- Zasada „zanieczyszczający płaci" (odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska).
- Zasada uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli.
- Zasada ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągania postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków.
- Zasada przezorności (podwojenie działań, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu).
- Zasada prewencji (podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć).
- Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT).
- Zasada subsydiarności (stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższych szczeblach zarządzania środowiskiem).

6.2. Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2008 - 2012 z perspektywą do roku 2015

„Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do roku 2015 " na podstawie głównych zagrożeń środowiska, określa:

- wojewódzkie priorytety polityki ekologicznej,
- strategię działań w zakresie ochrony środowiska do 2015 roku,
- plan operacyjny na lata 2008-2015,
- monitoring realizacji „Programu …",
- aspekty finansowe wdrażania „Programu …".

Strategia działań w zakresie ochrony środowiska ujęta jest w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:

- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- cele i zadania o charakterze systemowym.

Jako punkt odniesienia dla planowania wojewódzkiej polityki ekologicznej przyjęto:

- aktualny stan środowiska i infrastruktury ochrony środowiska (na dzień 31.12.2006 roku, a tam gdzie to możliwe na dzień 31.12.2007 roku). Podstawowym źródłem danych był „Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2006 roku" (WIOŚ w Lublinie, Lublin 2007), opracowania przygotowane przez Urząd Marszałkowski, dane uzyskane bezpośrednio z WIOŚ w Lublinie, Urzędu Marszałkowskiego i Urzędu Wojewódzkiego, dane statystyczne ogólnopolskiej i wojewódzkiej bazy danych, dane ankietowe uzyskane od samorządów lokalnych i najważniejszych podmiotów gospodarczych,
- Raport z wykonania „Programu ochrony środowiska województwa lubelskiego za okres 2004-2006" (Zarząd Województwa Lubelskiego, Lublin 2007) oraz dane nt. Przedsięwzięć zrealizowanych w 2007 r. (źródło: ankiety),
- cele i zadania zdefiniowane w „Strategii krótkoterminowej 2004-2006" (niektóre cele i zadania pozostają nadal aktualne i zostały przeniesione do niniejszego dokumentu),
- cele, priorytety i działania w zakresie ochrony środowiska zdefiniowane w krajowych i wojewódzkich dokumentach programowych,
- celem strategicznym polityki ekologicznej województwa lubelskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) oraz harmonizacja rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych.

Cel ten będzie realizowany poprzez cele realizacyjne, którymi są:

- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- doskonalenie systemu zarządzania środowiskiem.

Wymienione cele zgodne są z „Polityką ekologiczną". W ten sposób realizacja polityki ekologicznej województwa lubelskiego wpisywać się będzie w osiąganie celów polityki państwa. Osiąganiu powyższych celów służyć będzie realizacja priorytetów ekologicznych w skali województwa.

6.3. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łukowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017

Naczelną zasadą przyjętą w Programie Ochrony Środowiska Powiatu Łukowskiego jest zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiająca harmonizację rozwoju gospodarczego, społecznego powiatu z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Realizacja Programu ma doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz zapewnić skuteczne metody chroniące przed degradacją, a także stworzyć warunki do wdrożenia wymagań obowiązujących w tym zakresie prawa.

Cele i priorytety ochrony środowiska w powiecie łukowskim

Strategicznym celem dla Powiatu Łukowskiego jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej w połączeniu z rozwojem społecznym i gospodarczym.

Dla pomocy w jego realizacji wyznaczono cele średniookresowe oraz priorytety ochrony środowiska (kierunki działań):

1. Utrzymanie różnorodności biologicznej na terenie powiatu.
2. Rozwijanie zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
3. Ograniczenie negatywnego oddziaływania działalności człowieka na środowisko glebowe.
4. Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin na terenie powiatu.
5. Optymalizacja zużycia surowców, wody i energii w powiecie łukowskim.
6. Promowanie i wspieranie powstawania odnawialnych źródeł energii.
7. Osiągnięcie dobrego stanu powiatowych wód powierzchniowych i podziemnych oraz zwiększenie retencji wody.
8. Spełnianie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza i standardów emisyjnych z instalacji.
9. Poprawa klimatu akustycznego powiatu łukowskiego.
10. Ochrona mieszkańców powiatu przed polami elektromagnetycznymi.
11. Zapobieganie awariom przemysłowym poprzez prowadzenie działań prewencyjnych oraz edukacyjnych mieszkańców i pracowników zakładów przemysłowych.
12. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania środowiska.

7. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY ŁUKÓW LATA 2013 - 2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020

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

Na podstawie kompleksowej analizy stanu środowiska i źródeł jego przekształcenia przedstawiono poniżej propozycję działań w sferze środowiskowej, społecznej i gospodarczej. Daje to możliwość planowani przyszłości Gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa Gminy, zwiększenie inicjatyw i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w Programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów Programu powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie Gminy.

7.1. Cele ekologiczne

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

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Łuków, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie ochrony środowiska.
Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie Gminy na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

Kryteria o charakterze organizacyjnym:

- wymiar przedsięwzięcia (lokalny, ponadlokalny),
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenie środków na realizację lub możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (Unia Europejska lub inne źródła zagraniczne lub krajowe),
- efektywność ekologiczna przedsięwzięcia,
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju.

Kryteria o charakterze środowiskowym:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających z Programu ochrony środowiska dla województwa lubelskiego i powiatu łukowskiego,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji między aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia,
- wieloaspektowość efektów ekologicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska).

7.1. Cele ekologiczne dla Gminy Łuków

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele dla Gminy Łuków z zakresu ochrony środowiska:

1. **Środowisko dla zdrowia - dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.**
2. **Wzmacnianie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.**
3. **Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.**
4. **Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.**

8. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH

8.1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych.

Wszystkie działania człowieka są prowadzone w środowisku przyrodniczym, mają więc wpływ na jego stan obecny i przyszły. Oznacza to konieczność takiego gospodarowania, aby zachować środowisko w możliwie dobrym stanie dla przyszłych pokoleń. Tak więc kryteria zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględnione we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarczych. Dokumenty te, zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, powinny być poddawane tzw. strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko w celu sprawdzenia, czy rozwiązania w nich zawarte nie przyniosą zagrożenia dla środowiska teraz i w przyszłości.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Dążenie, aby projekty dokumentów strategicznych były zgodne z obowiązującym prawem

8.2. Zarządzanie środowiskowe

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

W ostatnim pięcioleciu nastąpił dynamiczny rozwój systemów zarządzania środowiskowego. Blisko 1 100 organizacji w Polsce posiada certyfikowane systemy zgodnie z normą PN - EN ISO 14001. Od 2002 r. prowadzone były intensywne przygotowania do stworzenia możliwości rejestracji polskich organizacji w systemie EMAS. Pierwszą krajową organizacją w tym systemie zarejestrowano we wrześniu 2005 r. Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (EMAS) (ang. *Eco-Management and Audit Scheme*) to system zarządzania środowiskowego, w którym dobrowolnie mogą uczestniczyć organizacje (przedsiębiorstwa, instytucje, organizacje, urzędy). Głównym

założeniem systemu jest wyróżnienie tych organizacji, które wychodzą poza zakres minimalnej zgodności z przepisami i ciągle doskonalą efekty swojej działalności środowiskowej.

Podstawowe zasady systemu określa rozporządzenie 761/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 marca 2001 r. dopuszczające dobrowolny udział organizacji we wspólnotowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS). Rozporządzenie z dniem 1 maja 2004 r. zaczęło obowiązywać w Polsce. System EMAS wykazuje duże podobieństwo do normy ISO 14001. Od roku 2001 treść normy ISO 14001 została włączona do rozporządzenia EMAS, pozwalając na ograniczenie się do identyfikacji dodatkowych wymagań stawianych organizacjom w systemie EMAS. Wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego w oparciu o wymagania normy ISO 14001 można traktować jako krok w kierunku rejestracji w systemie EMAS

Cel średniookresowy do 2020 roku

Upowszechnienie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o stanie środowiska, udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska.	Gmina Łuków
Współpraca z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.	Gmina Łuków, Organizacje Pozarządowe
Prowadzenie w formie elektronicznej publicznie dostępnych wykazów danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie oraz ich udostępniania w Biuletynie Informacji Publicznej.	Gmina Łuków
Zachęcanie organizacji do wzięcia udziału w programach szkoleniowo-informacyjnych dotyczących EMAS.	Gmina Łuków

8.3. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska

Rola edukacji ekologicznej w procesie realizacji polityki środowiskowej, a więc i obowiązków ekologicznych, jest szczególnie istotna. Problem niedostatków w zakresie ochrony środowiska jest widoczny nie tylko z punktu widzenia stosowanych przez przedsiębiorców technologii (a raczej ich niestosowania, braku polityki segregacji odpadów, braku odpowiedniej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie, szacunku do otaczającej przyrody. Nie chodzi również

tylko o edukację w ścisłym tego słowa znaczeniu, czyli proces nauczania, świadczony w ramach systemu oświaty, ale o kształtowanie świadomości ekologicznej w każdej dziedzinie życia, mającej jakikolwiek związek z ochroną środowiska.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą: "myśl globalnie, działaj lokalnie"

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	**Jednostka odpowiedzialna**
Wspieranie merytoryczne i finansowe aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży np. organizowanie konkursów i sesji popularno-naukowych związanych z tematyką środowiskową.	Gmina Łuków, Jednostki gminne
Wsparcie finansowe projektów z zakresu edukacji ekologicznej o zasięgu gminnym i ponadgminnym.	Gmina Łuków, Organizacje Pozarządowe
Współdziałanie władz gminnych z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.	Gmina Łuków, media
Udział przedstawicieli Urzędu Gminy w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku.	Gmina Łuków
Doskonalenie metod udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie przez wszystkie instytucje publiczne	Gmina Łuków
Edukacja ekologiczna oraz promowanie działalności proekologicznej	Gmina Łuków

8.4. Odpowiedzialność za szkody w środowisku

W marcu 2007 roku Sejm uchwalił w ustawę o zapobieganiu i naprawie szkód w środowisku, która określa zasady odpowiedzialności za zanieczyszczenia. Ustawa dostosowuje polskie prawo do dyrektywy unijnej z 2004 roku.

