

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



ZLECENIODAWCA:



GMINA KOSZARAWA
Koszarawa 19, 34-332 Koszarawa
tel.: 33 863 94 07, faks: 33 863 93 73
mail: ugkoszarawa@rekord.net.pl, www.gminakoszarawa.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM KONSULTING
ul. Golezowska 16/125, 43-300 Bielsko-Biała
tel.: 33 486 53 53, faks: 33 486 54 54, kom. 513 100 869
mail: biuro@eko-team.com.pl, www.eko-team.com.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:

Agnieszka Chylak

Sebastian Kulikowski

INSTYTUCJE UDZIELAJĄCE INFORMACJI PRZY OPRACOWANIU NINIEJSZEGO DOKUMENTU:

- 1 *Urząd Gminy Koszarawa,*
- 2 *Starostwo Powiatowe w Żywcu,*
- 3 *Powiatowy zarząd Dróg w Żywcu,*
- 4 *Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach,*
- 5 *Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie,*
- 6 *Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach,*
- 7 *Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 8 *Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Żywcu,*
- 9 *Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego w Katowicach,*
- 10 *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach,*
- 11 *Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Katowicach.*



SPIS TREŚCI

1	WSTĘP.....	6
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.2	METODOLOGIA OPRACOWANIA, ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU I JEGO PODSTAWY PRAWNE	6
2	UWARUNKOWANIE ZEWNĘTRZNE.....	8
2.1	POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA	8
2.2	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO DO ROKU 2013 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2018.....	9
2.3	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU ŻYWIECKIEGO NA LATA 2010-2017- AKTUALIZACJA.....	10
2.4	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOSZARAWA	10
3	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY KOSZARAWA	11
3.1	POŁOŻENIE	11
3.2	UKSZTAŁTOWANIE TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA	12
3.3	KLIMAT	14
3.4	OTOCZENIE SPOŁECZNO - GOSPODARCZE	15
3.5	TURYSTYKA I REKREACJA.....	16
4	OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY	18
4.1	OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	18
4.1.1	FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	21
4.2	OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	23
4.3	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB.....	26
4.3.1	BADANIA GLEB.....	29
4.4	OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	29
4.4.1	OSUWISKA	29
5	POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.....	33
5.1	OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	33
5.1.1	SYSTEM CIEPŁOWNICZY	39
5.1.2	KOMUNIKACYJNE ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ NA TERENIE GMINY KOSZARAWA.....	40
5.2	GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	42
5.2.1	JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH	43
5.2.2	WODY PODZIEMNE NA TERENIE GMINY KOSZARAWA	44
5.2.3	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH	45
5.2.4	ZAOPIATRZENIE W WODĘ PRZEZNACZONĄ DO SPOŻYCIA.....	46
5.2.5	ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW	46
5.2.6	ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH.....	47
5.3	GOSPODAROWANIE ODPADAMI.....	48
5.4	OCHRONA PRZED HAŁASEM	53



5.4.1	HAŁAS PRZEMYSŁOWY	53
5.4.2	HAŁAS DROGOWY	53
5.4.3	HAŁAS NIEZORGANIZOWANY	54
5.5	OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI WRAZ ICH MONITORINGIEM	54
6	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII	56
6.1	MATERIAŁOCHŁONNOŚĆ, WODOCHŁONNOŚĆ, ENERGOCHŁONNOŚĆ I ODPADOWOŚĆ PRODUKCJI	56
6.2	WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	57
6.3	OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA	58
6.4	SUBSTANCJE CHEMICZNE W ŚRODOWISKU I POWAŻNE AWARIE	60
6.5	EDUKACJA EKOLOGICZNA	61
7	PRIORYTETY EKOLOGICZNE, PLAN OPERACYJNY W OCHRONIE ŚRODOWISKA	63
8	ZAGADNIENIA SYSTEMOWE	70
8.1	MECHANIZMY PRAWNE	70
8.2	DOSTĘP DO INFORMACJI, UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA	70
8.2.1	MONITORING ŚRODOWISKA	72
9	ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI „PROGRAMU...”	74
9.1	ANALIZA ŹRÓDEŁ PREFERENCYJNEGO WSPARCIA FINANSOWEGO PRZEDSIĘWZIĘĆ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	74
9.1.1	ŚRODKI POCHODZĄCE ZE ŹRÓDEŁ KRAJOWYCH	74
9.1.2	ŚRODKI POCHODZĄCE ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH W LATACH 2014-2020	77
10	NAKŁADY NA REALIZACJĘ ZADAŃ „PROGRAMU...”	80
11	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	83

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1	POŁOŻENIE GMINY KOSZARAWA NA TLE POWIATU ŻYWIECKIEGO	11
RYSUNEK 2	LICZBA MIESZKAŃCÓW GMINY KOSZARAWA	15
RYSUNEK 3	WSKAŹNIK PRZYROSTU NATURALNEGO W OPARCIU O LICZBĘ URODZIN I ZGONÓW	15
RYSUNEK 4	WSKAŹNIK SALDA MIGRACJI NA TERENIE GMINY KOSZARAWA	16
RYSUNEK 5	PODZIAŁ GEOBOTANICZNY OBSZARU GMINY KOSZARAWA	18
RYSUNEK 6	TYPY SIEDLISKOWE LASÓW NA TERENIE GMINY KOSZARAWA	23
RYSUNEK 7	OBSZARY LEŚNE NA TERENIE GMINY KOSZARAWA	24
RYSUNEK 5	LOKALIZACJA OSUWISK NA TERENIE GMINY KOSZARAWA	30
RYSUNEK 6	LOKALIZACJA NOWEGO OSUWISKA NA TERENIE KOSZARAWY BYSTRA	31
RYSUNEK 10	PODZIAŁ NA STREFY W KTÓRYCH DOKONUJĘ SIĘ OCENY JAKOŚCI POWIETRZA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO	34
RYSUNEK 11	WYNIKI MAKSYMALNYCH STEŻEŃ 24-GODZINNYCH DWUTLENKU SIARKI NA STACJI W ŻYWCU UL. SŁOWACKIEGO ($\mu\text{G}/\text{M}^3$), NORMA $40 \mu\text{G}/\text{M}^3$	36
RYSUNEK 12	WYNIKI STEŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH DWUTLENKU AZOTU NA STACJI W ŻYWCU UL. SŁOWACKIEGO ($\mu\text{G}/\text{M}^3$), NORMA $40 \mu\text{G}/\text{M}^3$	36



RYSUNEK 13 WYNIKI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH BENZO(A)PIRENU NA STACJI W ŻYWCU UL. KOPERNIKA (NG/M ³), POZIOM DOCELOWY 1 NG/M ³	37
RYSUNEK 14 WYNIKI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH PYŁU PM10 NA STACJI W ŻYWCU UL. KOPERNIKA (μG/M ³), NORMA 40 μG/M ³	37
RYSUNEK 15 WYNIKI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH PYŁU PM10 NA STACJI W ŻYWCU UL. SŁOWACKIEGO (μG/M ³), NORMA 40 μG/M ³	38
RYSUNEK 16 WYNIKI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH BENZENU NA STACJI W ŻYWCU UL. SŁOWACKIEGO (μG/M ³), NORMA 5 μG/M ³	38
RYSUNEK 17 CIEKI NATURALNE NA TERENIE GMINY KOSZARAWA.....	42
RYSUNEK 18 GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH W WOJEWÓDZTWIE ŚLĄSKIM.....	44
RYSUNEK 6 UDZIAŁ ZADAŃ WG KRYTERIUM ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA POKRYCIE ŚRODKÓW FINANSOWYCH W OGÓLNYCH WYDATKACH PLANOWANYCH W ZAKRESIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	81
RYSUNEK 7 STRUKTURA WYDATKÓW NA WYBRANYCH KIERUNKACH NA TLE POZOSTAŁYCH ZADAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	82

SPIS TABEL

TABELA 1 STRUKTURA POWIERZCHNIOWA OBWODÓW ŁOWIECKICH NA TERENIE GMINY KOSZARAWA.....	25
TABELA 2 ŚREDNIE I MAKSYMALNE (SO ₂) STĘŻENIE W 2013 ROKU NA TERENIE MIASTA ŻYWIEC (μG/M ³)	35
TABELA 3 ROCZNA EMISJA SUBSTANCJI SZKODLIWYCH DO ATMOSFERY ZE ŚRODKÓW TRANSPORTU NA TERENIE GMINY KOSZARAWA	41
TABELA 4 KLASYFIKACJA STANU/ POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO I STANU CHEMICZNEGO WÓD W 2012 R. W PUNKTACH POMIAROWO-KONTROLNYCH ZLOKALIZOWANYCH W NAJBLIŻSZEJ ODLEGŁOŚCI OD GMINY KOSZARAWA ORAZ POWIĄZANYCH Z WODAMI POWIERZCHNIOWYMI GMINY	43
TABELA 5 JAKOŚĆ WODY PODZIEMNEJ W REJONIE GMINY KOSZARAWA	45
TABELA 10 ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE REALIZACJI NA TERENIE GMINY KOSZARAWA W LATACH 2015-2022 WYDATKÓW Z ZAKRESU ZADAŃ WŁASNYCH I ZADAŃ KOORDYNOWANYCH W POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKACH OCHRONY ŚRODOWISKA	80



1 Wstęp

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta w dniu 1 października 2014 roku między Eko – Team Konsulting z Bielska Białej, a Gminą Koszarawa na wykonanie pracy pt.: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022”.

Program powstał w oparciu o dane pochodzące z licznych źródeł są to między innymi: dokumentacje strategiczne i planistyczne opracowane we wcześniejszym czasie przez gminę Koszarawa, a także Powiat Żywiecki i Województwo Śląskie. Źródłem danych zamieszczonych w niniejszej aktualizacji są również dane zebrane samodzielnie przez autorów opracowania od administratorów uzbrojenia na obszarze gminy, firm zajmujących się obsługą gminy, a także jednostek nadzorujących gminę Koszarawa. Cennymi materiałami okazały się także materiały konferencyjne czy literatura specjalistyczna - branżowa.

1.2 Metodologia opracowania, zawartość dokumentu i jego podstawy prawne

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie. Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem czyli takim rozwojem Gminy Koszarawa, który będzie zarówno z rozwojem gospodarczym, rozwojem ekonomicznymi i rozwojem ekologicznym.

Polityka ochrony środowiska w gminie Koszarawa prowadzona jest zgodnie z zapisami wcześniejszych dokumentów strategicznych oraz nadrzędnych programów ochrony środowiska (Wojewódzki Program Ochrony Środowiska, Powiatowy Program Ochrony Środowiska).

„Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych.”

Projekt programu ochrony środowiska na szczeblu gminnym podlegają zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu.

W trakcie procedur opracowania Programu Gmina Koszarawa zapewni możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa zostanie uchwalony przez Radę Gminy.

Z wykonania programów Gmina Koszarawa powinna co dwa lata sporządzać raporty i przedstawiać je Radzie Gminy oraz przekazać do organu wykonawczego powiatu Żywieckiego.

Realizacja postanowień „Programu...” powinna doprowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego, oraz zapewnić skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań prawa.



Struktura aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022” obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego w poszczególnych dziedzinach gospodarki środowiskowej na terenie Gminy Koszarawa,
- wyspecyfikowanie celów do realizacji, które pochodzą z dokumentów wyższych szczebli, a także będą wynikiem niezbędnych potrzeb do realizacji po ocenie zagrożeń,
- opracowanie harmonogramów zadań do realizacji, podzielonych na dwie części:
 - zadania własne Gminy Koszarawa,
 - zadania koordynowane, realizowane na terenie gminy, ale bez udziału i zaangażowania finansowego Gminy Koszarawa,
- wyszczególnienie istotnych z punktu widzenia Gminy możliwości finansowania zewnętrznego zadań własnych,
- możliwości własnego finansowania zadań ze środków pochodzących z budżetu Gminy,
- całość opracowania zakończy streszczenie w języku niespecjalistycznym.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022” zawiera między innymi takie elementy jak:

- OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA
 - Ochrona powietrza atmosferycznego,
 - Gospodarka wodno-ściekowa,
 - Ochrona przed powodzią i suszą,
 - Ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
 - Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
 - Ochrona powierzchni ziemi i gleb,
 - Gospodarka odpadami,
 - Ochrona zasobów geologicznych,
 - Ochrona przed hałasem,
 - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
 - Przeciwdziałanie poważnym awariom,
 - Rozwój edukacji ekologicznej.
- PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA
- PLAN OPERACYJNY
- ZAGADNIENIA SYSTEMOWE
- ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU
- STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.



2 Uwarunkowanie zewnętrzne

2.1 Polityka ekologiczna państwa

„Polityka ekologiczna na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” jest drugim z rzędu tego rodzaju dokumentem strategicznym wymaganymi ustawą – Prawo ochrony środowiska .

Zasady realizacji Polityki Ekologicznej Państwa zostały przyjęte, jako podstawa realizacji opracowania niniejszego dokumentu, jakim jest aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022”.

Nadrzędnym, strategicznym celem Polityki Ekologicznej Państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Realizacja tego celu osiągnana będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Stąd celami realizacyjnymi Polityki Ekologicznej Państwa są:

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa, jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

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 i ścieków, a także unieszkodliwianie odpadów.

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, której istotą jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Okres obowiązywania „Polityki ekologicznej na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” dobiega końca, w związku z tym niezbędna będzie jej aktualizacja. W lipcu 2014 roku został przyjęty Raport z realizacji Polityki ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. W niedługim czasie powinna zostać opracowana Polityka (Ekologiczna) Ochrony Środowiska do roku 2020.



Według wniosków z Raportu dla polityki ochrony środowiska do roku 2020 istotne będzie:

- ograniczenie działań do najistotniejszych kluczowych problemów ochrony środowiska,
- unikanie dublowania celów i zadań w stosunku do innych dokumentów strategicznych,
- określenie oczekiwanych mierzalnych efektów planowanych działań,
- precyzyjne określenie podmiotów odpowiedzialnych za realizację działań oraz realnego horyzontu czasowego, oraz źródeł finansowania.

2.2 Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018

W 2010 roku został opracowany „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z perspektywą do roku 2018” zaproponowano w nim cele zaliczające się do każdej z dziedzin ochrony środowiska, w tym:

- *Powietrze atmosferyczne (P)* Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł,
- *Zasoby wodne (W)* Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania,
- *Gospodarka odpadami (GO)* Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów,
- *Ochrona Przyrody (OP)* Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności,
- *Tereny przemysłowe (TP)* Przekształcenie terenów przemysłowych i zdegradowanych województwa śląskiego zgodnie z wymaganiami ekologicznymi oraz uwarunkowaniami społeczno – ekonomicznymi,
- *Hałas (H)* Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców województwa śląskiego i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów,
- *Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące (PR)* Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- *Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii przemysłowych (PPAP)* Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków,
- *Zasoby Naturalne (ZN)* Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi,
- *Gleby użytkowane rolniczo (GL)* Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych.



2.3 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żywieckiego na lata 2010-2017- aktualizacja

W „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żywieckiego na lata 2010-2017” zaproponowano cele nadrzędne i cele szczegółowe zaliczające się do każdej z dziedzin ochrony środowiska:

- GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA Cel nadrzędny: Przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych oraz zmniejszenie strat i zapewnienie wysokiej, jakości wody do picia
- OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB Cel nadrzędny: Poprawa jakości środowiska pod względem ochrony ziemi i gleb w tym zwiększenie atrakcyjności Powiatu
- OCHRONA POWIETRZA Cel nadrzędny: Ochrona środowiska i zasobów naturalnych
- OCHRONA PRZED HAŁASEM Cel nadrzędny: Zapewnienie ludności atrakcyjnego miejsca zamieszkania, pracy i wypoczynku poprzez poprawę komfortu akustycznego środowiska
- OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM NIEJONIZUJĄCYM Cel nadrzędny: Kontrola i ograniczenie emisji ponadnormatywnego niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska
- OCHRONA PRZYRODY Cel nadrzędny: Ochrona różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego Powiatu, jako elementu zwiększenia jego atrakcyjności.

2.4 Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa

Aktualnie obowiązującym Programem Ochrony Środowiska Gminy Koszarawa jest opracowany w 2004 roku *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa na lata 2004-2015*.

Główne cele wymienione do realizacji w latach 2004-2015 to:

- system kanalizacji i oczyszczania ścieków,
- ochrona wód i zaopatrzenie ludności w wodę,
- gospodarka odpadami,
- edukacja ekologiczna.

Pozostałe obszary działań to:

- ochrona przyrody i różnorodności biologicznej,
- zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności gospodarki,
- zrównoważone rolnictwo, ochrona gleb i powierzchni ziemi,
- zwiększenie lesistości gminy,
- ochrona powietrza atmosferycznego,
- rozwój odnawialnych źródeł energii,
- ochrona przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- rozwój turystyki i rekreacji.



3 Ogólna charakterystyka gminy Koszarawa

3.1 Położenie

Gmina Koszarawa to wiejska gmina, położona jest w południowej części województwa śląskiego, we wschodniej części powiatu żywieckiego.

Gmina Koszarawa graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od wschodu z gminą Zawoja należąca do powiatu suskiego województwa małopolskiego,
- od północy z gminą Stryszawa należąca do powiatu suskiego województwa małopolskiego,
- od południa i od zachodu z gminą Jeleśnia należąca do powiatu żywieckiego województwa śląskiego.



Rysunek 1 Położenie gminy Koszarawa na tle powiatu żywieckiego

Źródło: na podstawie mapy zamieszczonej na www.gminy.pl

Gmina zajmuje powierzchnię 3.136 ha – jest najmniejszą gminą Województwa Śląskiego. W jej skład wchodzi jedno sołectwo Koszarawa z dwoma przysiółkami Cicha i Bystra.

Położenie gminy w obszarze źródliskowym, dostarczającym znaczną część wody pitnej dla województwa śląskiego, wyznacza jej rolę w gospodarce wodnej makroregionu.

Obszar gminy ma wyraźnie zróżnicowany charakter:

- część południowa jest górzysta i zalesiona z rozproszoną zabudową mieszkalną, zagrodową i letniskową,



- część północna zajmuje niewielkie wypłaszczenia obszaru objętego granicami administracyjnymi gminy, charakteryzuje się bardziej skupioną zabudową mieszkalno-zagrodową i użytkami rolnymi.

Na terenie gminy Koszarawa nie ma dużych zakładów przemysłowych. Podmioty gospodarcze to głównie małe rodzinne firmy w branży usługowej, handlowej i przemysłowej. Są to głównie tartaki, stolarnie, firmy blacharsko-dekarskie, kamieniarskie, budowlane, transportowe, mechaniki pojazdowej. Działalność wytwórcza prowadzona jest przez małe zakłady o tradycjach rzemieślniczych.

Niski stopień urbanizacji powoduje, że w gminie dobrze zachowane są walory przyrodnicze i krajobrazowe o uzasadnionej randze w układzie regionalnym i krajowym.

Mieszkańcy gminy Koszarawa dzięki dogodnym połączeniom autobusowym dojeżdżają do pracy i nauki do położonego w odległości 23 kilometrów Żywca. Miasto Żywiec jest także dla gminy Koszarawa ośrodkiem turystycznym obsługującym gminę w zakresie miejsc noclegowych i obiektów kulturalnych i rozrywkowych.

3.2 Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna

Gmina Koszarawa położona jest w rozległej kotlinie, od strony wschodniej zamkniętej górą Lachów Groń (1045 m n.p.m.), Koszarawski Groń z dominującym szczytem Lasek (Łazek) i od zachodniej górą Czerniawa Sucha (Suchy Groń).

Część południowa gminy leży w Beskidzie Żywieckim zwanym również Beskidem Wysokim, gdyż stanowi najwyższą część Beskidów Zachodnich, od Przełęczy Koniakowskiej na zachodzie po Przełęcz Sieniawską na wschodzie.

W skład wchodzi:

- grupa Wielkiej Raczy (1234 m n.p.m.) na zachodzie,
- grupa Pilska ze szczytami Lipowska Góra (1324 m n.p.m.), Romanka (1366 m n.p.m.) i Pilsko (1557 m n.p.m.),
- w centrum Pasma Babiogórskie z Babią Górą (1725 m n.p.m.), Małą Babią (1517 m n.p.m.) i Policą (1376 m n.p.m.),
- na wschodzie. Pasma Przedbabiogórskie (Jałowiec 1110 m n.p.m.) i Pasma Podhalańskie (Wielki Dział 936 m n.p.m. i Żeleznica 913 m n.p.m.).

Część północna gminy należy do Beskidu Makowskiego, który składa się z wielu dosyć rozczłonkowanych pasm zbudowanych z piaskowców mazurskich z przewartwieniami łupków, w których są wypreparowane doliny. Rozciąga się od Kotliny Żywieckiej i doliny Koszarawy na zachodzie po dolinę Raby i jej dopływ Krzczonówki na wschodzie opadając niezbyt wysokim progiem ku Pogórzcu Wielickiemu.



Rysunek 2 Budowa geologiczna obszaru województwa śląskiego w tym gminy Koszarawa

Źródło: strona internetowa – www.geosilesia.pl

W północnej części gminy, doliną, płynie największa na terenie gminy rzeka Koszarawa, utworzona ze spływających z okolicznych gór potoków z jej głównym dopływem - Bystrą.

Obszar gminy jest zróżnicowany morfologicznie. Część północną, zachodnią i południowo- zachodnią obejmuje obszerna dolina Koszarawy. Rzędna doliny Koszarawy wynosi 470-686 m n.p.m. Wschodnia i południowo-wschodnia część gminy to obszar górzysty, zalesiony, poprzecinany licznymi potokami wypływającymi ze stromych zboczy górskich. Najwyższe wzniesienie to Góra Magurska (1150 m n.p.m.) i Beskidek.

Nachylenie zboczy w górach jest zróżnicowane i uzależnione od rodzaju budujących skał. Szczytowe partie zboczy górskich są bardziej strome od niżej leżących i są pocięte korytami potoków o często stromych brzegach. Najwyższe szczyty mają dobrze ukształtowane piętra roślinne:

- regla górnego,
- regla dolnego,
- subalpejskie,
- alpejskie.

Wyższe partie obszaru gminy są w większości porośnięte lasami. W dolinach rzeki i potoków, w niższej położonych obszarach dominują łąki i pola uprawne oraz zabudowa zagrodowa.

Obszar gminy Koszarawa leży w strefie Karpat Zewnętrznych, które zbudowane są z utworów wieku kredowego i trzeciorzędowego oraz utworów czwartorzędowych. Są to utwory fliszowe wykształcone w postaci naprzemianległych warstw łupków i piaskowców z domieszkami margli, wapieni



i zlepieńców. Utwory fliszowe charakteryzują się silnymi zaburzeniami tektonicznymi i nasunięciami płaszczowinowymi.

Strukturalnie teren gminy leży w obrębie płaszczowiny magurskiej. Płaszczowina magurska charakteryzuje się występowaniem utworów trzeciorzędowych oligoceńskich i paleoceńskich.

Część terenu gminy położona w obrębie Beskidu Żywieckiego zbudowana jest z oligoceńskich piaskowców i łupków warstw krośnieńskich oraz łupków margli i rogowców warstw mirilitowych z przerostami łupków pstrych i piaskowców ciężkowickich z dużą zawartością rumoszu skalnego.

Utwory czwartorzędowe występują głównie w obniżeniach dolin rzecznych. W dolinie rzeki Koszarawy utwory te są reprezentowane przez ropy, gliny i piaski zwietrzelinowe oraz mułki, piaski i żwiry rzeczne plejstoceńskie i holocenne. W dolinie Koszarawy w szerokich pasach zalegają holocenne muły, piaski i żwiry rzeczne o łącznej miąższości sięgającej do 6 m.¹

3.3 Klimat

Warunki klimatyczne Koszarawa wynikają z jej położenia w zachodniej części Karpat, w strefie klimatów podgórskich i dolinnych. Mikroklimat obszaru określony jest przez urozmaiconą rzeźbę terenu i znaczne zalesienie.

Klimat gminy jest zróżnicowany:

- umiarkowanie łagodny w dolinach i surowszy,
- górski w partiach szczytowych.

Ze względu na wysokość n.p.m. gmina Koszarawa, podobnie jak cała zlewnia rzeki Koszarawy, jest rejonem o stosunkowo wysokiej rocznej sumie opadów, która wynosi w dolinie około 800 mm, natomiast na szczytach powyżej 1000mm.

Teren gminy odznacza się dobrym i wysokim uśnieżeniem. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w dolinie Koszarawy wynosi około 100 dni, a na grzbietach górskich około 120 dni.

Średnia temperatura powietrza na terenie gminy waha się od 4°C w górnych partiach analizowanego terenu do 7°C w niższych partiach.

Obszary gminy charakteryzują się pewną odrębnością klimatyczną. Występujące na analizowanym obszarze urzeźbienie terenu oraz różna ekspozycja stoków powoduje duże zróżnicowanie mezoklimatyczne między zaokrąglonymi grzbietami a dolinami, w których występują duże dobowe wahania temperatury i wilgotności powietrza, częste zastoiska chłodnego powietrza ze względu na słabą wentylację oraz inwersje temperatury i wilgotności. Wzniesienie nad poziom morza, wysokości względne i ich układ, nachylenia, wystawa i formy stoków warunkują bowiem występowanie pięter klimatycznych.

W dolinie rzeki Koszarawa nierzadkim zjawiskiem meteorologicznym jest inwersja temperatur, która prowadzi do powstania zastoisk chłodniejszego powietrza. Powoduje to tworzenie się mgieł radiacyjnych.

Najkorzystniejsze warunki mezoklimatyczne występują na wyżej położonych obszarach gminy, na suchych i słonecznych zboczach zwłaszcza południowych, oraz na grzbietach górskich.²

¹ Na podstawie danych zamieszczonych w opracowaniu pt.: „Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu Planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Koszarawa”, 2011

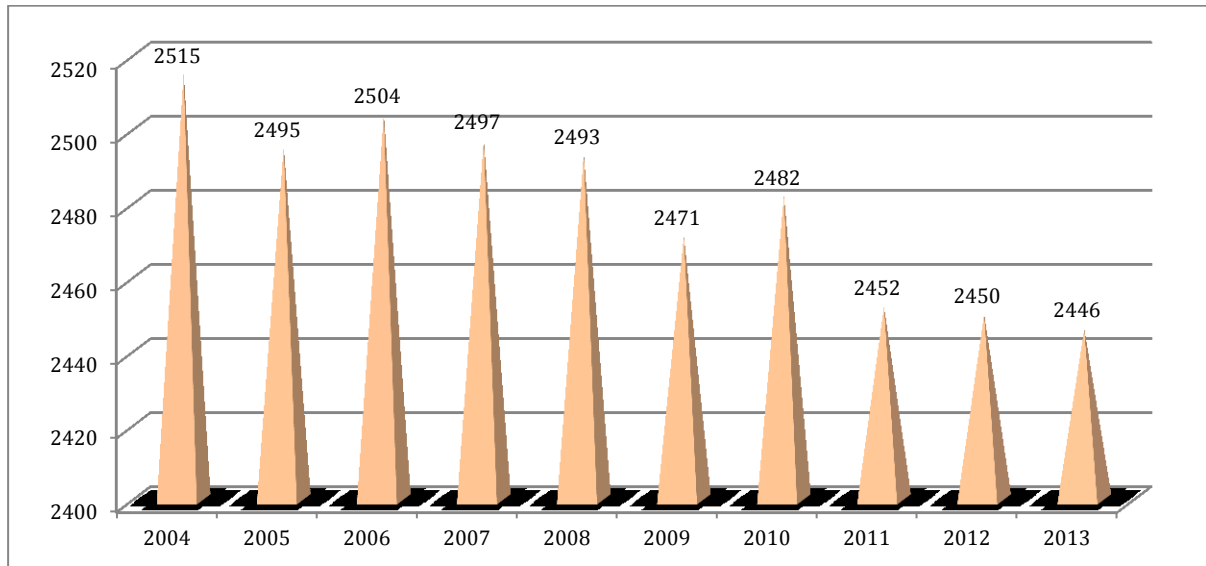
² Na podstawie danych zamieszczonych w opracowaniu pt.: „Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu Planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Koszarawa”, 2011



3.4 Otoczenie społeczno - gospodarcze

Gmina Koszarawa ma powierzchnię około 31,3 km². Stan ludności zamieszkującej gminę na koniec 2013 roku wynosiła 2446 mieszkańców, co oznacza, że gęstość zaludnienia w gminie wynosi 77 osób na km².

