POWIAT DĘBICKI

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU DĘBICKIEGO

NA LATA 2018 – 2021

Z PERSPEKTYWĄ DO 2023 ROKU

ZAMAWIAJĄCY:

POWIAT DĘBICKI
UL. PARKOWA 28
39-200 DĘBICA

TEMAT:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU DĘBICKIEGO NA LATA 2018 - 2021 Z PERSPEKTYWĄ DO 2023 ROKU

WYKONAWCA:

"EKO-LEX" BIURO DORADZTWA ANALIZ
OPRACOWAŃ I PROJEKTÓW
33-100 Tarnów ul. Boya Żeleńskiego 4

Zespół w składzie:
mgr Chliszcz Ryszard
mgr inż. Grzesik Wioletta
dr Majewska Paulina
mgr inż. Paweł Sordyl

SPIS TREŚCI: 3
WYKAZ SKRÓTÓW: 4
1. WSTĘP 6
2. STRESZCZENIE z omówieniem wykonania PRŚ PD 2014-2017 7
3. PODSTAWA PRAWNA I POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI 22
4. METODYKA OPRACOWANIA 23
5. Ogólna charakterystyka województwa podkarpackiego 24
5.1.Położenie, ludność, podział administracyjny 24
5.2 .Ukształtowanie powierzchni terenu 27
5.3.Budowa geologiczna i surowce mineralne 28
5.4.Gleby 29
5.5 Klimat 30
6. Ogólna charakterystyka powiatu dębickiego 31
6.1.Położenie i ogólna charakterystyka powiatu dębickiego 31
6.2.Sytuacja demograficzna 32
6.3.Położenie i ogólna charakterystyka gmin powiatu dębickiego 33
6.4. Ogólne warunki morfologiczne i hydrograficzne terenu powiatu dębickiego 44
6.5.Budowa geologiczna powiatu dębickiego 45
6.6. Przemysł 46
6.7.Rolnictwo 47
7.OCENA STANU ŚRODOWISKA 49
7.1 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE 49
7.2 UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE 52
7.2.1.Gospodarowanie wodami 52
7.2.2.Gospodarka wodno-ściekowa 59
7.2.2.1.Stan wód powierzchniowych 71
7.2.2.2.Stan wód podziemnych 81
7.2.3.Ochrona klimatu i jakości powietrza 87
7.2.4.Zagrożenie hałasem 108
7.2.5.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 121
7.2.6.Zasoby przyrodnicze 148
7.2.6.1. Ochrona przyrody 147
7.2.6.2. Lasy 179
7.2.7.Zagrożenia poważnymi awariami i transport substancji niebezpiecznych 184
7.2.8.Gleby 189
7.2.9.Zasoby geologiczne 228
7.2.10.Pola elektromagnetyczne 229
8 ANALIZA SWOT 233
9 PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA 238
10 PROGNOZA STANU ŚRODOWISKA DO 2021 R. 240
11 CELE I KIERUNKI INTERWENCJI 247
12 FINANSOWANIE REALIZACJI POŚ WP 2017-2019 264
13 SYSTEM REALIZACJI POŚ WP 2017-2019 283
SPIS TABEL 287
SPIS RYSUNKÓW 291
SPIS WYKRESÓW 293
WYKORZYSTANE MATERIAŁY 293

UŻYTE SKRÓTY

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BZT – Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
DGLP - Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
EFI+_PL - Wskaźnik ichtiologiczny
EFS - Europejski Fundusz Społeczny
EMAS - Europejski System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco-Management and Audit Scheme)
FS – Fundusze Strukturalne
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IBI - wskaźnik integralności biotycznej
IO – Indeks okrzemkowy
IRS_D - Wskaźnik diadromiczny
JCW – Jednolite Części Wód (powierzchniowych)
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
JST – jednostki samorządu terytorialnego
KGZW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
KOBiZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
LP – Lasy Państwowe
LZO – lotne związki organiczne
MIR – Makrofitowy Indeks Rzeczny
MMI_PL - Wskaźnik wielometryczny makrobezkręgowców bentosowych
MPZP – Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego
MW – megawaty
MWh – megawatogodzina
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PGNiG – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie
PGL – Państwowe Gospodarstwo Leśne
PK – Park Krajobrazowy
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
PM10 – Pył zawieszony
PM2,5 – Pył zawieszony
PN – Park Narodowy
PWŚK – Program Wodno-Środowiskowy Kraju
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
SIGOP - System Informatyczny Gospodarki Odpadami w Polsce
SOPO – System Osłony Przeciwosuwiskowej
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie

WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Rzeszowie
USR – Urząd Statystyczny w Rzeszowie
UM – Urząd Marszałkowski
URE- Urząd Regulacji Energetyki

1. Wstęp

Dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1232), konieczne jest opracowanie programu ochrony środowiska. Dla potrzeb powiatu opracowywany jest powiatowy program ochrony środowiska. Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

Program ochrony środowiska dla powiatu dębickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2023 (zwany dalej POŚ PD 2018-2021) roku został napisany w okresie działania poprzedniego programu dla powiatu dębickiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2019 r. Czas obowiązywania niniejszego programu ma również związek z uchwaleniem nowego „Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r."(zwanym dalej POŚ WP 2017-2019).

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, polityka ekologiczna państwa określa w szczególności:

1) cele ekologiczne;
2) priorytety ekologiczne;
3) poziomy celów długoterminowych;
4) rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
5) środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 3) ustawy Prawo ochrony środowiska projekt powiatowego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska powiatowy program ochrony środowiska uchwala Rada Powiatu.

Program ochrony środowiska dla powiatu dębickiego jest dokumentem przygotowanym w formule "otwartego planowania". Nadrzędnym celem programu jest dążenie do zrównoważonego rozwoju powiatu, przy założeniu, że zasady ochrony środowiska są nierozłącznym elementem procesu rozwoju społeczno-gospodarczego.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego nawiązuje do polityki ekologicznej państwa w tym w szczególności do „Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r.” czerpiąc z niego najważniejsze cele dotyczące ochrony środowiska.

2.Streszczenie z omówieniem wykonania POŚ PD 2014-2017

Podstawą opracowania „Programu ochrony środowiska dla powiatu dębickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2023” jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1232 z późn.zm).

„Program ochrony środowiska dla powiatu dębickiego” został napisany w okresie działania poprzedniego programu dla powiatu dębickiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2019 roku”. Czas obowiązywania niniejszego programu ma związek z uchwaleniem nowego „Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r.”, z uchwaleniem nowego dokumentu określającego kierunki rozwoju powiatu dębickiego pn. „STRATEGIA ROZWOJU POWIATU DĘBICKIEGO NA LATA 2014 – 2020”, oraz programach operacyjno-wdrożeniowych o których mowa w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju –ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tj.Dz.U z 2016 r poz.383 z późn.zm).POŚ PD został sporządzony według *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opublikowanych przez ministerstwo Środowiska w 2015 r.*

W Programie wykorzystano informacje przekazane przez organy i instytucje ochrony środowiska, gminy o działaniach planowanych na obszarze powiatu dębickiego w latach 2018-2022, raporty o stanie środowiska w województwie podkarpackim oraz dane statystyczne GUS,WIOŚ w Rzeszowie i inne.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Dębickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2023 zawiera ocenę aktualnego stanu środowiska w obszarach interwencji:

-gospodarka wodna,

-gospodarka wodno-ściekowa,

-ochrona klimatu i jakości powietrza,

-zagrożenie hałasem,

-gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,

-zasoby przyrodnicze,

-zagrożenia poważnymi awariami,

-gleby,

-zasoby geologiczne,

-pola elektromagnetyczne.