Zasada zakładająca, że zanieczyszczający środowisko płaci, jest stosowana w Polsce już od lat. System opłat i kar za zanieczyszczenia i szkody w środowisku był wprowadzony w latach 80. Działał skutecznie, ale nie był rozwiązaniem kompatybilnym z jednolitą polityką w tym zakresie w Unii. Ustawa określa zasady odpowiedzialności za naprawę szkód w środowisku. Z powodu nie wywiązywania się sprawców z tego obowiązku, instytucje publiczne ponoszą straty w wysokości od 25 do 125 mln zł rocznie.

Nowe prawo przewiduje, że osoby poszkodowane lub inne zainteresowane strony (np. organizacje ekologiczne) będą mogły zgłaszać zaistniałe szkody do organów ochrony

środowiska. W przypadku, gdy nie będzie można rozpoznać sprawcy lub nie będzie można wobec niego rozpocząć egzekucji, naprawą szkody zajmie się wojewoda. Na nim ciąży również obowiązek podjęcia działań w przypadkach wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia ludzi albo pojawienia się nieodwracalnych szkód w środowisku. Jeśli zagrożenie zostanie wywołane przez organizmy genetycznie zmodyfikowane, organem odpowiedzialnym będzie minister środowiska.

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

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

Chociaż polskie podejście do kwestii odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku jest szersze od wspólnotowego, to w najbliższych latach politykę w tym zakresie kształtować będą przepisy UE zawarte w Dyrektywie 2004/35/WE w sprawie odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku. Do zadań Głównego Inspektora Ochrony Środowiska należeć będzie prowadzenie rejestru zagrożeń i szkód w środowisku.

Cel średniookresowy do 2020 roku

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

Kierunki działań:

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

8.5. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Miejscowy plan, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, jest podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego pozwalającym gminom na racjonalną gospodarkę terenami. Poza planem miejscowym w systemie planowania przestrzennego występują instrumenty pomocnicze, w postaci decyzji lokalizacyjnych.

Pomimo istnienia ustawy oraz ustaw określających kompetencje w tym zakresie samorządów wszystkich szczebli znaczna powierzchnia kraju nie jest objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Taka sytuacja powoduje wydawanie wielu decyzji lokalizacyjnych i gospodarczych, podejmowanych bez uwzględnienia konieczności zachowania ładu przestrzennego i uporządkowanego rozwoju terenów mieszkaniowych, przemysłowych czy rekreacyjnych.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Dostosowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego do wymogów ochrony środowiska

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	**Jednostka odpowiedzialna**
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko.	Gmina Łuków
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu.	Gmina Łuków
Przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.	Inwestor, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Państwowy Woj. Inspektor Sanitarny

9. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

9.1. Ochrona przyrody

Celem generalnym „Strategii rozwoju województwa lubelskiego na lata 2006-2020" jest wzrost atrakcyjności obszaru dla rozwoju społecznego i gospodarczego, zaś jednym z celów priorytetowych, warunkujących jego osiągnięcie jest ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.

Głównym celem polityki Gminy jest osiągnięcie harmonijnego, trwale zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego, który godziłby efektywne wykorzystanie zasobów gospodarczych, głównie wysokiej jakości gleb ze stopniowym wdrażaniem zasad ekorozwoju oraz ochrona walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.

Dewastacja zasobów przyrody wynika z upraszczania i skracania biegu dolin i wąwozów, osuszania terenów podmokłych i odprowadzania ścieków nieoczyszczonych, a także nadmiernego usuwania drzew i krzewów.

Szczególnie uciążliwą formą antropopresji jest zajmowanie pod zabudowę terenów o wybitnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Istotnym zagrożeniem dla przyrody obszarów planowanych do ochrony jest brak odpowiednich zapisów w planowaniu przestrzennym, które skutkują nie zachowywaniem zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i zabudowy.

Poprawa w zakresie ochrony różnorodności biologicznej wymaga wzmocnienia roli obszarów chronionych w systemie planowania przestrzennego. Utrzymanie dotychczasowego i sukcesywne przywracanie pożądanego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej wymaga zwiększenia skuteczności wszystkich działań i narzędzi wzmacniających różnorodność biologiczną i krajobrazową, szczególnie skuteczności narzędzi planistycznych (plan zagospodarowania przestrzennego) jako narzędzia ochrony przyrody i krajobrazu oraz kształtowania ładu przestrzennego. Należy wprowadzić zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, osuszania bagien i gruntów podmokłych oraz likwidacji oczek wodnych i pozostałości starorzecza.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Zachowanie bogatej bioróżnorodności

Kierunki działań:

Ochrona i rozwój systemów obszarów chronionych:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych (rezerwaty przyrody: „Jata", „Topór", „Las Wagramski" i „Kra Jurajska", Obszary Natura 2000: Jata i Lasy Łukowskie oraz Łukowski i Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu).	Gmina Łuków
Zwiększenie powierzchni oraz powstanie nowych obszarów podlegających ochronie.	Gmina Łuków
Ochrona i zwiększanie różnorodności biologicznej.	Gmina Łuków
Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski
Wdrażanie działań w zakresie wzrostu świadomości zagadnień różnorodności biologicznej i ich roli w rozwoju Gminy.	Gmina Łuków

Ochrona fauny i flory

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Gmina Łuków, WZMiUW
Stały nadzór nad rozwojem uciążliwego przemysłu.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski
Wprowadzenie do Planu Zagospodarowania Przestrzennego zapisów określających sposoby użytkowania elementów cennych przyrodniczo (torfowiska, oczka wodne, brzegi rzek).	Gmina Łuków
Ochrona zwierząt.	Gmina Łuków

Ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni.	Gmina Łuków
Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo.	Gmina Łuków, Nadleśnictwo, Łuków
Zachowanie istniejącej zieleni urządzonej.	Gmina Łuków
Ochrona krajobrazu.	Gmina Łuków

Promowanie produktów rolniczych pochodzących z gospodarstw o tradycyjnym typie gospodarowania, jako produktów ekologicznych.	Gmina Łuków
Opracowanie programu wspierania rozwoju gospodarstw agroturystycznych w Gminie, a szczególnie tam, gdzie dotychczas brak form tej działalności.	Gmina Łuków

Cel średniookresowy do 2020 roku

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, urządzanie i utrzymanie zieleni, zadrzewień, zakrzewień na terenach będących własnością Gminy.	Gmina Łuków
Inwentaryzacja i weryfikacja klasyfikacji gruntów pod kątem pełnego uwzględnienia gruntów zalesionych i zadrzewionych oraz ujęcie granicy rolno-leśnej w planach zagospodarowania przestrzennego.	Nadleśnictwo Łuków, Gmina Łuków
Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi.	Nadleśnictwo, właściciele gruntów
Stały nadzór nad gospodarką leśną w lasach państwowych.	Powiat Łuków
Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrówno-ważonej gospodarki leśnej.	Gmina Łuków, Nadleśnictwo Łuków
Zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów.	Nadleśnictwo
Inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego.	Nadleśnictwo
Zachowanie istniejących kompleksów leśnych.	Nadleśnictwo
Prowadzenie gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem pozaprodukcyjnych funkcji lasu.	Nadleśnictwo
Ochrona gleb leśnych.	Nadleśnictwo
Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci).	Nadleśnictwo

9.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska

Jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej państwa jest zmniejszanie energochłonności i wodochłonności gospodarki, zarówno w procesach wytwórczych jak i w świadczeniu usług oraz w gospodarce rolnej i gospodarstwach domowych.

W ramach tego zagadnienia pod uwagę należy wziąć przede wszystkim zmniejszenie materiałochłonności, odpadowości, wodochłonności i energochłonności produkcji przemysłowej. Jest to podejście korzystne zarówno ze względów ochrony zasobów środowiska, jak też ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Oprócz minimalizacji oddziaływania na środowisko, poprzez pobór wody, surowców naturalnych i energii, wytwórcy z sektora gospodarczego mają szansę ponosić niższe opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska oraz redukować koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Z uwagi na wprowadzanie nowych technologii oraz uwarunkowania ekonomiczne większość przedsiębiorstw, instytucji oraz spółdzielni realizuje zadania w celu osiągnięcia zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii m.in. poprzez:

- wymianę starych odcinków sieci wodociągowej z zastosowaniem nowych technologii oraz stosowanie doszczelniaczy przy usuwaniu awarii,
- stosowanie w miarę możliwości zamkniętych układów obiegu wody,
- odpady przemysłowe są gromadzone, przechowywane i przekazywane jednostkom do tego celu upoważnionym (zgodnie z posiadanymi decyzjami),
- wprowadza się nowe małoodpadowe technologie,
- sukcesywnie wymienia się tradycyjne sieci ciepłownicze na preizolowane oraz modernizuje węzły cieplne,
- przeprowadza się termomodernizacje budynków,
- dokonuje się wymiany pieców węglowych na piece bardziej ekonomiczne i ekologiczne,
- zarządy spółdzielni, zarządcy budynków sukcesywnie wprowadzają w każdym budynku liczniki dostarczanej energii cieplnej na potrzeby CO oraz liczniki na ciepłą i zimną wodę.

Realizacja tego celu będzie wymagała zaangażowania instytucji publicznych, przedsiębiorstw i obywateli w działania w zakresie wprowadzania i upowszechniania wysoce energooszczędnych i wodooszczędnych technologii i wyrobów.

Zasadnicze kierunki działań w celu dalszego zmniejszania jednostkowego zużycia energii we wszystkich dziedzinach sfery produkcji, świadczenia usług i konsumpcji będą polegały na:

- szerokim wprowadzaniu wysoce energooszczędnych i wodooszczędnych technologii i urządzeń w tych dziedzinach produkcji i usług, których aktywność zostanie utrzymana lub będzie wzrastać, a także szerokim wprowadzaniu takich

technologii i urządzeń do stosowania w gospodarstwach domowych, instytucjach publicznych i obiektach użyteczności publicznej,

- zmniejszeniu strat energii, zwłaszcza energii cieplnej, wody, w systemach przesyłowych, poprawie parametrów energetycznych budynków oraz dalszym podnoszeniu sprawności wytwarzania energii i tym samym dalszej poprawie relacji pomiędzy ilością wytwarzanej energii finalnej oraz ilością zużywanej energii pierwotnej.

Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii. Przedsięwzięcia te powinny zmierzać w kierunku:

- dalszego zwiększania udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii finalnej (a zmniejszania finalnego zużycia energii pochodzącej bezpośrednio ze spalania paliw),
- zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla),
- wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i cieplnej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzącej z odpadów.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Racjonalizacja gospodarowania zasobami środowiska w taki sposób, aby uchronić środowisko przed nadmierną jego eksploatacją

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wspieranie stosowania zamkniętych obiegów wody w przedsiębiorstwach.	Podmioty gospodarcze
Stosowanie technologii przyjaznych dla środowiska naturalnego.	Właściciele nieruchomości, podmioty gospodarcze
Promowanie wprowadzania systemów recyklingu umożliwiających wielo-krotne użytkowanie materiałów	Gmina Łuków
Wykorzystywanie alternatywnych źródeł energii	Właściciele nieruchomości, podmioty gospodarcze
Opomiarowanie wszystkich odbiorców wody w gminie	Gmina Łuków

9.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

Zmienność sezonowa i przestrzenna zasobów wodnych, zagrożenia dla działalności człowieka wynikające z cyklicznie występujących ekstremalnych zjawisk przyrodniczych – powodzi i susz są przyczyną podejmowania wielu działań dla ograniczenia negatywnych skutków tych zjawisk. Coraz częstsze zastosowanie znajduje mała retencja. Podstawowymi elementami małej retencji są wszelkiego typu niewielkie zbiorniki wodne. Poprawiają one bilans wodny i mogą polepszać stan czystości wód powierzchniowych.

Intensyfikacja rozwoju małej retencji nastąpiła 21 grudnia 1995 roku, wówczas podpisano porozumienie pomiędzy Ministrem Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej a Ministrem Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, dotyczące współpracy w dziedzinie rozwoju małej retencji. Obligowało ono środowiska odpowiedzialne za gospodarkę wodną na terenach poszczególnych województw do tworzenia wojewódzkich programów małej retencji, uwzględniających odbudowę, modernizację i budowę urządzeń magazynujących wodę do pojemności całkowitej 5 mln m^3 oraz innych urządzeń i systemów retencjonujących wodę.

Przez teren Gminy Łuków przebiegają rzeki: Krzna Połnocna i Krzna Południowa oraz Samica i Stanowka. Na rzece Krzna Południowa, w obrębie granic Miasta Łuków znajduje się zbiornik retencyjny „Zimna woda”. Stan techniczny rzek (odpowiednie obwałowania, spadki podłużne) mają decydujący wpływ na stosunki wodne w regionie.

Do charakterystycznych elementów sieci wodnej Gminy należą również mniejsze zbiorniki wodne zaliczane do obiektów małej retencji wodnej. Są to stawy, śródpolne oczka wodne. W Gminie Łuków tego typu zbiorniki są płytkie i zarastające. Pełnią one nie tylko znaczącą funkcję biocenotyczną, ale stanowią także cenny element urozmaicenia krajobrazu rolniczego. Z tych względów wskazane jest systematyczne oczyszczanie i przywracanie prawidłowej żywotności tych zbiorników.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Zabezpieczenie przed skutkami powodzi

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Systematyczna konserwacja rzek i cieków.	RZGW Warszawa
Przystosowanie terenów międzywała do szybkiego reagowania w przypadku powodzi (wycinanie lasów i zarośli łęgowych, odnowa użytków	RZGW Warszawa, Gmina Łuków,

zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych).	Spółki Wodne, właściciele nieruchomości
Stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią.	RZGW Warszawa, Gmina Łuków
Opracowanie planu awaryjnego na wypadek powodzi, uwzględniającego ochronę obiektów wrażliwych na terenie gminy (np. oczyszczalni ścieków, ujęć wód, terenów zabytkowych i przyrodniczo cennych, składowisk odpadów, itp.).	RZGW Warszawa, Gmina Łuków
Ochrona przed powodzią – odbudowa i konserwacja urządzeń przeciwpowodziowych.	RZGW Warszawa, Gmina Łuków
Inicjowanie i sprzyjanie działaniom związanym z małą retencją.	Gmina Łuków

9.4. Ochrona powierzchni ziemi

Wytworzenie się określonych profilów glebowych oraz ich przydatność rolnicza pozostaje w ścisłym związku z budową geologiczną i morfologią danego obszaru. Właściwości gleb, stanowiące jeden z podstawowych komponentów środowiska przyrodniczego decydują o ich przydatności dla rolniczego wykorzystania.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi mogą wystąpić wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów (drogi krajowe i wojewódzkie). Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359). Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację

biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolnicze

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	**Jednostka odpowiedzialna**
Realizacja Programu rekultywacji gleb zdegradowanych na obszarach rolniczego użytkowania, w tym ich zalesianie gatunkami rodzimymi.	Nadleśnictwo, właściciele gruntów
Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku rolnym, leśnym i rekreacyjno-wypoczynkowym.	Właściciele gruntów
Właściwe kształtowanie ekosystemów rolnych z wykorzystaniem otaczających je systemów naturalnych i ich zdolności do autoregulacji m.in. poprzez wdrażanie programów rolno-środowiskowych.	Właściciele gruntów, Gmina Łuków
Przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych.	Właściciele gruntów i obiektów przemysłowych, Gmina Łuków
Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi.	WIOŚ Lublin, Stacje chemiczno-rolnicze, właściciele gruntów
Przeciwdziałanie erozji gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów na gruntach o nachyleniu powyżej 10%.	Właściciele gruntów
Ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów.	Właściciele gruntów
Racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie.	Właściciele gruntów
Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne	Właściciele gruntów

10. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

10.1. Środowisko a zdrowie

Jakość środowiska w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia. Wg raportu WHO około 25% zgonów i chorób w skali globalnej jest wynikiem negatywnego oddziaływania środowiskowego. Zanieczyszczenie środowiska ma swój udział w rozwoju - aż 80% chorób, pośrednio wpływa też na ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego poprzez ograniczenie człowiekowi dostępu do zasobów środowiskowych a co za tym idzie ograniczenie możliwości wypoczynku i wrażeń estetycznych.

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

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

Główne kierunki działań na rzecz środowiska i zdrowia zostały określone w przyjętym przez Radę Ministrów Wieloletnim Programie „Środowisko a zdrowie".

Cel średniookresowy do 2020 roku

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

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Monitoring jakości wody do spożycia przez ludzi szczególnie w odniesieniu do zawartości w wodzie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), trihalometanow (THM) oraz metali ciężkich.	Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej
Prowadzenie nadzoru nad warunkami pracy pracowników ze szczególnym uwzględnieniem narażania na czynniki biologiczne oraz substancje chemiczne niebezpieczne.	Organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowa Inspekcja Pracy
Promocja zdrowego stylu życia i unikanie zagrożeń oraz profilaktyka chorób cywilizacyjnych i ograniczenie zewnętrznych przyczyn ich powstawania.	Gmina Łuków, Organizacje pozarządowe

10.2. Ochrona powietrza

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka.

Współcześnie coraz trudniej jest wskazać rejony, w których powietrze atmosferyczne byłoby całkowicie wolne od zanieczyszczeń. W skali kraju największym wytwórcą zanieczyszczeń powietrza jest sektor energetyczny, z którego pochodzi ponad 70% emisji oraz przemysł cementowo - wapienniczy i chemiczny. Pomimo wyraźnego spadku emisji z zakładów przemysłowych nadal niepokojący pozostaje wysoki poziom emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego, czyli tzw. emisji „niskiej". Niska emisja zanieczyszczeń powietrza jest emisją pochodzącą z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych opalanych najczęściej węglem tanim, a wiec o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania. Mimo stosunkowo niewielkiego udziału niskiej emisji w globalnej emisji zanieczyszczeń, jej wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia jest istotny, głównie ze względu na lokalizacje tych źródeł oraz warunki wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery.

Z procesem spalania węgla, zwłaszcza w nisko sprawnych paleniskach indywidualnych i małych kotłach z rusztem stałym związana jest emisja benzo(α)pirenu należącego do grupy węglowodorów aromatycznych. Poziom stężeń substancji podstawowych wprowadzanych do powietrza wykazuje tendencję spadkową, oprócz wzrostu emisji dwutlenku azotu wynikającej z oddziaływania ruchu samochodowego.

Działania ograniczające emisję substancji podstawowych wiążą się przede wszystkim ze zmianą nośników energii (gazyfikacja) oraz „uciepłownieniem" gospodarstw domowych (likwidacja emisji niskiej). Znacznym problemem, szczególnie w dużych miastach, jest również emisja ze środków transportu. W dużych ośrodkach przemysłowych udział zanieczyszczeń komunikacyjnych jest porównywalny z zanieczyszczeniami pochodzącymi z emitorów przemysłowych i energetycznych. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Biorąc pod uwagę tendencje zmian emisji NOx zwraca uwagę rosnący z roku na rok poziom emisji ze źródeł mobilnych, przy spadku emisji tego zanieczyszczenia ze źródeł stacjonarnych.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe – związki chemiczne w stanie lotnym np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory. Zanieczyszczenia gazowe, które wpływają na stan atmosfery w skali globalnej to: dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i tlenki azotu (NO_x). Nazywamy je gazami cieplarnianymi, ponieważ są odpowiedzialne za globalne ocielenie, spowodowane zarówno działalnością człowieka, jak też procesami naturalnymi;
- zanieczyszczenia pyłowe:
  - pyły o działaniu toksycznym – są to pyły zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,
  - pyły szkodliwe – pyły te mogą działać uczulająco; zawierają one krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany;
  - pyły obojętne – które mogą mieć działanie drażniące; zawierają głownie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Należy zwrócić uwagę, że emisja ze źródeł mobilnych a także, tzw. niska emisja ze spalania paliw przyczynia się do tworzenia emisji wtórnej. Na skutek reakcji fotochemicznych przebiegających z udziałem występujących w powietrzu tlenków azotu, węglowodorów i światła słonecznego (przy wysokiej temperaturze) powstaje w dolnych partiach atmosfery silnie toksyczny ozon. Maksima koncentracji ozonu obserwuje się z reguły w większych odległościach od głównych arterii komunikacyjnych, w miejscach koncentracji w powietrzu lekkich węglowodorów, np. w parkach i lasach podmiejskich z przewagą drzewostanu iglastego.