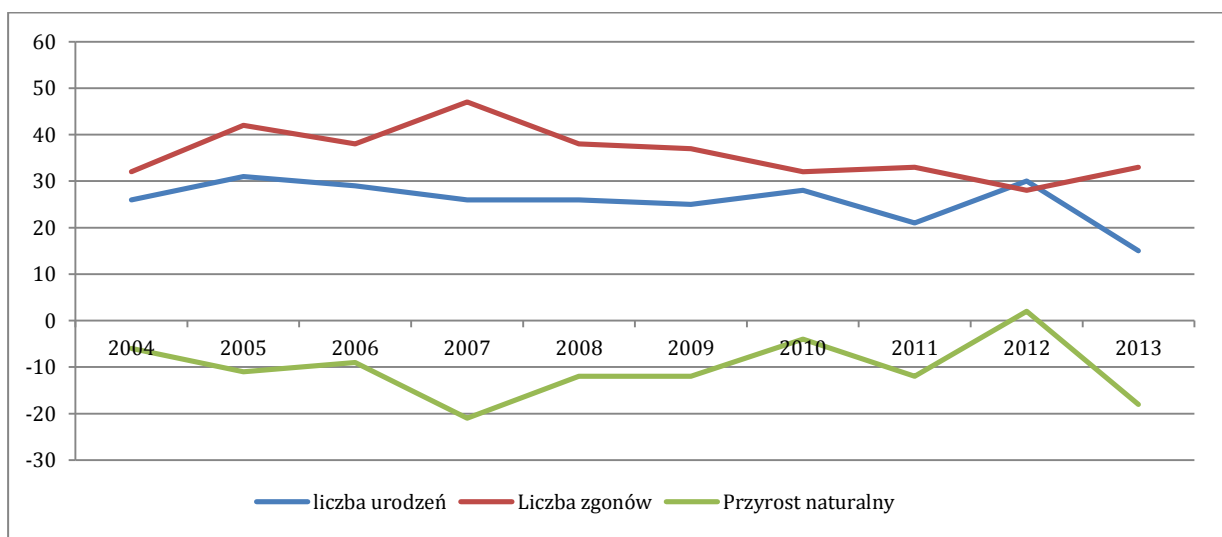
Strukturę ilości mieszkańców gminy w perspektywie czasowej zestawiono na wykresie.



Rysunek 3 Liczba mieszkańców gminy Koszarawa

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl 2014

W danych zamieszczonych na wykresie wynika, iż liczba mieszkańców gminy w ciągu ostatnich 10 lat z roku na rok nieznacznie się zmniejsza. Na przestrzeni ostatnich 10 lat analizie poddano liczbę urodzeń, liczbę zgonów oraz na podstawie tych danych wyliczono wskaźnik przyrostu naturalnego.



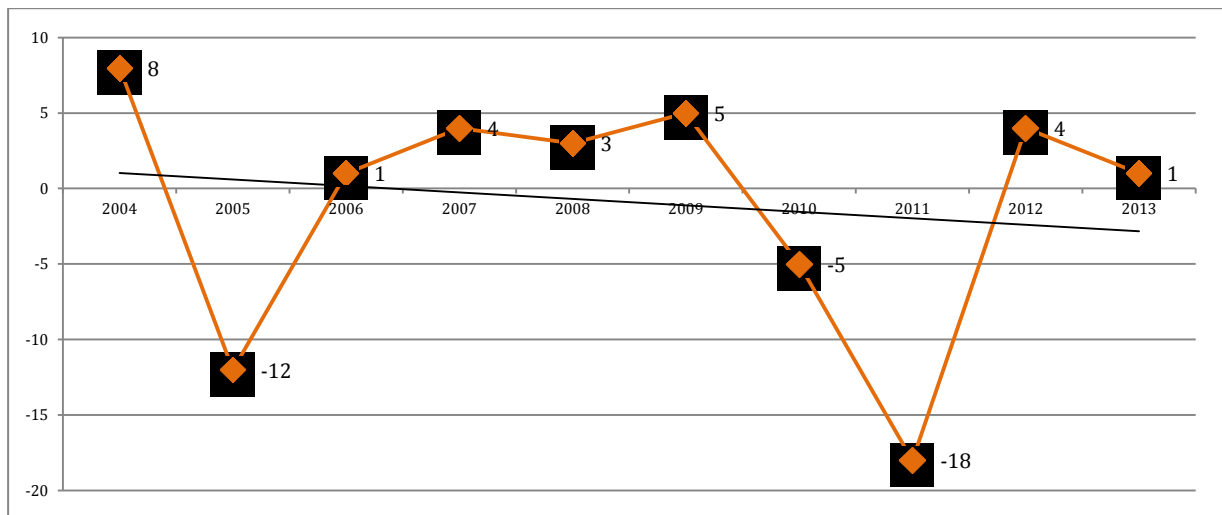
Rysunek 4 Wskaźnik przyrostu naturalnego w oparciu o liczbę urodzin i zgonów

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl 2014



Według danych zobrazowanych na wykresie powyżej wynika, iż liczba zgonów zawsze (za wyjątkiem roku 2012) była większa od liczby urodzeń. Wynikiem takiego stanu rzeczy jest ujemny przyrost naturalny i zmniejszanie się liczby mieszkańców gminy Koszarawa.

Na liczbę ludności gminy Koszarawa ma także wpływ saldo migracji, które w latach 2006-2009 oraz 2012-2013 było dodatnie. Niemniej jednak trend salda migracji jest malejący, czyli jest dodatkowym czynnikiem warunkującym zmniejszającą się populację gminy Koszarawa.



Rysunek 5 Wskaźnik salda migracji na terenie gminy Koszarawa

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.stat.gov.pl 2014

Można przyjąć, iż w kolejnych latach, jeśli trend się nie zmieni liczba ludności będzie się zmniejszać około 1% w skali roku. Trendy demograficzne na terenie gminy Koszarawa będą zależeć od wzrostu przyrostu naturalnego, a także od salda migracji.

Według stanu na koniec 2013 roku ludność w wieku produkcyjnym stanowi około 65,3% całej populacji mieszkańców gminy, ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi około 18,2%, a w wieku poprodukcyjnym około 16,5%.

Na zasobność społeczno-ekonomiczną gminy duży wpływ mają podmioty gospodarki narodowej. Na analizowanym terenie według danych GUS z 30 grudnia 2013 roku zarejestrowanych jest 159 podmiotów gospodarki narodowej, z tego 11 to sektor publiczny, natomiast 148 to sektor prywatny. Przeważająca ilość firm (80,5%) funkcjonuje w sektorze prywatnym, są to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Największy udział stanowi działalność gospodarcza w sferze budownictwa i handlu.

3.5 Turystyka i rekreacja

Koszarawa leży w obszarze chętnie odwiedzanym przez turystów weekendowych zarówno z kierunków Bielska – Białej, aglomeracji śląskiej jak i terenów Suchej Beskidzkiej i Krakowa.

Gmina posiada naturalne trasy spacerowe przebiegające niezabudowanymi dolinami i polanami leśnymi. Przez gminę przebiega zielony szlak turystyczny rozpoczynający się w Moszczarkach przechodzący na Mędralową oraz bardzo atrakcyjny widokowo szlak żółty z Jałowca na Pilsko.



Wysokie walory przyrodnicze regionu stwarzają dobre warunki dla rozwoju funkcji turystyczno - wypoczynkowej gminy. W związku z tym rozwój turystyki uznano za czynnik kluczowy dla wzrostu gospodarczego gminy³.

Gmina Koszarawa posiada wszystkie niezbędne walory terenu wypoczynkowego oraz rekreacyjno-sportowego, uznane w systemie ogólnopolskiej waloryzacji za bardzo wysokie.

Podgórski, dość łagodny klimat, naturalne piękno i bogactwo przyrody, stwarzają doskonałe warunki dla zróżnicowanych form biernego i aktywnego wypoczynku, uprawiania sportów zimowych i ekstremalnych sportów letnich.

Gmina posiada korzystne warunki do uprawiania narciarstwa, w tym długie i strome stoki, korzystne warunki śnieżne i długi okres zalegania pokrywy śnieżnej. Gmina Koszarawa dysponuje siedmioma stokami z grupy najwyższej ocenianych pod względem przydatności dla narciarstwa zjazdowego.

W Koszarawie dzięki realizacji od 2009 roku projektu pn.: Budowa infrastruktury okołoturystycznej w Koszarawie” obejmującego budowę trzech obiektów infrastrukturalnych – amfiteatru, boiska i boiska wielofunkcyjnego wraz z chodnikami pozwalającymi na dojście do nowo wybudowanych obiektów oraz dwóch parkingów przy boiskach i przy amfiteatrze w znacznym stopniu zwiększyła atrakcyjność turystyczna gminy. Inwestycja ta przyniosła efekt w postaci poprawy jakości oferowanego produktu turystycznego i jednocześnie zakłada się zwiększenie liczby turystów odwiedzających gminę.

Aktualnie na terenie gminy odbywa się szereg imprez o charakterze kulturalno – sportowym. Dzięki temu istnieje możliwość przyjemnego spędzania czasu wolnego i aktywnego wypoczynku zarówno turystów odwiedzających gminę jak i przez mieszkańców.

W ramach rekreacji ruchowej głównie dla mieszkańców gminy aktualnie dobiega końca budowa zewnętrznej siłowni przy Gminnym Ośrodku Kultury w Koszarawie. Obiekt będzie służył mieszkańcom jako alternatywa prozdrowotna spędzania wolnego czasu. W ramach projektu utworzono 13 stanowisk do ćwiczeń. Zadanie to zostało dofinansowane z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.⁴

Na terenie gminy w 2012 roku rozpoczęto projekt dofinansowany z Unii Europejskiej pn.: Informatyzacja Urzędu Gminy w Koszarawie”. Zadanie polega na zakupie niezbędnego sprzętu komputerowego oraz programów umożliwiających elektroniczny obieg dokumentów w Urzędzie. Realizacja tego zadania powinna znacznie usprawnić działania administracji Urzędu Gminy.

W Koszarawie realizowany jest także projekt również dofinansowany z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013 pn.: Rozwój Internetu w Gminie Koszarawa szansa dla wykluczonych cyfrowo mieszkańców”. Ma on na celu zapewnienie bezpłatnego dostępu do internetu dla mieszkańców gminy. W ramach inwestycji zaplanowano budowę infrastruktury radiowej zapewniającej dostęp do internetu w miejscu zamieszkania, a także zakup sprzętu komputerowego oraz jego instalację w gospodarstwach domowych.

³ Na podstawie danych zamieszczonych w opracowaniu pt.: „Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu Planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Koszarawa”, 2011

⁴ Biuletyn Informacyjny Gminy Koszarawa, wrzesień 2014

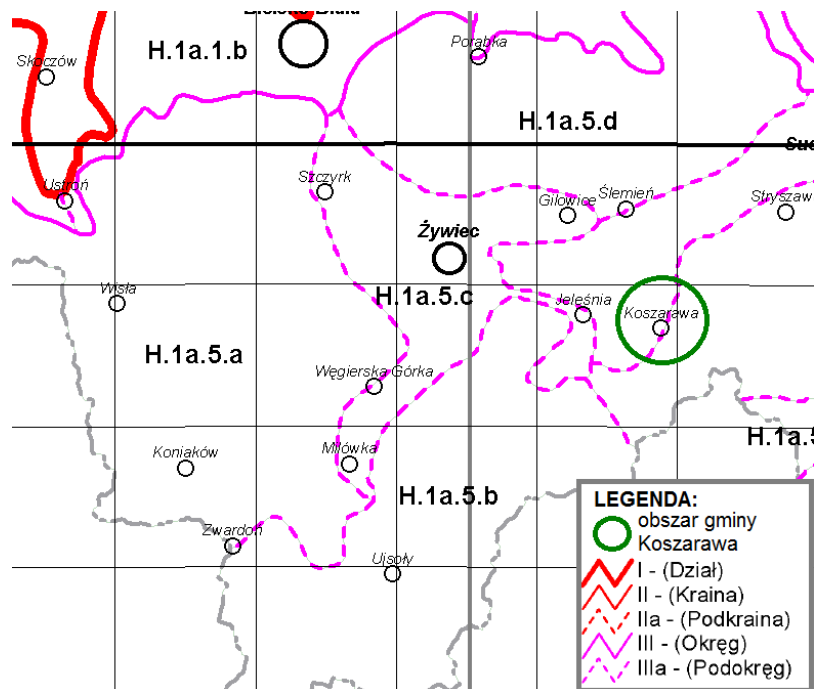


OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

4 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

4.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

Zgodnie z przyrodniczo – leśną regionalizacją Polski, zachodnia część gminy Koszarawa położona jest w podokręgu Babiogórskim Dolnoregłowym (H.1a.5.e), natomiast wschodnia część w podokręgu Makowsko - Podhalańskim, okręg Beskidzki Żywiecki, Kraina Karpat Zachodnich, Dział Zachodniokarpacki.



Rysunek 6 Podział geobotaniczny obszaru gminy Koszarawa

Źródło: Matuszkiewicz J.M., 1994, 42.5. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2 500 000. 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony geobotaniczne (w:) Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, IGiPZ PAN, Główny Geodeta Kraju, Warszawa

Szata roślinna gminy Koszarawa tworzy piętra roślinne ze względu na duże różnice w wysokości terenu, które reprezentowane są przez: piętro pogórza i regla dolnego.

Piętro pogórza wraz z dolinami rzecznyymi, sięgające do wysokości ok. 600 m n.p.m w centralnej i zachodniej części gminy, zdominowane jest przez agrocenozy, pół naturalne zbiorowiska łąk i pastwisk oraz roślinność synantropijną, towarzyszącą terenom zurbanizowanym. W licznych wąwozach i na stromych skarpach pozostały jedynie „przylaski” o cechach lasów grądowych, zbiorowiska zaroślowe, niekiedy z gatunkami runa leśnego, charakterystycznymi dla grądów. W obrębie niskich, zalewowych teras nad rzekami Koszarawą i Bystrą dominują zarośla wiklinowe z rozproszonymi zadrzewieniami i niewielkimi płatami silnie zniekształconych lasów, uzupełnione o ekstensywnie użytkowane łąki kośne i pastwiska.



Do najliczniejszych siedlisk w obrębie pogórza należą:

- Zadrzewienia śródpolne - tworzą mozaikę z wyspami roślinności leśnej. Stanowią swoisty ekoton, czyli strefę przejściową pomiędzy ekosystemem lasu i ekosystemami nieleśnymi. Zarośla te złożone są głównie z tarniny i głogu, tzw. „czyżnie”,
- Nadrzeczna olszyna górską (*Alnetum incanae*) - porastająca brzegi rzeki Koszarawy oraz dopływów, a także miejsca wysięku wód. Drzewostan utworzony jest przez olszę szarą (*Alnus incana*) i olszę czarną (*Alnus glutinosa*). Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta. Runo jest bujne i bogate, z dominacją knieci błotnej (*Caltha palustris*), kukułki Fusha (*Dactylorhiza fushii*), gwiazdnicy gaj owej (*Stellaria nemorum*), rzeżuchy łąkowej (*Car. darnine pratensis*) oraz turzyc,
- Nadrzeczne zarośla wierzbowe (*Salicion albae* i *Salicion viminalis*) - miejscami porastające obrzeża rzeki Koszarawy, pozostałych potoków oraz wilgotne rowy przydrożne,
- Łąki świeże i pastwiska z rzędu Arrhenatheretalia - występujące w okolicach zabudowy zagrodowej. Najczęściej występują tutaj łąki rajgrasowe Arrhenatheretum medioeuropaeum, bujne i bogate pod względem gatunkowym. Wysokość roślin dochodzi tutaj do 130 cm. Głównymi komponentami są: rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), kłosówka miękka (*Holcus mollis*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*), złocień właściwy (*Leucanthemum vulgare*), firletka poszarpana (*Lycchnis floscituli*), gwiazdnica trawiasta (*Stellaria graminea*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), brodawnik zwyczajny (*Leontodon hispidus*),
- Łąki wilgotne z rzędu Molinietalia (*Scirpelum sithatici*, *Epilobio-Juncetum effusi*, *Cirsietum rivularis*), i związku Calthion, znajdujące się po obu stronach rzeki Koszarawy i Bystrej oraz w okolicach ich dopływów. Dość często występuje na tym terenie łąka ostrożeńiowa (*Cirsietum rivularis*),
- Pastwiska z życią trwałą i grzebienią pospolitą *Lolio-Cynosuretum*. Występuje miejscami aż po granicę lasu i cechuje się bogatym i bardzo zróżnicowanym składem florystycznym. W zespole tym przeważa życica trwała (*Lolium perenne*), grzebienią pospolita (*Cynosurus critatus*) oraz koniczyna biała (*Trifolium repem*),
- Kompleks nadrzecznych zarośli wierzbowych i zalewnych łąk.

W obrębie piętra regla dolnego, zajmującego na terenie gminy Koszarawa strefę od: 600-1050 m n.p.m. dominującą formą roślinności są zbiorowiska leśne, w tym:

- Dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy (*Abieti-Piceetum montnum*) - występujący na stokach górskich w południowej części gminy. Porasta przede wszystkim przyszczytowe partie stoków z optimum wysokościowym od 800 do 1100 m n.p.m. o ekspozycji północnej, północno-wschodniej i wschodniej. Warstwę drzew o zwarcie od 40 do 80% buduje świerk *Picea abies* i buk *Fagus sylvatica* z domieszką jodły *Abies alba*. Niegdyś przeważały tutaj jodła i buk, jednak od XIX wieku na miejsce lasów mieszanych zaczęto wprowadzać szybko-rosnące monokultury świerkowe. Drzewostan jest wysoki. Drzewa osiągają niekiedy wysokość powyżej 30 m. Warstwa krzewów jest rozwinięta nierównomiernie. W skład tej warstwy wchodzi podrost *Picea abies*, *Fagus sylvatica* i *Abies alba*, a także *Sorbus aucuparia* i *Sambucus racemosa*. Warstwę runa o zwarcie od 40 do 100% tworzą przede wszystkim gatunki z klasy *Vaccinio-Piceetea*, *Yuccinum myrtillus* i *Dryopteris dilatata* oraz gatunki towarzyszące: *Oxalis aceto-sella*, *Deschampsia flexuosa* i *Athyrium filix-femina*. Warstwa mszaków jest dobrze rozwinięta. Gatunkiem dominującym jest *Polytrichum formosum* i *Plagiothecium curvifolium*,
- Podgórski lęg jesionowy (*Carici remotae - Fraxinetum*) - rozwija się w dolnych partiach regla dolnego na terenach graniczących z gminą Jeleśnia. Warstwę drzew o zwarcie od 60 do 80% tworzy głównie olsza czarna (*Alnus glutinosa*), olsza szara (*Alnus incana*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) z domieszką dębu szypułkowego (*Quercus robur*) oraz grabu



zwyczajnego (*Carpinus betulus*). W dobrze rozwiniętej warstwie krzewów oprócz podrostu drzew można spotkać czeremchę zwyczajną (*Padus avium*) i kruszynę pospolitą (*Frangula alnus*). Runo jest tutaj bardzo bujne, miejscami do 100% pokrycia. Dominują tutaj turzyce, skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*). W warstwie mszystej można spotkać merzyka fałdowanego (*Plagiomnium undulatum*), żurawca fałdowanego (*Atrichum undulatum*),

- Żyzna buczyna karpcka (*Dentario glandulosae-Fagetum*) - porasta południowowschodnie tereny gminy należące do Pasma Babiogórskiego. Drzewostan o zwarciu miejscami nawet do 90% tworzy buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*) z domieszką jodły (*Abies alba*) i sporadycznie świerka (*Picea abies*). Ze względu na duże zwarcie warstwy drzew, warstwa krzewów rozwija się słabo. W skład warstwy krzewiastej wchodzi tutaj wyłącznie podrost drzew. Warstwę zielną o pokryciu 30-60% budują przede wszystkim takie gatunki jak żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*), marzanka wonna (*Galiatum odoratum*) i szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*),
- Kwaśna buczyna górską (*Luzulo nemorosae-Fagetum*) - występuje w grzbietowych partiach Pasma Jałowieckiego. Warstwę drzew o zwarciu 70-90% buduje w tym zespole buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), ze znaczną domieszką świerka (*Picea abies*) i sporadycznym udziałem jodły (*Abies alba*). Warstwa krzewów jest dość dobrze rozwinięta. W runie dominuje trzcinnik leśny (*Calamagrostis arundinacea*) i borówka czarna (*Yuccinum myrtilloides*). W warstwie mszystej występuje płonnik strojny (*Polytrichum formosum*), knotnik zwisły (*Pohlia nutans*) i płaszczoniec (*Plagiothecium curvifolium*),
- Grąd subkontynentalny (*Tilio carpinetum*), występujący w okolicach głęboko wciętych dolin górskich potoków, wypływających ze stoków Beskidu Żywieckiego i Beskidu Makowskiego, rozcinających lokalne kompleksy terenów rolniczych. Warstwę drzew w tym zespole o zwarciu 80-90% tworzą przede wszystkim grab (*Carpinus betulus*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), z domieszką klonu zwyczajnego (*Acer platanoides*), w wilgotniej szych fragmentach jawora (*Acer pseudoplatanus*), natomiast w wyższych partiach buka (*Fagus sylvatica*). Dobrze rozwinięta warstwa krzewów o pokryciu do 40% tworzona jest przez podrost drzew oraz głóg jednoszyjkowy (*Crataegus monogyna*), leszczynę (*Corylus avellana*), trzmielinę zwyczajną (*Euonymus europaeus*), kalinę koralową (*Viburnum opulus*) i derenia świdwę (*Cornus sanguinea*). W runie dominują: bluszcz pospolity (*Hedera helix*) i turzyca orzęsiona (*Carex pilosa*). W zróżnicowanej pod względem pokrycia warstwie mszystej dominuje merzyk groblowy (*Mnium hornum*).

Gatunki roślin objęte w Polsce ścisłą ochroną, występujące na obszarze gminy Koszarawa: śnieżyczka przebiśnieg (*Galanthus nivalis*), dziewięsiś bezłodygowy (*Carlina acaulis*), storczyk męski (*Orchis mascula*), storczyca kulista (*Traunsteinera globosa*), gołka długoostrogonowa (*Gymnadenia conopsea*), szafran spiski (*Crocus scpeusiensis*), ciemiężca zielona (*Veratrum lobelianum*), goryczka trojeściowa (*Gentiana asclepiadea*).

Gatunki objęte w Polsce częściową ochroną, występujące na obszarze gminy Koszarawa: pierwiosnka wyniosła (*Primula elatior*), marzanka wonna (*Asperula odorata*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*).

W charakterystyce świata zwierzęcego stwierdzono obecność następujących przedstawicieli bezkręgowców i kręgowców występujących pospolicie: sarny (*Capreolus capreolus*), lisa rudego (*Vulpes vulpes*), zająca szaraka (*Lepus europeus*), nomika zwyczajnego (*Microtus arvalis*), jeża (*Erinaceus europeus*), wiewiórki (*Sciurus vulgaris*), borsuka (*Meles meles*) oraz przedstawicieli drobniejszej fauny ssaków: kuny leśnej (*Martes martes*), orzesznicy (*Muscardinus avellanarius*), nornicy rudej (*Clethrionomys glareolus*), pizmaka Ondatra (*Zibethicus Ondatra*), mroczka pozłocistego (*Eptesilus nilssonii*), mroczka późnego (*Eptesilus serotimus*), czy też myszy polnej (*Apodemus agrarius*).



Awifauna reprezentowana jest bogato przez licznie występujące: czajki (*Vanellus vanellus*), skowronki polne (*Alauda arvensis*), ruzdzika (*Erithacus rubecula*), mysikrólika (*Regulus regulus*), makolągwę (*Carduelis cannabina*), myszołowa (*Buteo buteo*), świstunkę leśną (*Phylloscopus sibilatrix*), kosa (*Turdus merula*), trznadla (*Emberiza citrinella*), sikory (*Parus sp.*), dzięcioła dużego (*Dendrocopos major*) i dzięcioła czarnego (*Dryocopus martius*). Rzadziej spotkać można kuropatwę (*Perdix perdix*), bażanta (*Phasianus colchicus*), wilgę (*Oriolus oriolus*), jastrzębia (*Accipiter gentilis*), krogulca (*Accipiter nisus*), puszczyka (*Strix aluco*), pliszkę żółtą (*Motacilla flava*), kobuza (*Falco subhuteo*) oraz kaczkę cyraneczkę (*Anas crecca*) i krzyżówkę (*Anas platyrhynchos*).

Wśród gadów i płazów zaobserwowano jaszczurkę zwinkę (*Lacerta agilis*), padalca zwyczajnego (*Anguis fragilis*), zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*), żmiję zygzakowatą (*Vipera berus*), salamandrę plamistą (*Salamandra salamandra*), traszkę zwyczajną (*Triturus vulgaris*), żabę trawną (*Rana temporaria*), żabę wodną (*Rana esculenta*), ropuchę szarą (*Bufo bufo*) oraz kumaka górskiego (*Bombina variegata*), występującego w wyższych partiach gór.

Z ciekawszych gatunków w faunie bezkręgowej można wymienić: konika polnego, chrząszcze, motyle: rusałkę admirala (*Vanessa atalanta*), rusałkę osetnika (*Vanessa cardui*), ocenice (*Satyridae*).

W wodach rzeki Koszarawy i jej niektórych dopływów występuje minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), brzanka (*Barbus petenyi*) i głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*).

Gatunki zwierząt objęte w Polsce ścisłą ochroną, występujące na obszarze gminy Koszarawa: orzesznica (*Muscardinus avellanarius*), jeż europejski (*Erinaceus europeus*), mroczek późny (*Eptesicus serotimus*), mroczek pozłocisty (*Eptesicus nilssonii*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), zaskrońiec zwyczajny (*Natrix natrix*), padalec zwyczajny (*Anguis fragilis*), żmija zygzakowata (*Vipera berus*), salamandra plamista (*Salamandra salamandra*), traszka zwyczajna (*Triturus vulgaris*), żaba trawną (*Rana temporaria*), wilk (*Canis lupus*).

Gatunki zwierząt objęte w Polsce częściową ochroną, występujące na obszarze gminy Koszarawa: jeleni szlachetny (*Cervus elaphus*), sarna (*Capreolus capreolus*), kuna leśna (*Marles maretta*), lis rudy (*Vulpes vulpes*), zając szarak (*Lepus europaeus*), minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*).

Zgodnie z Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510 z późn. zm.), na analizowanym obszarze ochronie podlegają:

- dolnoreglowy las świerkowo-bukowy z domieszką jodły (*Abieti-Piceetum montanum*),
- nadpotokowa olszyna górską (*Alnetum incanae*),
- żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*),
- kwaśna buczyna górską (*Luzulo nemorosae-Fagetum*).

4.1.1 Formy ochrony przyrody

Nie ustanowiono obiektów i obszarów chronionych, wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627) na terenie gminy Koszarawa.

Część lasów na terenie gminy Koszarawa są lasami ochronnymi i należą głównie do Nadleśnictwa Jeleśnia, częściowo stanowią również własność prywatną. Lasy te zostały przyporządkowane do następujących kategorii ochronności:

- lasy wodochronne - występujące u źródeł rzek i potoków, pełniące funkcje ochrony źródeł,
- lasy wodochronne - występujące wzdłuż rzek i potoków pełniące funkcje przeciwpowodziowe retencji wód,



- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- chroniące środowisko przyrodnicze, w tym lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Kształtowanie kierunków rozwojowych każdej gminy w aspekcie przestrzennym opiera się przede wszystkim na warunkach środowiska przyrodniczego i istniejącym stanie zainwestowania. Już w samym założeniu rozwój obu tych kierunków pozostaje we wzajemnym konflikcie, gdyż rozwój gospodarczy to realizacja funkcji mieszkaniowych, usługowych, rozwój procesów wytwórczych, intensyfikacja produkcji rolnej, budowa infrastruktury technicznej, co wiąże się z ekspansją w środowisku przyrodniczym, przekształcaniem go na potrzeby ludzkie, eksploataowaniem, zubażaniem i zanieczyszczeniem. Rozwój ekologiczny zaś to przede wszystkim ochrona zasobów przyrody, ochrona krajobrazu, dóbr kultury materialnej, gruntów rolnych, leśnych itp., czyli krótko mówiąc brak ingerencji w środowisku.