Na podstawie analizy stanu środowiska powiatu dębickiego zidentyfikowano problemy i zagrożenia środowiska takie jak:

-powodzie i lokalne podtopienia , małe zasoby wód gruntowych, mała retencja zbiornikowa wód w stosunku do potrzeb ludności i gospodarki w tym szczególnie rolnictwa,

- niezadawalający stan wód powierzchniowych oraz występujące różnice w wyposażeniu w urządzenia gospodarki wodno-ściekowej szczególnie na obszarach wiejskich i pomiędzy obszarami wiejskimi a miejskimi,

-sezonowe utrzymywanie się przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM10, wysokich stężeń pyłu PM 2,5 i benzo(a)pirenu na terenach zurbanizowanych i ponadnormatywne zanieczyszczenie ozonem troposferycznym,

-nadmierna emisja hałasu komunikacyjnego,

-nieosiąganie przez samorządy gminne wymaganych prawem poziomów w zakresie zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji i niektórych surowców wtórnych oraz powstawanie nielegalnych składowisk odpadów,

-presja urbanistyczna i turystyczna na obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo, fragmentacja siedlisk przyrodniczych i zagrożenie ciągłości korytarzy ekologicznych, pożary lasów,

-występowanie na obszarze powiatu zakładów zaliczanych do grupy dużego i zwiększonego ryzyka oraz zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych,

-duże obszary powiatu objęte procesami osuwiskowymi, erozja i zakwaszeniem gleb, mała liczba powierzchni i ilości gospodarstw ekologicznych,

-wzrost ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego w środowisku oraz jego wpływ na zdrowie człowieka i środowisko

- wzrost zmian klimatycznych wpływających na zwiększenie częstotliwości suszy, silnych wiatrów, osuwisk, powodzi mających wpływ na straty gospodarcze i społeczne.

Efekty wykonania dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Dębickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2019 oceniono na podstawie porównań danych okresowych. Wszelkie działania wynikające z tego Programu zostały wykonane według

możliwości finansowych gmin i powiatu oraz szczególnie przyczyniły się do poprawy jakości środowiska na terenie powiatu i nie tylko.

Celem strategicznym Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Dębickiego w latach 2014-2017 z perspektywą do 2019 roku było: racjonalne wykorzystanie środowiska naturalnego i jego ochrona w działaniach **:**

- przeprowadzanie badań gleby na terenie powiatu, poprzez określenie stanu pH gleby, zasobności w przyswajalne składniki
- promocja ekologicznych gospodarstw rolnych,
- rozeznanie możliwości zalesiania nieużytków rolnych,
- współpraca z nadleśnictwem w zakresie planowania zalesiania lasów prywatnych,
- wzmocnienie współpracy z gminami i organizacjami pozarządowymi w zakresie ochrony środowiska,
- propagowanie zachowań ekologicznych wśród mieszkańców powiatu,
- podejmowanie działań mających na celu promocję i zachęcenie mieszkańców powiatu do selekcji odpadów,
- popularyzacja przedsięwzięć w zakresie recyklingu odpadów,
- zachęcanie dyrektorów szkół do wprowadzenia do programów nauczania zagadnień związanych z ochroną środowiska,
- współpraca z Wojewódzkich Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej,
- wspieranie działań mających na celu zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Podstawę wyznaczenia w POŚ PD 2018-2021 celów i kierunków interwencji oraz zadań stanowiły problemy , zagrożenia i działania , przeanalizowanie celów przyjętych w poprzednich obowiązujących powiat programach wraz ze stopniem realizacji. Uwzględniono również założenia wraz z celami i kierunkami interwencji w WPOŚ 2017-2019.Zwrócono uwagę na uwzględnieniu w Programie szerszych aspektów działań wynikających z horyzontalnymi zagadnieniami np. monitoring środowiska, edukacja ekologiczna, adaptacja do zmian środowiska w tym klimatu, przeprowadzono analizę SWOT dla powiatu dębickiego.

Cele , kierunki i zadania określone w programie zwrócone są na :

Priorytet 1. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska poprzez minimalizowanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjności wody dla powiatu dębickiego

Priorytet 2. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych ora z zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych

Priorytet 3. Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza (dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia dla pyłu PM 2,5 do roku 2020) i przeciwdziałanie zmianom klimatu

Priorytet 4. Poprawa klimatu akustycznego - ochrona przed hałasem

Priorytet 5. Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału odzysku surowców wtórnych i energii z odpadów

Priorytet 6. Zachowanie, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów poprzez rozwój trwałej , zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

Priorytet 7. Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom powiatu dębickiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków

Priorytet 8. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi wraz z rekultywacją terenów zdegradowanych i przywrócenie wartości użytkowej gleb

Priorytet 9. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych kopalin wraz z ograniczeniem presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych kopalin

Priorytet 10. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych kopalin wraz z ograniczeniem presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych kopalin

PRIORYTET 1 - Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska poprzez minimalizowanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjności wody dla powiatu dębickiego

Celem realizacji priorytetu jest poprawa poziomu bezpieczeństwa pod względem zabezpieczenia przed zagrożeniami naturalnymi i technologicznymi. Główne kierunki działań powinny być skierowane na zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej i zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód.

Priorytetowo powinny być traktowane działania w zakresie zwiększenia ochrony przeciwpowodziowej, wyrównywania i spowalniania odpływu wody i zwiększenie naturalnej retencji terenów, zwłaszcza dolin rzecznych i obszarów podmokłych, wzrostu dyspozycyjnych zasobów wody oraz utrzymania istniejącej infrastruktury gospodarki wodnej.

Cele średniookresowe dotyczyć będą ograniczania skutków negatywnych zjawisk naturalnych, przeciwdziałanie poważnym awariom, oraz wzmocnienie procesów decyzyjnych poprzez zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska uzyskiwanych w ramach monitoringu środowiska.

Dla powiatu dębickiego ustala się następujący cel średniookresowy:

- **Cel nr 1 -** Minimalizowanie skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych, zapobieganie poważnym awariom, oraz dostęp do wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Główne kierunki działań w zakresie realizacji celów krótkookresowych dotyczących przeciwdziałania zagrożeniom środowiska to:

- **Cel nr 1-** Ochrona przeciwpowodziowa, przeciwdziałanie skutkom suszy, ograniczanie zasięgu i niekorzystnych następstw tych zjawisk.
- **Cel nr 2-** Wzrost retencji wody.

Działania w tym zakresie realizowane będą poprzez: zarządzanie zasobami wodnymi, zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód niezbędnych dla ludności i gospodarki, retencję i ochronę przed powodzią, właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych.

W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom i zapobiegania zagrożeniom chemicznymi (w tym w czasie transportu materiałów niebezpiecznych dla środowiska) i biologicznym będą mieć głównie charakter pozainwestycyjny.

PRIORYTET 2 – Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych oraz rekreacyjno-turystycznych

Ochrona wód i efektywne wykorzystanie zasobów wodnych polega przede wszystkim na zapewnieniu najlepszej jakości wód oraz utrzymanie odpowiedniej ilości wody na poziomie zapewniającym równowagę biologiczną i ochronę przed powodzią. Powinny być zatem podejmowane działania w celu pozostawienia wód podziemnych i powierzchniowych w stanie nienaruszonym, zapewniającym możliwość wykorzystywania tych wód do celów zaopatrzenia w wodę, a w odniesieniu do wód powierzchniowych także możliwość rozwoju organizmów wodnych, oraz możliwość wykorzystywania tych wód do celów rekreacyjnych.

Dla powiatu dębickiego ustala się następujące cele średniookresowe:

- **Cel nr 1** – Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.
- **Cel nr 2** – Zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla powiatu.

Działania w zakresie zarządzania ochroną wód i zasobami wodnymi wynikają zarówno z Ustawy Prawo Wodne, jak i z dyrektywy 2000/60/EC Parlamentu Europejskiego. Z dokumentów tych wynika, że korzystanie z zasobów wodnych winno uwzględniać zasady racjonalnego i zrównoważonego rozwoju. Ochrona wód powoduje konieczność wzmożenia działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczeń.