Procesy technologiczne realizowane w zakładach przemysłowych są źródłem emisji substancji tzw. specyficznych. Mogą to być substancje organiczne i nieorganiczne emitowane w sposób zorganizowany lub niezorganizowany (emisja punktowa i obszarowa). Za najistotniejsze z emisji substancji specyficznych uznaje się amoniak, benzo(a)piren, związki metali ciężkich, chlorowcopochodne węglowodory i dioksyny. Działania ograniczające emisje substancji specyficznych wymagają stosowania najnowszych technologii i technik minimalizujących ich powstawanie.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska na terenie Gminy Łuków

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie remontów istniejących dróg, m.in. zmiana nawierzchni.	Zarządcy Dróg
Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje Pozarządowe
Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje Pozarządowe
Wspieranie rozwiązań pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji z transportu.	Zarządcy dróg, Przedsiębiorstwa Komunikacyjne
Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych.	Gmina Łuków, Właściciele nieruchomości
Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiało-chłonność gospodarki.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje Pozarządowe
Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.	Gmina Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje Pozarządowe
Szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje Pozarządowe
Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych m.in. wymian kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa.	Gmina Łuków
Usprawnienie organizacji ruchu drogowego.	Zarządcy dróg
Wnikliwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.	Gmina Łuków, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych (przykładowo bio-paliwa).	Podmioty gospodarcze, właściciele nieruchomości
Sprzątanie dróg przez ich zarządców w szczególności systematyczne sprzątanie na mokro dróg, chodników, w miejscach zagęszczonej zabudowy ze szczególną starannością po sezonie zimowym, po ustąpieniu śniegów	Zarządcy Dróg
Wykonywanie obowiązkowych pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz przekazywanie odpowiednim organom w formie ustalonej prawem	Podmioty gospodarcze
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie gospodarowania odpadami – dążenie do likwidacji problemu spalania odpadów poza spalarniami i współspalarniami odpadów oraz prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów w zakresie ochrony środowiska	WIOŚ Lublin
Prowadzenie interwencji w ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów	WIOŚ Lublin

10.3. Ochrona wód

Jakość wód na obszarach zabudowanych, a szczególnie wiejskich jest niewłaściwa, stanowiąc wynik nieprawidłowości w gospodarce ściekami.

Wody opadowe spływając po zetknięciu z powierzchnią ziemi, stanowią źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych. Spływ substancji z obszarów zlewni obciążonych działalnością człowieka, stanowi zanieczyszczenia obszarowe (główne źródło - mineralne nawożenie gleby, chemiczne środki ochrony roślin, składowanie odpadów).

Istotnym elementem, wpływającym na zagrożenie jakości wód podziemnych jest nieprawidłowe prowadzenie hodowli (gnojówka, gnojowica, wody gnojowe, soki kiszonkowe zawierają znaczne ilości materii organicznej, która przy nieprawidłowym ujmowaniu może przedostawać się do potoków lub infiltrować do wód podziemnych).

Nadrzędnym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczania, jak również przywrócenie oraz zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników, a także zachowanie naturalnych funkcji tych wód w ekosystemach.

Zagrożeniem dla wód na terenie Gminy Łuków jest :

- brak kompleksowej kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy, przepełnione szamba oraz wylewanie gnojowicy na pola,
- dysproporcja pomiędzy siecią wodociągową a kanalizacyjną,
- źle prowadzona gospodarka gnojowicą i gnojówką w gospodarstwach rolnych oraz niekontrolowane stosowanie nawozów sztucznych,
- „dzikie wysypiska".

Obserwowany od kilku lat znaczny spadek zużycia wody i przyczyniające się do tego zjawiska, m.in. stosowanie obiegów zamkniętych w przemyśle, zmiany w technologii produkcji na mniej wodochłonne, upadek wielu gałęzi przemysłu, ale również bardziej racjonalne gospodarowanie wodą, zarówno wśród odbiorców zbiorowych, jak i indywidualnych, wpływa na ilość odprowadzanych do wód powierzchniowych ścieków, zarówno komunalnych jak i przemysłowych.

Podobnie jak zużycie wody – ilość ścieków systematycznie obniża się, przy czym spadek ten szczególnie dotyczy użytkowników komunalnych (ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio z zakładów przemysłowych utrzymuje się od lat na zbliżonym poziomie). Zmienia się również wielkość i charakter zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych. O ile w latach poprzednich dominowały zanieczyszczenia wnoszone ze źródeł punktowych, zarówno komunalnych jak i przemysłowych, tak obecnie – ze

względu na ilość i standard oddawanych do eksploatacji oczyszczalni ścieków – dominować zaczynają zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych. Na ich charakter składają się zarówno nie oczyszczone ścieki z terenów nie objętych jeszcze kanalizacją jak też i wymywane z terenów zabudowanych, łąk, pastwisk i pól uprawnych przez opady atmosferyczne substancje zanieczyszczające, w szczególności składniki nawozów mineralnych i organicznych, środki ochrony roślin, odcieki i osady.

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

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

Cel średniookresowy do 2020 roku

Utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu czystości wód

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	**Jednostka odpowiedzialna**
Rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, WIOŚ Lublin, Organizacje pozarządowe, RZGW
Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, WIOŚ Lublin, Organizacje pozarządowe, ARiMR
Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych z zakresu budowy kanalizacji sanitarnej.	Gmina Łuków
Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach, gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej.	Gmina Łuków
Modernizacja (w razie potrzeb) sieci wodociągowej.	Gmina Łuków
Intensyfikacja działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzania nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, WIOŚ Lublin

przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych.	
Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chow zwierząt.	Podmioty gosp., Właściciele nieruchomości
Rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, dostosowanie jej do wymagań wspólnotowych.	WIOŚ Lublin
Wspieranie działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.	Podmioty gospodarcze

10.4. Gospodarka odpadami

Priorytetowymi celami w gospodarce odpadami komunalnymi są:

- wszyscy mieszkańcy Gminy zostaną objęci zorganizowanym systemem zbierania odpadów do roku 2015 roku,
- wszyscy mieszkańcy Gminy zostaną objęci zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów do roku 2013,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, tak aby nie było składowanych:
  - w 2013 roku więcej niż 50%,
  - w 2020 roku więcej niż 35%

  masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku,
- inwentaryzacja gminy pod względem występowania dzikich wysypisk,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów oraz ich segregacji.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Wprowadzenie sprawnego systemu gospodarowania odpadami na terenie Gminy

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	**Jednostka odpowiedzialna**
Prowadzenie intensywnej edukacji ekologicznej mieszkańców Gminy w zakresie właściwego postępowania z odpadami.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje pozarządowe
Intensyfikacja nadzoru nad podmiotami, które prowadzą działalność	Gmina Łuków, WIOŚ Lublin

w zakresie odbioru odpadów na terenie Gminy.	
Popularyzacja opakowań ulegających biodegradacji oraz przydomowych kompostowni odpadów.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje pozarządowe
Rozwój systemu ewidencji odpadów komunalnych wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianych.	Gmina Łuków
Selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych przez przedsiębiorców i instytucje, jak również rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych.	Gmina Łuków, właściciele nieruchomości,
Popularyzacja prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, przez podejmowanie kampanii informacyjno- edukacyjnych, szkoleń i konkursów.	Gmina Łuków, Organizacje pozarządowe

10.5. Oddziaływanie hałasu

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

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi przede wszystkim ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Artykuł 112 stwierdza: “Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, a gdy nie jest on dotrzymany zapobieganie jego powstawaniu lub przenikaniu do środowiska”.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego.	Gmina Łuków
Modernizacja nawierzchni dróg.	Gmina Łuków, Zarządcy Dróg
Usprawnianie organizacji ruchu drogowego.	Zarządcy dróg
Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym, m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu.	Gmina Łuków
Wykonywanie pomiarów emisji hałasu przez określonych prawem zarządców dróg i podmioty gospodarcze oraz przekazywanie wyników pomiarów uprawnionym organom ochrony środowiska w formie ustalonej prawem.	Zarządcy dróg, WIOŚ Lublin
Tworzenie bazy danych na podstawie wyników uzyskanych: z prowadzonego monitoringu przez Lubelskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, od zarządców dróg publicznych z pomiarów emisji oraz zgłoszeń w związku z występującą uciążliwością emisji hałasu.	WIOŚ Lublin
Ustalanie i egzekwowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska.	WIOŚ Lublin
Szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska.	Powiat Łukowski, Organizacje pozarządowe

10.6. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Podział promieniowania elektromagnetycznego na jonizujące i niejonizujące wynika z granicznej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Złożone spektrum promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma.

Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska. Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,
- stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

Cel średniookresowy do 2020 roku

Ochrona mieszkańców Gminy Łuków przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	Jednostka odpowiedzialna
Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska.	WIOŚ Lublin
Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na ochronę ludzi przed szkodliwymi polami elektromagnetycznymi, prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	WIOŚ Lublin, Państwowa Inspekcja Pracy, Gmina Łuków
Monitorowanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych emitowanych na terenach zurbanizowanych i w miejscach przebywania ludzi.	WIOŚ Lublin
Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.	Marszałek, Starosta
Modernizowanie sieci przebiegających w obszarach zurbanizowanych.	Właściciele sieci
Wnikliwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć.	Gmina Łuków, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska

10.7. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Rodzaje energii odnawialnej:

- energia biomasy,
- energia geotermalna,
- energia słoneczna,
- energia wiatru,
- energia wodna,
- energia otoczenia,
- energia fal morskich, przypływów i odpływów.