Zachowanie ciągłości lokalnych i ponadlokalnych „korytarzy” i „węzłów” ekologicznych (kompleksy leśne, zabytkowe założenia zieleni parkowej i inne elementy krajobrazu kulturowego), wyznaczenie obszarów dla rozwoju funkcji rekreacyjno – wypoczynkowych, nowe obiekty i obszary chronione – to główne wskaźniki osiągnięcia stanu docelowego w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu. Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego gminy oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące działania:

- obejmowanie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo,
- koncepcja rekreacyjno - wypoczynkowego zagospodarowania terenów przyrodniczych w dolinie rzeki Koszarawy wraz z dopływami,
- kreowanie wspólnej polityki ochrony przyrody dolin rzecznych Koszarawy, Bystrej – korytarzy ekologicznych o randze regionalnej, tereny zieleni łąkowej,
- tworzenie terenów zieleni urządzonej (skwery, zieleńce); zagospodarowanie zielenią otoczenia gminnych obiektów użyteczności publicznej oraz rewitalizacja wybranych cennych zespołów i założeń zieleni w obiektach zabytkowych do celów rekreacyjno – wypoczynkowych,
- wspieranie proekologicznych działań Nadleśnictwa Jeleśnia w realizacji obecnie obowiązujących planów urządzania lasu oraz „programów ochrony przyrody”,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych,
- zachowanie różnorodności biologicznej ekstensywnie użytkowanych agrocenoz, wdrażanie przedsięwzięć rolnośrodowiskowych, promocja agroturystyki, kwalifikowanych form rekreacji (wędkarstwo), turystyki pieszej, rowerowej, ukierunkowanej na aktywny odbiór walorów przyrodniczych i krajobrazowo – kulturowych (ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne; punkty atrakcyjnych stanowisk roślin i siedlisk zwierząt),
- unikanie nadmiernej intensyfikacji rolnictwa (konieczne utrzymanie istniejących jeszcze zadrzewień śródpolnych, miedz, pasów zadrzewień wśród cieków itp.),
- wsparcie działań mieszkańców i instytucji w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory (m.in. ochrona siedliska ptaków, ochrona siedlisk roślin chronionych, akcje edukacyjne w szkołach, promujące np. ideę „opiekunów przyrody”),

Dla osiągnięcia stanu docelowego w zakresie ochrony przyrody niezbędne staje się również stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej: dzieci, młodzieży i dorosłych poprzez programy zintegrowanej edukacji ekologicznej, koordynowanej przez lokalne organizacje i stowarzyszenia lub własną aktywność gminy w tym zakresie.



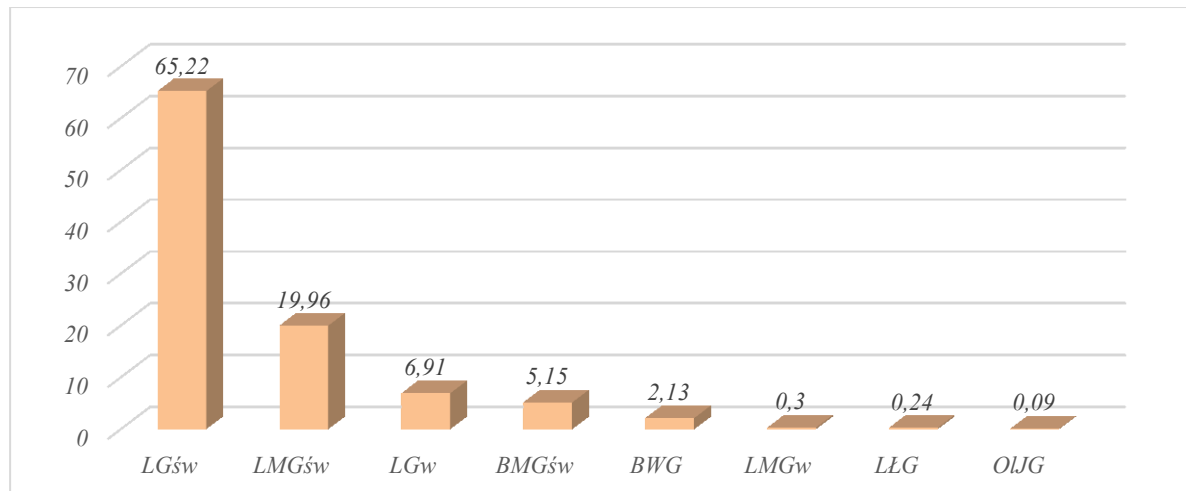
4.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy na terenie gminy Koszarawa według regionalizacji przyrodniczo-leśnej położone są w VIII Karpackiej Krainie Przyrodniczo-leśnej. Gminę cechuje bardzo wysoki stopień lesistości. Lasy w gminie Koszarawa zajmują 1 960 ha, co stanowi 62,6 % jej ogólnej powierzchni.

W gminie obowiązuje ochrona zwartych obszarów leśnych za względu na funkcje wodochronną. Do zwiększenia retencyjności lasów przyczyniają się zalesienia prowadzone na znaczną skalę. Na stokach północnych lasu wyżowego i górskiego przewidziana jest jodła jako gatunek wiodący oraz buk na stokach południowych. Obowiązuje również ścisła ochrona małych zespołów leśnych i zadrzewień śródpolnych ze względu na rolę przeciwerozyjną i ekologiczną są siedliskami ptactwa i drobnej zwierzyny.

Stan zdrowotny i sanitarny lasów jest dobry. Występujące uszkodzenia pochodzą jedynie od wiatrów lub od śniegu. Przeważają drzewostany o prawidłowym wzroście i rozwoju.

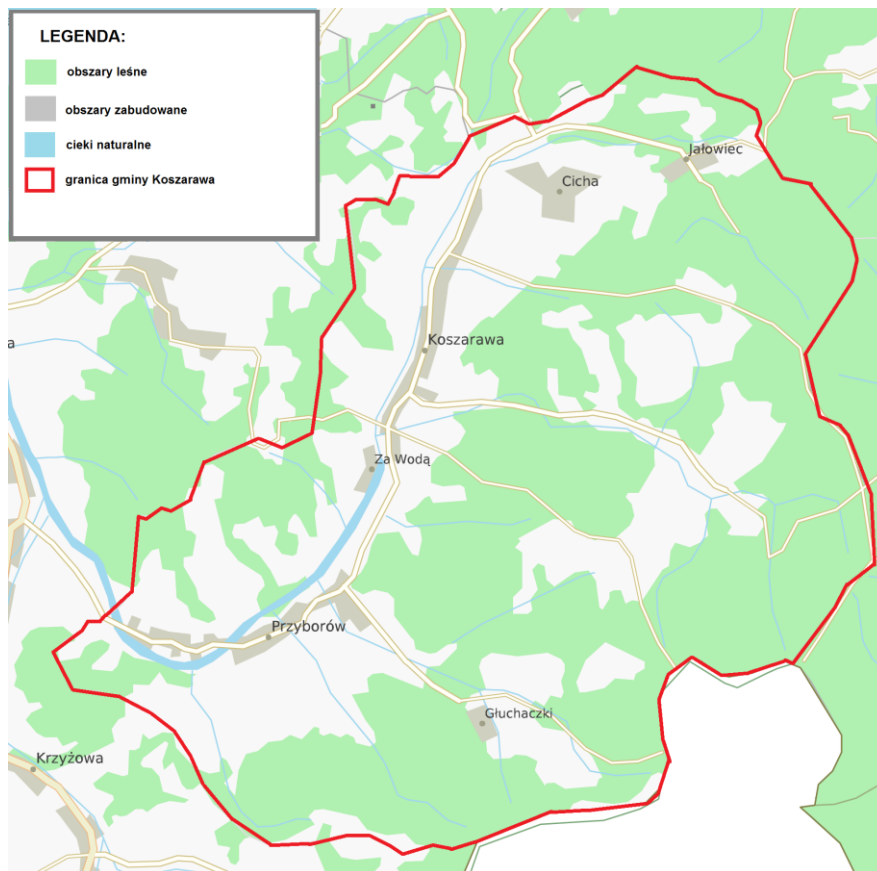
Wszystkie występujące w lasach siedliska, są siedliskami góorskimi, w tym siedliska lasowe zajmują 92,73%, natomiast borowe 7,27% powierzchni leśnej. Poniżej na wykresie przedstawiono dominujące typy siedliskowe lasów na terenie gminy Koszarawa.



Rysunek 7 Typy siedliskowe lasów na terenie gminy Koszarawa

Źródło: Nadleśnictwo Jeleśnia

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest las górski świeży LGśw (65,22%). Kolejne miejsca zajmują: las mieszany górski świeży LMGśw - 19,96%, las górski wilgotny LGw - 6,91%, bór mieszany górski świeży BMGśw - 5,15%, bór wysoko górski BWG - 2,13%, las mieszany górski wilgotny LMGw - 0,30%, las łęgowo górski LLG - 0,24%, ols jesionowo górski OIJG - 0,09%.



Rysunek 8 Obszary leśne na terenie gminy Koszarawa

Źródło: PGL Lasy Państwowe

Praktycznie cała powierzchnia leśna skupiona jest we wschodniej części gminy. Obecność dużych i zwartych kompleksów leśnych wskazuje na wysoką racjonalność i efektywność, z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia, gospodarki leśnej.

Szczegółowe cele i zasady gospodarki leśnej zostały zawarte w „Zasadach hodowli lasu” wprowadzonych w życie Zarządzeniem Nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r. Stanowią one rozszerzenie zasad zrównoważonej gospodarki leśnej zawartych w ustawie o lasach i „Polityce leśnej Państwa” a opierają się na udokumentowanych wynikach badań naukowych i doświadczeniach kolejnych pokoleń leśników.

Hodowla lasu to zachowanie i wzbogacanie lasów istniejących oraz tworzenie nowych, z uwzględnieniem warunków przyrodniczych i procesów naturalnych. Celem hodowli lasu jest uzyskanie trwałych, stabilnych lasów o dużych możliwościach produkcyjnych.

Drzewostany Nadleśnictwa Jeleśnia cechują się dużym zróżnicowaniem wiekowym i gatunkowym. Również przestrzennie, w zależności od ukształtowania terenu i wysokości nad poziom morza występuje zmienność w składach gatunkowych drzewostanów. Przeważają trzy główne gatunki lasotwórcze: świerk, buk jodła. Dzięki wieloletniemu prowadzeniu przebudowy drzewostanów zmniejsza się dominacja świerczyny na siedliskach odpowiednich dla lasów jodłowo – bukowo – świerkowych.

Do głównych prac wchodzących w zakres hodowli lasu należą zabiegi pielęgnacyjne, w zależności od przedziału wiekowego drzewostanu wykonuje się czyszczenia wczesne, późne i trzebieże.



W drzewostanach dojrzałych cięcia rębne prowadzone są w sposób zapewniający ciągłość istnienia lasu, przygotowuje się drzewostan do jego odnowienia wykorzystując w znacznej mierze odnowienia naturalne.

Średnio rocznie Nadleśnictwo Jeleśnia wykonuje:

- odnowienia sztuczne - 74 ha,
- odnowienia naturalne – 53 ha,
- pielęgnowanie gleby - 328 ha,
- czyszczenia wczesne CW - 185 ha,
- Czyszczenia późne CP - 300 ha.

Dla celów hodowlanych w wytypowanych drzewostanach nasiennych zbiera się nasiona drzew i wykorzystuje do produkcji sadzonek na szkółkach.

Nadleśnictwo posiada na swoim terenie 70,33 ha wyłączonych i ponad 700 ha gospodarczych drzewostanów nasiennych w tym 70% stanowią drzewostany świerkowe, pozostałe to jodłowe, bukowe, sosnowe oraz w niewielkim procencie modrzewiowe, dębowe i daglezjowe.

Na terenie gminy Koszarawa działają 3 koła łowieckie, które gospodarują na terenie 3 obwodów łowieckich leśnych o łącznej powierzchni 20 362 ha.

Tabela 1 Struktura powierzchniowa obwodów łowieckich na terenie gminy Koszarawa

L.P.	Nr obw.	Koło łowieckie	Powierzchnia ogólna obwodu w granicach powiatu	Lasy [ha]	Powierzchnia wyłączona [ha]	Gminy
1	209 leśny	„Cietrzew” Pewel Ślemieńska	7.042	3.283	612	Jeleśnia, Koszarawa, Świnna
2	214 leśny	„Hubert” Jeleśnia	5.130	2.506	310	Jeleśnia, Koszarawa
3	215 leśny	„Jeleń” Sopotnia Wielka	8.190	5.135	652	Jeleśnia, Węgierska Górka
OGÓLEM			20.362	10.924	1.574	

Źródło: Rejestr powierzchniowy obwodów łowieckich województwa śląskiego, Śląski Urząd Wojewódzki. Katowice 2001



4.3 Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Na terenie gminy Koszarawa przeważają gleby brunatne kwaśne i wylugowane oraz słabo wykształcone. Skład tych gleb uzależniony jest od skały macierzystej. Gleby zbudowane na podłożu fliszowym składają się z warstw bardziej i mniej odpornych na wietrzenie. Są to przeważnie gleby kamieniste brunatne kwaśne, grubokamieniste inicjalne oraz bielcowe gliniaste i ilaste.

Gleby wytworzone z glin płytko zalegających na podłożu skalnym mają okresowy niedobór wilgoci. Niewielki procent gleb na terenie gminy to gleby podmokłe i okresowo nadmiernie uwilgotnione.

Według bonitacyjnej klasyfikacji gleb, wśród gruntów ornych gminy dominują grunty klasy IV, V i VI, które stanowią niekorzystne i bardzo niekorzystne warunki rolniczej przydatności produkcyjnej. Grunty rolne stanowią gleby średnio ciężkie do uprawy, wytworzone z gliny średniej pylastej. Występują tu głównie gleby wietrzeniowe na całym obszarze z nielicznymi płatami mad w obszarze dolin rzek. Gleby te zalegają średnio głęboko w obszarze skały macierzystej.⁵

Ze względu na przydatność rolniczą gleb podzielić je można na następujące kompleksy:

- kompleks zbożowy górski - są to gleby brunatne kwaśne i wylugowane oraz mady glejowe, dobrze wykształcone.
- kompleks owsiano-ziemniaczany górski i owsiany - są to głównie gleby brunatne kwaśne, wykształcone na glinach ciężkich i średnich, za-legających na podłożu skalistym.
- kompleksy trwałych użytków zielonych - są to gleby brunatne kwaśne i wylugowane.

Obszar terasy łęgowej i tereny okresowo zalewane wodami powodziowymi - są to żwiry i mady rzeczne - tereny nie nadające się do uprawy i zabudowy.

Gleby położone na zboczach wzniesień wykazują dużą podatność na czynniki erozyjne jak: woda, wiatr, czynniki fizyczne i chemiczne.

W celu zapobiegania tym niekorzystnym zjawiskom należy odpowiednio zagospodarować wąwozy i stoki wzniesień, zastosować zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, a także stale utrzymywać gleby pod pokrywą roślinną.

Gmina Koszarawa zajmuje obszar 3.136 ha. Największą powierzchnię w gminie zajmują lasy i grunty leśne 1550 ha, użytki rolne zajmują 1471 ha, w tym 690 ha to grunty orne, 8 ha to sady, 438 ha to łąki, a 335 ha to pastwiska. Pozostały obszar zajmują tereny pozostałe i nieużytki, w tym zainwestowane. Stanowią one 3,6% całego obszaru gminy.

W rolnictwie dominują gospodarstwa indywidualne, według danych ze Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku wynika iż grunty w gospodarstwach to 682 ha. Na terenie gminy zarejestrowanych jest 260 gospodarstw, wynika z tego iż średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi około 2,062 ha, w tym w dobrej kulturze grunty w gospodarstwie średnio mają powierzchni 0,83 ha. W 133 gospodarstwach prowadzona jest produkcja rolnicza, co oznacza iż w 48% gospodarstw nie prowadzi się działalności rolniczej.

Według danych ze Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku wynika, że spośród gospodarstw prowadzących produkcję rolniczą 5 gospodarstw ma powierzchnię nieprzekraczającą 1 ha, natomiast 128 gospodarstw zawiera się w powierzchni 1-15 ha.

W 122 gospodarstwach są użytki rolne w dobrej kulturze, w 10 gospodarstwach grunty są ugorowane lub przeznaczone na uprawy zielone, rolnicy nie wykazywali upraw ogrodów przydomowych, w 115 gospodarstwach występują łąki, a w 18 pastwiska.

⁵ Na podstawie danych zamieszczonych w opracowaniu pt.: „Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu Planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Koszarawa”, 2011



Grunty pod zasiewami występują w 42 gospodarstwach o łącznej powierzchni 19,99 ha z czego:

- 5,75 ha obsiewa się zbożami, w tym:
 - pszenica ozima – 0,81 ha,
 - żyto – 0,3 ha,
 - jęczmień jary – 0,23 ha,
 - owies – 3,75 ha,
 - pszenżyto jare – 0,6 ha,
 - mieszanki zbożowe – 0,06 ha,
- 5,92 ha obsadza się ziemniakami.⁶

Według Spisu Rolnego na terenie gminy Koszarawa w 95 gospodarstwach hoduje się zwierzęta gospodarskie (jest to 112 SD), są to:

- bydło – w 37 gospodarstwach 60 sztuk,
- trzoda chlewna – nie prowadzi się hodowli,
- konie w 26 gospodarstwach 27 sztuk,
- drób w 69 gospodarstwach 1651 sztuk.⁷

W 40 gospodarstwach rolnicy pracują z pomocą ciągników, w sumie podczas Spisu Rolnego zewidencjonowano 42 sztuki.

W 38 gospodarstwach stosowane są nawozy mineralne, w tym azotowe w 36 gospodarstwach, potasowe w 3 gospodarstwach, wieloskładnikowe w 11 gospodarstwach oraz w 13 gospodarstwach prowadzi się wapnowanie gleb. Średnie zużycie nawozów mineralnych na gruntach to około 3,4 kg/ha, natomiast na gruntach w dobrej kulturze to około 8,4 kg/ha. Wapnowanie (jak wspomniano powyżej) stosuje się w 13 gospodarstwach w dawkach 4,6 kg/ha do 11,2 kg/ha.

Na obszarze gminy oraz powiatu żywieckiego działają podmioty mające na celu obsługę rolnictwa, które poprzez swoje działania zachęcają rolników do kontynuowania produkcji, nie odłogowania gruntów ornyc, a także inspirują do starania się o pozyskanie środków finansowych na produkcję rolniczą.

Jednym z takich podmiotów jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Śląski Oddział Regionalny w Częstochowie. W ramach swojej działalności realizuje Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Biuro Regionalne pełni rolę podmiotu wdrażającego dla działań takich jak:

- korzystanie z usług doradczych przez rolników i posiadaczy lasów,
- wspieranie gospodarowania na obszarach górskich oraz na innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania,
- programy rolno środowiskowe,
- zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne,
- renty strukturalne.

Agencja Restrukturyzacji wypłaca rolnikom w ramach złożonych wniosków środki na realizację programów rolnośrodowiskowych. Środki te pochodzą w latach 2009-2013 z funduszu EFRROW.

⁶ Spis Rolny 2010

⁷ Spis Rolny 2010



W latach 2009-2013 rolnicy z terenu gminy Koszarawa otrzymali dopłaty na 6 wariantów, były to w 2013 :

- Wariant 1.1 - Rolnictwo zrównoważone realizowany na 3,32 ha,
- Wariant 2.3 - Rolnictwo ekologiczne realizowany na 0,83 ha,
- Wariant 2.5 - Rolnictwo ekologiczne – uprawy warzywne realizowany na 0,1 ha,
- Wariant 3.1 - Ekstensywne trwałe użytki zielone poza obszarami Natura 2000 realizowany na 8,54 ha,
- Wariant 4.1 - Ochrona zagrożonych gatunków ptaków i siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 realizowany na 1,2 ha.
- Wariant 4.7 - Półnaturalne łąki świeże realizowany na 1 ha.

Jak widać z danych zamieszczonych powyżej rolnictwo na terenie gminy Koszarawa nie stanowi ważnej gałęzi rozwojowej gminy, mieszkańcy prowadzących produkcję rolniczą, robią to na własny użytek, na co wskazują powierzchnie zasiewów i ilość utrzymywanych zwierząt gospodarskich.

Rolnictwo na terenie gminy jest obecnie w trakcie przemian, aktywność rolnicza ogranicza się głównie do zaspokojenia potrzeb lokalnych, włączając w to obsługę zaplecza turystycznego. Ze względu na górską rzeźbę terenu zmalała hodowla bydła, a co za tym idzie popularnego w przeszłości pasterstwa i wypasu owiec.

W ramach programu Owca plus realizowane są działania związane z czynną ochroną przyrody i krajobrazu:

- usługa wypasu na wskazanych halach i polanach górskich na terenie gminy Koszarawa na halach:
- Janoszkowa,
- Kamińskiego,
- Kubulkowa.

W Koszarawie okresowo dla rolników sympatyków rolnictwa organizowane są bezpłatne szkolenia z zakresu produkcji i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych oraz gospodarowania wodą w rolnictwie, Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Częstochowie Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Żywcu organizuje cyklicznie konsultacje dot.:

- zasad korzystania z funduszy unijnych PROW 2014-2020 /płatności obszarowe, zalesienia, programy rolnośrodowiskowe, różnicowanie działalności, rozwój i tworzenie mikroprzedsiębiorstw, modernizacja gospodarstw i inne,
- korzystania z krajowych środków pomocowych,
- pomocy w wypełnianiu dokumentacji związanej z prowadzeniem gospodarstwa rolnego/ w tym wnioski obszarowe,
- doradztwa w zakresie agrotechniki roślin uprawnych,
- doradztwa prawnego w zakresie związanym z funkcjonowaniem gospodarstwa rolnego,
- kodeksu dobrej praktyki rolniczej,
- wymogów zasady wzajemnej zgodności /cross compliance/ przy korzystaniu z płatności obszarowych,
- oraz innych związanych z funkcjonowaniem obszarów wiejskich.

Z konsultacji korzystają przede wszystkim rolnicy ubiegający się o zwrot akcyzy zawartej w cenie oleju napędowego, a także o dopłaty rolnośrodowiskowe.



4.3.1 Badania gleb

Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Badania i obserwacje stanu gleby i ziemi dokonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska, co wynika z zapisów art. 26 oraz art. 101b ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1322 z późn. zm.).

Badania gleb na obszarze powiatu prowadzone są w oparciu o „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski”, który stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Na terenie powiatu żywieckiego w ramach monitoringu przebadano 2 próbki gleb z terenów użytkowanych rolniczo.

Badania nie zostały przeprowadzone na terenie gminy Koszarawa, najbliższe badane punkty mieściły się na terenie Żywca i Węgierskiej Górki. Wyniki badań wskazują na nieznaczne przekroczenia wartości kadmu i cynku oraz wyraźnie przekroczona zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA9 na terenie Żywca.⁸

Wyniki badań pobranych próbek nie reprezentują stanu gleb na terenie gminy Koszarawa, pokazują jednak jak wygląda stan gleb w bliskiej odległości od zakładów produkcyjnych zlokalizowanych w Żywcu oraz wśród koncentracji ruchu komunikacyjnego.

Na terenie gminy Koszarawa nie było wykonywanych badań gleb, na podstawie wykonanych przez IUNG badań w latach 2010-2012 można przypuszczać, iż zawartości metali ciężkich i pierwiastków śladowych oraz w szczególności węglowodorów aromatycznych są niższe niż na terenie Żywca i gleby kwalifikują się do wszelkich upraw.

Biorąc pod uwagę fakt braku kontroli zawartości metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo istnieje potrzeba wykonania kolejnych okresowych tego typu badań.

4.4 Ochrona zasobów geologicznych

Złóża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Zasady poszukiwania, dokumentowania oraz korzystania z kopalin regulowane są przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 r. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.). W ustawie tej rozstrzygnięto sprawę własności złóż kopalin oraz uregulowano problem ochrony zasobów poprzez wymóg ujmowania ich w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz obowiązek kompleksowego i racjonalnego wykorzystania kopalin.

W 2014 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski według stanu na koniec 2013 roku. Według w/w map na terenie gminy Koszarawa brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych o wysokiej jakości dla przemysłowej eksploatacji.

W dolinie rzeki Koszarawy występują żwiry rzeczne i gliny, które są eksploatowane lokalnie przez mieszkańców w miarę potrzeb.

4.4.1 Osuwiska

Od 2003 roku realizowany jest projekt o znaczeniu ogólnopaństwowym pn.: System Osłony PrzeciwOsuwiskowej. Jest on realizowany w trzech etapach. Podstawowym celem Systemu jest rozpoznanie, udokumentowanie i zaznaczenie na mapie wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi oraz założenie systemu monitoringu wglębnego

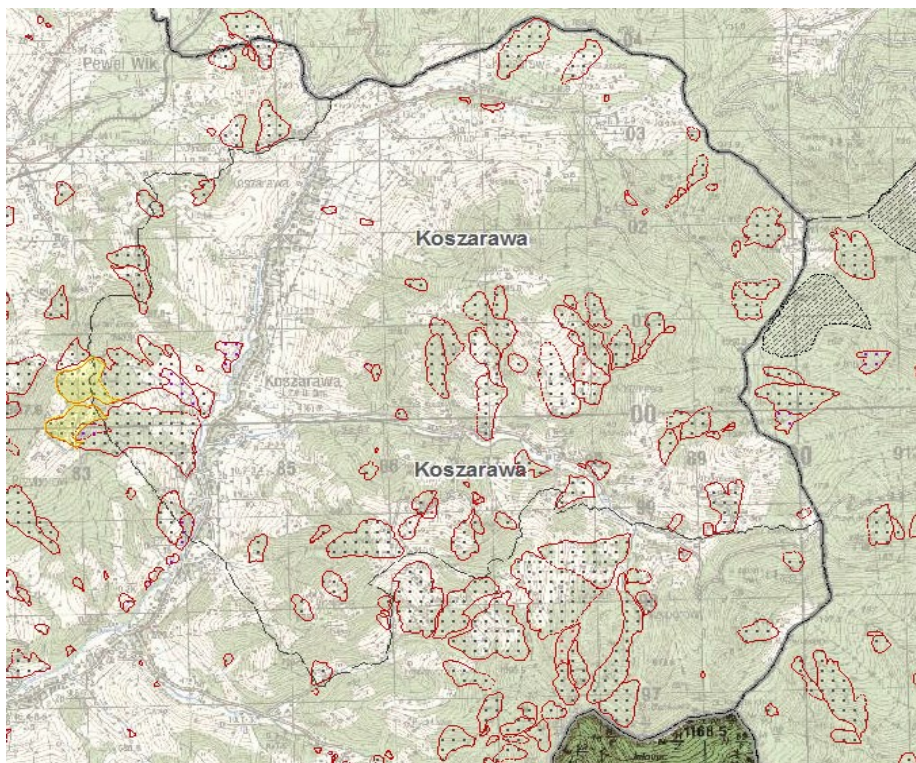
⁸ Monitoring chemizmu gleb Polski, 2012



i powierzchniowego na 100 wybranych osuwiskach. Wyniki projektu mają pomóc w zarządzaniu ryzykiem osuwiskowym, czyli w ograniczeniu w znacznym stopniu szkód i zniszczeń wywołanych rozwojem osuwisk poprzez zaniechanie budownictwa drogowego i mieszkaniowego w obrębie aktywnych i okresowo aktywnych osuwisk. Jest to obecnie jeden z najważniejszych projektów geologicznych realizowanych w Ministerstwie Środowiska, którego wyniki będą miały duży wpływ na gospodarkę i finanse państwa polskiego z jednej strony, a z drugiej - na aspekty społeczno - ekonomiczne. Planowany czas realizacji projektu wynosi 9 lat. Zakończenie jest przewidziane na 2016 r. Projekt ma za zadanie wspomaganie władz lokalnych w wypełnianiu obowiązków dotyczących problematyki ruchów masowych ziemi wynikających z odpowiednich ustaw i rozporządzeń.⁹

Gmina Koszarawa narażona jest na powstawanie osuwisk ze względu na swoją budowę geologiczną.