Za „Programem ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do roku 2023" najważniejszymi celami krótkookresowymi w zakresie ochrony wód i kształtowania stosunków wodnych dla powiatu dębickiego są:

- **Cel nr 1 –** ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł osadniczych i przemysłowych.
- **Cel nr 2**- rozwój systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków, systemów zaopatrzenia w wodę .
- **Cel nr 3 –** ochronę zasobów wodnych i ich monitoring.

Działania krótkookresowe dotyczyć będą w szczególności uporządkowania gospodarki ściekowej poprzez modernizację, rozbudowę i budowę systemów kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalni ścieków.

Obszarami, na których przeprowadzane są zadania związane z poprawą i ochroną jakości wód powierzchniowych i podziemnych są zlewnie rzek oraz obszary ochrony głównych zbiorników wód podziemnych zlokalizowane na terenie powiatu dębickiego. Działania na terenie powiatu dębickiego dotyczyć będą poprawy jakości wód na obszarach JCW tam, gdzie standardy nie zostały dotrzymane i obejmować będą przede wszystkim sektory takie jak osadnictwo, rolnictwo i przemysł.

PRIORYTET 3 – Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza (dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu i krajowego celu redukcji narażenia dla pyłu PM 2,5 do roku 2020) i przeciwdziałanie zmianom klimatu

Działania z zakresu ochrony środowiska odnoszące się do ochrony powietrza atmosferycznego regulowane są w ustawie z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Aktem prawnym określającym wymagania dotyczące oceny i zarządzenia jakością powietrza w krajach Unii Europejskiej jest dyrektywa 96/62/EWG z dnia 27 września 1996 r. dotycząca oceny i zarządzania jakością powietrza, zwana dyrektywą ramową.

Województwo podkarpackie, a tym samym powiat dębicki pod względem jakości powietrza zalicza się do regionów czystszych. Emisja zorganizowana gazów i pyłów, ze źródeł punktowych, zaliczonych do znacząco oddziałujących na jakość powietrza, na przestrzeni lat uległa ograniczeniu.

Realizacja priorytetu powinna przyczynić się do zapewnienia wysokiej jakości powietrza, spełniającej wymagania ustawodawstwa Unii Europejskiej oraz do poprawy warunków życia ludzi i eliminacji zagrożeń ich zdrowia. Pozwoli ponadto na wypełnienie zobowiązań międzynarodowych w zakresie ochrony klimatu, tym samym będzie zmierzać do zmniejszenia zagrożeń wynikających z globalnego ocieplenia.

Cele średniookresowe w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu to:

- **Cel nr 1** - Osiągnięcie oraz utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza atmosferycznego.
- **Cel nr 2** - Przeciwdziałanie globalnym zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Działania określone dla ochrony powietrza atmosferycznego będą jednocześnie przeciwdziałać zmianom klimatu. Zmniejszenie ilości emitowanych zanieczyszczeń wiązać się będzie ze zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla, głównego gazu cieplarnianego

towarzyszącego wszystkim procesom przemysłowych emisji innych zanieczyszczeń powietrza (głównie spalanie paliw organicznych).

Za „Programem ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do roku 2023" dla powiatu dębickiego ustala się następujący cel krótkookresowy:

- **Cel nr 1 –** Monitoring i zarządzanie jakością powietrza (programy ochrony powietrza)
- **Cel nr 2 –** Redukcja punktowej emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych.
- **Cel nr 3 –** Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji niskiej z sektora komunalno-bytowego.
- **Cel nr 4 –** Wspieranie inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną (niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego).

Rejonem działań będzie obszar powiatu dębickiego. Działania inwestycyjne i nie inwestycyjne w zakresie ograniczania emisji z przemysłu skoncentrowane będą w szczególności na podmiotach, zaliczanych do dużych źródeł spalania paliw.

PRIORYTET 4 – Poprawa klimatu akustycznego - ochrona przed hałasem

Działania z zakresu ochrony środowiska przed hałasem wynikają z podstawowego aktu prawnego takiego jak ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska.

Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska wprowadza w naszym kraju regulacje dotyczące hałasu, a wynikające z dyrektywy 2002/49/WE Unii Europejskiej dotyczącej oceny i zarządzania hałasem środowiskowym. Realizacji programu ochrony przed hałasem zapewni znaczne zmniejszenie uciążliwości hałasowej w środowisku przyczyniając się do podniesienia komfortu życia, szczególnie w rejonach, w których hałas jest szczególnie uciążliwy.

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest nadal hałas komunikacyjny występujący wzdłuż głównych ciągów dróg krajowych i wojewódzkich. Realizacja priorytetu pozwoli na znaczne zmniejszenie uciążliwości hałasowej w środowisku i przyczyni się do podniesienia komfortu życia mieszkańców powiatu, szczególnie w rejonach, w których hałas jest szczególnie uciążliwy.

Cel średniookresowy w zakresie ochrony przed hałasem dla powiatu dębickiego to:

- **Cel nr 1 –** Zmniejszenie uciążliwości hałasu, poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.

Z „Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do roku 2023” dla powiatu dębickiego ustala się następujące cele krótkookresowe:

- **Cel nr 1 –** dążenie do opracowania map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem.
- **Cel nr 2 –** minimalizowanie ponadnormatywnego oddziaływania hałasu w obrebie dróg krajowych i wojewódzkich.
- **Cel nr 3-** Zmniejszenie zagrożenia ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza komunikacyjnym na obszarach o największym zagrożeniu poprzez wyprowadzenie ruchu poza tereny zabudowane.

Działania w zakresie ograniczania negatywnego oddziaływania hałasu dotyczyć będą przede wszystkim hałasu drogowego i koncentrować się będą w otoczeniu dróg prowadzących przez teren powiatu dębickiego ruch tranzytowy o największym natężeniu. Najistotniejsze rejony koncentracji działań to miasta i miejscowości, gdzie były stwierdzane przekroczenia wartości progowych i dopuszczalnych poziomów hałasu.

PRIORYTET 5 - Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach oraz zwiększenie udziału odzysku surowców wtórnych i energii z odpadów

Gospodarka odpadami na terenie powiatu dębickiego jest realizowana zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego 2022

Podstawowe cele średniookresowe realizowane w ramach priorytetu dotyczą zwiększenia udziału odzysku lub recyklingu odpadów poprzez przyjęcie określonych limitów czasowych i ilościowych. Wspierane będą:

- redukcja ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi, recyklingowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów, zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego (WPGO);
- wykorzystanie nowych technologii, zwłaszcza do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych (w tym spalarni).

Cel średniookresowy w zakresie gospodarki odpadami to:

- **Cel nr 1 -** Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów oraz poprawa gospodarowania odpadami komunalnymi.

  Z „Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do roku 2023" dla powiatu dębickiego ustala się następujące cele krótkookresowe:

- **Cel nr 1 –**realizację zadań według wojewódzkiego planu gospodarki odpadami(WPGO).
- **Cel nr 2**-budowę infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu, termicznego przekształcania z odzyskiem energii) oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów.

Rejonem działań będzie obszar powiatu dębickiego. Działania te będą zgodne z WPGO.

PRIORYTET 6 – Zachowanie, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów poprzez rozwój trwałej , zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

Rezultatem realizacji priorytetu będzie rozwój, ochrona ,zachowanie bioróżnorodności w ekosystemach leśnych i nieleśnych powiatu dębickiego, zapewnienie wypełniania przez las wszystkich funkcji, w tym zarówno ekologicznych jak i gospodarczych, zachowanie szczególnych walorów krajobrazu, zapewnienie funkcjonowania korytarzy ekologicznych, a także utrzymanie tradycyjnego krajobrazu wiejskiego przede wszystkim na terenach parków krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu.