Energia biomasy

Wykorzystanie biomasy, do celów energetycznych następuje przez bezpośrednie spalanie drewna, słomy, odpadków produkcji roślinnej lub roślin energetycznych (specjalnego gatunku wierzby oraz tzw. malwy pensylwańskiej itp.).

Biogaz to paliwo gazowe wytwarzane przez mikroorganizmy w warunkach beztlenowych z materii organicznej. Jest mieszaniną przede wszystkim dwutlenku węgla i metanu. Biogaz może powstawać samoistnie w procesach rozkładu substancji organicznych lub produkuje się go celowo. Typową instalacją wykorzystującą fermentację beztlenową jest biogazownia rolnicza. Składa się ona z urządzeń i obiektów do przechowywania, przygotowania oraz dozowania substratów.

W zależności od zastosowanych substancji wejściowych, wyróżnia się trzy rodzaje budowli magazynowych. Są to silosy przejazdowe, zbiorniki oraz hale (substraty charakteryzujące się emisją nieprzyjemnych zapachów). Substraty w formie stałej wprowadza się do komór fermentacji za pomocą specjalnych stacji dozujących, natomiast materiały płynne mogą być dozowane techniką pompową. Niektóre substraty wymagają również rozdrabniania oraz higienizacji lub pasteryzacji w specjalnie do tego celu zaprojektowanych ciągach technologicznych. Najczęściej stosowanym obecnie rozwiązaniem konstrukcyjnym komory fermentacyjnej jest żelbetowy, izolowany zbiornik wyposażony w foliowy, gazoszczelny dach samonośny. Zbiornik taki pełni rolę fermentatora jak i również „zasobnika” biogazu. Zawartość zbiornika jest ogrzewana systemem rur grzewczych przy wykorzystywaniu ciepła procesowego, powstałego przy chłodzeniu kogeneratora. Urządzenia mieszające zainstalowane w komorze spełniają bardzo ważną rolę. Mieszanie powoduje równomierny rozkład substratów i temperatury w zbiorniku oraz ułatwia uwalnianie się metanu. Pozostałość pofermentacyjna jest wysokowartościowym nawozem gromadzonym w zbiorniku magazynowym, którego

objętość jest tak dobrana aby wystarczyła na przechowywanie substratu na czas zakazu jego rozrzucania na polu (okres zimowy). W budynku gospodarczym umieszczone są trzy bardzo istotne elementy biogazowi takie jak pompownia obsługująca transport substratów oraz pozostałości pofermentacyjnej pomiędzy poszczególnymi zbiornikami, sterownia wraz z pomieszczeniem szaf sterowniczych będąca „mózgiem" całego obiektu oraz urządzenie przetwarzające energią biogazu na energię cieplną i/ lub elektryczną czyli na przykład kogenerator wytwarzający w sposób skojarzony prąd elektryczny i ciepło. Coraz częściej elementem integralnym wielu biogazowi stają się systemy (obiekty i instalacje budowane celowo) pozwalające na wykorzystanie energii cieplnej i uzyskanie z tego tytułu dodatkowych dochodów: suszarnie zboża, trocin, drewna, sieci cieplne zasilające pobliskie budynki, chłodziarki absorpcyjne wytwarzające zimno z ciepła itd.

Na stacjach paliwowych w Polsce istnieje sprzedaż dwóch rodzajów biopaliwa: oleju napędowego z dodatkiem 20 proc. biokomponentow i biodiesla w 100 proc. wyprodukowanego z biomasy. W niedługim czasie będzie możliwość tankowania pierwszego biopaliwa do aut benzynowych. Benzyna ta w 70 – 85 proc. produkowana będzie z etanolu pochodzenia roślinnego, czyli zbóż, trzciny cukrowej i buraków cukrowych.

Energia wiatru

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

W Polsce, przy obecnych warunkach ekonomicznych i technicznych, za teren przydatny do wykorzystania energii wiatru uznaje się taki, dla którego średnia roczna prędkość wiatru na 70 m n.p.g. jest nie mniejsza niż 6 m/s.

Energia elektryczna wyprodukowana w siłowniach wiatrowych uznawana jest za energię czystą, proekologiczną, gdyż nie emituje zanieczyszczeń materialnych do środowiska ani nie generuje gazów szklarniowych. Siłownia wiatrowa ma jednakże

inne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i ludzkie, które bezwzględnie należy mieć na uwadze przy wyborze lokalizacji. Dlatego tez lokalizacja siłowni i farm wiatrowych podlega pewnym ograniczeniom. Jest rzeczą ważną, aby w pierwszej fazie prac, tj. planowania przestrzennego w gminie zakwalifikować bądź wykluczyć miejsca lokalizacji w aspekcie wymagań środowiskowych i innych. W ten sposób postępując uniknie się zbędnych kosztów, straty czasu oraz otwartego konfliktu z mieszkańcami i ekologami. Wstępna analiza lokalizacyjna powinna obejmować określenie minimalnej odległości od siedzib ludzkich w aspekcie hałasu (w tym infradźwięków), wymogi ochrony krajobrazu w odniesieniu do obszarów prawnie chronionych np. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody itp., oraz wymogi ochrony środowiska przyrodniczego, w aspekcie siedlisk zwierzyny i ptactwa, tras przelotu ptaków. Obecnie na terenie Gminy Łuków nie ma działających elektrowni wiatrowych.

Energia wody

W naszym kraju udział energetyki wodnej w ogólnej produkcji energii elektrycznej wynosi zaledwie 1,5%. Teoretyczne zasoby hydroenergetyczne naszego kraju wynoszą ok. 23 tys. GWh rocznie. Zasoby techniczne szacuje się na ok. 13,7 tys. GWh/rok. Wielkość ta to niemal 10% energii elektrycznej produkowanej w naszym kraju. Powyższe dane obejmują jedynie rzeki o znaczących przepływach. Przy uwzględnieniu pozostałych rzek, kwalifikujących się jedynie do budowy małych elektrowni wodnych (MEW), ich wartość jeszcze wzrośnie.

Podstawowym warunkiem dla pozyskania energii potencjalnej wody jest istnienie w określonym miejscu znacznego spadu dużej ilości wody. Dlatego też budowa elektrowni wodnej ma największe uzasadnienie w okolicy istniejącego wodospadu lub przepływowego jeziora leżącego w pobliżu doliny. Miejsca takie jednak nieczęsto występują w przyrodzie, dlatego tez w celu uzyskania spadu wykonuje się konieczne budowle hydrotechniczne.

Energia geotermalna

Energia geotermalna – jest zawarta w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Zasoby te są w Polsce ogromne i są odnawialne wtedy, gdy po wykorzystaniu ciepła z pobranej wody z powrotem włączane są do miejsca pobrania. Pod względem energetycznym najlepiej jest eksploatować wody wysokotemperaturowe, jednak występują one zwykle bardzo głęboko, nawet na głębokościach poniżej 3000 m. Słabe rozpoznanie głębokich zbiorników geotermalnych przy planowaniu ich eksploatacji wiąże

się z ryzykiem finansowym. Wykorzystanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1500–2000 m) niesie ze sobą mniejsze ryzyko, ale jest też energetycznie mniej korzystne. Budowa wgłębna na terenie Gminy nie została rozpoznana wierceniami i profilowaniem geofizycznym na dużych głębokościach.

Ten stopień rozpoznania budowy geologicznej wynikający z badań kartograficznych i studiów terenowych zwykle pozwala na wytypowanie perspektywicznych serii skalnych dla geotermii do przewiercenia otworem poszukiwawczym, który w przyszłości mógłby spełniać rolę otworu eksploatacyjnego. Proponowane rozpoznanie wiertnicze może dostarczyć informacji na temat rozszerzenia poszukiwań wód geotermalnych przydatnych do zastosowania w gminnym ciepłownictwie. Na głębokości ok. 3000 m temperatura wód wynosi ok. 105 ^{o}C, co może stanowić przesłankę dla możliwości wykorzystania energii geotermalnej ze źródeł głębokich.

Energia słońca

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

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

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

Panujący rozkład energii słonecznej w poszczególnych miesiącach roku pozwala na spożytkowanie tej energii w ograniczonym zakresie, wymuszającym uzupełnienie energii z innych źródeł, bądź stosowania rozwiązań z rozbudowaną akumulacją ciepła. Generalnie można przyjąć, że energia solarna obecnie może być w tym przypadku wykorzystywana w technologii suszenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania pomieszczeń. W przyszłości może być szerzej wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej, gdy pojawią się ogniwa fotowoltaiczne zdecydowanie tańsze i o zdecydowanie większej sprawności niż obecnie. Miejscem użytkowania energii solarnej są przede wszystkim budynki mieszkalne, usługowe, rekreacyjne użyteczności

publicznej. Zważywszy, że liczba użytkowników energii solarnej może być bardzo duża na terenie województwa, ilość uzyskanej energii w technologii solarnej może mieć znaczny wpływ na poprawę lokalnych warunków środowiskowych, przede wszystkim stanu powietrza.