Według aplikacji SOPO aktualnie istnieją dwa tereny osuwisk w zachodniej części gminy oraz kilkadziesiąt terenów zagrożonych powstawaniem osuwisk i osuwaniem się mas ziemnych¹⁰.



Rysunek 9 Lokalizacja osuwisk na terenie gminy Koszarawa

Źródło: Wojciech Rączkowski, Zbigniew Koluch, Danuta Nowicka., 2011 – Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Koszarawa, pow. żywiecki, woj. śląskie.

<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO> [dostęp 12 listopada 2014]

Część z osuwisk to ustabilizowane i nieczynne w momencie przeprowadzenia rejestracji tereny osuwiskowe. Jednak na dość znacznym terenie występują obszary o predyspozycjach do powstawania różnego rodzaju osuwisk. Strefami o znacznej predyspozycji do powstania lub uaktywnienia osuwisk są niszce źródłowe potoków, dolne partie zboczy dolin i strefy uskokowe. Do obszarów potencjalnie

⁹ na podstawie danych zamieszczonych na www.geoportal.pgi.gov.pl

¹⁰ Wojciech Rączkowski, Zbigniew Koluch, Danuta Nowicka., 2011 – Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, gm. Koszarawa, pow. żywiecki, woj. śląskie.
<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO> [dostęp 12 listopada 2014]



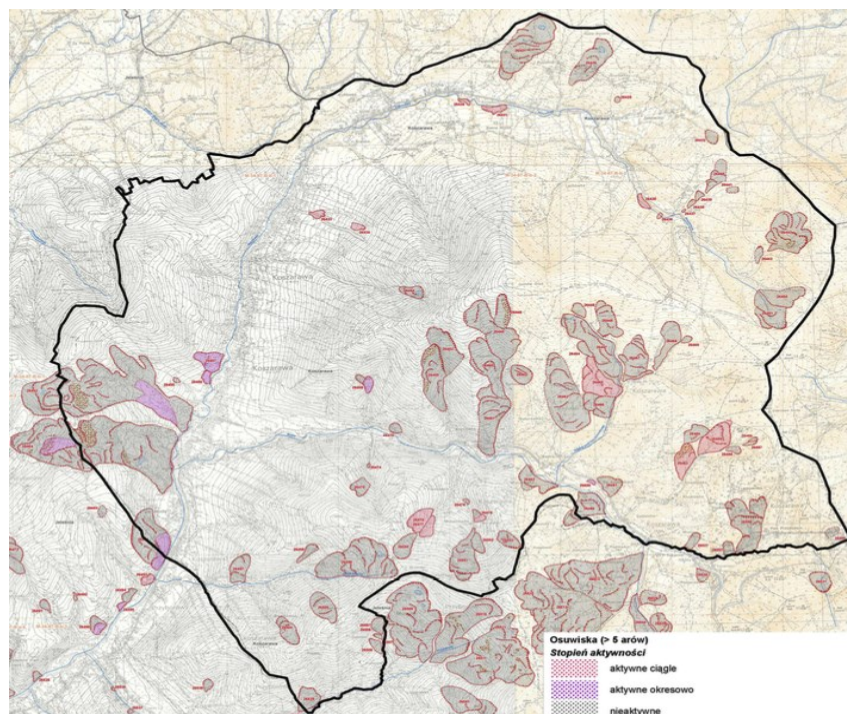
zagrożonych należą również strefy kontaktu gruboławicowych kompleksów piaskowców i podścielających je łupków ilastych

Osuwiska stabilne lub nieczynne nie powodują bezpośredniego zagrożenia dla terenów istniejącej i planowanej zabudowy, jednak przy sporządzaniu projektu budowlanego i określaniu sposobu posadowienia budynku należy zwrócić uwagę na możliwość aktywizacji procesów osuwiskowych.

Na terenach o predyspozycjach do powstawania różnego typu osuwisk prowadzenie robót ziemnych zwłaszcza u podstawy stoku stanowi potencjalne zagrożenie uruchomienia procesów osuwiskowych.

W wyniku katastrofalnych opadów w maju 2010 roku uaktywniło się nowe osuwisko nierejestrowane we wcześniejszych materiałach kartograficzno-geologicznych. Występuje w dolnej części stoku na skarpie ponad potokiem Bystra, stanowiącej wyższą terasę akumulacyjno-erozyjną.

Uruchomiony materiał żwirowo-piaszczysty doprowadził do częściowego zerwania korpusu drogi powiatowej, tworząc zagrożenie dla cmentarza znajdującego się ponad drogą. Powstanie stromej i wysokiej skarpy głównej i translacyjne przemieszczenie materiału koluwalnego nastąpiło z przyczyn naturalnych.¹¹



Rysunek 10 Lokalizacja nowego osuwiska na terenie Koszarawy Bystra

Źródło: Prognoza do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Koszarawa, 2013

W latach 2011-2012 Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu podjął prace:

- w 2011 roku związane z „Opracowaniem dokumentacji projektowej na zadanie „Zabezpieczenie i stabilizacja osuwiska w ciągu DP nr 1419 S Jeleśnia- Koszarawa- Zawoja w km od 11+396 do 11+696 w m. Koszarawa Bystra”.
- W 2012 roku zrealizowano zadanie pn. „Zabezpieczenie i stabilizacja osuwiska w ciągu drogi powiatowej 1419 S Jeleśnia - Koszarawa - Zawoja w miejscowości Koszarawa Bystra km 11+396 do 11+696.

¹¹ Prognoza do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Koszarawa, 2013



Dla terenu gminy Koszarawa został przyjęty uchwałą nr XXXIII/195/13 Rady Gminy Koszarawa z dnia 28 czerwca 2013 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Koszarawa. Zapisy w w/w dokumencie zakładają poszerzenie terenów przeznaczonych do zabudowy w stosunku do obszarów wyznaczonych w poprzednio obowiązującym planie miejscowym zagospodarowania przestrzennego.

Szczególnie niekorzystne do zabudowy są obszary osuwiskowe lub predysponowane do powstawania różnego rodzaju ruchów masowych.

Lokalizacja nowej zabudowy w obrębie terenów osuwiskowych wiąże się ze zmianą ukształtowania terenu - usunięciem warstw ziemnych w celu częściowego wkopania obiektów w stok. Prowadzenie prac ziemnych w obrębie stoku, dodatkowo potęgowane przez naturalne predyspozycje geologiczne, może spowodować uruchomienie procesów osuwiskowych. Niewłaściwe posadowienie obiektów może też spowodować ich osunięcie się w przyszłości.¹²

W związku z tym zapisami MPZP wprowadzono obostrzenia:

W obszarach aktywnych osuwisk:

1. ustala się zakaz zabudowy, z zastrzeżeniem pkt 2 i 3;
2. dopuszcza się:
 - a) realizację budowli związanych z zabezpieczeniem osuwiska;
 - b) odbudowę i przebudowę obiektów liniowych;
 - c) realizację ustaleń planu, na fragmencie terenu 3WY znajdującym się w obszarze aktywnych osuwisk;
3. utrzymuje się tereny istniejącej zabudowy zagrodowej oznaczone symbolami RM oraz dopuszcza dla nich realizację ustaleń planu;
4. ustala się nakaz dostosowania sposobu posadowienia obiektów budowlanych do skomplikowanych warunków gruntowych.

W obszarach okresowo aktywnych oraz nieaktywnych osuwisk ustala się:

1. zakaz realizacji studzienek służących do rozsączania wód opadowych;
2. nakaz dostosowania sposobu posadowienia obiektów budowlanych do skomplikowanych warunków gruntowych.

Dostosowanie się mieszkańców do ustaleń MPZP przyczyni się do zmniejszenia zagrożenia powstania nowych i uaktywnienia nieczynnych osuwisk.

¹² Na podstawie danych zamieszczonych w opracowaniu pt.: „Prognoza oddziaływania na środowisko postanowień projektu Planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Koszarawa”, 2011



5 Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

5.1 Ochrona powietrza atmosferycznego

Do głównych przyczyn zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Koszarawa należą:

- emisja z pieców opalanych węglem,
- spalanie etylin i oleju napędowego przy trasach komunikacyjnych,
- działalność usługowa i produkcyjna.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne. Wraz z pyłem emitowane są również metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a wśród nich benzo(a)piren, uznawany za jedną z bardziej znaczących substancji kancerogennych. W pyłe zawieszonym ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach: powyżej 10 mikrometrów i pył drobny poniżej 10 mikrometrów (PM10). Ta druga frakcja jest szczególnie niebezpieczna dla człowieka, gdyż jej cząstki są już zbyt małe, by mogły zostać zatrzymane w naturalnym procesie filtracji oddechowej.

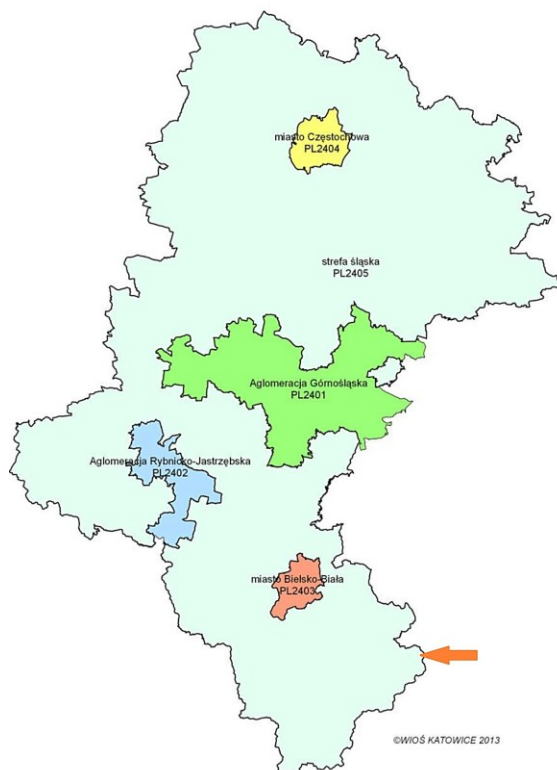
Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych opartych na polichloroku winylu do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie w znacznym stopniu występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Ocenę stanu powietrza atmosferycznego przeprowadzono w oparciu o dane z 2013 roku pochodzące z opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach pt.: „Dwunasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2013 rok”. Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.) oceny są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 10 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914). Strefy zostały wymienione poniżej i przedstawione na rysunku:

- strefa śląska,
- aglomeracja górnośląska,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska,
- miasto Bielsko-Biała,
- miasto Częstochowa.



Rysunek 11 Podział na strefy w których dokonują się oceny jakości powietrza na terenie województwa śląskiego

Źródło: „Dwunasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2013 rok”, WIOŚ w Katowicach

Ocenę jakości powietrza i obserwacji zmian dokonano się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska). Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 ww. ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, arsen, benzo(α)piren, ołów, kadm oraz nikiel.

Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z koniecznością podjęcia konkretnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania jego jakości na niezmiennym poziomie.

Dwunastą roczną ocenę jakości powietrza w województwie śląskim przeprowadzono w oparciu o wyniki badań ze 145 stanowisk pomiarowych obejmujących pomiary:

- wysokiej jakości na stałych stacjach monitoringu, rozumiane jako pomiary ciągłe, prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych (pa) – 17 stanowisk pomiarowych dwutlenku azotu (NO₂), 1 - tlenków azotu (NO_x), 17 - dwutlenku siarki (SO₂), 10 – ozonu (O₃), 6 – pyłu zawieszonego PM10, 10 - tlenku węgla (CO), 3 stanowiska benzenu (C₆H₆),



- manualne (pm): na stałych stacjach monitoringu prowadzone codziennie – 16 stanowisk pyłu PM10, 8 stanowisk pyłu PM2,5, 8 - stężeń ołowiu (Pb), 8 - kadmu (Cd), 8 – niklu (Ni), 9 – arsenu (As), 13 - benzo(α)pirenu (BaP),
- pasywne (pp) – 11 stanowisk benzenu (C₆H₆).

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczały poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy ten margines jest określony,
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

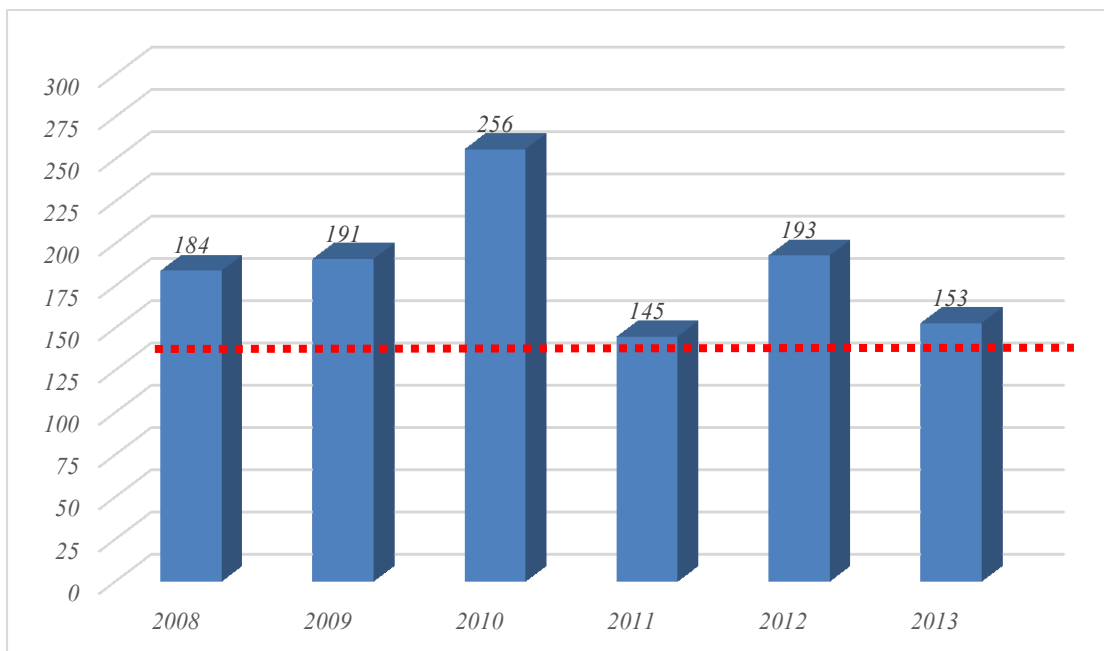
Do oceny jakości powietrza na terenie gminy Koszarawa wzięto pod uwagę wyniki pomiarowe ze stacji zlokalizowanej na terenie miasta **Żywiec: ul. Kopernika, ul. Słowackiego.**

Zgodnie z w/w roczną oceną obszar gminy należy do strefy śląskiej, nie zlokalizowano natomiast stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie gminy Koszarawa, z której dane posłużyłyby do przedmiotowej analizy.

Tabela 2 Średnie i maksymalne (SO₂) stężenie w 2013 roku na terenie miasta Żywiec (µg/m³)

Lokalizacja	PM10	PM2,5	SO ₂	NO ₂	Benzo(a)piren	Benzen
ul. Kopernika	46	nie badano	nie badano	nie badano	8 ng/m ³	nie badano
ul. Słowackiego	58	nie badano	153	23	nie badano	4,7

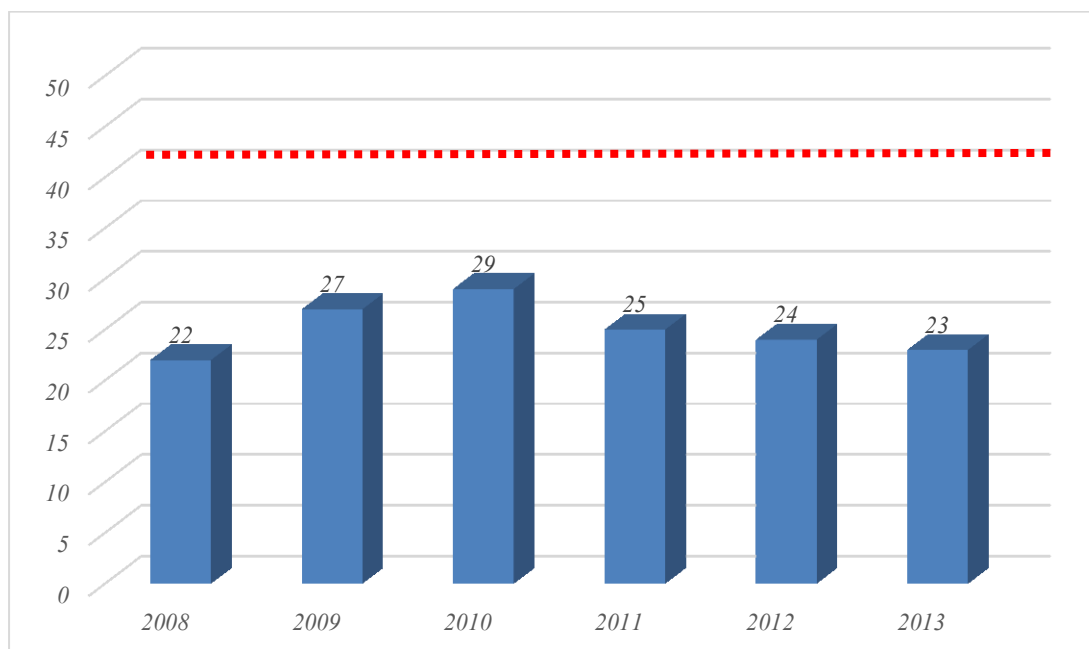
Źródło: WIOŚ Katowice, 2013



Rysunek 12 Wyniki maksymalnych stężeń 24-godzinnych dwutlenku siarki na stacji w Żywcu ul. Słowackiego ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), norma $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2014

W latach 2009 – 2013 w rejonie gminy Koszarawa wystąpiły ponadnormatywne stężenia 24-godzinne dwutlenku siarki w powietrzu. Najwyższe stężenia odnotowano w 2010 r. $256 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy normie $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

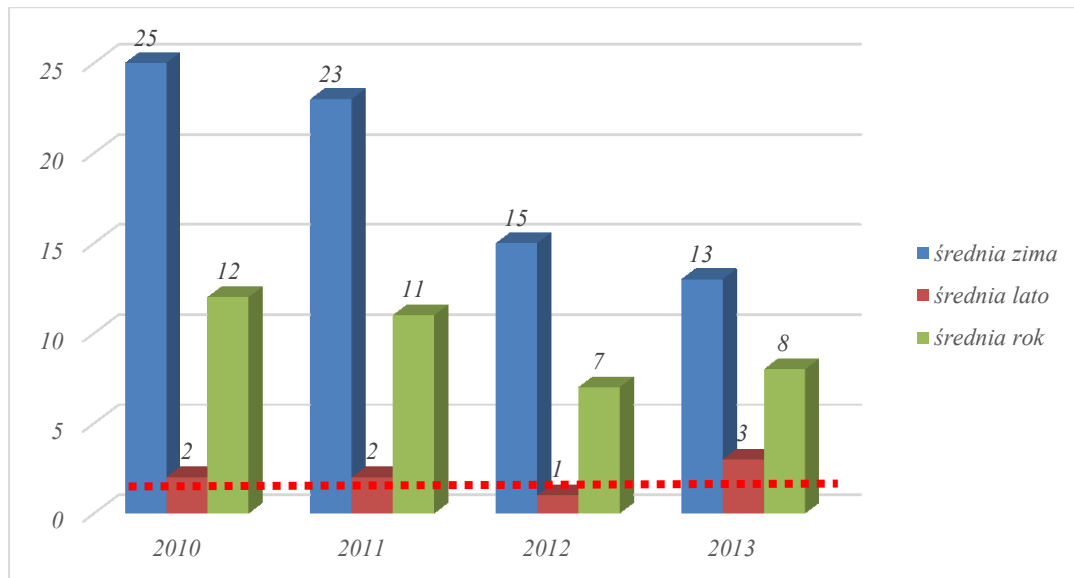


Rysunek 13 Wyniki stężeń średniorocznych dwutlenku azotu na stacji w Żywcu ul. Słowackiego ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), norma $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2014



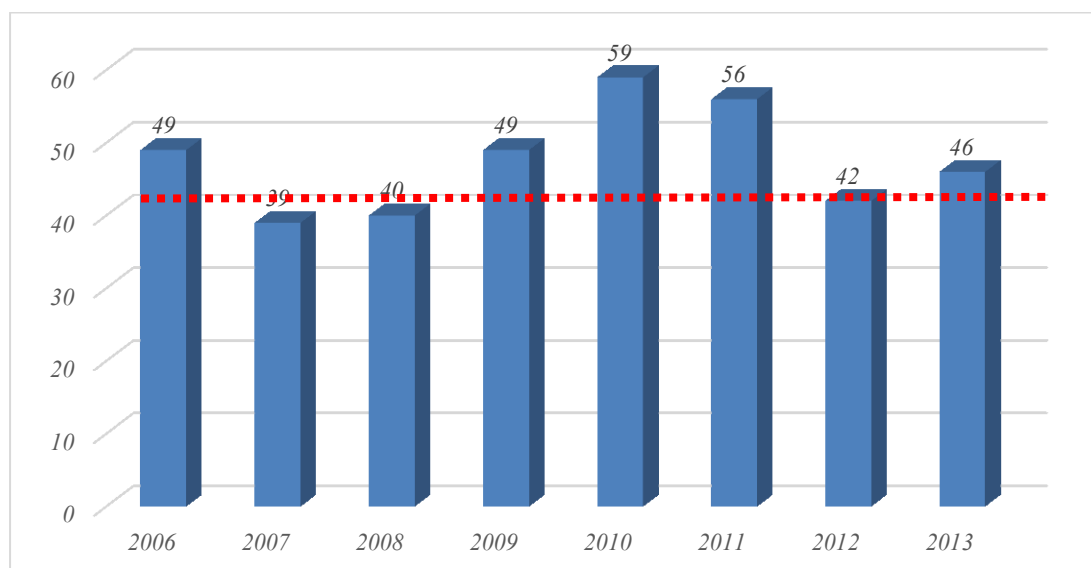
W latach 2009 – 2013 w rejonie gminy Koszarawa nie wystąpiły ponadnormatywne stężenia dwutlenków azotu w powietrzu. Najwyższe stężenia odnotowano w 2010 r. – $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2) przy normie $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 14 Wyniki stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na stacji w Żywcu ul. Kopernika (ng/m^3), poziom docelowy $1 \text{ ng}/\text{m}^3$

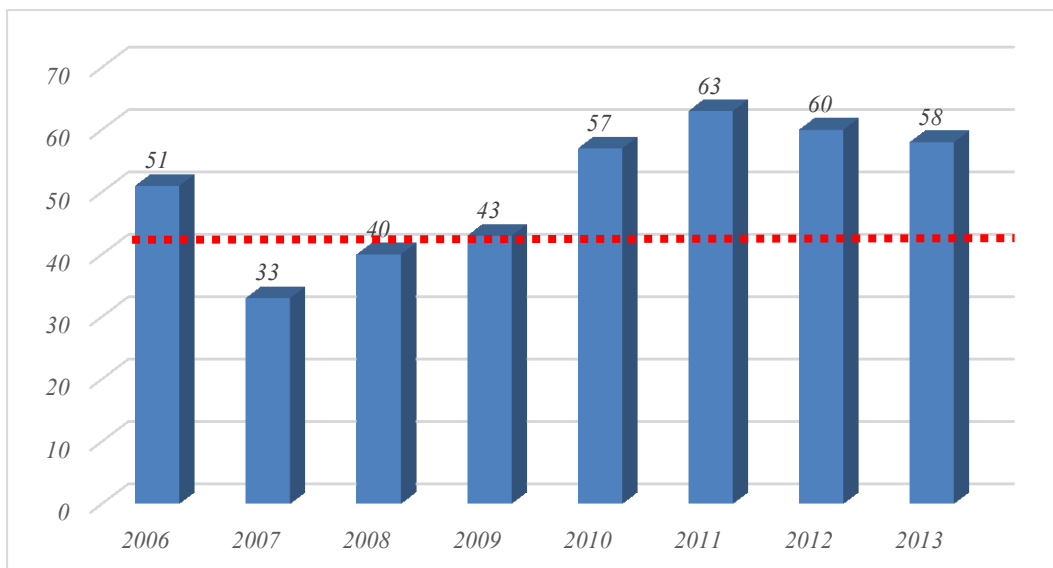
Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2014

W latach 2010 – 2013 na stacji pomiarowej w Żywcu ul. Kopernika odnotowano wyższe wartości stężeń średnich rocznych beno(a)pirenu niż określa to poziom docelowy $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie benzo(a)pirenu występowało w 2010 r. $12 \text{ ng}/\text{m}^3$, w następnych latach wartości były mniejsze.



Rysunek 15 Wyniki stężeń średniorocznych pyłu PM_{10} na stacji w Żywcu ul. Kopernika ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), norma $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

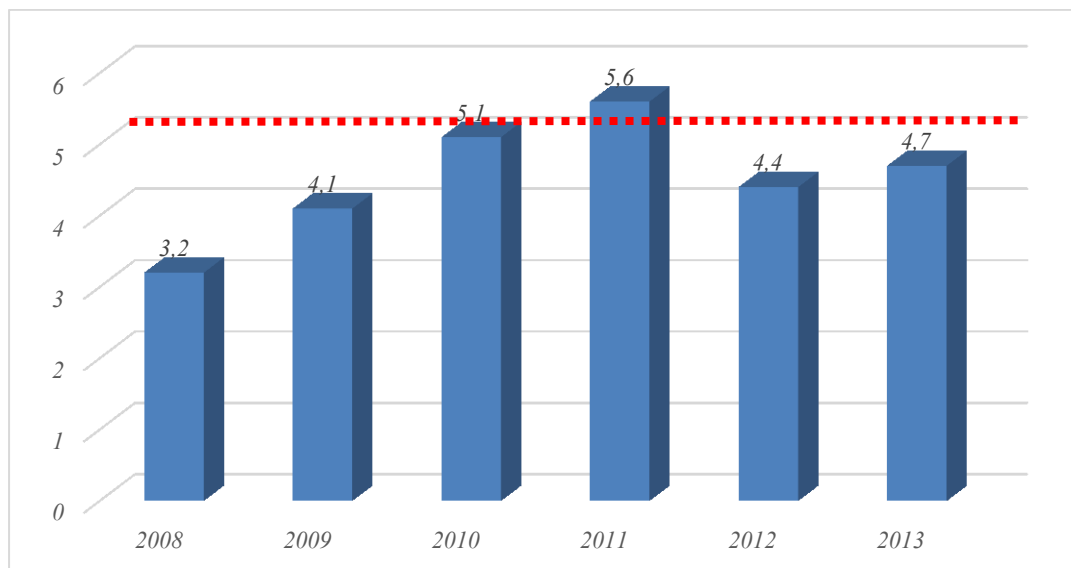
Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2014



Rysunek 16 Wyniki stężeń średniorocznych pyłu PM10 na stacji w Żywcu ul. Słowackiego ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), norma $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2014

Najwyższe stężenie średnioroczne pyłu PM10 na stacji w Żywcu ul. Słowackiego odnotowano w 2011r. i przewyższała normę o $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 17 Wyniki stężeń średniorocznych benzenu na stacji w Żywcu ul. Słowackiego ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), norma $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Źródło: Pomiar automatyczny -Śląski Monitoring Powietrza, 2014

Najwyższe stężenie średnioroczne benzenu na stacji w Żywcu ul. Słowackiego odnotowano w 2011r. i przewyższała normę o $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Klasyfikacja strefy śląskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych pod kątem ochrony zdrowia:

- ze względu na ochronę zdrowia klasa C :
 - dla pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(α)pirenu,
 - dla ozonu w strefie śląskiej oraz klasa D2, ze względu na przekraczanie poziomu celu długoterminowego,
- ze względu na ochronę zdrowia klasa A:
 - dla dwutlenku azotu,
 - dla zanieczyszczeń takich jak: benzen, ołów, arsen, kadm, nikiel, tlenek węgla, co oznacza konieczność utrzymania jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.
- ze względu na ochronę roślin:
 - klasa C i D2 - przekroczenia poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego ozonu wyrażonego jako AOT 40 - na stacji tła regionalnego wskaźnik ten uśredniony dla kolejnych 5 lat wyniósł 18573 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)*h,
 - klasa A - brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)piranu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków (S5), w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem (S2), emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk (S16) oraz niekorzystne warunki meteorologiczne (S15), występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s), a także napływ zanieczyszczeń spoza kraju (S10).