Podstawowym celem w zakresie ochrony zasobów leśnych jest zapewnienie ochrony lasów, zapewnienie zrównoważonego rozwoju lasów oraz zwiększenie lesistości powiatu dębickiego.

Główne cele średniookresowe w zakresie rozwoju, ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważonego rozwoju lasów dla powiatu dębickiego to:

- **Cel nr 1 -** Zachowanie oraz ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej.
- **Cel nr 2** – Przywracanie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w regionie.
- **Cel nr 3** - Podnoszenie wartości krajobrazu na szczeblu lokalnym i regionalnym poprzez działania skierowane na ochronę, zrównoważone gospodarowanie, planowanie i odtwarzanie krajobrazów oraz uaktywnianie społeczeństwa w decydowaniu o losie otaczającego krajobrazu.

- **Cel nr 4** - Zachowanie korzystnego wpływu lasu na równowagę środowiska i warunki życia ludzi, w szczególności ochrona, zwiększanie, i przywracanie biologicznej różnorodności lasów na poziomie ekosystemowym, gatunkowym i genetycznym.
- **Cel nr 5** - Utrzymanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, umożliwiających zachowanie i odtworzenie funkcji lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych zgodnie z warunkami ekologicznymi istniejącymi w planowanych obszarach nasadzeń.
- **Cel nr 6** – Edukacja ekologiczna dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów leśnych i wzmocnienie publicznych funkcji lasów .
- **Cel nr 7** –Opracowanie wraz ze wdrożeniem zasad renaturyzacji małych cieków wodnych, które zostały zamienione na kanały melioracyjne.
- **Cel nr 8**- Ochrona lasów przed katastrofami m.in. pożarami, inwazjami szkodników i chorób oraz dążenie do zwiększenia zasobów hydrologicznych w lasach.

Główne cele krótkookresowe dla powiatu dębickiego w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważonego rozwoju lasów, wynikające z „Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do roku 2023" to:

- **Cel nr 1 -** Realizacja zobowiązań międzynarodowych w zakresie ochrony przyrody oraz zobowiązań wynikających z ustawy o ochronie przyrody.
- **Cel nr 2 -** Opracowanie instrumentów do zarządzania ochroną przyrody, krajobrazu i lasów poprzez tworzenie m.in planów ochrony rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,planów urządzania lasów, planów zalesień, audytów krajobrazowych a także metod ochrony siedlisk przyrodniczych oraz zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, które są zagrożone.
- **Cel nr 3 – Rozwój i** ochrona terenów zieleni miejskiej, wiejskiej oraz krajobrazu, poprawa drożności korytarzy ekologicznych.
- **Cel nr 4 -** Wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych odpowiadającym kryteriom ustalonym dla Europy, na podstawie konwencji i porozumień międzynarodowych.
- **Cel nr 5 -** Intensyfikacja działań ukierunkowanych na prowadzenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

- **Cel nr 6 -** Kształtowanie właściwej struktury gatunkowej i wiekowej lasów, z zachowaniem ich bogactwa biologicznego.

Rejonem działań dla jst będzie obszar powiatu dębickiego. Działania koncentrować się będą na terenach objętych prawną ochroną przyrody i na terenach przewidzianych do objęcia taką ochroną w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego, na obszarach rolnych, leśnych i w dolinach rzecznych, w obrębie obszarów Natura 2000, a także na terenach miast i wsi (m.in. w obrębie terenów zieleni miejskiej, wiejskiej). Zakładane działania dotyczące ochrony, poprawy stanu i zapewnienia trwałości, różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochronę ekosystemów leśnych wraz z z rozwojem trwałej , zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej realizowane będą jako proces ciągły.

PRIORYTET 7 –Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom powiatu dębickiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków

Z „Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do roku 2023" dla powiatu dębickiego ustala się następujące cele krótkookresowe:

- **Cel nr 1-**Przeciwdziałanie poważnym awariom i zagrożeniom związanym z transportem substancji niebezpiecznych oraz minimalizacja negatywnych skutków tych zdarzeń.
- **Cel nr 2 –**Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko lub zdrowie ludzi odpadów poprodukcyjnych niewłaściwie składowanych albo magazynowanych.

PRIORYTET 8 - Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi wraz z rekultywacją terenów zdegradowanych i przywrócenie wartości użytkowej gleb

Realizacja priorytetu powinna zapewnić ochronę jakości gleb, stosownie do wymagań standardów europejskich i krajowych, zagospodarowanie terenów zdegradowanych i zdewastowanych oraz racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi.

Głównymi celami średniookresowymi w zakresie ochrony powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb dla powiatu dębickiego są:

- **Cel nr 1 -** Przywracanie funkcji użytkowych i przyrodniczych terenom zdegradowanym oraz ich rekultywacja i włączenie do obiegu gospodarczego.
- **Cel nr 2 –** Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.

- **Cel nr 3 -** Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.

Głównymi celami krótkookresowymi w zakresie ochrony powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb w tym terenów zdegradowanych dla powiatu dębickiego są:

- **Cel nr 1** – Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb.
- **Cel nr 2 –** Rekultywacja, rewitalizacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych i zdewastowanych , remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi stwarzających największe zagrożenia dla środowiska i bezpieczeństwa ludzi.
- **Cel nr 3 –** Dążenie do minimalizacji negatywnych skutków zjawisk geodynamicznych.

Zakładane działania dotyczące ochrony powierzchni ziemi i przywrócenie wartości użytkowej gleb koncentrować się będą na obszarach występowania największych zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi i środowiska w tym w obszarach terenów zdegradowanych.

Na obszarach występowania ruchów masowych (osuwisk), konieczne będą działania w zakresie minimalizowania skutków występowania tych zjawisk.

Działania dotyczące ochrony gleb obejmować będą cały obszar powiatu dębickiego.

PRIORYTET 9 – Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych kopalin wraz z ograniczeniem presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych kopalin

Celem umożliwienia wykorzystania zasobów surowcowych w przyszłości niezbędna jest ochrona obszarów złożowych przed trwałym zainwestowaniem oraz gospodarka zasobami prowadzona w sposób racjonalny z jednoczesnym ukierunkowaniem na ograniczanie negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko.

Najważniejszym instrumentem ochrony zasobów jest system koncesji udzielanych na podstawie ustawy Prawo geologiczne i górnicze na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin oraz ich wydobywanie. System wydawania koncesji w stanowić będzie podstawę ochrony zasobów kopalin.

Podstawowym celem średniookresowym w zakresie ochrony złóż kopalin dla powiatu dębickiego jest:

- **Cel nr 1 –** Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.

Główny cel działań krótkookresowych w zakresie ochrony i zrównoważonego wykorzystywania złóż kopalin, przyjęty dla powiatu dębickiego to:

- **Cel nr 1 –** Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych wraz z minimalizacją wpływu eksploatacji na środowisko, prowadzenie prac rozpoznawczych i dokumentacyjnych oraz optymalizacja i wzmocnienie ochrony zasobów kopalin.
- **Cel nr 2-** Kompleksowa ochrona zasobów złóż kopalin.
- **Cel nr 3 -**Wyeliminowanie nieracjonalnej, nielegalnej eksploatacji kopalin.
- **Cel nr 4-** Minimalizowanie presji na środowisko wywieranej poprzez działalność górnicza wydobywczą.
- **Cel nr 5 –**Ochrona georóżnorodności.

Zakładane działania dotyczące ochrony i racjonalizacji wykorzystania surowców koncentrować się będą na obszarach ich występowania.

PRIORYTET 10 – Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Monitoring środowiska na terenie województwa podkarpackiego nie wykazał przekroczeń emisji promieniowania elektromagnetycznego. Polityka ekologiczna powiatu dębickiego w zakresie realizacji celów średniookresowych skupi się, więc na działaniach zapobiegawczych, czyli kontynuowaniu kontroli emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska.