Energia otoczenia

Ziemia nagrzewana promieniami słonecznymi stanowi niewyczerpane źródło energii cieplnej o niskiej temperaturze. Ciepło z otoczenia, np. z gruntu czy z wody może być wykorzystane po przetworzeniu do celów grzewczych. Temperatura gruntu na głębokości 15 metrów przez cały rok jest stała i wynosi ok. 10 stopni C, a wód gruntowych od 8 do 12 stopni C. Urządzenia, które pobierają ciepło z otoczenia i podnoszą je do poziomu temperatury wymaganej dla celów grzewczych nazywane są „ pompami ciepła". Jest wiele rodzajów systemów grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła i chociaż charakteryzują się one dużymi kosztami inwestycyjnym, to stają się coraz bardziej popularne, ze względu na bardzo wysoką sprawność energetyczną, rzędu 300 - 400%

Cel średniookresowy do 2020 roku

Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Kierunki działań:

Rodzaj zadania	**Jednostka odpowiedzialna**
Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje pozarządowe
Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii.	Gmina Łuków, Powiat Łukowski, Organizacje pozarządowe

11. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ NA LATA 2013 - 2016

Tabela 22. Priorytetowe cele krótkookresowe na terenie Gminy Łuków w latach 2013-2016

Cel Średniookresowy	Instytucja koordynująca	Kierunki działań	Szacunkowe koszty zadania w latach [tyś. zł]			
			2013	2014	2016	2016
Ochrona przyrody i krajobrazu	Gmina Łuków	Inwentaryzacja Pomników Przyrody na terenie Gminy Łuków	-	10	-	-
	Gmina Łuków	Uprzątnięcie lasu komunalnego w m. Krynka (wiatrołomy)	-	15	-	-
Ochrona powietrza	Gmina Łuków	Montaż paneli słonecznych	-	20	20	-
Edukacja ekologiczna	Gmina Łuków, Szkoły	Edukacja w formie ulotek plakatów, zebrań sołeckich, dotycząca ochrony środowiska	-	5	5	5
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Gmina Łuków	Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Ryki, Łazy, Świdry - projekt	60	-	-	-
	Gmina Łuków	Rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej w m. Łazy	155	-	-	-
	Gmina Łuków	Kompleksowa wymiana pomp głębinowych	50	-	-	-
	Gmina Łuków	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w m. Łazy, Ryżki, Ćzerś Sięciaszka II	65	-	-	-
	Gmina Łuków	Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Gołaszyn, Wólka Swiątkowa, Ławki	90	-	-	-

Tabela 23. Zadania planowane do realizacji w latach 2013-2016 wynikające z Programu ochrony środowiska dla woj. Lubelskiego dotyczące gminy Łuków, realizowane przez organy wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz inne organizacje

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowie-dzialna (jednostki włączone)	Koszty w tyś zł.	Źródła finansowania
1	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo (w tym: opracowanie bra-kujących planów ochrony parków krajobra-zowych i rezerwatów przy-rody, ochrona ekosystemów w PN i PK, zadania ochronne w rezerwatach przyrody).	Wojewoda, ZPK, PN, Samorządy, RDLP, inne	3 000	WFOŚiGW, budżet państwa
2	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.	ZPK, PK, PN, Kola Łowieckie, AR w Lublinie, LTO, Lokalna Akcja na rzecz Środowiska Ziemi, itd.	600	
3	Inwentaryzacja przyrodnicza gmin.	Wojewoda, gminy	1 500	Środki gmin, WFOŚiGW
4	Realizacja ochrony lasów w oparciu	Nadleśnictwa,	8 000	PROW,

	o plany urządzania lasów i uproszczone plany urządzania lasów (w tym aktualizacja planów).	Starostowie		Budżet państwa
5	Zalesianie gruntów związane z realizacją „Krajowego Programu zwiększania lesistości kraju.	SP, RDLP, właściciele gruntów	30 000	Budżet państwa, Środki UE, WFOŚiGW, Fundusz Leśny Środki właścicieli
6	Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni oraz zadrzewień.	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Starostwa, Przedsiębiorstwa	10 000	Środki własne gmin i powiatów (w PiGFOŚiGW), WFOŚiGW
7	Rekultywacja terenów zdegradowanych.	Właściciele i zarządcy terenów, gminy, powiaty	10 000	Środki własne gmin i powiatów (w PiGFOŚiGW), WFOŚiGW
8	Utrzymanie rzek: Wisły, Bystrzycy, Bugu granicznego.	RZGW Warszawa	18 000	Budżet Państwa
9	Inwestycje związane z ochroną przeciwpowodziową (zbiorniki retencyjne, wały przeciwpowodziowe, urządzenia hydrotechniczne.	WZMiUW	200 000	środki UE budżet Państwa
	Inwestycje związane z melioracjami podstawowymi i szczegółowymi.	WZMiUW	600 000	środki UE budżet Państwa
10	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie sposobów zmniejszenia zużycia energii i ciepła, korzystanie z transportu zbiorowego, itp.	Gminy, Powiaty, POE	W ramach edukacji ekologic znej	Środki własne gmin, powiatów, WFOŚiGW
11	Stworzenie bazy danych o jakości powietrza w gminach.	Gminy	200	Środki własne
12	Modernizacje kotłowni zakładowych.	Przedsiębiorstwa	4 500	Środki własne
13	Termomodernizacje budynków użyteczności publicznej i innych budynków komunalnych oraz budynków zakładowych.	Gminy, Starostwa, ZOZ	20 000	WFOŚiGW Środki UE, środki Budżetu Województwa
14	Realizacja zabezpieczeń akustycznych	Zarządzający drogą, samorządy	3 000	Środki własne
15	Montaż urządzeń redukujących emisję hałasu do środowiska w obiektach przemysłowych i usługowych.	Przedsiębiorstwa	2 000	Środki własne
16	Zapobieganie i likwidacja poważnych awarii i ich skutków, w tym modernizacja instalacji mogących powodować poważne awarie przemysłowe.	Starostowie, Przedsiębiorstwa	2 500	Środki własne, PFOŚiGW
17	Doposażenie jednostek PSP w sprzęt specjalistyczny z zakresu ratownictwa chemicznego.	KP PSP, samorządy	10 000	WFOŚiGW Budżet państwa
18	Edukacja szkolna.	Szkoły, Przedszkola, Gminy,Powiaty	4 000	WFOŚiGW, PFOŚiGW, Środki własne
19	Edukacja pozaszkolna.	SP, Media, LODR, LFOŚN, inne jednostki i organizacje,	6 000	
20	Rozbudowa ścieżek edukacyjno-przyrodniczych.	Gminy, Powiaty, LODR	800	
21	Szkolenia urzędników w zakresie ochrony środowiska oraz rolników w zakresie zasad KDPR,	Wojewoda, Marszałek, UG/UM, ODR, Lubelska Izba Rolnicza	250	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie POŚ województwa Lubelskiego

12. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU

Realizacja Programu odbywać się będzie poprzez wykorzystanie przez władze samorządowe instrumentów prawnych, ekonomiczno – finansowych i społecznych. Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również przynależność Polski do Wspólnoty Europejskiej. Koordynatorem i głównym wykonawcą Programu będzie organ wykonawczy Gminy - Wójt Gminy Łuków.

12.1. Uwarunkowania prawne

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa na poziomie regionalnym Wójt Gminy Łuków zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska został obligowany do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 14 ww. ustawy Program określa w szczególności:

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

Projekt Programu podlega zaopiniowaniu przez zarząd Powiatu, a następnie uchwaleniu przez Radę Gminy. Z wykonania programu Wójt sporządza co 2 lata raport, który przedstawia radzie gminy. Realizacja **Programu ochrony środowiska Gminy Łuków na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku** - odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa polskiego i unijnego, w szczególności przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju.

12.2. Uwarunkowania ekonomiczne

Szczególne znaczenie ma ekonomiczny aspekt realizacji Programu. Bez zabezpieczania odpowiednich środków finansowych oraz źródeł finansowania nie jest możliwa realizacja Programu. Analizując wydatki z budżetów gminy, zauważyć można, że zadania z zakresu ochrony środowiska są bardzo kosztowne. Gminy muszą korzystać ze źródeł zewnętrznego finansowania. Konieczne jest zabezpieczenie odpowiednich środków finansowych na realizację priorytetów i celów niniejszego Programu.

Główne źródła „dochodu” wspomagające realizację niniejszego Programu, na wszystkich szczeblach administracji samorządowej w województwie lubelskim, to źródła:

1. Instytucjonalne:
   - budżety własne jednostek samorządu terytorialnego,
   - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
   - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie,
   - fundusze pomocowe Unii Europejskiej,
   - budżet Państwa,
   - banki.

2. Przedmiotowe:
   - administracyjne kary pieniężne wymierzane za niedopełnianie standardów określonych decyzjami administracyjnymi,
   - grzywny,
   - opłaty koncesyjne, za eksploatację kopalin,
   - opłaty za korzystanie ze środowiska, realizowane zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci",
   - kary i opłaty za brak pozwoleń w zakresie ochrony środowiska,
   - środki mieszkańców i przedsiębiorców,
   - dotacje, spadki i darowizny.

Środki własne samorządu terytorialnego

Na realizację części zadań jednostki samorządu terytorialnego będą musiały przeznaczyć własne środki. Do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie. Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2008 Nr 25 r., poz. 150 z póź. zm.). Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych www.nfosigw.gov.pl.

Rolą **wojewódzkiego funduszu** jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOSiGW listy zdań priorytetowych, które mogą być finansowane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Fundusze oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska, mogą także:

- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- wnosić udziały spółek działających w kraju,
- nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

Programy Operacyjne na lata 2007 – 2013

Programy Operacyjne stanowią podstawowe narzędzia do osiągnięcia założonych w Narodowych Strategicznych Ramach Odniesienia na lata 2007 – 2013 celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w ochronę środowiska w Polsce, w okresie programowym na lata 2007-2013 jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ). Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program obejmie wsparciem takie dziedziny jak: transport, środowisko, energetykę, kulturę i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, a także ochronę zdrowia.

W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie dla dużych inwestycji komunalnych, inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego, a także edukacji ekologicznej. Wsparcie z Programu otrzymają zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, administracja parków narodowych i Lasów Państwowych.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka

Program ma na celu wspieranie projektów o dużym znaczeniu dla gospodarki, jak również wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności. Wspierane są działania z zakresu innowacji: produktowej, procesowej (usługowej) oraz organizacyjnej. Wspierana i promowana jest innowacyjność na poziomie co najmniej krajowym i/lub międzynarodowym (określana jako innowacyjność średnia i wysoka).

Cele szczegółowe PO IG:

- zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw,
- wzrost konkurencyjności polskiej nauki,
- zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym,
- zwiększenie udziału innowacyjnych, produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym,
- tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy.

Program Operacyjny Kapitał Ludzki

Celem głównym Programu jest: umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, poprzez wzrost zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego oraz wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa. Program składa się z 11 Priorytetów, realizowanych zarówno na poziomie centralnym jak i regionalnym.

Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej

Celem głównym PO Rozwój Polski Wschodniej jest przyspieszenie tempa rozwoju społeczno – gospodarczego Polski Wschodniej (tj. województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko – mazurskiego).