Przyczyną wystąpienia przekroczeń ozonu jest oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych nie związanych z działalnością człowieka (S8).

Gmina Koszarawa położona jest w odległości około 30 km od Żywca, w związku z tym można sądzić, iż jakość powietrza atmosferycznego jest lepsza niż w centrum miasta Żywca.

5.1.1 System ciepłowniczy

Na terenie gminy Koszarawa nie funkcjonują obecnie przedsiębiorstwa ciepłownicze.

Nie przewiduje się również w najbliższej przyszłości realizacji systemów ciepłowniczych.

Realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem przedsiębiorstwa ciepłowniczego obsługującego mieszkańców gminy, byłoby bardzo kosztowne i najprawdopodobniej ekonomicznie nieuzasadnione.

Przyjmuje się zatem ogrzewanie urządzeniami lokalnymi wbudowanymi zasilającymi w zasadzie obiekty leżące na jednej posesji. Ewentualne wspólne źródła ciepła mogą obejmować kilka posesji sąsiadujących.

W zakresie ograniczenia niskiej emisji Gmina w 2008 roku przeprowadziła nabór mieszkańców do Programu Ograniczenia Niskiej Emisji i na tej podstawie zleciła opracowanie PONE. Pomimo bardzo dużego zainteresowania wymianą kotłów wśród mieszkańców gmina z powodu braku dofinansowania nie rozpoczęła realizacji Programu. Działanie to połączone z aktualizacją Programu jest planowane w najbliższej przyszłości.



5.1.2 Komunikacyjne źródła zanieczyszczeń na terenie gminy Koszarawa

Źródłem emisji zanieczyszczeń liniowych jest spalanie paliw płynnych w silnikach spalinowych pojazdów samochodowych, w maszynach rolniczych oraz w kolejnictwie. Elementem emisji w tym zakresie jest również emisja powstająca w obrocie paliwami występująca głównie w czasie tankowania oraz przeładunku. Charakterystycznymi cechami zanieczyszczeń komunikacyjnych są:

- stosunkowo duże stężenie tlenu węgla, tlenków azotu i węglowodorów lotnych,
- koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż dróg,
- nierównomierność w okresach dobowych i sezonowych związana ze zmianami natężenia ruchu.

Na wielkość emisji komunikacyjnej mają wpływ:

- stan nawierzchni,
- konstrukcja i stan techniczny silników pojazdów, warunki pracy silników,
- rodzaj paliwa,
- płynność ruchu,
- ścieranie jezdni, opon i hamulców,
- unoszenia drobin pyłu w wyniku wzniesienia go z powierzchni na skutek ruchu pojazdów (emisja wtórna).

Główne trasy komunikacji w gminie stanowią drogi:

- powiatowe, długość 13,23 km: Nr 1419 S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja, Nr 1414 S Stryszawa – Roztoki – Polanki oraz Nr 1429 S Kuków – Koszarawa,
- drogi gminne, długość 22,59 km.

Zarządcami dróg, do których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy:

- dróg powiatowych – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu,
- dróg gminnych – Gmina Koszarawa.

Na podstawie danych dotyczących natężenia ruchu oraz udziału poszczególnych typów pojazdów w tym ruchu oszacowano wielkość emisji komunikacyjnej (raport „Generalny pomiar ruchu 2010 – Synteza wyników” na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, opracowanie Ministerstwa Środowiska „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza”, pismo GDDKiA Oddział w Katowicach z dnia 8 maja 2014 r. znak GDDKiA-O/KA-Z1-PM-4200/58/14).

Procentowy udział pojazdów na drodze dla dróg powiatowych i gminnych: osobowe 82,6%, dostawcze 13,3%, ciężarowe 2,6%, autobusy 1,3%, motocykle 0,2%,

Przyjęte natężenie ruchu dla dróg:

- powiatowych – 5988 (poj./dobę),
- gminnych – 724 (poj./dobę).



Tabela 3 Roczna emisja substancji szkodliwych do atmosfery ze środków transportu na terenie gminy Koszarawa

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja
		Mg/rok
drogi powiatowe	tlenek węgla	15,16
	benzen	0,14
	węglowodory alifatyczne	2,33
	węglowodory aromatyczne	0,70
	tlenki azotu	9,23
	pył ogółem	0,53
	dwutlenek siarki	0,72
drogi gminne	tlenek węgla	2,85
	benzen	0,02
	węglowodory alifatyczne	0,44
	węglowodory aromatyczne	0,13
	tlenki azotu	1,74
	pył ogółem	0,10
	dwutlenek siarki	0,14
RAZEM	tlenek węgla	18,01
	benzen	0,16
	węglowodory alifatyczne	2,77
	węglowodory aromatyczne	0,83
	tlenki azotu	10,97
	pył ogółem	0,63
	dwutlenek siarki	0,86

Źródło: opracowanie własne, do obliczeń użyto Programu OPERAT2000

Spalanie paliw w pojazdach charakteryzują się największą emisją tlenu węgla do powietrza, bo aż około 18 Mg rocznie. Źródłem emisji tlenu węgla są w większości samochody osobowe. W ramach ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu zarządcy dróg na bieżąco prowadzą prace modernizacyjne.



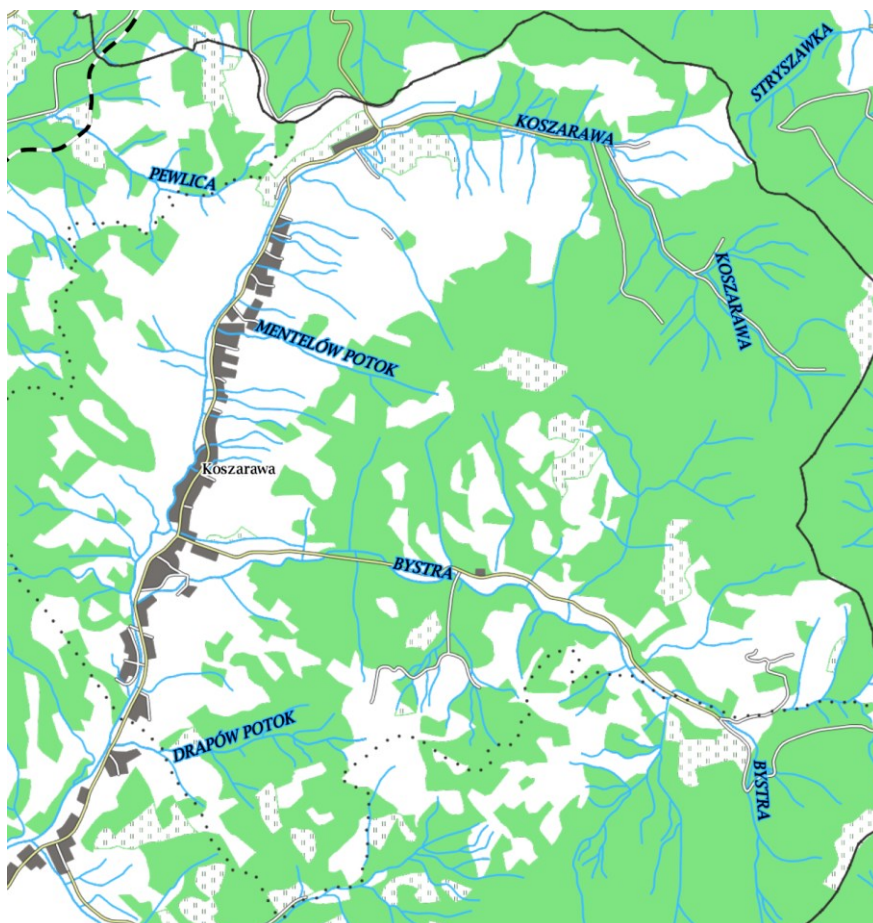
W 2014 r. Gmina Koszarawa wyremontowała 2,215 km dróg gminnych, a także jeden most gminny. Zadania te związane były z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych, a koszty poniesione na remonty dróg i mostu w 2014 r. wyniosły 1.901.982,97 zł.

Drogi powiatowe w zarządzie PZD w Żywcu również były remontowane w związku z usuwaniem skutków powodzi, i tak w latach 2010 – 2014 wyremontowano 4 odcinki dróg powiatowych na długości ok. 0,5 km. Prace polegały głównie na usuwaniu i naprawie uszkodzonego korpusu drogi, muru oporowego oraz podmytej opaski drogi. Łącznie koszt napraw i remontów w latach 2010 – 2014 wyniósł 1.689.816,30 zł.

5.2 Gospodarka wodno – ściekowa

Gmina leży w dorzeczu rzeki Koszarawy, największego prawobrzeżnego dopływu rzeki Soły. Zlewnia rzeki Koszarawy obejmuje teren trzech gmin: Koszarawy, Jeleśni i Świnnej. Całkowita długość rzeki wynosi 30 km, powierzchnia dorzecza 258 km².

Rzeka Koszarawa oddziela Beskid Żywiecki od Beskidu Średniego. Wpływa na zachodnich Stokach Jałowca (1111 m n.p.m.) w gminie Koszarawa i wijąc się osiąga kotlinkę Jeleśni, a następnie przepływa krótkim przełomem pomiędzy Wolentarskim Groniem i wzniesieniami okolic Mutnego i Pewli Małej. Do Soły wpływa na terenie miasta Żywca.



Rysunek 18 Cieki naturalne na terenie gminy Koszarawa

Źródło: geoserwis.gov.pl



5.2.1 Jakość wód powierzchniowych

Podstawowym dokumentem określającym zasady racjonalnej polityki wodnej oraz wynikający z niej sposób gospodarowania wodami jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, zwana Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Ustalenia Dyrektywy zostały zaimplementowane do prawodawstwa polskiego głównie poprzez ustawę Prawo wodne (Dz. U. z 2012r., poz. 145 z późn. zm.) oraz związane z nią akty wykonawcze.

Co roku wykonywana jest ocena stanu jednolitych części wód rzecznych objętych w roku poprzednim monitoringiem diagnostycznym, zaś w roku 2013, po zrealizowaniu pełnego programu monitoringu diagnostycznego sporządzone zostanie zbiorcze zestawienie oceny stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) oraz stanu chemicznego jednolitych części wód rzecznych oraz wykonana ekstrapolacja wyników na jednolite części wód nieobjęte tym rodzajem monitoringu.

Zakres corocznej oceny w jednolitych częściach wód objętych monitoringiem operacyjnym w operacyjnych punktach pomiarowo-kontrolnych uzależniony jest od zrealizowanego w danym roku programu. W przypadku tego rodzaju monitoringu ocena stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego) jest oceną sporządzoną na podstawie ograniczonej liczby wskaźników, ukierunkowaną na oddziaływującą na daną jednolitą część wód presję. Ocena ta nie świadczy więc w pełni o rzeczywistym stanie ekologicznym, ale o skuteczności wdrożonych programów naprawczych. Na jej podstawie można również wnioskować o stanie ekologicznym w jakim znajduje się dana jednolita część wód, przy czym pełną oceną jest ocena wykonywana w ramach monitoringu diagnostycznego.

Do oceny jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Koszarawa posłużono się wynikami badań z 2013 r. w punkcie położonym na rzece Koszarawa.

Tabela 4 Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód w 2012 r. w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w najbliższej odległości od gminy Koszarawa oraz powiązanych z wodami powierzchniowymi gminy

Lp	Nazwa jcw, której ocenie służy ppk	Kod jcw, której ocenie służy ppk	Kod ppk	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna jcw (T-tak, N- nie)
1	Koszarawa od Krzyżówki (bez niej) do ujścia	PLRW2000142132499	PL01S1301_2134	Koszarawa - most obok Delphi	T
Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Substancje szczególnie szkodliwe – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/ potencjał ekologiczny	Poziom ufności oceny stanu / potencjału ekologicznego	Stan
III	II	I	Umiarkowany	Średnio niski	zły

Źródło: Zestawienie tabelaryczne danych do klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego rzek w jcw - ocena za 2013 rok, WIOŚ Katowice

W latach 2010-2013 r. ocenę stanu czystości rzek na terenie gminy Koszarawa przeprowadzono na rzece Koszarawa. Rzeka jest silnie zmieniona, dlatego ocena stanu wód odnosi się do potencjału ekologicznego. Omówienie wyników oceny – jcw Koszarawa od Krzyżówki (bez niej) do ujścia (PLRW2000142132499):

- Elementy biologiczne – na podstawie badań fitoplanktonu (IFPL) wody zaliczono do III klasy,



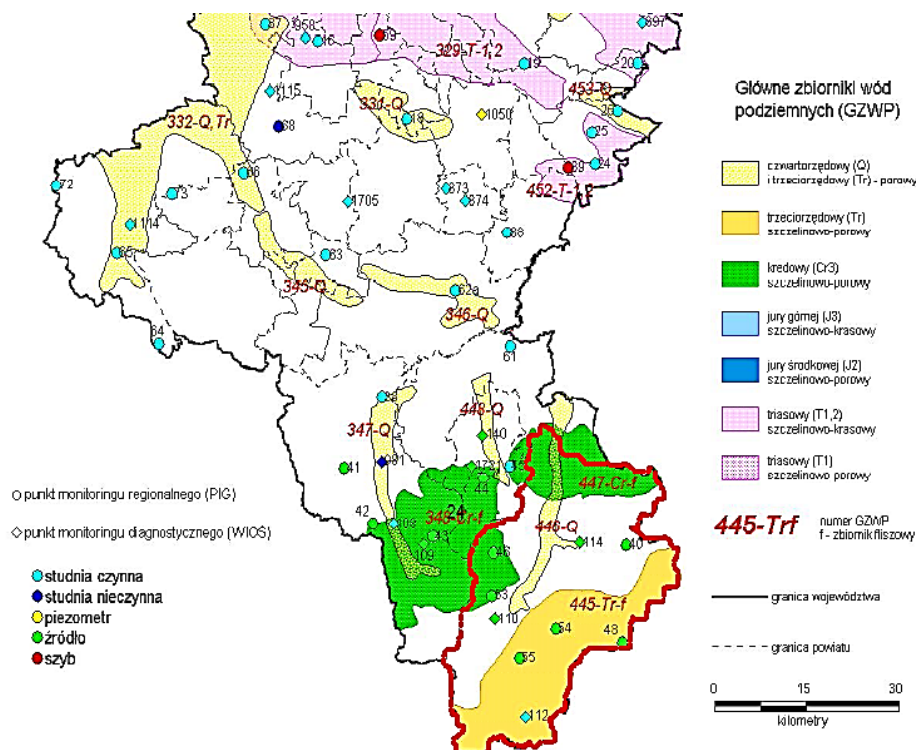
- Elementy hydromorfologiczne - tej silnie zmienionej jcw przypisano potencjał ekologiczny - II klasa ze względu na to, że zmiany hydromorfologiczne spowodowane są wahaniami przepływu wody i wezbraniem,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.1 - 3.5) – wystąpiło przekroczenie wartości dopuszczalnej dla odczynu pH,
- Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – przyjmowały wartości dopuszczalne dla klasy I,
- Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – żaden z elementów chemicznych nie przekroczył wartości dopuszczalnych,

Koszarawa od Krzyżówki (bez niej) do ujścia osiągnęła umiarkowany potencjał ekologiczny oraz spełniła wymagania dodatkowe dla obszaru chronionego. Natomiast w efekcie końcowym stan jej wód określono jako zły.

5.2.2 Wody podziemne na terenie gminy Koszarawa

Gmina Koszarawa należy do karpackiego regionu hydrogeologicznego, podregionu zewnątrzkarpackiego. Zasoby wód podziemnych ściśle związane są z występującym na obszarze powiatu żywieckiego Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych (GZWP). Jest to zbiornik oznaczony numerem 445 o nazwie Magura (Babia Góra) - trzeciorzędowy poziom wodonośny. Teren gminy graniczy również ze zbiornikiem wód podziemnym o numerze 446 o nazwie Dolina rzeki Soły - QIII-czwartorzędowy poziom wodonośny.

GZWP 445 Magura Babia Góra jest zbiornikiem trzeciorzędowym, szczelinowo-porowym o powierzchni 832 km². Zbiornik ten charakteryzuje się niską wodonośnością i z uwagi na ten fakt spełnia on raczej kryteria UPWP (użytkowego poziomu wód podziemnych) niż GZWP.



Rysunek 19 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w województwie śląskim

Źródło: Program Państwowego Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach



5.2.3 Jakość wód podziemnych

W roku 2012 badania wód podziemnych w województwie śląskim prowadzone były w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz sieć regionalną uzupełniającą badania pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wykorzystywanych do celów pitnych.

Wykonawcą badań w sieci krajowej był Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, w sieci regionalnej oraz badawczej Laboratorium WIOŚ w Katowicach – Pracownia w Częstochowie.

Ocena jakości wód podziemnych została wykonana dla punktów pomiarowych w sieci krajowej i regionalnej w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryterium i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r., Nr 143, poz. 896).

Tabela 5 Jakość wody podziemnej w rejonie gminy Koszarawa

Lp.	Nazwa Punktu	Numer punktu JCWP Rodzaj monitoringu Stratygrafia ujętej warstwy	Typ wody	Klasa jakości wód w 2007 r.	Wskaźniki występujące w II, III, IV, V klasie jakości wód w 2012 r. *			
					II	III	IV	V
1	Żywiec	446 152 Diagnostyczny Q	HCO ₃ -Cl- SO ₄ -Ca- Mg-Na	III	Temp., PEV, SO ₄ , CLF	Fe, Mn, NO ₃ , PO ₄	pH	
2	Kamesznica	- 152 Diagnostyczny Tr	HCO ₃ -- Ca-Mg	I	PEV, Ca	PO ₄		
3	Żywiec - Koleby	- 152 Diagnostyczny Tr	HCO ₃ - SO ₄ -Ca- Mg	I	Temp. SO ₄	PO ₄		
4	Czernichów	447 152 Diagnostyczny Cr3	HCO ₃ -Na	V	Temp., O ₂ , PEV, Cl, OWO	PO ₄	NH ₄ , NO ₂	Na, B, F, HCO ₃

Źródło: Informacje o stanie środowiska w województwie śląskim w 2012 roku

* przy określeniu ogólnej klasy jakości nie brano pod uwagę tlenu rozpuszczonego

Poziomy wodonośne

Q Czwartorzędowy

Tr Trzeciorzędowy

Cr Kredowy

F Fliszowy



Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

W 2012 roku badania wód podziemnych prowadzone były w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej i sieć wojewódzką, uzupełniającą badania pod kątem ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, wykorzystywanych na terenie powiatu do celów pitnych.

W podsystemie monitoringu jakości wód podziemnych badania prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone nie osiągnięciem dobrego stanu chemicznego.

Analiza wyników badań jakości wód podziemnych w wybranych punktach monitoringowych wskazuje, iż wody w zbiorniku kredowym to wody złej jakości (V klasa), natomiast w zbiorniku czwartorzędowym – zadowalającej jakości (III klasa). Wskaźnikami degradującymi wody w w/w poziomach były głównie związki fosforu i azotu oraz żelaza i manganu, które w zasadniczy sposób rzutują na ich jakość. Jednakże największy wpływ na złą jakość wód z poziomu kredowego miały związki sodu, boru i fluoru.

5.2.4 Zaopatrzenie w wodę przeznaczoną do spożycia

Gmina Koszarawa nie posiada sieci wodociągowej. Obecnie gospodarstwa zaopatrywane są w wodę z ujęć lokalnych w postaci studni przyzagrodowych.

Wydajność zasobów wodnych (ok. 600 m³/d) jest wystarczająca w stosunku do bieżących potrzeb ocenianych na poziomie 400 m³/d.

5.2.5 Odprowadzanie ścieków

Aktualnie sieć kanalizacji sanitarnej wynosi około 46 km. Liczba budynków podłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej 762 szt. Sieć kanalizacji sanitarnej jest zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Żywcu.

Ścieki z terenu gminy odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków w Żywcu, która posiada przepustowość 42 000 m³/dobę.

Na terenie gminy Koszarawa realizowano zadanie dotyczące budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ramach dofinansowania z Funduszu Spójności kontraktu nr 17. Zadanie to zostało zakończone w 2010 roku. Do końca 2010 roku wybudowano 46,01 km sieci kanalizacji sanitarnej. Zadanie zostało zakończone. Koszt realizacji całości wyniósł 18 981.884 zł. Realizacją niniejszego zadania zajmował się Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu.

W ramach ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 445 „Magura”, nr 446 „Dolina rzeki Soły” oraz zewnętrznej pośredniej strefy ochrony sanitarnej ujęcia wody na rzece Koszarawie, na terenie gminy Koszarawa ustalono tereny pod przyszłe zainwestowanie przy uwzględnieniu następujących zasad w zakresie odprowadzania ścieków:

- ustala się uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy poprzez realizację kanalizacji sanitarnej,
- ustalono teren lokalizacji grupowej oczyszczalni ścieków,
- do czasu realizacji gminnego systemu kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków sanitarnych do szczelnych bezodpływowych zbiorników z nakazem opróżniania i wywożenia ścieków taborem asenizacyjnym do punktów zlewnych,



- na terenach wyposażonych w kanalizację sanitarną ustala się zakaz użytkowania szczelnych bezodpływowych zbiorników,
- ustala się nakaz przyłączenia budynków do kolektorów sieci kanalizacyjnej bezpośrednio jej realizacji,
- ustala się zakaz realizacji dołów chłonnych i osadników gnilnych mających odpływ do gruntu i rowów melioracyjnych.

5.2.6 Odprowadzanie wód opadowych

Gmina Koszarawa nie posiada w pełni uregulowanego systemu kanalizacji deszczowej.

Najpoważniejszy problem stanowi odwodnienie dróg powiatowych i gminnych, z których wody deszczowe odprowadzane są głównie do przydrożnych rowów, stanowiąc istotne zagrożenie (szczególnie substancjami ropopochodnymi) dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych. Należy podkreślić fakt, iż wraz z rozbudową i modernizacją lokalnych dróg prowadzane są jednocześnie prace nad odwodnieniami dróg.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren gminy. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód. Powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a po przyłączeniu posesji do sieci kanalizacyjnej - możliwie szybka ich likwidacja. Należy również propagować budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, na których obecnie nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej.

W rolnictwie głównie należy się skupić na stosowaniu najlepszych dostępnych praktyk rolniczych, co powinno również doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i jednocześnie ograniczenia ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej).

Ograniczenie ilości zanieczyszczeń niesionych w spływach opadowych powinno następować w sposób możliwie naturalny, najlepiej przez wpuszczenie wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej, a tam gdzie jest to możliwe do kanalizacji deszczowej zakończonej separatorem. Ograniczenie zanieczyszczeń powinno się odbywać również poprzez utrzymanie czystości w zlewni, sprzątanie jej ale też nakładanie powszechnych kar za zanieczyszczenia np. jezdni. Bardzo istotne jest, aby wzdłuż ulic sadzona była zieleń, która nie dopuści do wymywania gruntu z niezagospodarowanych terenów. Separatory substancji ropopochodnych są niezbędne na stacjach benzynowych, myjniach, przy warsztatach samochodowych i wszędzie tam gdzie mogą wystąpić spływy deszczu z olejami napędowymi i benzyną.



5.3 Gospodarowanie odpadami

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wprowadziła cały szereg istotnych zmian do systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Nałożyła nowe obowiązki na samorządy, podmioty odbierające odpady oraz na właścicieli nieruchomości. Wszystkie te zmiany mają na celu poprawę obecnego stanu gospodarki odpadami i troskę o środowisko.

W celu dostosowania się do nowego systemu Rada Gminy Koszarawa przyjęła uchwałami:

- nr XXVIII/164/12 Rady Gminy Koszarawa z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie: przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Koszarawa,
- nr XXXII/190/13 Rady Gminy Koszarawa z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie postanowienia o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne,
- nr XXXII/191/13 Rady Gminy Koszarawa z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i ustalenia stawki tej opłaty,
- nr XXXII/192/13 Rady Gminy Koszarawa z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXVIII/166/12 Rady Gminy Koszarawa z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości.

Wprowadzone prawo miejscowe reguluje kwestie związane z gospodarką odpadami komunalnymi na terenie Koszarawy, obowiązek ten został scedowany na gminy ustawą z dnia o utrzymaniu czystości.

Ustalono miesięczne stawki za odbiór odpadów za osobę w wysokości 6 złotych w przypadku gdy odpady komunalne nie są gromadzone w sposób selektywny oraz 5 złotych za osobę w przypadku gdy odpady komunalne są gromadzone w sposób selektywny.

Ustalono także stawki opłaty za pojemnik dla właścicieli nieruchomości niezamieszkałych:

1. jeżeli odpady nie są zbierane w sposób selektywny:
 - o pojemności 110 l - w wysokości 18,00 zł
 - o pojemności 120 l - w wysokości 19,00 zł
 - o pojemności 240 l - w wysokości 36,00 zł
 - o pojemności 1100 l - w wysokości 150,00 zł
 - o pojemności 1,5 m³ - w wysokości 190,00 zł
 - o pojemności 5 m³ - w wysokości 400,00 zł
 - o pojemności 7 m³ - w wysokości 500,00 zł
2. jeżeli odpady są zbierane w sposób selektywny:

surowce wtórne:

- pojemności 60 l - w wysokości 5,00 zł,
- o pojemności 80 l - w wysokości 6,00 zł,
- o pojemności 100 l - w wysokości 7,00 zł,
- o pojemności 110 l - w wysokości 8,00 zł,
- o pojemności 120 l - w wysokości 9,00 zł,
- o pojemności 240 l - w wysokości 16,00 zł,



- o pojemności 700 l - w wysokości 46,00 zł,
- o pojemności 1100 l - w wysokości 75,00 zł,
- o pojemności 1,5 m³ - w wysokości 100 zł,
- o pojemności 5 m³ - w wysokości 250 zł.
- o pojemności 7 m³ - w wysokości 350 zł.

żużel:

- pojemności 110 l - w wysokości 10,00 zł ,
- pojemności 120 l - w wysokości 12,00 zł ,
- pojemności 240 l - w wysokości 20,00 zł ,
- pojemności 1100 l - w wysokości 100,00 zł ,
- pojemności 5 m³ - w wysokości 350,00 zł ,
- pojemności 7 m³ - w wysokości 400,00 zł .

biodopady:

- pojemności 120 l - w wysokości 16,00 zł ,
- pojemności 140 l - w wysokości 18,00 zł ,
- pojemności 240 l - w wysokości 25,00 zł ,
- pojemności 1100 l - w wysokości 130,00 zł .

Według „Regulaminu...” do potrzeb zbiórki odpadów komunalnych w zabudowie jednorodzinnej stosuje się worki lub pojemniki w następującej kolorystyce:

- w kolorze żółtym przezroczystym oraz niebieskim z oznakowaniem „SUROWCE” na papier, tekturę, metal i tworzywa sztuczne,
- w kolorze białym z oznakowaniem „SZKŁO OPAKOWANIOWE” na szkło i odpady opakowaniowe ze szkła,
- w kolorze zielonym z oznakowaniem „SZKŁO KOLOROWE” na szkło i odpady opakowaniowe ze szkła kolorowego,

Odpady zmieszane nie zbierane w sposób selektywny gromadzone są według „Regulaminu...” w workach lub pojemnikach koloru czarnego.

Popiół odbierany jest w tym samym terminie co odpady zmieszane i selektywnie gromadzone w okresie od 1 października do 30 kwietnia.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, odpady wielkogabarytowe oraz popiół zbierany jest okresowo według harmonogramu.

Odpady typu ZSEE dwa razy w roku mieszkańcy przywożą w ustalone miejsce np.: na parking przez Wiejskim Domem Kultur w Koszarawie i stamtąd odbierane są przez Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego Biosystem S.A.

Odpady ulegające biodegradacji mieszkańcy mają obowiązek zagospodarować we własnym zakresie poprzez kompostowanie.

W praktyce większość mieszkańców nie segreguje odpadów, tak mała różnica w cenie za selektywnie gromadzone odpady i brak obowiązku segregacji spowodowała, iż mieszkańcy nie dzielą odpadów na poszczególne frakcje. Odpady są odbierane od mieszkańców 2 razy w miesiącu w trzech terminach (poniedziałek, środa i piątek) według ustalonego harmonogramu.