Głównym celem średniookresowym w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym dla powiatu dębickiego jest:

- **Cel nr 1 -** Ochrona mieszkańców i środowiska przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego.

Głównym celem krótkookresowym w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym dla powiatu dębickiego jest:

- **Cel nr 1 -** Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych, oraz uzupełnianie bazy danych dotyczących źródeł promieniowania oraz utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

Działania z zakresie ochrony promieniowania elektromagnetycznego koncentrować się będą wokół systemów przesyłowych energii elektrycznej. Najpowszechniej występującymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są: stacje nadawcze telefonii komórkowej, radiowo-telewizyjne, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych, zabiegów fizykochemicznych, urządzenie elektryczne występujące w domu i wszystkich urządzeń, które w swoim otoczeniu wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące o częstotliwości 0 Hz do 300 Hz.

Zarządzanie Programem

Realizacja celów strategicznych zarówno średniookresowych jak i krótkookresowych dla powiatu dębickiego wymaga skoordynowanej współpracy między wszystkimi instytucjami i jednostkami zaangażowanymi w sprawy ochrony środowiska. Realizacja celów wymaga również skoordynowanego i umiejętnego stosowania różnych instrumentów w zarządzaniu ochroną środowiska.

Skuteczność wdrożenia niektórych działań zależeć będzie od umiejętnego stosowania instrumentów polityki ekologicznej władz powiatu, a także do ścisłej współpracy władz powiatu z Wojewodą, Marszałkiem, Burmistrzami i Wójtami. Zależeć będzie również od ścisłej współpracy z podmiotami gospodarczymi, instytucjami finansowymi oraz organizacjami pozarządowymi.

Za realizację „Programu ochrony środowiska dla powiatu dębickiego.” odpowiedzialne są władze powiatu.

„Programu ochrony środowiska dla powiatu dębickiego” będzie wdrażany przez wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- podmioty wdrażające program: jednostki i organizacje biorące bezpośredni udział we wdrażaniu programu; poszczególne Wydziały Starostwa Powiatowego w Dębicy, organizacje pozarządowe, zakłady przemysłowe i podmiotów gospodarcze, a także mieszkańcy powiatu. Każdy z partnerów będzie informowany o postępach we wdrażaniu Programu. Zostanie opracowany system informowania uczestników Programu o postępach jego wdrażania.
- Instytucje kontrolujące: WIOŚ w Rzeszowie, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Rzeszowie. Przepływ informacji między jednostkami kontrolującymi stan środowiska i przestrzeganie prawa a jednostkami bezpośrednio

realizującymi program jest konieczny, bowiem zapewnia właściwy wybór priorytetów inwestycyjnych.

- Instytucje finansujące - budżet powiatu, „zewnętrzne środki finansowe".

Program zawiera zasady wdrażania i monitorowania , harmonogram rzeczowo-finansowy zadań planowanych do realizacji w latach 2018-2021 wraz z podziałem na zadania własne i zadania monitorowane.

Monitoring, kontrola wdrażania i realizacji Programu oraz jego oceny w aspekcie osiągania założonych celów prowadzana będzie poprzez:

1. monitoring środowiska w zakresie stanu i zmiany presji na środowisko, szczególnie w takich dziedzinach, jak: energetyka, transport, przemysł, rolnictwo szczególnie na podstawie rocznych raportów WIOŚ w Rzeszowie o stanie środowiska;
2. monitoring wdrażania i realizacji Programu wg stopnia realizacji celów interwencji według przypisanych im wskaźników,
3. monitoring realizacji Programu.
4. Zmiany uwarunkowań realizacji POŚ PD 2018-2021.

Wdrażanie i egzekwowanie „Programu ochrony środowiska dla powiatu dębickiego" realizowane będzie z wykorzystaniem instrumentów polityki ekologicznej głownie na podstawie celów i zadań określonych dla powiatów w POŚ WP 2017-2019. Porównywanie efektów realizacji Programu będzie możliwe poprzez wskaźniki zawarte w rozdziale Wytyczne dla powiatowych programów ochrony środowiska, które będą stosowane w kolejnych aktualizacjach Programu.

Integralną częścią POŚ PD 2018-2021 są załączniki:

-nr 1- analiza stopnia powiązania celów i kierunków określonych w POŚ PD 2018-2021 z dokumentami strategicznymi itp.

- nr2 ,3,4 – odnoszące się do inwestycji planowanych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przed hałasem i gospodarki odpadami

Dokument uzupełniają tabele, wykresy, rysunki, mapy przedstawiające stan środowiska.

3.Podstawa prawna i powiązania z innymi dokumentami

Przedmiotem opracowania jest „Program ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego", który umożliwiać będzie skuteczną realizację polityki ekologicznej państwa w obrębie powiatu dębickiego.

Program ochrony środowiska nawiązuje między innymi do przepisów prawnych wynikających z art.17ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska nakładający obowiązek sporządzenia programów ochrony środowiska. POŚ PD 2018-2021 uwzględnia podstawowe cele zawarte w POŚ WP 2017-2019 oraz w dokumentach:

- Ustawy i Rozporządzenia z zakresu ochrony środowiska obowiązujące w kraju,
- Dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące ochrony środowiska,
- Narodowego programu edukacji ekologicznej,
- Krajowy program zwiększania lesistości,
- Krajowy planu gospodarki odpadami,
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022,
- Programy Ochrony Środowiska dla gmin powiatu dębickiego,
- Strategia rozwoju powiatu dębickiego na lata 2014 – 2020,

4.Metodyka opracowania programu

„Programu ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego na lata 2018 – 2021 z perspektywą do 2023 roku," nawiązuje do „Programu ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023 r.", stąd też metodykę opracowania „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego" przyjęto na wzór Programu dla województwa podkarpackiego. POŚ PD został sporządzony według *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opublikowanych przez ministerstwo Środowiska w 2015 r.*

Cele i działania zawarte w „Programie ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego" są kontynuacją polityki ekologicznej Powiatu Dębickiego realizowanej na podstawie obowiązującego „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2019 r".

Przy opracowywaniu „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Dębickiego” przyjęto założenie, że informacje zawarte w Programie powinny być łatwe do zweryfikowania i pochodzić z ogólnodostępnych źródeł i publikacji, a głównym źródłem informacji o stanie środowiska będą dane z gmin powiatu, publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Urząd Statystyczny w Rzeszowie oraz Główny Urząd Statystyczny stan na rok 2015-2018.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Dębickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2023 r zawiera analizę i ocenę aktualnego stanu środowiska zidentyfikowane w 10 obszarach interwencji. W każdym z obszarów określono cele i kierunki interwencji i zadania wynikające z przepisów praw, programów i strategii rozwoju, raportów oraz informacji, wniosków i uwag zebranych podczas opracowywania dokumentu. Zostały określone:
Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Dębickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2023 r poddany został konsultacjom społecznym co wynika z art.46 ust. 3 art.53 i art.54 ust.1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie , udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2016 . poz.353 z późn. zm) oraz art.17 ust.4 Prawo ochrony środowiska.

5. Ogólna charakterystyka województwa podkarpackiego

5.1.Położenie, ludność, podział administracyjny, sieć rzeczna, szata roślinna

Województwo podkarpackie utworzone zostało z dniem 1 stycznia 1999 r., to jest z chwilą wejścia w życie ustawy z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (Dz. U. Nr 96, poz. 603). Województwo powstało z połączenia byłych województw: rzeszowskiego, przemyskiego i krośnieńskiego oraz włączenia do jego obszaru części tarnobrzeskiego i tarnowskiego.