Cel ten nawiązuje do Programu Rządu „Solidarne Państwo" i wynika ze formułowanych w perspektywie średniookresowej celów Strategii Rozwoju Kraju 2007 – 2015 oraz jest zgodny z celem NSRO 2007 – 2013, którym jest „Tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej."

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Siedmioletni Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) ma przyczynić się do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspartych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej. W ramach PROW zagadnienia środowiskowe realizowane będą w ramach następujących działań:

- wsparcie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW),
- płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrożeniem Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- program rolnośrodowiskowy (płatności rolnośrodowiskowe),
- zalesienie gruntów rolnych oraz zalesienie gruntów innych niż rolne,
- odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych,
- różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej,
- podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej:
  - gospodarka wodno-ściekowa w szczególności zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków, w tym systemów kanalizacji sieciowej lub kanalizacji zagrodowej,
  - tworzenie systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych,
  - wytwarzanie lub dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności wiatru, wody, energii geotermalnej, słońca, biogazu albo biomasy,
  - poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa (scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi).

Program Life+

LIFE+ jest kontynuacją Instrumentu Finansowego LIFE, utworzonego przez Komisję Europejską w 1992 roku. W trakcie trzech kolejnych edycji dofinansowano realizację łącznie ponad 2500 projektów we wszystkich krajach członkowskich. W latach 2004-2006 z tej formy dofinansowania skorzystała również Polska, na obszarze której realizowano cztery projekty z zakresu ochrony środowiska i różnorodności biologicznej.

LIFE+ powinien bezpośrednio wspierać realizację priorytetów Programu Działań na Rzecz Środowiska (2007-2013), do których należą:

- ochrona przyrody i bioróżnorodności,
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- zminimalizowanie negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i racjonalna gospodarka odpadami.

W ramach części budżetu LIFE+ będącego w dyspozycji Komisji Europejskiej ekologiczne organizacje pozarządowe, które działają minimum w trzech krajach UE, będą mogły ubiegać się o dotacje w wysokości 70% kosztów kwalifikowanych.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Rząd Polski w październiku 2004 r. podpisał dwie umowy, które umożliwiają korzystanie z dodatkowych, obok funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej. Darczyńcami są 3 kraje EFTA (Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu): Norwegia, Islandia i Lichtenstein. Pomoc udzielana jest w ramach dwóch instrumentów finansowych: Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Środki dostępne są m.in. na realizację projektów w ramach następujących obszarów tematycznych:

- ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez między innymi redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii,
- promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami,
- ochrona kulturowego dziedzictwa europejskiego, w tym transport publiczny i odnowa miast,
- ochrona środowiska, z uwzględnieniem administracyjnych zdolności wprowadzania w życie odpowiednich przepisów UE istotnych dla realizacji projektów inwestycyjnych,
- polityka regionalna i działania transgraniczne.

Zgodnie z Zasadami i Procedurami wdrażania Mechanizmu Finansowego EOG oraz Zasadami i Procedurami wdrażania Norweskiego Mechanizmu Finansowego o środki finansowe mogą ubiegać się wszystkie sektorowe instytucje publiczne i prywatne, jak również organizacje pozarządowe stanowiące osoby prawne w Polsce i działające w interesie społecznym – np. władze krajowe, regionalne lub lokalne,

instytucje naukowe/badawcze, instytucje środowiskowe, organizacje społeczne i organizacje społecznego partnerstwa publiczno-prywatnego.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego na lata 2007 – 2013

W październiku 2007 r. Komisja Europejska przyjęła program rozwoju regionalnego na okres 2007-2013, zatytułowany: „Program Operacyjny dla województwa lubelskiego". Program ten zakłada pomoc Wspólnoty dla województwa lubelskiego w ramach celu Konwergencja.

Regionalny Program Operacyjny dla województwa lubelskiego (RPO WL) jest pierwszym tego rodzaju programem rozwoju, na szeroką skalę, skoordynowanym, wieloletnim i finansowo stabilnym. Wskutek tego RPO WL staje się najważniejszym instrumentem zmian w regionie. Jest również istotnym narzędziem służącym zrealizowaniu celów odnowionej strategii lizbońskiej. Alokacja na cele dotyczące strategii lizbońskiej wynosi ponad 40,34% całego budżetu programu. Strategicznym celem programu jest: Podniesienie konkurencyjności regionu, co doprowadzi do przyspieszenia wzrostu gospodarczego.

Szczegółowe cele programu to:

- podniesienie konkurencyjności regionu, poprzez wspomaganie rozwoju nowoczesnych sektorów gospodarki i stymulowanie innowacyjności;
- poprawa warunków inwestycji w województwie, przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju;
- poprawa atrakcyjności regionu jako miejsca zamieszkania, zatrudnienia i wypoczynku.

Program jest oparty na następujących priorytetach:

Priorytet 1: Przedsiębiorczość i innowacje
Priorytet 2: Infrastruktura ekonomiczna
Priorytet 3: Atrakcyjność obszarów miejskich i tereny inwestycyjne
Priorytet 4: Społeczeństwo informacyjne
Priorytet 5: Transport
Priorytet 6: Środowisko i czysta energia

Celem priorytetu jest poprawa stanu środowiska naturalnego, zachowanie różnorodności biologicznej oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego. Inwestycje będą obejmować gospodarkę odpadami, infrastrukturę wodnokanalizacyjną, środki zapobiegania zagrożeniom, środki na rzecz różnorodności biologicznej wykorzystujące odnawialne źródła energii.

Priorytet 7: Kultura, turystyka i współpraca międzyregionalna
Priorytet 8: Infrastruktura społeczna
Priorytet 9: Pomoc techniczna

Komercyjne kredyty bankowe

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Niedostępność środków w odpowiedniej ilości zmusi samorządy do wyboru i realizacji zadań najpilniejszych. Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach, preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, udzielane są przez banki bez możliwości umorzeń. Kredytobiorca musi posiadać przynajmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania.

12.3. Uwarunkowania przestrzenne

Planowanie przestrzenne zapewnia warunki równowagi przyrodniczej w procesie organizacji przestrzeni dla potrzeb społeczności i prognozowania rozwoju gospodarczego. Kierunek ten jest zgodny z zasadniczymi celami polityki Unii Europejskiej zawartymi między innymi w dokumencie Europejskiej Perspektywy Rozwoju Przestrzennego. Krajowe przepisy dotyczące konieczności przedstawiania zagadnień dotyczących ochrony środowiska w planie zagospodarowania przestrzennego zawarte są w Ustawie z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), a także w ustawach ustanawiających samorządy poszczególnych szczebli i określających ich kompetencje, w tym w zakresie gospodarki przestrzennej, tj. w ustawie z dnia 8.03.1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. Nr 142 z 2001 r., poz. 1591 z późn. zm.).

12.4. Uwarunkowania społeczne

Główne uwarunkowania społeczne Programu to dostęp do informacji i sprawiedliwość rozstrzygnięć spraw z zakresu środowiska. Prawo do informacji i udziału obywateli jest zasadą konstytucyjną, zapewnioną w art. 74 Konstytucji RP. Polska podpisała także i jako jeden z pierwszych krajów ratyfikowała Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, tzw. Konwencję z Aarhus.

Nakazuje ona zagwarantowanie udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska i określa podstawowe obowiązki organów państwowych w zakresie zapewnienia udziału społecznego w postępowaniach dotyczących środowiska. Są to w szczególności:

- ustalenia zakresu podmiotowego konsultacji,
- ustalenia rozsądnych norm czasowych na poszczególne etapy konsultacji,
- przeprowadzenie konsultacji odpowiednio wcześnie w toku procedury decyzyjnej, gdy wszystkie warianty są jeszcze możliwe, a udział społeczeństwa może być skuteczny,
- należyte uwzględnienie konsultacji społecznych przy wydawaniu decyzji.

12.5. Uwarunkowania związane z integracją europejską

Ważnym czynnikiem realizacyjnym jest również akcesja Polski do Wspólnoty Europejskiej. Zgodnie z Układem Europejskim 16 grudnia 1991r. zobowiązała się do stopniowego dostosowania prawa polskiego do dokumentów obowiązujących we Wspólnocie Europejskiej, w tym również, a może nawet w szczególności, do prawa dotyczącego wykorzystania i ochrony środowiska. Stopniowo dostosowywane są regulacje w zakresie:

- ochrony przyrody,
- gospodarki odpadami,
- jakości wód,
- ograniczenia zanieczyszczeń przemysłowych i oceny ryzyka,
- zanieczyszczenia powietrza,
- hałasu z maszyn i urządzeń,
- substancji chemicznych i organizmów zmodyfikowanych genetycznie,
- bezpieczeństwa jądrowego i ochrony przed promieniowaniem.

Negocjacje przedakcesyjne w obszarze środowiska oficjalnie zamknięto 25 listopada 2002 r. Komisja Europejska przyjęła wnioski o okresy przejściowe w odniesieniu do 9 aktów prawnych. Ustalenia stały się wiążące w dniu podpisania Traktatu Akcesyjnego 16 kwietnia 2003r. Ze względu na szeroki charakter regulacji prawnych, zgodnych z prawem wspólnotowym, administracja samorządowa musi podjąć różnorodne działania mające na celu wdrażanie nowych przepisów.

Na szczególną uwagę zasługują następujące aspekty:

- udział społeczny i udzielanie informacji o stanie środowiska i jego ochronie,
- zmiany dotyczące gospodarki wodno-ściekowej,
- rozwiązywanie problemów ochrony przyrody,
- gospodarka odpadami.

Aspekty te zostały uwzględnione w Programie. Wdrażanie unijnych wymagań w zakresie ochrony środowiska, wiążące się ze znaczącymi kosztami wspomagane współfinansowany będzie ze środków Polityk Wspólnotowych i Funduszy Strukturalnych. Podstawowe korzyści, jakie odniesie Polska we wdrażaniu unijnych wymagań prawnych to poprawa międzynarodowego wizerunku Polski, ważna zwłaszcza dla samorządów. Przełoży się to na zainteresowanie inwestorów naszymi terenami, poprawę infrastruktury wodno-ściekowej, zapewnienie usług w zakresie gospodarowania odpadami, poprawę jakości powietrza. Wykorzystanie środków unijnych przyniesie poprawę sytuacji ekonomicznej mieszkańców, wyrażającą się zmniejszeniem kosztów uzdatniania wody i wymiany infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, zmniejszeniem kosztów produkcji w rolnictwie, uzyskaniem wyższych plonów o lepszej jakości, zwiększeniem atrakcyjności turystycznej terenów, nowymi miejscami pracy.

13. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM I JEGO MONITORING

13.1. Zarządzanie środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem odbywa się na kilku szczeblach. W gminie zarządzanie dotyczy działań własnych (podejmowanych przez Gminę) oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Ponadto administracja publiczna województwa również w ramach swoich obowiązków i kompetencji realizuje zadania związane z zarządzaniem środowiskiem w gminie. Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, a od niedawna liczą się także z głosami opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Podstawowymi organami wykonawczymi w dziedzinie ochrony środowiska są wojewoda, marszałek, starosta oraz wójt. Obowiązkiem organów wszystkich szczebli jest wzajemne informowanie się i uzgadnianie. Przepisy przewidują tworzenie na wszystkich szczeblach administracji rozbudowanego systemu dokumentów planistycznych wytyczających generalne kierunki polityki rozwoju w kontekście ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego. Zarządy województw, powiatów oraz wójtowie/burmistrzowie gmin sporządzają programy ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego sporządza się na szczeblu wojewódzkim i gminnym, ale nie wszystkie mają jednakową moc prawną i rolę w całym systemie. Z punktu widzenia prawnego najmocniejszą pozycję w omawianej strukturze ma

gmina, gdyż tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwalane przez gminy, mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa. Wszelkie programy, plany i strategie formułowane na różnych szczeblach mają tylko wtedy szansę realizacji, jeśli znajdą odzwierciedlenie w konkretnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

13.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Nadzór nad realizacją programu w praktyce oznacza określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji. Program Ochrony Środowiska Gminy jest dokumentem o charakterze strategicznym. Stanowi instrument wspomagający realizację prawa miejscowego (gminy, powiatu) pozostając w ścisłym związku z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Kierownictwo gminy posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczne jest przygotowanie struktur administracyjnych do ścisłej współpracy z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska, który podlega zaopiniowaniu poprzez organ wykonawczy powiatu. Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

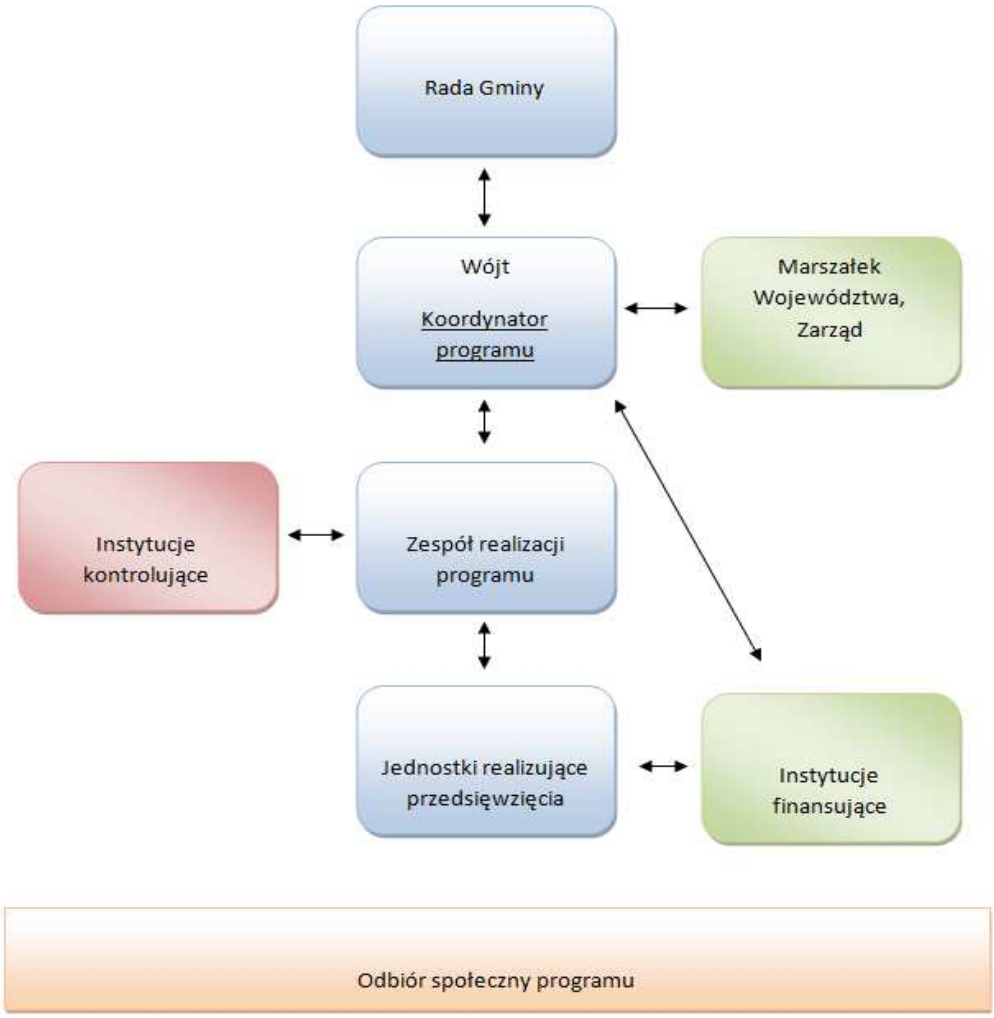
- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Wójcie, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu. W praktyce Wójt może wyznaczyć koordynatora wdrażania Programu. Zadaniem koordynatora jest ścisła współpraca z Wójtem i Radą Gminy oraz przedstawianie im okresowych sprawozdań z realizacji Programu. Rada Gminy współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, powiatowego oraz z samorządami gminnymi. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań Programu (poprzez WFOŚiGW). Ponadto Rada Gminy współdziała

z instytucjami administracji rządowej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Władze gminy mogą być wspierane przez Zespół Konsultacyjny, który może być powołany spośród przedstawicieli lokalnych społeczności samorządowych zaangażowanych już w proces tworzenia projektu Programu poprzez udział w sesjach warsztatowych i spotkaniach roboczych. Zadaniem Zespołu Konsultacyjnego mogłoby być nadzorowanie procesu wdrażania Programu oraz uzgadnianie współpracy w realizacji poszczególnych zadań. Spotkania Zespołu Konsultacyjnego powinny odbywać się co najmniej dwa razy w roku. W niektórych pracach Zespołu Realizacji Programu powinny także uczestniczyć podmioty gospodarcze realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi w Programie.

Rysunek 3. Schemat zarządzania Programem Ochrony Środowiska



Źródło: Opracowanie własne

13.3. Monitoring i kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

- stopnia wykonania przyjętych zadań,
- stopnia realizacji założonych celów
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowić będą podstawę kolejnej aktualizacji Programu. Propozycja aktualizacji winna być formułowana przy znaczącym udziale systemu. System oceny realizacji Programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji, pozwalających całościowo opisać zagadnienie polityki ochrony środowiska i zarazem dających możliwość porównań międzyregionalnych. System tworzyć będą:

- **wskaźnik presji na środowisko**, wskazujące główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych, odnoszących się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska, ilość odpadów gromadzonych na składowiskach, tempo eksploatacji zasobów środowiska).
- **wskaźniki stanu środowiska**, odnoszące się do jakości środowiska i jego zasobów, pozwalające na ocenę zachodzących zmian (np. lesistość, udział gruntów rolnych),
- **wskaźniki reakcji (działań ochronnych)**, pokazujące działania podejmowane w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropresji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni województwa, powierzchnia gruntów zrekultywowanych, wydatki na ochronne środowiska).

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane będą przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Łuków przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 24. Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu ochrony środowiska Gminy Łuków

L.p.	Wskaźniki	Dane wyjściowe (2011 r.)
Ochrona przyrody i krajobrazu		
1.	Obszary natura 2000	OSO Jata i OSO Lasy Łukowskie
2.	Parki krajobrazowe	Brak
3.	Rezerwaty przyrody	Jata", „Topór", „Las Wagramski" i „Kra Jurajska"
4.	Obszary chronionego krajobrazu	Łukowski i Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu
5.	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	Brak
6.	Użytki ekologiczne	2 użytki ekologiczne – środleśne oczka wodne o powierzchni 1,73 i 0,83 ha
7.	Pomniki przyrody	6 (według strategii rozwoju gminy)
Lasy		
8.	Lesistość powiatu	34%
Ochrona powietrza atmosferycznego		
9.	Klasa czystości powietrza miasta wg kryteriów ochrony zdrowia i wskaźników	C (pył PM 10)
10.	Klasa czystości powietrza miasta wg kryteriów ochrony roślin i wskaźników	A
Ochrona wód		
11.	Długość sieci kanalizacyjnej	35,08 km
12.	Długość sieci wodociągowej	199,45 km
13.	Ilość przyłączy kanalizacyjnych	578 szt.
14.	Ilość przyłączy wodociągowych	4 337 szt.
15.	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej	17,6%
16.	Jakość wód powierzchniowych	III - umiarkowany stan/potencjał ekologiczny
17.	Jakość wód podziemnych	Klasa II
Ochrona gleb		
18.	Grunty zdegradowane i zdewastowane	b.d.
19.	Ekologiczne gospodarstwa rolne	b.d.
20.	Ilość zebranych odpadów komunalnych	368,7 Mg
21.	Ilość selektywnie zebranych odpadów komunalnych	111,98 Mg
22.	Udział frakcji zebranej selektywnie we wszystkich zebranych odpadach komunalnych	30,37%
23.	Ilość gospodarstw objętych zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych	3 119
24.	% gospodarstw objętych zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych	74%
Energia odnawialna		
25.	Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii	b.d.
Ochrona przed hałasem		
26.	Ilość punktów pomiarowych z przekroczonymi normami hałasu	b.d

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań Programu niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Starostwem Powiatowym a Urzędem Gminy, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań (w tym w szczególności zadań gmin). Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).