Gmina Koszarawa przeprowadziła kilkakrotnie przetarg na wyłonienie firmy, która zajmowałaby się odbiorem i transportem odpadów, z powodu braku oferentów przetargi unieważniano i wykonawcy nie wybrano. W związku z tym odbiorem odpadów zajmują się pracownicy gospodarczy gminy oraz pracownicy interwencyjni w razie potrzeby. Koszt miesięczny wywozu odpadów z terenu gminy to 10 tys. złotych.

Okresowo dwa razy w roku w szkołach na terenie gminy Koszarawa organizowane są zbiórki baterii, które w dalszej kolejności przekazywane są uprawnionej firmie.

Przeterminowane leki mieszkańcy zagospodarowują na własny koszt, można przypuszczać, iż większość trafia do odpadów zmieszanych.

Odpady remontowo-budowlane, rozbiórkowe mieszkańcy samodzielnie zagospodarowują poprzez utwardzenie podjazdów lub na własny koszt załatwiają firmę (pn.: ZUK z Jeleśni)

Na terenie gminy planowane jest uruchomienie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów, aktualnie takiego punktu nie ma.

Gmina zapewnia odbiór i zagospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości zamieszkałych, natomiast właściciele nieruchomości niezamieszkałych mają obowiązek zawrzeć umowę z podmiotem świadczącym te usługi wpisanym do rejestru działalności regulowanej na terenie gminy Koszarawa.

Zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 29 kwietnia 2005 r o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można oddać w punktach zakupu nowego sprzętu. Mieszkańcy za pośrednictwem strony internetowej zostali poinformowani o takiej możliwości.

W latach 2012-2013 zebrano następujące ilości odpadów:

- **w 2012 roku 198,926 Mg odpadów w tym:**
 - 160,38 Mg odpadów zmieszanych,
 - 19,74 Mg opakowań ze szkła,
 - 3,68 Mg opakowań z tworzyw sztucznych,
 - 0,806 Mg ZSEE,
 - 0,64 Mg odpadów biodegradowalnych,
 - 12,22 Mg innych odpadów ulegających biodegradacji,
 - 1,02 Mg odpadów wielkogabarytowych,
 - 0,1 Mg odpadów zawierających freony,
 - 0,34 Mg odpadów remontowo – budowlanych.¹³
- **w 2013 roku 214,65 Mg w tym:**
 - 168,14 Mg odpadów zmieszanych,
 - 24,62 Mg opakowań ze szkła,
 - 2,6 Mg opakowań z tworzyw sztucznych,
 - 0,165 Mg ZSEE,
 - 1,46 Mg odpadów wielkogabarytowych,
 - 0,055 Mg odpadów zawierających freony,

¹³ Sprawozdanie Wójt Gminy Koszarawa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2012 rok



- 15,88 Mg innych odpadów ulegających biodegradacji,
- 0,2 Mg odpadów remontowo – budowlanych,
- 1,5 Mg zużytych opon,
- 0,03 Mg odpadowych tonerów drukarskich¹⁴

Dla porównania w 2004 roku zebrano 106 Mg odpadów w tym: ok. 41 Mg odpadów selektywnie gromadzonych, oraz 65 Mg odpadów zmieszanych.

Porównując powyższe dane wskazuje się na zwiększenie ilości odbieranych odpadów od mieszkańców o około 100%, nie mniej jednak zdecydowana większość (około 75%) stanowią odpady zmieszane, a tylko 25% to selektywnie gromadzone. W przyszłości proporcje te powinny się odwrócić. Do osiągnięcia tego celu potrzebne są szersze akcje edukacyjne oraz zmiana stawek za brak segregacji odpadów, stworzenie tzw. „stawki zaporowej” w celu nakłonienia mieszkańców do segregowania odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Koszarawa nie przeprowadzono inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, do chwili obecnej nie prowadzono żadnych działań mających na celu oszacowanie ilości budynków na których zabudowane są wyroby azbestowe.

W latach 2008-2009 Gmina Koszarawa finansowała w 75% kosztów unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest pochodzących z wymiany pokryć dachowych czy elewacyjnych budynków mieszkalnych zlokalizowanych na terenie Gminy Koszarawa. W ramach tych działań mieszkańcy usunęli 70,94 Mg wyrobów zawierających azbest. W sierpniu 2010 roku przeprowadzono podobną akcję polegającą na finansowaniu mieszkańcom 100% kosztów związanych z unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest. W 2010 roku usunięto z terenu Gminy 42,90 Mg tych odpadów.

W związku z tym w celu zobrazowania stanu aktualnego i rzeczywistych ilości wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie Gminy Koszarawa powinna przeprowadzić inwentaryzację w celu oceny stanu aktualnego. Dane powinny zostać wpisane do Bazy Azbestowej, na podstawie tego powinno się opracować Program usuwania wyrobów zawierających azbest, który umożliwi aplikacje o środki zewnętrzne na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Głównymi celami w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

W wyniku małej różnicy w cenie za odbiór odpadów selektywnie gromadzonych i bez selekcji mieszkańcy nie mają motywacji segregacji odpadów, w związku z tym „rewolucja śmieciowa” nie przyniosła znaczących rezultatów zakresie segregacji odpadów.

W związku z tym kluczowym celem na najbliższy czas jest zmotywowanie mieszkańców w taki sposób by gmina miała możliwość podbierać od mieszkańców wszystkie frakcje odpadów w formie segregowanej. Takie działania przyczynią się do osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku odpadów.

Ważnym elementem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zbierania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców powiatu żywieckiego w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami.

W szkołach i przedszkolach na obszarze gminy przeprowadzane są akcje „Sprzątanie Świata” polegające na sprzątnięciu przez dzieci i młodzież terenów przyszkolnych. Gmina w tym zakresie przekazuje worki na odpady oraz organizuje wywóz odpadów do Spółki Beskid.

¹⁴ Sprawozdanie Wójta Gminy Koszarawa z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 rok



W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzanie edukacji ekologicznej. Stosuje się dwa rodzaje edukacji ekologicznej:

- formalną obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży oraz dorosłych na wszystkich szczeblach kształcenia,
- nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.

Celem edukacji jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, poprzez:

- realizację polityki edukacyjnej i informacyjnej na temat selektywnej zbiórki odpadów i przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia we własnym domu,
- świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych,
- wybieranie towarów bezodpadowych oraz posiadających opakowanie łatwo ulegające całkowitej degradacji lub nadające się do utylizacji,
- rozpowszechnienie wiedzy, dotyczącej możliwości powtórnego wykorzystania odpadów (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych,
- wskazywanie konkretnych działań poprawiających efektywność gospodarki odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi według nowych przepisów podlega rocznemu obowiązkowi sprawozdawczości, zarówno na poziomie gminnym, jak i wojewódzkim. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta w terminie do 31 marca przedkładają Marszałkowi Województwa i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, a Marszałek Województwa do 15 lipca za poprzedni rok kalendarzowy Ministrowi Środowiska sprawozdania, zawierające:

- informacje o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru sprawozdawczego odpadów komunalnych oraz sposobie ich zagospodarowania, wraz ze wskazaniem instalacji, do której zostały przekazane odebrane od właścicieli nieruchomości zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- informacje o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji: przekazanych do składowania na składowisku odpadów, nieprzekazanych do składowania na składowisku odpadów i sposobie ich zagospodarowania,
- właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne,
- informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, -
- informacje o ilości i rodzaju nieczystości ciekłych odebranych z obszaru, z którego jest przedkładana informacja.

Dodatkowo sprawozdania gminne wskazują liczbę właścicieli nieruchomości, którzy zbierają odpady komunalne w sposób niezgodny z regulaminem. System sprawozdawczości opiera się również na wskaźnikach, które zostały dobrane w sposób umożliwiający pozyskanie danych oraz sprawne



prowadzenie monitoringu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami w województwie.

5.4 Ochrona przed hałasem

5.4.1 Hałas przemysłowy

Na terenie gminy Koszarawa działają niewielkie przedsiębiorstwa usługowe małe zakłady rzemieślnicze, warsztaty pracy i warsztaty mechaniki samochodowej. Działalność tych podmiotów gospodarczych kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Rzadko zdarzają się sytuacje kiedy działalności gospodarcze zlokalizowane na terenie Koszarawy stwarzają uciążliwości i dyskomfort akustyczny mieszkańców.

Do przedsiębiorstw mogących wpływać na klimat akustyczny na obszarze gminy należą mniejsze zakłady usługowe, rzemieślnicze oraz wiele małych jednoosobowych działalności gospodarczych w których prowadzone są prace polegające na szlifowaniu, cięciu, kuciu, i spawaniu.

Na terenie gminy Koszarawa funkcjonuje wiele firm zajmujących się przeróbką drewna (wynika to z lokalizacji gminy) w związku z tym największe uciążliwości stwarzają usługi stolarskie i tartaczne. Większość uciążliwości powodowanych emisją hałasu wynika z niewłaściwej lokalizacji przedsiębiorstw, z których działalnością nierozłącznie jest związana emisja hałasu takich jak stolarnie czy tartaki.

W związku z tym bardzo ważnym zaleceniem dla gmin Powiatu Żywieckiego jest lokowanie zabudowy mieszkaniowej.

Na terenie gminy Koszarawa żadne z działających tu przedsiębiorstw nie posiada decyzji ustalającej poziom dopuszczalnego hałasu.

5.4.2 Hałas drogowy

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego.

Głównym źródłem emisji hałasu na terenie gminy Koszarawa są drogi gminne o długości 22,59 km, powiatowe o długości 13,23 km.

Znaczną część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni. Część dróg gminnych jest odbudowana, natomiast jest grupa dróg zniszczonych powodziami wymagających gruntownego remontu.

Drogi powiatowe podlegają bieżącym pracom remontowym, w latach 2010-2014 prace prowadzono na drogach:

- DP 1414S Stryszawa - Roztoki od km 10+970 – do 1+020,
- DP 1429S Kuków – Koszarawa od km 12+874 do 12+944,
- DP 1419S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja od km 11+396 do 11+696,
- DP 1419S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja od km 6+400 do 6+440.

Na terenie gminy dominują drogi bitumiczne (beton asfaltowy), w obecnej chwili należy się skupić na szkodach powodziowych, remontach dróg oraz w dalszej kolejności poprawie ich funkcjonalności.

Bardzo ważnym elementem rozwoju gminy jest właściwe planowanie przestrzenne, które powinno polegać przede wszystkim na zakazie lokalizacji budynków podlegających ochronie akustycznej na terenach, które znajdują się w zasięgach oddziaływania hałasu.



Na terenie Koszarawy Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu nie prowadził badań hałasu komunikacyjnego, nie zlecano także żadnych pomiarów czy ekspertyz.

Na terenie gminy Koszarawa nie było prowadzonych przez WIOŚ w Katowicach żadnych badań hałasu. W podobnej okolicy na terenie powiatu żywieckiego w 2013 roku przeprowadzono badania hałasu komunikacyjnego w Gilowicach i w Ślemieniu. Wyniki badań przeprowadzonych przy ulicy Krakowskiej wskazywała w Gilowicach na nieznaczne przekroczenia wartości dopuszczalnych w porze dziennej w wysokości 1-2 dB, natomiast w porze nocnej poziomy dopuszczalnych wartości hałasu nie zostały przekroczone. W Ślemieniu żadne pomiary ani w porze dziennej ani w porze nocnej nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Rosnąca liczba samochodów na drogach powiatu żywieckiego w tym na terenie gminy Koszarawa bez wątpienia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż istotnych szlaków komunikacyjnych.

Zagrożenie emisją hałasu powinno być elementem planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

5.4.3 Hałas niezorganizowany

Do źródeł hałasu niezorganizowanego zaliczyć można hałas związany z turystyką i rekreacją oraz wypoczynkiem.

Gmina Koszarawa należy do obszarów atrakcyjnych turystycznie i w związku z tym w sezonie letnim przyjeżdżają tu weekendowi turyści, w związku z tym nie bez znaczenia jest hałas, jaki w tym czasie emitowany jest przez większą ilość samochodów pojawiających się na drogach. Turyści na szlakach czy w miejscach spacerowych oraz w miejscach atrakcyjnych powodują gwar, który roznosi się na duże odległości, co stwarza niejednokrotnie uciążliwości zwłaszcza dla starszych mieszkańców gminy.

W celu poprawy klimatu akustycznego na terenie gminy Koszarawa oraz w celu ochrony środowiska przed negatywnym działaniem hałasu należy:

1. Poprzez zadania inwestycyjne polegające na modernizacjach dróg i tworzeniu osłon naturalnych, ograniczać rozprzestrzenianie się hałasu komunikacyjnego.
2. Nie dopuszczać do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologie produkcji.

5.5 Ochrona przed polami elektromagnetycznymi wraz ich monitoringiem

Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe,
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

Na obszarze gminy Koszarawa nie występują napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (220 kV i 110kV). Linie średniego (15 kV) i niskiego napięcia stwarzają niewielkie zagrożenie środowiska emisją nie jonizującego promieniowania elektromagnetycznego.

Najbliżej gminy Koszarawa stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane są w Przyborowie, poza terenem gminy.

Zadania w zakresie oceny poziomów promieniowania elektromagnetycznego i ich zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.



Na terenie powiatu żywieckiego w latach 2008 - 2010 i w 2011 wykonano pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- w 2009 roku w Korbielowie i Łodygowicach,
- w 2010 roku w Żywcu, Ślemieniu, Milówce, Rajczy Czernichowie i Ujszałach,
- w 2011 roku w Łodygowicach i Korbielowie,
- w 2012 roku w Czernichowie i w Milówce,
- w 2013 roku w Ślemieniu, w Ujszałach i w Rycerce

badania nie objęły gminy Koszarawa.

W latach 2009-2013 żaden z wykonanych pomiarów nie wskazywał na przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego, który wynosi 7 V/m. Wyniki pomiarów zamykały się w zakresie 0,1 – 0,3 V/m

Pomiary monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego kontynuowane będą w kolejnych latach łącznie w 135 punktach pomiarowych rozmieszczonych na terenie całego województwa (również w powiecie żywieckim).

Skuteczna ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych na poziomie gminy polega na:

- inwentaryzacji źródeł emisji,
- lokalizacji nowych obiektów tak, by były jak najmniej konfliktowe z otaczającą przestrzenią oraz zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- zwracaniu szczególnej uwagi na lokalizację zabudowań mieszkalnych oraz miejsca długotrwałego przebywania dzieci tj. przedszkola, żłobki.



6 Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

6.1 Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji

Postępowania mające za celu zmniejszenie wykorzystania surowców, wody i energii na jednostkę produktu są to działania przyczyniające się do zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności.

Celem takich działań jest zmniejszenie ilości zużywanej wody, a także ograniczenie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

Zmniejszenie wodochłonności w działaniach związanych z gospodarką wodno-ściekową realizowane jest przez:

- zmniejszenie strat wody,
- modernizację ujęć,
- modernizację sieci wodociągowej,
- edukację ekologiczną.

Racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna polegać przede wszystkim na ograniczeniu marnotrawstwa wody, stosowaniu wodoszczędnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego, dalszego rozwoju pomiarowania zużycia wody, a także podejmowaniu działań w celu ograniczenia strat w systemach rozprowadzania wody. Głównym kierunkiem działań nieinwestycyjnych w zakresie zmniejszenia wodochłonności produkcji jest prowadzenie szeroko pojętej edukacji ekologicznej dla wszystkich gałęzi produkcji, a także dla dzieci i młodzieży oraz dorosłej części mieszkańców gminy.

Materiałochłonność to wielkość nakładów materiałowych poniesionych na wytworzenie określonych dóbr użytkowych, wyznaczana przez ilość materiału zużytego na wytworzenie określonej wartości użytkowej. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości pozwoli na uzyskanie większych korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie nakładów na produkcję, a także poprawę jakości życia mieszkańców poprzez ograniczenie wykorzystania zasobów naturalnych i ochronę środowiska.

Działaniom w zakresie zmniejszenia energochłonności powinno towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych. Zmianom powinna podlegać przede wszystkim struktura wykorzystania nośników energii w kierunku zwiększenia udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii. Zwiększenie udziału produkcji energii z gazu w miejsce węgla, zwiększenie wykorzystania węgla o większej wartości energetycznej, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej z energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów. Dla zmniejszenia energochłonności niezbędna jest wymiana urządzeń o niskiej sprawności na nowe zużywające mniej energii elektrycznej.

Realizowane w ramach modernizacji obiektów termomodernizacje, polegające na:

- ociepleniu dachów i ścian obiektów kubaturowych,
- modernizacji systemów ogrzewania w tym na wymianie źródła ciepła,
- wymianie stolarki okiennej i drzwiowej

również przyczyniają się do zmniejszenia energochłonności przez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną.



Realizowane w ramach modernizacji obiektów termomodernizacje, polegające na ociepleniu dachów i ścian obiektów kubaturowych, modernizacji systemów ogrzewania, wymianie źródła ciepła, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej również przyczyniają się do zmniejszenia energochłonności przez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną.

6.2 Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Rozwój energetyki odnawialnej został zaplanowany w „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej”, przyjętej przez Sejm w dniu 23 sierpnia 2001 r., w dokumentach „Polityka energetyczna Polski do roku 2025” (dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 4 stycznia 2005 r.) oraz „Program dla elektroenergetyki” – (dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 28 marca 2006 r.). Plany wykorzystania odnawialnych zasobów energii zostały wskazane jako działania priorytetowe.

Jednym z głównych celów polityki energetycznej Polski jest zapewnienie trwałego zaopatrzenia w energię, który spełniałby wymogi związane z ochroną środowiska przy jednoczesnym wzroście gospodarczym.

Celem strategicznym polityki państwa jest takie zwiększenie wykorzystania odnawialnych zasobów energii (OZE), aby w bilansie energii pierwotnej jej udział wyniósł 14% w roku 2020. Dlatego promowanie zwiększenia wykorzystania odnawialnych zasobów energii powinno stanowić jeden z filarów polityki energetycznej kraju.

Aktualnie Polska dostarcza 6% krajowej produkcji energii z OZE, głównie pochodzącej z elektrowni wodnych i geotermii. Coraz więcej takiej energii pochodzi z zastosowania kolektorów słonecznych, a niewielki procent ze spalania biomasy (trociny) w tradycyjnych elektrowniach ciepłych i gospodarstwach indywidualnych i wreszcie wykorzystania energii wiatru.

W „Programie wykorzystania OZE na terenach nieprzemysłowych województwa śląskiego” dokonano wyboru stref o zróżnicowanych warunkach do rozwoju poszczególnych źródeł energii w kategoriach ekonomiczno-technicznych. W zależności od wielkości potencjału oraz możliwości jego pozyskania wprowadzono trzy strefy A, B i C odpowiadające odpowiednio największemu, średniemu i małemu potencjałowi rozwoju wykorzystania poszczególnych źródeł energii odnawialnych. Strefa A odpowiada obszarom charakteryzującym się najkorzystniejszymi wskaźnikami opłacalności i określono ją jako strefa priorytetów krótkoterminowych do 2008 roku. Strefy B i C o niższych wskaźnikach opłacalności określono jako strefy priorytetów długoterminowych do 2015 roku.

Pod względem energii wiatru gmina Koszarawa zlokalizowana jest na terenie zaliczonym do kategorii A o potencjale technicznym w granicach powyżej 600 kWh/m²/rok.

Przeprowadzone badania wykazały, iż na terenie gminy Koszarawa istnieją udokumentowane zasoby wód geotermalnych o potencjale technicznym energii geotermalnej 0,4 – 1 MW.

Na terenie całego województwa śląskiego, w tym na terenie gminy Koszarawa występują korzystne warunki do wykorzystania energii słonecznej do produkcji ciepłej wody użytkowej.

Istotnym elementem i narzędziem usprawniającym montaż kolektorów słonecznych na budynkach prywatnych jest opracowanie i realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji. Aktualnie gmina Koszarawa posiada PONE opracowany w 2007 roku, w najbliższych latach planuje aktualizację dokumentacji i pozyskanie środków na jego realizację.

Niezależnie od PONE mieszkańcy mają możliwość korzystać z preferencyjnych źródeł dofinansowania z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska czy Banku Ochrony Środowiska na zakup i montaż kolektorów słonecznych.

W zakresie energii z biomasy gmina Koszarawa nie zalicza się do korzystnych lokalizacji do rozwoju i wykorzystania energii z biomasy pod kątem drewna, słomy i siana. Gminę zakwalifikowano do strefy C czyli takiej, której potencjał teoretyczny wynosi mniej niż 7 TJ/rok.



Troska o środowisko, ziemię i klimat wymaga świadomego i odpowiedzialnego korzystania z zasobów paliw pierwotnych i energii. Produkcja prądu, ogrzewanie wody z energii słonecznej, termomodernizacja budynków, efektywne korzystanie ze sprzętów elektrycznych, stosowanie efektywnego, energooszczędnego oświetlenia to nie tylko korzyść dla środowiska, ale także realne obniżenie wysokości rachunków - a więc korzyść dla odbiorców.

Prognozuje się, iż w najbliższych latach wzrastać będzie wykorzystanie energii słonecznej i siły wiatru, wynika to z rosnących cen tradycyjnych nośników energii elektrycznej, a z tego iż powiat żywiecki, w tym gmina Koszarawa położona jest na terenach atrakcyjnych przyrodniczo i aby zmniejszyć ryzyko dewastacji walorów przyrodniczych zasadne jest wykorzystywanie energii słońca do ogrzewania wody użytkowej. Analizując jednak dotychczasowe wykorzystanie energii odnawialnej na terenie gminy Koszarawa można stwierdzić iż mało mieszkańców decyduje się na montaż kolektorów słonecznych ze względu na znaczny około 12-16 tys. koszt inwestycji.

Mając na uwadze priorytety i zadania nakreślone w dokumentach planistycznych wyższego szczebla w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych zaproponowano cele krótkoterminowe i wynikające z nich działania zmierzające do osiągnięcia celu długoterminowego. Są to głównie:

- racjonalizacja użytkowania wody,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- poprawa parametrów energetycznych budynków – termomodernizacja,
- zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie korzystania z zasobów naturalnych oraz odnawialnych źródeł energii.

Zmniejszenie energochłonności wodochłonności i odpadowości produkcji zależy przede wszystkim od działań podejmowanych na terenie gminy przez działalności gospodarcze, a także przez sferę komunalną. W związku z tym istotnym elementem gospodarki środowiskowej gminy Koszarawa jest podejmowanie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji, w wyniku czego następuje zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej, promowanie energooszczędnych urządzeń, rozszerzenie działań w zakresie inwestycji termomodernizacyjnych w budynkach komunalnych i użyteczności publicznej.

Harmonogram działań w tym zakresie znajduje się w rozdziałach gospodarka wodna oraz ochrona powietrza.

6.3 Ochrona przeciwpowodziowa

Według ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz.145 z późn. zm.) powódź to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większą część zlewni.



Zagrożenia powodzią na części obszaru położonego w zlewni rzeki Soły, zostały wyznaczone w oparciu o przepisy Prawa wodnego na podstawie opracowania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie p.t. „Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych zlewni rzeki Soły”.

W związku z tym, że dla części terenu gminy Koszarawa nie wyznaczono formalnie obszarów zagrożonych powodzią przez wodę stuletnią Q1%, w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym dla potrzeb studium wyznaczono „obszary zagrożone zalaniem wodami powodziowymi” na pozostałych ciekach, w oparciu o dane hydrologiczne, analizę rzeźby terenu oraz informacje z obserwacji stanów powodziowych. Zasięg tych obszarów mieści się w partiach górskich w głębokich dolinkach wciosowych, a w części pogórskiej w granicach terasy zalewowej potoków.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). Z jego inicjatywy powstaje opracowanie projektu planu ochrony przeciwpowodziowej w regionie wodnym. RZGW są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Na terenie gminy Koszarawa ciekami wodnymi będącymi w administracji RZGW w Krakowie są: Koszarawa (11,35 km), Bystra (7,055 km), Porębski (2,26 km).

W latach 2012-2013 RZGW w Krakowie na terenie gminy Koszarawa wykonał w ramach utrzymania wód i usuwania skutków powodzi prace polegające na zabezpieczeniu brzegów na km 24+500-25+124 w miejscowości Koszarawa na kwotę 1.589.520,52 zł. Realizacja robót w latach następnych jest uzależniona od ilości środków finansowych otrzymywanych z budżetu państwa.

Dla gminy Koszarawa w 2013 r. zrealizowany został projekt pn. „Analiza zagrożenia powodziowego w zlewni Soły” zlecony przez RZGW w Krakowie, a finansowany ze środków Programu Ochrony przed Powodzią w Dorzeczu Górnej Wisły. W ramach przedmiotowego opracowania na bazie aktualnych danych hydrologicznych i geodezyjnych wyznaczone zostały zasięgi zalewów poszczególnych wód prawdopodobnych m.in. dla przepływających przez gminę cieków wodnych.

Ponadto RZGW w Krakowie również w ramach Programu Ochrony przed Powodzią w Dorzeczu Górnej Wisły w 2013 r. zlecił wykonanie opracowania pn. „Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Soły”. Ww. opracowanie dotyczy oceny istniejącego zagrożenia oraz stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego w zlewni oraz wskazuje niezbędne działania zmierzające do zminimalizowania ewentualnych strat powodziowych. Przewidywany termin zakończenia realizacji przedmiotowego opracowania przypada na listopad 2015r.

W 2014 r. Dyrektor RZGW w Krakowie podpisał Rozporządzenie nr 4/2014 w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Wisły (obejmującego m.in. część obszaru gminy Koszarawa). Rozporządzenie zostało opublikowane w dziennikach urzędowych województw: małopolskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego, śląskiego i lubelskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 17 stycznia 2014r. pozycja 371).

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim państwa członkowskie zobligowały się do sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego do grudnia 2011 r.,
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do grudnia 2013 r.,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym do grudnia 2015 r.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).



Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z art. 88 c ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opracowana w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Projekt realizowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW) w konsorcjum z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej (KZGW), Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii (GUGiK), Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Instytutem Łączności. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została wykonana przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej.

W ramach WOPR zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane w 2013 r. dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymaganym Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

6.4 Substancje chemiczne w środowisku i poważne awarie

Na powstawanie ryzyka związanego z poważnymi awariami, pożarami i substancjami niebezpiecznymi wpływa sąsiedztwo lokalizacji budynków w których składowane są materiały łatwopalne (środki chemiczne żrące i drażniące, paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.).

Na terenie gminy Koszarawa funkcjonują tartaki i stolarnie, w których przechowywane są surowce drewniane i wyroby gotowe z drewna, a także środki chemiczne do konserwacji drewna. Nie są to duże zakłady z których działalnością związane jest duże ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Żadne z działających na terenie gminy Koszarawa nie figuruje na liście przedsiębiorstw w których może dojść do poważnej awarii.

Na terenie gminy nie ma stacji paliw, w związku z tym jest małe ryzyko przywozu na teren gminy większej ilości paliw płynnych.

Na obszarze powiatu żywieckiego nie ma wyznaczonych stałych tras przewozu substancji niebezpiecznych. Wyznaczanie tras odbywa się tylko w przypadku transportu substancji szczególnie niebezpiecznych, gdy występuje konieczność ich eskorty przez policję bądź straż pożarną. W pozostałych przypadkach, jeśli znaki drogowe tego nie zabraniają, transport odbywa się po trasach dogodnych z punktu widzenia przewoźnika. Transport substancji niebezpiecznych przez teren gminy może odbywać się z kierunku żyweca w kierunku granicy Państwa przez Przyborów, nie mniej jednak bliższa droga w kierunku granicy prowadzi przez Jeleśnią, w związku z tym taki transport jest rzadki.

Na terenach rolniczych przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności.

Zagrożeniem dla czystości wód i gleb może być nadmierna chemizacja upraw, w odniesieniu do terenów użytkowanych rolniczo, na obszarze Koszarawy rolnictwo nie jest znaczącą funkcją gminy,



stosowania dawek nawozowych nie wykracza poza 8 kg/ha, w związku z tym nie ma ryzyka zanieczyszczeń wód i gleb.