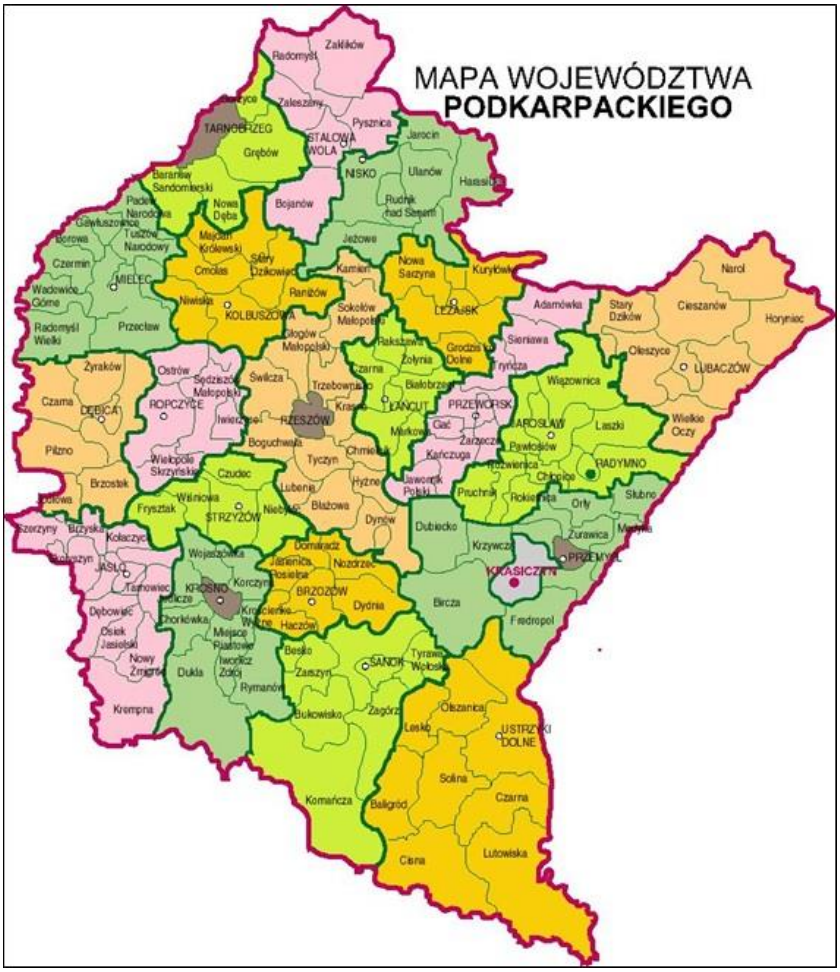
Położone jest w południowo - wschodniej części Polski i zajmuje powierzchnię 17.9 tys. km^2, co stanowi 5.7 % powierzchni kraju.

Wschodnią granicę województwa stanowi granica państwowa z Ukrainą, południową - granica państwowa ze Słowacją, od zachodu województwo graniczy z województwem małopolskim, od północnego zachodu z województwem świętokrzyskim i od północnego wschodu z lubelskim. Województwo ma charakter rolniczo – przemysłowy.

Pod względem administracyjnym w 2001 roku województwo dzieli się na 160 gmin, 20 powiatów i 4 miasta na prawach powiatu (Rzeszów, Krosno, Tarnobrzeg, Przemyśl). Od 1 stycznia 2002 roku liczba powiatów powiększyła się o powiat leski z gminami: Baligród, Cisna, Lesko, Olszanica, Solina.

Według danych Urzędu Statystycznego w Rzeszowie na koniec 2013 roku województwo podkarpackie liczyło 2129294 ludności a w 2016 r - 2 126 824. Stolicą województwa i największym ośrodkiem miejskim jest Rzeszów .

Rysunek nr 1 - Podział administracyjny województwa podkarpackiego.



Rzeki województwa podkarpackiego należą w głównej mierze do dorzecza Wisły i zlewiska Morza Bałtyckiego. Wyjątek stanowi wypływająca w powiecie bieszczadzkim niewielka rzeka Strwiąż, należąca do dorzecza Dniestru. Krańcem północno - zachodniej części

województwa przepływa rzeka Wisła, do której uchodzą wypływające z Karpat główne rzeki tego regionu: Wisłoka z Ropą, Jasiołką, Wielopolką i Tuszymką oraz San z Wisłokiem i jego dopływami. W rejonie Kotliny Sandomierskiej wypływają Łęg i Trześniówka uchodzące bezpośrednio do Wisły oraz Trzebośnica - lewy dopływ Sanu.

Przez północno - wschodnią część województwa przepływają Wisznia i Szkło oraz wypływające z Wału Roztocza Lubaczówka, Tanew i Bukowa - prawe dopływy Sanu. Wyszczególnioną sieć rzeczną województwa uzupełnia szereg mniejszych rzek i potoków stanowiących w większości dopływy Wisłoki, Wisłoka i Sanu.

Szata roślinna podkarpackiego jest bardzo różnorodna i w poszczególnych częściach województwa uzależniona od środowiska geograficznego, klimatu i sposobu użytkowania ziemi.

W północnej części, w rejonie Kotliny Sandomierskiej na piaszczystych glebach występują przeważnie bory sosnowe. Często spotyka się także lasy mieszane i liściaste, w których obok sosny występuje jodła, świerk i modrzew, a z drzew liściastych buk, dąb, grab i brzoza.

Na Pogórzu Karpackim lasy występują głównie w szczytowych partiach wzniesień. Duże kompleksy leśne zachowały się w głównym paśmie Pogórza Ciężkowickiego oraz w całej partii Pogórza Przemyskiego. Występują tu głównie lasy mieszane. W niższych terenach Pogórza rośnie grab, dąb, brzoza i sosna, w wyższych partiach: jodła, świerk i buk. Na całym Pogórzu przeważają lasy jodłowo - bukowe.

Najbardziej różnorodna i bogata szata roślinna występuje w południowej, górzystej części województwa.

W Beskidzie Niskim przeważają lasy mieszane jodłowo - bukowe z domieszką jaworu, jesionu, brzozy i wiązów. Spotyka się także skupiska cisów i modrzewia. W partiach szczytowych występują lasy bukowe.

W rejonie Bieszczadów wyróżnia się trzy piętra roślinne: piętro dolin, piętro regla dolnego i piętro połonin. Brak całkowicie lasów świerkowych regla górnego. Przeważający drzewostan lasów w rejonie Bieszczadów stanowią buk i jodła. W niższych terenach górskich występują lasy jodłowe lub mieszane, w wyższych wyłącznie lasy bukowe, często z domieszką jaworu.

5.2. Ukształtowanie powierzchni terenu

Województwo podkarpackie obejmuje swoim zasięgiem 3 odrębne krainy fizjograficzne. Północną część województwa zajmuje nizina Kotliny Sandomierskiej, część środkową Pogórze Karpackie, natomiast część południową obejmują góry Beskidu Niskiego i Bieszczady.

Od strony północno - wschodniej do Kotliny Sandomierskiej przylega fragment pasma wzniesień Roztocza i Wyżyny Lubelskiej, a od północno- zachodniej Wyżyna Opatowska i Niecka Nidziańska.

Z racji swojego położenia obszar województwa podkarpackiego cechuje się znacznym urozmaiceniem rzeźby terenu, różnica między najwyższymi wzniesieniami, a miejscami najniżej położonymi wynosi ponad 1000 m.

Kotlina Sandomierska jest obszarem na ogół wyrównanym, lekko pofałdowanym, o wzniesieniach względnych rzędu kilku do kilkudziesięciu metrów. Pod względem ukształtowania terenu na jej obszarze wyróżnia się kilka oddzielnych krain geograficznych, różniących się znacznie budową i krajobrazem. W północno zachodniej części województwa na zachód od rzeki Wisłoki położony jest Płaskowyż Tarnowski. Całą środkową część Kotliny pomiędzy Wisłoką, a Sanem zajmuje Płaskowyż Kolbuszowski, zaś między Sanem i wzniesieniami Roztocza występuje Płaskowyż Tarnogrodzki. Między Płaskowyżem Kolbuszowskim, a progiem Pogórza zalega szerokie i płaskie obniżenie zwane Pradoliną Podkarpacką o średniej wysokości 190 - 220 m n.p.m.