Na drogach gminy Koszarawa ze względu na stan nawierzchni wielu dróg istnieje ryzyko wystąpienia kolizji czy awarii, w wyniku czego może dojść do skażenia substancjami ropopochodnymi, wycieków substancji toksycznych. W ostatnich latach żadne z wymienionych zdarzeń nie miało miejsca.

Lokalnym zagrożeniem dla chemizmu wód i gleb są dzikie składowiska odpadów, których bieżące usuwanie ogranicza niekorzystne ich oddziaływanie na środowisko.

Na poziomie powiatu działaniami w zakresie interwencji kryzysowej zajmuje się Wydział Zarządzania Kryzysowego Starostwa Powiatowego. W zakresie działania Wydziału jest opracowanie „Planu Reagowania Kryzysowego Powiatu Żywieckiego”. Opracowany jest „Plan Operacyjny Ochrony przed powodzią”, w którym zawarto informacje o podstawach ogłoszenia pogotowia p/powodziowego oraz stanów alarmowych p/powodziowych.

Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym jak i kolejowym, a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenie gminy Koszarawa działa jedna jednostka Ochotniczej Straży Pożarnej.

Gmina Koszarawa corocznie w miarę możliwości finansowych stara się o doposażenie jednostki w niezbędny sprzęt ratowniczo – gaśniczy, średnie koszty roczne doposażenia to około 10 tys. zł.

6.5 Edukacja ekologiczna

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2022 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. W środkach masowego przekazu w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody. Organy administracji, instytucje koordynujące oraz kierujące działalnością naukową i naukowo-badawczą, a także szkoły wyższe, placówki naukowe i naukowobadawcze, obejmujące swym zakresem działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska, są obowiązane uwzględniać w ustalonych programach oraz w swej działalności badania dotyczące zagadnień ochrony środowiska i badania te rozwijać.

Okresowo przez placówki oświatowe organizowany jest Dzień Ziemi i Sprzątanie Świata. W ramach tych działań organizowane jest zbieranie śmieci z terenów publicznych, a także porządkowanie terenu wokół szkół. Corocznie przygotowywane są konkursy z nagrodami dla dzieci i młodzieży.

Jednym z istotnych elementów "programu ochrony środowiska" jest stworzenie w społeczności lokalnej odpowiedniego poziomu świadomości ekologicznej.

Działania własne gminy Koszarawa w przyszłości winny być tak jak dotychczas skierowane do mieszkańców poprzez:

- promocję proekologicznych postaw wobec środowiska w formie dystrybucji broszur, ulotek promujących ograniczenie zużycia wody, segregację odpadów, zmianę przyzwyczajeń konsumenckich, alternatywne źródła energii, itp.,
- udział w cyklicznych akcjach ekologicznych o zasięgu lokalnym, takich jak: „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”, „Światowy Dzień Ochrony Środowiska”.

Istotnym elementem edukacji ekologicznej jest promocja gminy Koszarawa poprzez udział w różnych konkursach, projektach. Celem takiej działalności, która jest prowadzona w szkołach i przedszkolach



jest nie tylko przygotowanie dzieci i młodzieży do życia w społeczeństwie globalnej informacji, rozwój edukacji informatycznej i działania na rzecz wyrównania szans dzieci i młodzieży.

Gmina powinna współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania.

Czynnikami, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania w zakresie edukacji ekologicznej zamieszczone zostały w niniejszym dokumencie, w każdej działce gospodarki środowiskowej.



7 Priorytety ekologiczne, plan operacyjny w ochronie środowiska

L.P.	Nazwa zadania	Termin rozpoczęcia planowany	Termin zakończenia planowany	Jednostka odpowiedzialna	Planowane efekty ekologiczne	Planowane koszty ogółem (PLN) tyś.	Partnerzy	Źródła finansowania
OCHRONA POWIETRZA								
Cel długookresowy do 2022: Poprawa jakości powietrza oraz obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu								
ZADANIA WŁASNE								
OP.1	Aktualizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Koszarawa	2015	2015	Gmina Koszarawa	Ograniczenie spalania niskiej jakości paliw	8	mieszkańcy	budżet Gminy Koszarawa, WFOŚiGW
OP.2	Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Koszarawa z udziałem środków zewnętrznych	2015	2022	Gmina Koszarawa		200	mieszkańcy	budżet Gminy Koszarawa, WFOŚiGW
OP.3	Modernizacja i odbudowa dróg i mostów gminnych	2015	2022	Gmina Koszarawa		W razie potrzeb około 1.000/rok		budżet Gminy Koszarawa, Budżet Państwa, Fundusze UE
ZADANIA KOORDYNOWANE								
OP.4	Systematyczne prowadzenie kontroli podmiotów dotyczącej przestrzegania zasad ochrony środowiska	2014	2021	WIOŚ w Katowicach, WSSE w Katowicach	Przestrzeganie przepisów prawa ochrony środowiska	100	-	budżet WIOŚ, WSSE
OP.5	Odbudowanie dróg zniszczonych w trakcie powodzi 2012-2014, łącznie 270 mb: 1429 S Kuków – Koszarawa, 1419 S Jeleśnia – Koszarawa – Zawoja, 1414 S Stryszawa – Roztoki – Polanki	2015	2017	Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu	Odbudowa infrastruktury drogowej zniszczonej w wyniku powodzi	2.151	-	budżet Powiatu Żywieckiego



GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA W TYM OCHRONA PRZED POWODZIĄ I SUSZĄ								
Cel długookresowy do 2022 r.:Przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom wody o wysokiej jakości								
ZADANIA WŁASNE								
WŚ.1	Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej oraz podłączenie nowych nieruchomości	2014	2017	Gmina Koszarawa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	b.d.	Mieszkańcy	budżet Gminy Koszarawa, środki mieszkańców
WŚ.2	Wpłaty gminy do Związku międzygminnego ds ekologii na budowę kanalizacji w Gminie Koszarawa.	2014	2022	Gmina Koszarawa	Ograniczenie odpływu ścieków nieoczyszczonych do wody lub ziemi	5062	Mieszkańcy	budżet Gminy Koszarawa
ZADANIA KOORDYNOWANE								
WŚ.3	Budowa oczyszczalni przydomowych (dotyczy terenów gminy na których nie planuje się budowy sieci kanalizacji sanitarnej)	2014	2017	Mieszkańcy gminy Koszarawa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	w zależności od możliwości	Gmina Koszarawa	WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE
OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO W TYM LASÓW								
Cel długookresowy do roku 2022: Zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych								
ZADANIA WŁASNE								
OPiL.1	Promocja walorów przyrodniczych gminy	2015	2022	Gmina Koszarawa	Ochrona walorów przyrodniczych, edukacja mieszkańców	40	Powiat Żywiecki, Zespół Parków Krajobrazowych	budżet Gminy Koszarawa, WFOŚiGW, NFOŚiGW
OPiL.2	Opracowanie waloryzacji przyrodniczej oraz tworzenie na jej podstawie małoobszarowych form ochrony przyrody	2015	2017	Gmina Koszarawa	Ochrona walorów przyrodniczych	40	Województwa Śląskiego, RDLP w Katowicach, organizacje i stowarzyszenia ekologiczne	budżet Gminy Koszarawa, WFOŚiGW, NFOŚiGW
OPiL.3	Objęcie ochroną prawną drzew – propozycji pomników przyrody	2015	2022	Gmina Koszarawa		100		budżet Gminy Koszarawa
OPiL.4	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg gminnych, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno konserwacyjne zieleni	2015	2022	Gmina Koszarawa		150	-	budżet Gminy Koszarawa



	przyrodznej							
ZADANIA KOORDYNOWANE								
OPiL.5	Stworzenie systemu informatycznego o obiektach i obszarach chronionych	2014	2017	Województwo Śląskie (Zarząd)	Wzrost świadomości ekologicznej	100	-	budżet Województwa Śląskiego
OPiL.6	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg powiatowych, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	2014	2017	Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu	Poprawa wizerunku przyrodniczego	b.d.	-	Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu
OPiL.7	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów państwowych	2014	2021	Nadleśnictwo Jeleśnia	Ochrona zasobów leśnych Ochrona nowych terenów leśnych	w zależności od ustaleń planu	-	budżet Nadleśnictwa Jeleśnia
OPiL.8	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urządzania lasów prywatnych	2014	2021	właściciele lasów prywatnych		w zależności od ustaleń planu	Nadleśnictwo Jeleśnia	środki własne właścicieli
OPiL.9	Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych.	2014	2021	Nadleśnictwo Jeleśnia		50	Powiat Żywiecki ARIMR właściciele gruntów	budżet Nadleśnictwa Jeleśnia
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB								
Cel długookresowy do roku 2022: Racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych								
ZADANIA WŁASNE								
OPZ.1	Koordinacja badań gleb na poziom pH i pozyskiwanie dofinansowania na wapnowanie gleb kwaśnych	2015	2022	Gmina Koszarawa	Kształtowanie wizerunku gminy	Koszty administracyjne	rolnicy	budżet Gminy Koszarawa
OPZ.2	Organizacja cyklicznych obchodów kultywowania rolniczych tradycji w połączeniu z pokazami i konkursami dla mieszkańców	2015	2022	Gmina Koszarawa, rolnicy, KGW		20 rok/160	Powiat Żywiecki, ŚODR Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego	budżet Gminy Koszarawa, sponsorzy



ZADANIA KOORDYNOWANE								
OPZ.3	Udzielanie dopłat bezpośrednich dla rolników	2015	2022	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	Poprawa kondycji rolnictwa	w zależności od ilości złożonych wniosków	rolnicy gminy Koszarawa	budżet ARIMR
OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH								
Cel długookresowy do roku 2022: Racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych								
ZADANIA WŁASNE								
OZG.1	W razie potrzeby wprowadzenie zapisów w PZP o niezagospodarowywaniu terenów potencjalnej eksploatacji złóż kopalin w trakcie aktualizacji Planów	2015	2022	Gmina Koszarawa	Ochrona życia i mienia mieszkańców i przedsiębiorców	Koszty administracyjne	Gmina Koszarawa	budżet Gminy Koszarawa
OZG.2	Współpraca z Państwowym Instytutem Geologicznym w zakresie monitoringu terenów zagrożonych osuwiskami	2015	2022	Gmina Koszarawa, Państwowy Instytut Geologiczny Oddział Karpacki	Ochrona zasobów ludzkich	Koszty administracyjne	Koszty administracyjne	Budżet Państwowego Instytutu Geologicznego Oddział Karpacki
ZADANIA KOORDYNOWANE								
OZG.3	Współdziałal w rekultywacji terenów osuwiskowych (zabezpieczanie i remonty dróg zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych)	2015	2022	Starosta Powiatu Żywieckiego	Racjonalne wykorzystanie złóż kopalin	W zależności od zakresu uszkodzeń	Przedsiębiorcy, WIOŚ	budżet Powiatu Żywieckiego
GOSPODAROWANIE ODADAMI								
Cel długookresowy do roku 2022: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost odzysku odpadów i ograniczenie składowania odpadów								
ZADANIA WŁASNE								
GO.1.	Zmotywowanie mieszkańców do segregowania odpadów komunalnych	2015	2015	Gmina Koszarawa	Usystematyzowanie gospodarki odpadami	Koszty administracyjne	Podmioty prowadzące zbiórki odpadów	budżet Gminy Koszarawa
GO.2	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych	2015	2022	Wójt Gminy Koszarawa	Usystematyzowanie gospodarki odpadami	Koszty administracyjne	mieszkańcy	budżet Gminy Koszarawa



GO.3	Sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	2015	2022	Wójt Gminy Koszarawa	Kontrola sprawności funkcjonowania systemu	Koszty administracyjne	Urząd Marszałkowski, WIOŚ	budżet Gminy Koszarawa
GO.5	Prowadzenie i doskonalenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	2015	2022	Gmina Koszarawa	Poprawa jakości życia mieszkańców i stanu środowiska	(10/rok) 80	Osoby zajmujące się odbiorem odpadów	budżet Gminy Koszarawa
GO.6	Kontrolowanie stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości niezamieszkałych	2015	2022	Gmina Koszarawa	Poprawa jakości funkcjonującego systemu	1 rok 8	Policja, Gmina	budżet Gminy Koszarawa
GO.7	Bieżąca likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzięki wysypiska)	2015	2022	Gmina Koszarawa	Ochrona środowiska, Poprawa jakości życia i estetyki gminy i miasta	W razie potrzeby	Firmy zajmujące się odbiorem odpadów	budżet Gminy Koszarawa
GO.8	Uzyskanie wymaganych przepisami prawa poziomów selektywnego gromadzenia odpadów	2015	2022	Gmina Koszarawa	Dostosowanie gminy do obowiązujących przepisów i ochrona środowiska	Koszty administracyjne	Osoby zajmujące się odbiorem odpadów	budżet Gminy Koszarawa
GO.9	Przeprowadzenie inwentaryzacji i opracowanie Programu usuwania wyrobów zawierających azbest i sukcesywne ich usuwanie	2015	2022	Gmina Koszarawa	Poprawa zdrowia i warunków życia mieszkańców	Inwentaryzacja, Program 6 usuwanie 20 rok 166	Firmy zajmujące się odbiorem odpadów	budżet Gminy Koszarawa, WFOSIGW
OCHRONA PRZED HAŁASEM								
Cel długookresowy do roku 2022: Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów								
ZADANIA WŁASNE								
POH.1	Budowa, rozbudowa i modernizacja układu komunikacyjnego na obszarze gminy Koszarawa	2015	2022	Gmina Koszarawa	Usprawnienie ruchu komunikacyjnego na terenie gminy	**	Gmina Koszarawa	budżet Gminy Koszarawa, finansowanie zewnętrzne
OPH.2	Uwzględnianie w gminnym PZP zapisów o dopuszczalnych poziomach dźwięku i egzekwowanie tych zapisów	2015	2022	Gmina Koszarawa	Tworzenie stref buforowych wolnych od hałasu	Koszty administracyjne	Przedsiębiorcy, powiat Żywiecki- opinia	budżet Gminy Koszarawa
ZADANIA KOORDYNOWANE								
OPH.3	Modernizacja sieci dróg powiatowych	2015	2022	Powiatowy	Zwiększenie komfortu	b.d.	Gmina	Budżet Powiatu



				Zarząd Dróg w Żywcu	jazdy i usprawnienie ruchu		Koszarawa	Żywieckiego, finansowanie zewnętrzne
OPH.4	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2015	2022	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach	Przestrzeganie wymagań prawnych decyzji o poziomie dźwięku	Koszty administracyjne	Gmina Koszarawa, przedsiębiorstwa podlegające kontroli	budżet WIOŚ w Katowicach
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM NIEJONIZUJĄCYM								
Cel długookresowy do roku 2022: Ochrona mieszkańców przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym								
ZADANIA WŁASNE								
OPPN.1	Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	2015	2022	Gmina Koszarawa	Ochrona przed zagrożeniem spowodowanym promieniowaniem	Koszty administracyjne	Administratorzy sieci energetycznych, właściciele stacji bazowych telefonii komórkowych	budżet Gminy Koszarawa
ZADANIA KOORDYNOWANE								
OPPN.2	Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych	2015	2022	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego	Możliwość reagowania i ochrony mieszkańców	Koszty administracyjne	Gmina Koszarawa	budżet Województwa Śląskiego
OPPN.3	Dalsze prowadzenie monitoringu środowiska w celu określenia aktualnego poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego	2015	2022	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach	Możliwość reagowania i ochrony zdrowia mieszkańców	b.d.	Gmina Koszarawa	budżet WIOŚ w Katowicach
EDUKACJA EKOLOGICZNA*								
Cel długookresowy do roku 2022: Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie.								
ZADANIE WŁASNE								
EE.1	Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony środowiska	2015	2022	Gmina Koszarawa	Podniesienie świadomości ekologicznej	1 rok 8	Organizacje ekologiczne, firmy zajmujące się dystrybucją	budżet Gminy Koszarawa, WFOSIGW,



Program ochrony środowiska dla Gminy Koszarawa na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022

					mieszkańców		urządzeń ekologicznych	sponsorzy
ZADANIA KOORDYNOWANE								
EE.2	Organizacja cyklu spotkań z rolnikami w zakresie propagowania tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne	2015	2022	ŚODR w Żywcu, Gminy Powiatu Żywieckiego	Wysoka świadomość ekologiczna, poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych	4 rok 24	rolnicy	budżet ODR
EE.3	Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno – szkoleniowe	2015	2022	ARIMR, ŚODR, Powiat Żywiecki	Ocena stanu środowiska Ochrona zdrowia konsumentów	10 zł/rok 80	Gmina Koszarawa, Powiat Żywiecki	budżet ARIMR, ODR
EE.4	Organizacja programów doradczych dla rolników i zainteresowanych produkcją rolniczą	2015	2022	ARIMR, ŚODR w Żywcu	Poprawa struktury gleb, wzbogacanie jej w naturalne nawozy	10 zł/rok 80	Gmina Koszarawa	budżet ARIMR, ODR,
EE.5	Organizacja szkoleń i porad dla rolników i zainteresowanych produkcją rolniczą	2015	2022	ŚODR w Żywcu	Poprawa warunków gospodarowania zwiększenie intensywności rolnictwa	5 zł/rok 40	Gmina Koszarawa	budżet ARIMR, ODR

*w części dotyczące edukacji umieszczono zadania dotyczące edukacji ekologicznej ze wszystkich dziedzin ochrony środowiska

** koszty zadania umieszczono w części dotyczącej ochrony powietrza



8 Zagadnienia systemowe

8.1 Mechanizmy prawne

Ustawy określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie. Organami ochrony środowiska w myśl art. 376 ustawy Prawo ochrony środowiska są:

- wójt, burmistrz lub prezydent miasta,
- starosta,
- sejmik województwa,
- marszałek województwa,
- minister właściwy do spraw środowiska.

Organy Inspekcji Ochrony Środowiska działające na podstawie przepisów ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska wykonują zadania w zakresie ochrony środowiska, jeżeli ustawa tak stanowi. Wójt Gminy Koszarawa sprawuje kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów.

Wójt gminy Koszarawa lub osoby przez niego upoważnione są uprawnieni do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. Wójt występuje do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli organy te stwierdzą naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, przekazując dokumentację sprawy.

Wójt okresowo przedkłada marszałkowi województwa informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Wójt w drodze decyzji może, nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko.

8.2 Dostęp do informacji, udział społeczeństwa

Według ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 poz. 1235 z późn. zm.) organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie znajdujące się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone.

Udostępnieniu podlegają informacje dotyczące:

- stanu elementów środowiska, takich jak:
 - powietrze,
 - woda,
 - powierzchnia ziemi,
 - kopaliny,
 - klimat,



- krajobraz i obszary naturalne, w tym:
 - rośliny,
 - zwierzęta i grzyby
 - oraz inne elementy różnorodności biologicznej, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane, oraz wzajemnych oddziaływań między tymi elementami;
- emisji, w tym odpadów promieniotwórczych, a także zanieczyszczeń, które wpływają lub mogą wpłynąć na elementy środowiska,
- środków, takich jak:
 - środki administracyjne,
 - polityki,
 - przepisy prawne dotyczące środowiska i gospodarki wodnej,
 - plany, programy
 - porozumienia w sprawie ochrony środowiska,
 - a także działania wpływające lub mogących wpłynąć na elementy środowiska oraz na emisje i zanieczyszczenia, jak również środków i działań, które mają na celu ochronę tych elementów;
- raportów na temat realizacji przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- analiz kosztów i korzyści oraz innych analiz gospodarczych i założeń wykorzystanych w ramach środków i działań,
- stanu zdrowia, bezpieczeństwa i warunków życia ludzi, oraz stanu obiektów kultury i obiektów budowlanych - w zakresie, w jakim oddziałują na nie lub mogą oddziaływać:
 - stany elementów środowiska,
 - przez elementy środowiska,
 - emisje i zanieczyszczenia.

Wśród opracowań, stanowiących dokumenty jawne, które powinny zostać udostępnione przez Gminę Koszarawa znajduje się również projekt Programu Ochrony Środowiska, po zaopiniowaniu projektu POŚ przez Powiat Żywiecki, oraz po przyjęciu go uchwałą Rady Gminy Koszarawa. Niniejszy „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022” zostanie (zgodnie z Dz. U. 2013 poz. 1235 Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko art. 21. pkt. 2 ppt. 23) umieszczony na stronie internetowej Gminy Koszarawa.

Projekt programu ochrony środowiska zalicza się do dokumentów, w których mogą zostać zapisane inwestycje znacząco oddziałujące na środowisko i być może konieczne będzie przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W związku z tym w ramach opracowania niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koszarawa zostanie wystosowane zapytanie do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach o potrzebę przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.



8.2.1 Monitoring środowiska

Państwowy Monitoring Środowiska (PMS) został utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska. Jego celem jest zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Państwowy monitoring środowiska według art. 25 ustawy Prawo ochrony środowiska to system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o środowisku. Celem monitoringu ochrony środowiska jest rozpoznawanie stopnia zanieczyszczenia środowiska poprzez określony system pomiarów, ocen i badań, dostarczanie informacji o aktualnym stanie i stopniu zanieczyszczenia poszczególnych jego komponentów.

Dla prawidłowej oceny realizacji „Programu...” należy określić wskaźniki będące miernikami stopnia realizacji „Programu...”. Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie ochrony powietrza będą:

- długość remontowanych dróg,
- ilość budynków poddanych termomodernizacji,
- udział odnawialnych źródeł energii w produkcji ciepła i energii elektrycznej, (z wyłączeniem prywatnych instalacji),
- wymiana nieefektywnych i zanieczyszczających środowisko małych i średnich kotłów węglowych (o mocy do 1 MW) na wysokosprawne i niskoemisyjne źródła ciepła.

Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie gospodarki wodnej będą:

- liczba mieszkańców podłączonych do systemu zbiorczej kanalizacji sanitarnej,
- liczba mieszkańców obsługiwana przez wodociąg,
- szacunkowa ilość ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska, (według obliczeń dotyczących ilości mieszkańców, ilości ścieków odprowadzanych za pośrednictwem sieci kanalizacji i wywożonych wozami asenizacyjnymi),
- długość sieci kanalizacji sanitarnej,
- długość sieci kanalizacji deszczowej.

Wskaźnikami określającymi stan środowiska i stopień zmian w nim zachodzących w zakresie ochrony powierzchni ziemi będą:

- powierzchnia lasów,
- powierzchnia obszarów chronionych,
- ilość chronionych obiektów,
- nasadzenia.

Celem monitorowania jest określenie:

- powierzchni gruntów zrekultywowanych,
- zawartości metali ciężkich w glebie,
- zasobności gleby oraz odczyn.

Elementem polityki ochrony środowiska gminy Koszarawa jest współpraca z instytucjami zajmującymi się badaniem stanu środowiska, przetwarzaniem uzyskanych danych oraz ich upowszechnianiem. Polityka ochrony środowiska zakłada rozpowszechnianie danych o stanie środowiska także poprzez stronę internetową i tablicę ogłoszeń gminy Koszarawa.



Ponadto, ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy (w tym przypadku gminy wiejskiej) sporządzanie i przekazywanie do organu wyższego czyli do Powiatu, co dwa lata raportu z realizacji programu ochrony środowiska. Raporty te będą bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań objętych programem ochrony środowiska.



9 Aspekty finansowe realizacji „Programu...”

9.1 Analiza źródeł preferencyjnego wsparcia finansowego przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska

Przedsięwzięcia, które zostały zdefiniowane w programie, prowadzą do poprawy stanu środowiska naturalnego. Różnice między nimi dotyczą w zasadzie jednostek wdrażających, charakteru przedsięwzięcia i kosztów realizacji.

Ze względu na to, iż kwestia ochrony środowiska naturalnego jest jedną z kluczowych dziedzin polityki krajowej i Unii Europejskiej, to podmioty dokonujące odpowiednich działań w tej sferze mogą ubiegać się o ich wsparcie finansowe ze środków zewnętrznych na preferencyjnych (w stosunku do rynkowych) zasadach. Jest to szczególnie ważne w sytuacji ograniczonych możliwości budżetowych jednostek samorządu terytorialnego, jak również znacznych kosztów pozyskania klasycznych kredytów bankowych.

Preferencyjne źródła finansowania przedsięwzięć środowiskowych wynikają z szeregu programów (np. finansowanych środkami UE) bądź związane są z polityką instytucji ochrony środowiska. Generalnie źródła te można podzielić na dwie umowne grupy: środki krajowe i środki zagraniczne.

W dalszej części opisane zostaną najistotniejsze metody finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska. Tym niemniej przedstawione informacje ograniczać się będą do zagadnień ogólnych, a ich główną rolą będzie wskazanie miejsc i źródeł, w których można uzyskać stosowną pomoc organizacyjną. Bieżące i systematyczne śledzenie oficjalnych serwisów informacyjnych (dostępnych przede wszystkim na stronach internetowych) programów i instytucji ochrony środowiska wydatnie zwiększa skuteczność wyboru źródła dofinansowania, jak również ułatwia późniejszy proces aplikacyjny.

9.1.1 Środki pochodzące ze źródeł krajowych

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232 z późn. zm.), system finansowania ochrony środowiska oparty jest na działalności narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Fundusze te mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nieinwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

9.1.1.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

- oprocentowane pożyczki;
- dotacje;
- przekazywanie środków jednostkom budżetowym;
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów bankowych i pożyczek;



- nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej;
- udostępnianie środków finansowych bankom z przeznaczeniem na udzielanie kredytów na wskazane przez Narodowy Fundusz programy i przedsięwzięcia;
- poręczanie spłaty kredytów oraz zwrotu środków przyznanych przez rządy państw obcych i organizacje międzynarodowe, przeznaczonych na realizację zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Dofinansowanie NFOŚiGW może być również formą pokrycia wkładu własnego w sytuacji realizacji inwestycji ze środków UE.

Do obszarów wsparcia NFOŚiGW należą:

- inwestycje wodno-ściekowe,
- gospodarka wodna,
- gospodarka odpadami,
- górnictwo i geotermia,
- odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna,
- ochrona przyrody,
- edukacja ekologiczna,
- badania i programy międzydziedzinowe.

Zasadniczo Fundusz wspiera projekty środkami krajowymi w formie pożyczki preferencyjnej, nieumarzanej, o oprocentowaniu oscylującym na poziomie stopy WIBOR 3M + 50 punktów bazowych, lub też dopłatami do oprocentowania kredytów bankowych, które nie przekracza 300 pkt. bazowych w skali roku (punkt bazowy to 1/100 części punktu procentowego). Do ważniejszych obszarów wsparcia, gdzie potencjalni beneficjenci mogą uzyskać jednak wsparcie w formie bardziej korzystnej, tj. dotacji, są m.in.:

- *Program 1.4. Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego* – udział dotacji wynosi do 45% kosztów kwalifikowanych (istnieje możliwość uzupełnienia dofinansowania pożyczką preferencyjną),
- *Program 3.2. Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych* – dotacja do 50% kosztów kwalifikowanych (możliwość połączenia z pożyczką preferencyjną),
- *Program 3.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne; Część 2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest* – dotacja udzielana za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska
- *Program 4.4. Przeciwdziałanie osuwiskom ziemi i likwidowanie ich skutków dla środowiska* – dotacja do 100% kosztów kwalifikowanych
- *Program 5.3. System zielonych inwestycji GIS¹⁵; Część 1. Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej* – dotacja do 50% kosztów kwalifikowanych, pożyczka do 60% kosztów kwalifikowanych
- *Programy szczególne dotyczące ochrony powietrza, takie jak: „LEMUR” – budowa energooszczędnych budynków użyteczności publicznej, „KAWKA” – likwidacja/modernizacja systemów grzewczych (program realizowany przy współudziale*

¹⁵ System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) jest pochodną mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji. Idea i cel GIS sprowadzają się do stworzenia i wzmocnienia proekologicznego efektu wynikającego ze zbywania nadwyżek jednostek AAU.



WFOŚiGW), „SOWA” – energooszczędne oświetlenie uliczne, „GAZELA” – działania w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń w transporcie.¹⁶

Oprócz udzielania dofinansowania ze środków krajowych, NFOŚiGW pełni rolę instytucji zarządzającej dla szeregu programów zagranicznych – głównie Unii Europejskiej, ale nie tylko.