Pogórze Karpackie zajmuje środkową część województwa, zaczyna się na ogół progiem wzniesionym 150 - 200 m n.p.m. ponad obniżeniami podkarpackimi i tworzy pas wzgórz łagodnych i szerokich wyniesionych do około 350 - 400 m n.p.m. W granicach województwa Pogórze Karpackie dzieli się na Pogórze Ciężkowickie pomiędzy Dunajcem (woj. małopolskie) a Wisłokiem, Pogórze Dynowskie ciągnące się na wschód od doliny Wisłoka po dolinę Sanu i Doły Jasielsko - Sanockie stanowiące rozległe obniżenie oddzielające Beskid Niski od Pogórza.

Beskid Niski stanowi człon Beskidów Zachodnich i rozciąga się od granicy województwa na zachodzie poprzez Przełęcz Dukielską do Przełęczy Łupkowskiej na wschodzie. Stanowią go niewysokie pasma górskie o wysokościach do 850 m n.p.m., ze śródgórskimi obniżeniami.

W części polskiej Karpat Wschodnich w granicach województwa podkarpackiego leży północno - zachodnia część Bieszczadów, która dzieli się na Pogórze Przemyskie i Bieszczady Zachodnie. Pogórze Przemyskie położone jest na wschód od Sanu, Bieszczady Zachodnie rozciągają się od Przełęczy Łupkowskiej na zachodzie do Przełęczy Użockiej na wschodzie.

Krajobraz Bieszczadów tworzą głównie pasma wzgórz i gór ciągnące się z północnego zachodu na południowy wschód. Największe wysokości osiągają w szczytach Tarnica 1348 m n.p.m., Halicz 1335 m i Bukowe Berdo 1313 m n.p.m.

5.3. Budowa geologiczna i surowce mineralne

Kotlina Sandomierska zbudowana jest z osadów morza mioceńskiego, iłów i piasków zalegających na starszych utworach ery paleozoicznej i mezozoicznej. Utwory mioceńskie pokryte są przeważnie osadami dyluwialnymi naniesionymi przez lodowiec i rzeki w okresie czwartorzędu. Utwory polodowcowe stanowią gliny, piaski i żwiry, wśród których spotkać można głazy narzutowe. Pozostałością lodowca są piaszczyste wzniesienia i wały morenowe oraz zapadliska, w których po wyschnięciu jezior pozostały podmokłe łąki i torfowiska. Wzdłuż progu Pogórza w tzw. Rynnie Podkarpackiej osadziły się urodzajne lessy.

Beskidy i Pogórze zbudowane są głównie z utworów fliszowych złożonych ze skał osadowych. Są to naprzemianległe warstwy łupków i piaskowców. Utwory z okresu trzeciorzędu (era kenozoiczna) i kredy (era mezozoiczna) zalegają na starszych utworach triasowych. Bezpośrednio na powierzchni występują utwory czwartorzędowe, są to przeważnie gliny zwietrzelinowe i rumosz skalny. W dolinach zalegają osady żwirów i piasków oraz mady. Na progu Pogórza występują wapienie jurajskie oraz gipsy.

Karpaty należą do typu gór fałdowych systemu alpejskiego. Utwory budujące te góry są silnie zaburzone, przefałdowane i poprzecinane uskokami. Fałdujący się flisz wytworzył szereg jednostek tektonicznych zwanych seriami lub płaszczowinami zróżnicowanych pod względem budowy, składu mineralnego i strukturalnego.

Na Pogórzu brzeg północny budują skały serii innoceramowej, na południu zalega seria śląska, w części zachodniej występują piaskowce ciężkowickie. W zachodnim rejonie Beskidu Niskiego zalega seria grybowska i magurska.

Wschodnią część Beskidu Niskiego i zachodnią część Bieszczadów buduje seria dukielska. Pozostałe rejony Pogórza i Beskidów zbudowane są głównie z warstw serii krośnieńskiej.

Województwo jest dość zasobne w surowce mineralne. Ich występowanie wiąże się bezpośrednio z budową geologiczną danego rejonu. Największe znaczenie gospodarcze mają kopaliny z grupy surowców energetycznych, takie jak ropa naftowa i gaz ziemny.

Ropa naftowa występuje głównie w rejonie Podkarpacia, w pasie długości około 160 km i szerokości 15 - 40 km pomiędzy Ustrzykami Dolnymi, a Gorlicami. Złoża ropy znajdują się także w rejonie Radomyśla Wielkiego, Dębicy, Brzezówki, Nosówki i Przemyśla.

Złoża gazu występują na Podkarpaciu obok ropy naftowej oraz wokół Przemyśla, Jarosławia, Przeworska, Lubaczowa, Rzeszowa, Dębicy, Ropczyc, Łańcuta, Sokołowa i Leżajska. W północnej części Kotliny Sandomierskiej w rejonie Tarnobrzega i Machowa, a także w okolicach Baszni Górnej występują złoża siarki.

Na terenie całego województwa występują obfite zasoby kruszyw budowlanych, a w Broniszowie w powiecie ropczycko-sędziszowskim w Łopuszce Wielkiej koło Kańczugi duże złoża gipsów.

Bogate są zasoby wód mineralnych. Ich występowanie związane jest głównie z osadami fliszu karpackiego i są to w szczególności:

- solanki chlorkowo-węglanowe, z dwoma rejonami występowania - iwonickim i bieszczadzkim,
- solanki z siarkowodorem w rejonie Hyżnego, Nieborowa i Chmielnika o różnym stopniu udokumentowania.

W obrębie wód mineralnych wydzielona jest grupa wód leczniczych, udokumentowanych w rejonie Iwonicza, Rymanowa i Horyńca, mających zastosowanie w zabiegach leczniczych i produkcji wód mineralnych, soli leczniczej i kosmetyczno-kąpielowej. W rejonie Komańczy występują wody wodoro-węglanowo-siarczkowe, a w Baligrodzie - unikalne w skali europejskiej wodoro-węglanowo-chlorkowo-sodowe ze związkami arsenu.

5.4. Gleby

Gleby występujące na terenie województwa podkarpackiego odpowiadają układowi fizjograficznemu oraz budowie geologicznej. Wyróżnić tu można gleby nizinne, wyżynne i górskie.

Na nizinnych terenach Kotliny Sandomierskiej występują głównie gleby bielicowe wytworzone z piasków, glin, iłów i utworów pyłowych. Znaczny obszar północnej części Kotliny Sandomierskiej zajmują gleby bielicowe wytworzone z piasków wydmowych. Na płaskowyżu

Tarnogrodzkim duże powierzchnie zajmują gleby bielicowe wytworzone z utworów pyłowych wodnego pochodzenia.

W dolinach rzek Wisły, Sanu, Wisłoki i Wisłoka zalegają urodzajne mady. W rejonie Jarosławia, Przemyśla i Przeworska występują najlepsze gleby w województwie - czarnoziemy wytworzone z lessów. W rejonie Kotliny Sandomierskiej znajdują się ponadto w mniejszych ilościach gleby torfowiskowe i bagienne oraz czarne ziemie.

Na Przedgórzu występują gleby bielicowe utworzone z lessów. Na terenie Pogórza Karpackiego oraz w kotlinie Dołów Jasielsko-Sanockich występują gleby brunatne i bielicowe pyłowe. Na obszarach wyżynnych i górskich zalegają głównie gleby brunatne i bielicowe, wytworzone ze skał fliszowych. W rejonie Beskidu Niskiego i Bieszczadów występują gleby brunatne i bielicowe gliniaste oraz tzw. gleby szkieletowe. Ponadto w rejonach górskich występują w mniejszych ilościach gleby bagienne i mady.