Oficjalny serwis internetowy: www.nfosigw.gov.pl

9.1.1.2 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach przewiduje dofinansowanie poprzez pożyczki i dotacje na wdrażanie projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska. WFOŚiGW udziela:

- pożyczki, w tym pożyczki pomostowej,
- dotacji, przekazania środków,
- umorzenia części udzielonej pożyczki,
- kredytów preferencyjnych z dopłatami do oprocentowania,
- linii kredytowych (dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych).

Łączne dofinansowanie dla zadań inwestycyjnych nie może przekraczać 80% kosztów kwalifikowanych, przy czym istnieje możliwość uzyskania częściowego wsparcia w postaci dotacji (dla zadań pozainwestycyjnych maksymalna wartość dotacji może sięgać 100%).

Dotacje – do poziomu 50% kosztów kwalifikowanych – mogą być udzielane na następujące zadania inwestycyjne:

- zakupy inwestycyjne realizowane w ramach zadań związanych z edukacją ekologiczną, ochroną przyrody, zarządzaniem środowiskowym, zapobieganiem i likwidacją skutków poważnych awarii,
- budowa, modernizacja zbiorników małej retencji wodnej wpisanych do Programu małej retencji dla Województwa Śląskiego,
- budowa i modernizacja urządzeń wodnych zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- udział w usuwaniu skutków powodzi w urządzeniach wodnych, brzegach rzek i potoków oraz urządzeniach ochrony środowiska,
- uzupełnianie w sprzęt wojewódzkich magazynów przeciwpowodziowych,
- usuwanie szkód w środowisku spowodowanych działaniem żywiołu,
- likwidacja zagrożeń środowiskowych powodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów przez zakłady postawione w stan likwidacji,
- usuwanie skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- likwidacja mogiłników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin,
- wspieranie wykorzystania źródeł energii odnawialnej, za wyjątkiem produkcji energii cieplnej dla nowobudowanych obiektów,

¹⁶ Programy mają charakter konkursowy. Wyjątek stanowi „LEMUR”, dla którego przewidziano nabór ciągły od 06.05.2013 r.



- demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest z budynków należących do osób prywatnych,
- wspieranie wykorzystania źródeł energii odnawialnej dla nowobudowanych obiektów użyteczności publicznej jednostek sektora finansów publicznych,
- z zakresu ochrony atmosfery i ochrony wód (za wyjątkiem budynków mieszkalnych), realizowane przez jednostki sektora finansów publicznych w obiektach użyteczności publicznej oraz przez pozostałe jednostki w obiektach użyteczności publicznej wpisanych do rejestru zabytków.

WFOŚiGW realizuje przedsięwzięcia z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Kwota dofinansowania przedsięwzięcia wynosi do 100% jego kosztów kwalifikowanych.

W przypadku przedsięwzięć polegających na usuwaniu skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu odpowiedzialnego albo bezskutecznej egzekucji wobec sprawcy, możliwe jest dofinansowanie do 100% kosztów kwalifikowanych zadania.

Dodatkowe możliwości otwierają się dla zadań polegających na usuwaniu szkód powodziowych opisanych w protokole szacowania szkód powodziowych. Dla nich możliwe jest dofinansowanie do 80% kosztów kwalifikowanych zadania. Wnioski składa się do 4 miesięcy od dnia odwołania alarmu powodziowego.

Dla zadań związanych z:

- zapobieganiem i likwidacją poważnych awarii;
- uzupełnieniem w sprzęt przeciwpowodziowy;
- wspomaganie systemu kontroli wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska;
- polegających na zakupach wyposażenia lub sprzętu pomocniczego (w tym także środków chemicznych do zwalczania zagrożeń dla zdrowia i środowiska) nie będących składnikami majątku trwałego i mających wartość jednostkową poniżej 3,5 tys. zł.,

możliwe jest przyznanie dotacji do 100% kosztów kwalifikowanych zadania.

Oficjalny serwis internetowy: www.wfosigw.katowice.pl

9.1.2 Środki pochodzące ze źródeł zagranicznych w latach 2014-2020

Na ukończeniu jest wdrażanie programów operacyjnych związanych z alokacją środków Unii Europejskiej w okresie programowania 2007-2013 w tym sensie, iż zasadnicze konkursy na najważniejsze (czyt. najdroższe) działania infrastrukturalne w dziedzinie ochrony środowiska zostały zakończone (aczkolwiek oczywiście trwa wydatkowanie środków, które potrwa do 2015 r.).

Powstanie realnych możliwości ubiegania się o środki UE w latach 2014-2020 wymaga szeregu działań organizacyjnych, których uwieńczeniem będzie przedstawienie konkretnych procedur wdrażania.

Na obecnym etapie ważnym jest bieżące monitorowanie kluczowych serwerów internetowych instytucji publicznych i finansowych, w szczególności oficjalnej strony Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego. Aktualnie dostępna jest 3 wersje Programu z października 2013 roku.

Jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w ochronę środowiska w Polsce, w okresie programowym na lata 2014-2020 będzie Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego RPO WŚ) 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. Na realizację RPO WŚ w latach 2014-2020 zostanie przeznaczonych ponad 3.117 mln euro. Ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego będzie pochodziło 2,24 mln euro (72% tej kwoty) oraz Europejskiego Funduszu Społecznego – 0,716 mln euro (28%).

Środowiskowe priorytety w RPO WŚ 2014-2020 to:

Priorytet I nowoczesna gospodarka,

Priorytet II cyfrowe śląskie,

Priorytet III wzmocnienie konkurencyjności MSP,

Priorytet IV efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna:

- Priorytet inwestycyjny 4.1 promowanie produkcji i dystrybucji energii z odnawialnych źródeł,
- Priorytet inwestycyjny 4.2 promowanie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w MŚP ,
- Priorytet inwestycyjny 4.3 wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej i sektorze mieszkaniowym,
- Priorytet inwestycyjny 4.5 promowanie strategii niskoemisyjnych dla obszarów miejskich – niskoemisyjny transport miejski,
- Priorytet inwestycyjny 4.7 promowanie wysoko wydajnej kogeneracji energii cieplnej i elektrycznej w oparciu o popyt na użytkową energię cieplną .

Priorytet V ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów

- Priorytet inwestycyjny 6.1 zaspokojenie znaczących potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze odpadów w celu spełnienia wymogów dorobku prawnego dotyczącego środowiska
- Priorytet inwestycyjny 6.2 zaspokojenie znaczących potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze wodnym w celu spełnienia wymogów dorobku prawnego dotyczącego środowiska
- Priorytet inwestycyjny 6.3 ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa kulturowego
- Priorytet inwestycyjny 6.4 ochrona różnorodności biologicznej, ochrona gleby oraz promowanie usług ekosystemowych, w tym programu NATURA 2000 i zielonej infrastruktury
- Priorytet inwestycyjny 6.5 działania mające na celu poprawę stanu środowiska miejskiego
- Priorytet inwestycyjny 5.2 promowanie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje ryzyka, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi

Priorytet VI transport,

Priorytet VII regionalny rynek pracy,

Priorytet VIII regionalne kadry gospodarki opartej na wiedzy,

Priorytet IX włączenie społeczne,

Priorytet X rewitalizacja i infrastruktura zdrowotna,

Priorytet XI wzmocnienie potencjału edukacyjnego,

Priorytet XII infrastruktura edukacyjna,

Priorytet XII pomoc techniczna.



Program obejmuje 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, parki narodowe i Lasy Państwowe.¹⁷

Oficjalny serwis internetowy: <http://rpo.slaskie.pl>

¹⁷ Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 2387/289/IV/2013 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 22 października 2013 r. PROJEKT REGIONALNEGO PROGRAMU OPERACYJNEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA LATA 2014-2020 WERSJA 3 Katowice, październik 2013 r.



10 Nakłady na realizację zadań „Programu...”

W ramach każdego z analizowanych kierunków ochrony środowiska oszacowano wartość nakładów finansowych związanych z realizacją zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Dla niektórych zadań było to absolutnie niemożliwe i w odpowiednich okienkach dokonano oznaczenia b.d. czyli brak danych.

Odpowiednie zestawienia (plan operacyjny) dla tych przedsięwzięć, oprócz parametrów „cenowo-terminowych”, wskazują podmiot/podmioty odpowiedzialne za wdrożenie – a zatem i finansowanie konkretnych działań. Ogólnie rzecz ujmując, można wydzielić dwie grupy przedsięwzięć – wg kryterium odpowiedzialności za pokrycie środków finansowych:

- zadania finansowane bezpośrednio ze środków będących w dyspozycji gminy Koszarawa (środków budżetowych gminy),
- zadania finansowane przez osoby prywatne, podmioty komercyjne, różnego rodzaju organizacje i inne podmioty instytucjonalne,

Dokonany podział stanowi odzwierciedlenie kryterium odpowiedzialności za realizację przedsięwzięcia, tj. zadań własnych i zadań koordynowanych.

Obecnie zestawione zostaną łączne znane wartości wydatków inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w ramach kierunków ochrony środowiska – z uwzględnieniem kryterium odpowiedzialności za pokrycie środków finansowych.

Tabela 6 Założenia dotyczące realizacji na terenie gminy Koszarawa w latach 2015-2022 wydatków z zakresu zadań własnych i zadań koordynowanych w poszczególnych kierunkach ochrony środowiska

L.p.	Dziedzina	Zadania własne		Zadania koordynowane		Suma	
		Wartość [tys. PLN]	Udział %	Wartość [tys. PLN]	Udział %	Wartość [tys. PLN]	Udział %
1	Ochrona powietrza	8.108	58,24	2.251	85,75	10.359,00	62,60
2	Gospodarka wodno-ściekowa	5.062	36,36	0	0,00	5.062,00	30,59
3	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, w tym lasów	330	2,37	150	5,71	480,00	2,90
4	Ochrona powierzchni ziemi i gleb	160	1,15	0	0,00	160,00	0,97
5	Gospodarka odpadami	254	1,82	0	0,00	254,00	1,54
7	Ochrona przed hałasem	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
8	Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00



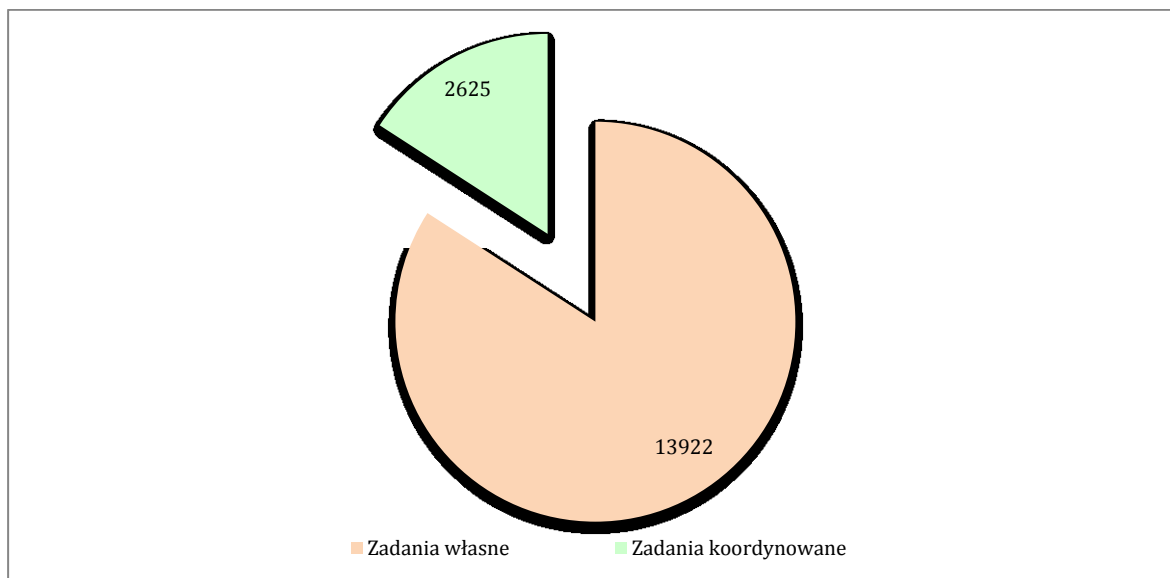
9	Edukacja ekologiczna	8	0,06	224	8,53	232,00	1,40
OGÓLEM		13.922	100	2.625	100	16.547	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Koszarawa oraz instytucji, które będą koordynować realizację zadań na terenie gminy Koszarawa w latach 2015-2022

Zaznaczyć należy, iż dane zestawione w powyższej tabeli określają zadania planowane do realizacji w perspektywie 8 lat. W niniejszych zestawieniach nie zapisano zadań, których gmina Koszarawa nie planuje realizować, lub takich których realizacja nie przyczynia się do poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców lub do ograniczenia wykorzystania zasobów środowiskowych. Aktualne średnie roczne wydatki inwestycyjne Gminy Koszarawa oscylują na poziomie 1.500 – 1.800 tys. złotych. Zapisane w powyższej tabeli plany to około 1.700 tys. rok. W związku z tym realizacje zapisów Programu Ochrony Środowiska jest całkowicie realna.

W związku z tym Przedstawione zestawienie wskazuje znaczącą dysproporcję pomiędzy kosztami zadań własnych i koordynowanych. Realizacja zadań własnych będzie ponad 13 mln złotych, natomiast koszt zaplanowanych przedsięwzięć nie leżących w gestii gminy niespełna 3 mln. Należy jednak wziąć pod uwagę, iż duża część zadań koordynowanych nie ma podanych kosztów ze względu na trudności związane z ich oszacowaniem. Może zdarzyć się tak, iż koszty zadań koordynowanych będą w perspektywie czasowej o wiele wyższe niż w niniejszych zestawieniach.

Przyjmując zatem założenie, iż istotna poprawa stanu środowiska jest pochodną wielkości nakładów finansowych, można byłoby stwierdzić iż na terenie gminy Koszarawa na dynamikę zmian będzie miała duży wpływ realizacja zadań własnych, natomiast w mniejszym stopniu zadań realizowanych przez podmioty takie jak Powiatowy Zarząd Dróg, Powiat Żywiecki czy Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie.

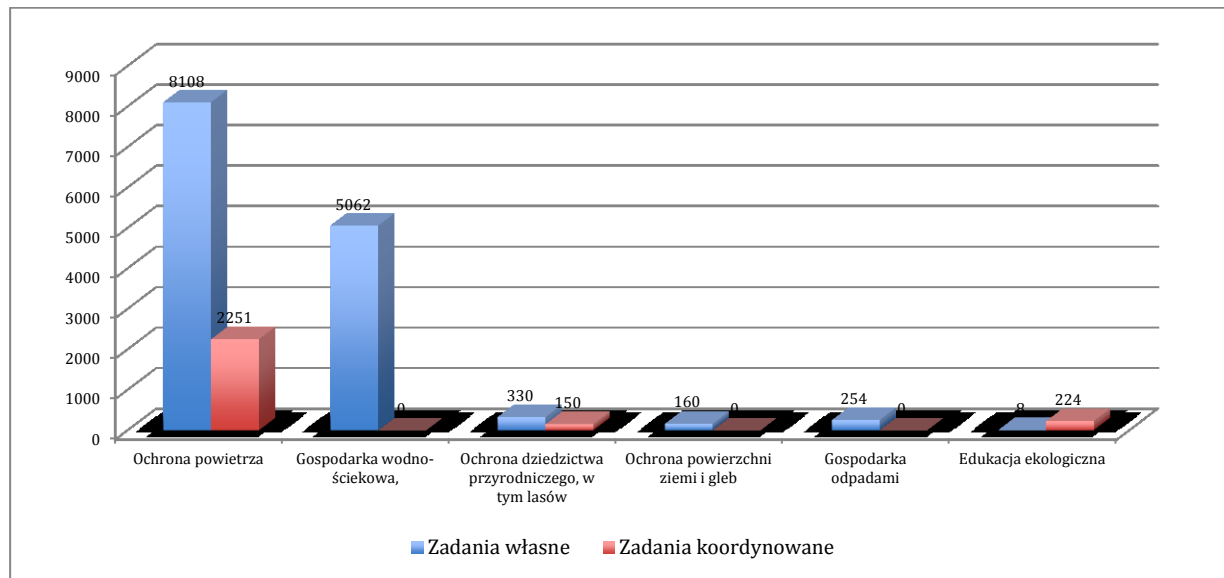


Rysunek 20 Udział zadań wg kryterium odpowiedzialności za pokrycie środków finansowych w ogólnych wydatkach planowanych w zakresie programu ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne (dane podano w tys. zł)



Drugą istotną kwestią jest to, że istnieją obszary (kierunki) ochrony środowiska, które są zdecydowanie bardziej kapitałochłonne niż inne. Zarówno w przypadku zadań własnych gminy, jak i zadań koordynowanych są to *Ochrona powietrza* i *Gospodarka wodno-ściekowa*, w tym *ochrona przed powodzią i suszą* (ok. 93% wydatków).



Rysunek 21 Struktura wydatków na wybranych kierunkach na tle pozostałych zadań objętych programem ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne (dane w tys. zł)

Wyodrębnione obszary determinują jednocześnie możliwości uzyskania wsparcia finansowego (preferencyjnego). W kontekście dokonanej wcześniej analizy źródeł preferencyjnego wsparcia zadań z zakresu ochrony środowiska, kluczowe będzie skuteczne pozyskanie dofinansowania z źródeł zewnętrznych, w szczególności funduszy UE (RPO WSL, POIiŚ, PROW) i WFOŚiGW w Katowicach.

Wielość podmiotów, których zaangażowanie przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Koszarawa sprawia, iż szczegółowe badanie zdolności do pokrycia wydatków na realizację zadań im przypisanych jest praktycznie niemożliwe.



11 *Streszczenie w języku niespecjalistycznym*

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

Niniejsze opracowanie zawiera między innymi takie elementy jak:

- OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA
 - Ochrona powietrza atmosferycznego (w tym: emisja przemysłowa, emisja liniowa, niska emisja, stan sanitarny powietrza, monitoring jakości powietrza),
 - Gospodarka wodno – ściekowa (w tym: stan czystości rzek, monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno – ściekowa i oczyszczalnie ścieków oraz ochrona przed powodzią),
 - Ochrona dziedzictwa przyrodniczego (w tym: lasy oraz inne cenne walory przyrodnicze gminy),
 - Ochrona powierzchni ziemi i gleb (w tym: stan powierzchni ziemi i gleb oraz monitoring gleb),
 - Ochrona zasobów (w tym: zasoby surowców kopaliny),
 - Ochrona przed hałasem (w tym: hałas drogowy, przemysłowy oraz monitoring hałasu),
 - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi wraz ich monitoringiem,
 - Przeciwdziałania poważnym awariom,
 - Rozwój edukacji ekologicznej.
- PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA
- PLAN OPERACYJNY
- ZAGADNIENIA SYSTEMOWE
- ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU
- STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program...” to przede wszystkim przedstawienie zadań, które zostaną zrealizowane w najbliższych 8 latach w celu zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego gminy i tworzenia podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Planowane nakłady na realizację zadań własnych gminy Koszarawa w latach 2015-2022 na ochronę środowiska szacuje się na około 13 mln zł. Największe środki planowane są na ochronę powietrza i gospodarkę wodno-ściekową.

Aktualizacja „Programu...” zawiera omówienie uwarunkowań finansowych gminy Koszarawa. Zostały przedstawione potencjalne i możliwe do pozyskania źródła bezzwrotnego, a także preferencyjnego dofinansowania.

Dzięki wyznaczeniu i identyfikacji problemów możliwe jest określenie celów, do jakich należy dążyć w ciągu najbliższych 8 lat wdrażania „Programu...”.

Najważniejszymi problemami ekologicznymi na terenie gminy Koszarawa są:

- niski poziom segregacji odpadów – brak segregacji,
- niska emisja zanieczyszczeń obszarowych – brak działań termomodernizacyjnych,
- brak dofinansowania dla mieszkańców w zakresie wymiany kotłów, usuwania azbestu,



- niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

Gmina Koszarawa jest niewielką gminą położoną w cichych zakątkach powiatu Żywieckiego, we wschodniej jego części. Budżet Gminy oscyluje w granicach 8-9 mln złotych, co nie pozwala na wiele inwestycji wiążących się ze znaczącymi wydatkami finansowymi. W miarę możliwości i w miarę posiadanych lub pozyskanych środków finansowych gmina realizuje najpilniejsze inwestycje takie jak remonty i modernizacje dróg gminnych zniszczonych w trakcie powodzi i podtopień.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, niezbędna jest likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren gminy, niezwykle ważnym w tym zakresie zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód.

Dla zmniejszenia zjawiska niskiej emisji w 2008 roku opracowano Program Ograniczenia Niskiej Emisji, niestety z powodów finansowych nie została rozpoczęta jego realizacja, istotnym elementem jest pośrednictwo pomiędzy mieszkańcami, a instytucją dofinansowującą inwestycje polegające na wymianie starych nisko sprawnych kotłów na paliwa stałe. Dzięki dofinansowaniu na przykład ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Katowicach mieszkańcy będą mogli dokonać wymiany kotłów angażując około 50% kosztów własnych.

Podobna sytuacja ma miejsce w temacie wyrobów zawierających azbest, Gmina nie posiada inwentaryzacji oraz opracowania pozwalającego na staranie się o środki zewnętrzne. Aktualnie takiego dofinansowania udziela Ministerstwo Gospodarki w wysokości 80% wartości kosztów inwentaryzacji i opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

W związku z tym niezbędne jest stałe poszukiwanie źródeł dofinansowania i wykonywanie niewielkich kroków w celu poprawy istniejącego stanu.

Dla ochrony dziedzictwa przyrodniczego gminy oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące cele:

- utrzymanie walorów i funkcji obszarów przyrodniczych,
- obejmowanie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych przyrodniczo.

Zachowanie istniejących form ochrony i włączenie proponowanych nowych elementów jest zgodne z polityką przestrzenną województwa śląskiego.

Kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców i turystów odwiedzających teren gminy Koszarawa w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza oraz gospodarki wodnej.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologizacji, co zapewni ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych do rzek i potoków, a także pozyskanie większej ilości surowców wtórnych oraz zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko.

Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszej aktualizacji przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności gminy, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców oraz turystów wypoczywających na terenie gminy a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych oraz tych o walorach przyrodniczych i rekreacyjno -wypoczynkowych.



WYKAZ SKRÓTÓW:

<i>BZT5</i>	-	<i>biologiczne zapotrzebowanie na tlen</i>
<i>ChZT</i>	-	<i>chemiczne zapotrzebowanie na tlen</i>
<i>GDDKiA</i>	-	<i>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</i>
<i>GUS</i>	-	<i>Główny Urząd Statystyczny</i>
<i>GZWP</i>	-	<i>Główne Zbiorniki Wód Podziemnych</i>
<i>IUNG</i>	-	<i>Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa</i>
<i>KPGO</i>	-	<i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010</i>
<i>KPOŚK</i>	-	<i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych</i>
<i>NFOŚiGW</i>	-	<i>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>
<i>ODR</i>	-	<i>Ośrodek Doradztwa Rolniczego</i>
<i>OOŚ</i>	-	<i>ocena oddziaływania na środowisko</i>
<i>OSO</i>	-	<i>obszary specjalnej ochrony ptaków</i>
<i>OZE</i>	-	<i>Odnawialne Źródła Energii</i>
<i>PIG</i>	-	<i>Państwowy Instytut Geologiczny</i>
<i>PIOŚ</i>	-	<i>Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska</i>
<i>PIS</i>	-	<i>Państwowa Inspekcja Sanitarna</i>
<i>POH</i>	-	<i>Program Ochrony przed Hałasem</i>
<i>POIiŚ</i>	-	<i>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko</i>
<i>PONE</i>	-	<i>Program Ograniczania Niskiej Emisji</i>
<i>POP</i>	-	<i>Program Ochrony Powietrza</i>
<i>PWiK</i>	-	<i>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji</i>
<i>RDLP</i>	-	<i>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych</i>
<i>RDOŚ</i>	-	<i>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska</i>
<i>RDW</i>	-	<i>Ramowa Dyrektywa Wodna</i>
<i>RLM</i>	-	<i>Równoważna Liczba Mieszkańców</i>
<i>RZGW</i>	-	<i>Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej</i>



- SEKAP* - *System Elektronicznej Komunikacji Administracji Publicznej*
- SIWZ* - *Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia*
- SOO* - *specjalne obszary ochrony siedlisk;*
- WFOŚiGW* - *Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*
- WIOŚ* - *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska*
- WODR* - *Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego*
- WSO* - *Wojewódzki System Odpadowy*
- WSSE* - *Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna*
- ZPK* - *Zespół Parków Krajobrazowych*



BIBLIOGRAFIA I SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW:

1. Atlas Województwa Bielskiego, PAN Kraków, 1981;
2. Bank danych regionalnych www.stat.gov.pl;
3. Dwunasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2013 rok, 2014;
4. Dziewiąta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2010 rok, 2011;
5. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.;
6. Geomorfologia Polski. Tom 1. Polska Południowa Góry i Wyżyny, praca zbiorowa pod redakcją M. Klimaszewskiego, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972;
7. GMO – problemy gospodarcze i ochrony przyrody dr hab. Krzysztof Kasprzak, ekspert Polskiej Izby Ekologii;
8. Informacja o stanie środowiska w 2010 roku, 2011;
9. Informacja o stanie środowiska w 2011 roku, 2012;
10. Informacja o stanie środowiska w 2012 roku, 2013;
11. Informacja o stanie środowiska w 2013 roku, 2014;
12. Informacje o wynikach okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w 2013 roku 2014;
13. Informacje o wynikach okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w 2010 roku, 2011;
14. Karta dokumentacyjna osuwiska nr 24-17-052 (Bystra), P. Nescieruk, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Karpacki, sierpień 2010;
15. Katalog osuwisk, Instytut Geologiczny Oddział Karpacki, Kraków, 1975;
16. Klimat Polski, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999;
17. Korytarze ekologiczne w województwie śląskim-koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Etap I – J. B. Parusel, K. Skowrońska, A. Wower, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, 2007;
18. Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975;
19. Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977;
20. Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990;
21. Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla gminy Koszarawa - System Ochrony Przeciwsuwiskowej, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2014;
22. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski w latach 2010-2012, 2012
23. Odnawialne źródła energii i możliwości ich wykorzystania na obszarach nieprzemysłowych województwa Śląskiego, 2005,
24. Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu gminy Koszarawa – Przedsiębiorstwo Innowacyjno-Wdrożeniowe Ochrony Środowiska "EKOTEST" A.P. Socha, marzec 2006;
25. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego;
26. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego;



27. Podsumowanie wyników badań monitoringowych pól elektromagnetycznych, prowadzonych w dwóch trzyletnich cyklach, obejmujących lata 2008 – 2013, 2014;
28. Polska 2025. Długookresowa Strategia Trwałego Rozwoju i Zrównoważonego Rozwoju, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy z Ministerstwem Środowiska, Warszawa czerwiec 2000r. ;
29. Pomiary i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie miejscowości Gilowice, 2014, ;
30. Pomiary i ocena klimatu akustycznego w wybranych rejonach dróg na terenie miejscowości Ślemień, 2014, ;
31. Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Koszarawa, 2013;
32. Program ochrony środowiska dla powiatu żywieckiego na lata 2010-2017-Aktualizacja, Eko-Team Konsulting, 2009;
33. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Żywieckiego na lata 2011-2032, 2011;
34. Przyroda Województwa Bielskiego, Colgraf-Press, Poznań, 1997;
35. Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2010 roku, 2011;
36. Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2011 roku, 2012;
37. Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2012 roku, 2013;
38. Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2013 roku, 2014;
39. Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych w Ślemieniu, 2014;
40. Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych w Ujsołach, 2014;
41. Sprawozdanie z monitoringowego pomiaru pól elektromagnetycznych w Rycerce, 2014;
42. Strony internetowe: www.cdpgs.katowice.pl, www.geoportal.gov.pl, www.gdos.gov.pl, www.natura2000.gdos.gov.pl, katowice.rdos.gov.pl;
43. Waloryzacja szaty roślinnej i krajobrazu województwa bielskiego. Tom II. Część południowa. Praca zbiorowa U.ŚI. na zlecenie WOŚ UW w Bielsku-Białej, 1994;