5.5. Klimat

Klimat województwa podkarpackiego związany jest z ukształtowaniem powierzchni i podziałem fizjograficznym. Wyróżnić tu można trzy zasadnicze rejony klimatyczne:

- nizinny: obejmujący północną część województwa - Kotlina Sandomierska,
- podgórski: obejmujący środkową część województwa - Pogórze Karpackie,
- górski: obejmujący południową część województwa - Beskid Niski i Bieszczady.

Nizinny klimat północnej części województwa charakteryzuje się długim upalnym latem, ciepłą zimą i stosunkowo niedużą ilością opadów. Przeciętna opadów jest tu najniższa w województwie i wynosi od 565 mm w okolicach Tarnobrzega, do 700 mm na Płaskowyżu Kolbuszowskim. W ciągu roku przeważają wiatry zachodnie.

Klimat w rejonie Pogórza posiada charakter przejściowy między nizinnym a górskim. Średnia opadów wynosi w części zachodniej 700 - 750 mm w części wschodniej 750-800 mm. Przeważają wiatry południowo - zachodnie. Obszar gór cechuje duża ilość opadów wynosząca 800 - 1000 mm. W niektórych partiach Bieszczadów ilość opadów wzrasta nawet do 1150 - 1200 mm. W ciągu roku występują głównie wiatry południowe.

W wielu rejonach województwa, w dolinach i górskich kotlinach można zaobserwować znaczne odchylenia klimatyczne spowodowane lokalnymi mikroklimatami.

Klimat województwa kształtuje się pod dominującym wpływem oddziaływania mas powietrza kontynentalnego. Obszar leżący w Kotlinie Sandomierskiej jest w ciągu całego roku nieco cieplejszy niż Pogórze. Pogórze a zwłaszcza góry, cechują duże dobowe amplitudy temperatury powietrza i duże opady.

6. Ogólna charakterystyka powiatu dębickiego

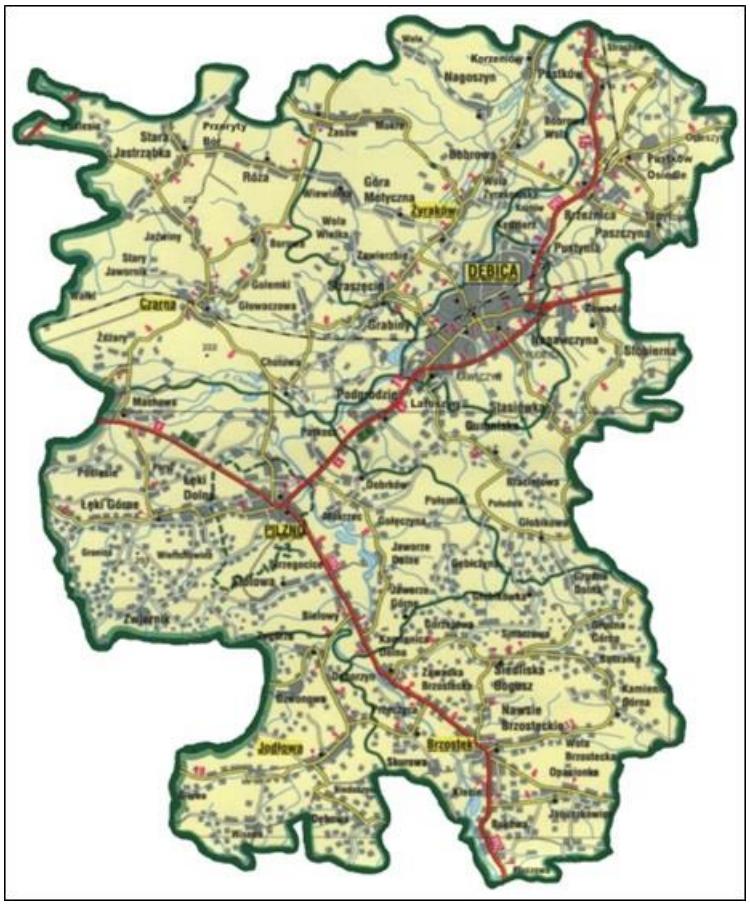
6. 1. Położenie i ogólna charakterystyka powiatu dębickiego

Powiat Dębicki znajduje się w zachodniej części województwa podkarpackiego, zajmując powierzchnię 777 km^2, co stanowi 4,3 % powierzchni województwa podkarpackiego. Powiat dębicki według stanu na 31 grudnia 2016 rok zamieszkiwało 135 336 osób. Gęstość zaludnienia w 2016 roku wynosiła 174 osób/km^2 co stanowi 6,2 % ludności województwa podkarpackiego. W miastach powiatu dębickiego mieszkało 40,2 % ogółu mieszkańców powiatu. Na terenie powiatu zamieszkiwało w 2016 roku 66 854 mężczyzn i 68 482 kobiet. Stolicą powiatu jest miasto Dębica.

Powiat dębicki dzieli się na jednostki administracyjne- gminy: miasto Dębica, miasto i gmina Pilzno, gmina i miasto Brzostek, gmina Czarna, gmina Dębica, gmina Jodłowa, gmina Żyraków.

Położenie powiatu na ważnym szlaku komunikacyjnym kolejowym i drogowym (trasa E-40) wschód–zachód, istniejąca autostrada A 4 ma duże znaczenie w krajowym i międzynarodowym systemie komunikacyjnym.

Rysunek nr 2 – Granica powiatu dębickiego



Rysunek nr 3 - Podział administracyjny powiatu dębickiego

Powiat dębicki położony jest na pograniczu dwóch krain geograficznych: Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Karpackiego. Przez powiat dębicki przepływa rzeka Wisłoka z licznymi dopływami. Od strony zachodniej powiat dębicki graniczy z powiatem tarnowskim, od północy z powiatem mieleckim. Od wschodu powiat dębicki graniczy z powiatem ropczycko-sędziszowskim, od południowego -wschodu graniczy z powiatem strzyżowskim, a od strony południowej powiat dębicki graniczy z powiatem jasielskim.

6.2. Sytuacja demograficzna

W porównaniu do roku 2013 zwiększyła się liczba mieszkańców we wszystkich gminach powiatu dębickiego. Wzrost liczby mieszkańców na koniec 2016 roku był nieznaczny w porównaniu z latami poprzednimi .Ma to zazwyczaj związek z liczbą urodzeń dzieci, zgonów i migracji ludności.

Tabela nr 1 - Powierzchnia i ludność w 2016 r.

Wyszczególnienie	Powierzchnia w km^2	Ludność				Kobiety na 100 mężczyzn
		Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Na 1 km^2	
Powiat Dębicki						
Miasto Dębica	34	46289	22420	23869	1368	106,5
Brzostek	122	13126	6568	6558	107	99,8
Pilzno	165	18072	9027	9045	109	100,2
Czarna	148	12974	6424	6550	88	102,0
Dębica	138	25591	12771	12820	186	100,4
Jodłowa	60	5404	2750	2658	90	96,7
Żyraków	110	13876	6894	6982	126	101,3

Dane statystyczne powiatu dębickiego (dane wg stanu na 2016 r.) Źródło: *Urząd Statystyczny w Rzeszowie*

Tabela nr 2 - Ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym w 2016 r.

Wyszczególnienie	Ogółem	W wieku						Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym
		Przedprodukcyjnym		Produkcyjnym		Poprodukcyjnym		
		Razem	W tym kobiety	Razem	W tym kobiety	Razem	W tym kobiety	
Powiat Dębicki	135336	26041	12739	85543	39753	23753	15990	58,2
Miasto Dębica	46289	8007	3874	29159	13752	9123	6243	58,7

Wyszczególnienie	Ogółem	W wieku						Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym
		Przedprodukcyjnym		Produkcyjnym		Poprodukcyjnym		
		Razem	W tym kobiety	Razem	W tym kobiety	Razem	W tym kobiety	
Brzostek	13126	2677	1326	8244	3754	2205	1478	59,2
Pilzno	18072	3646	1826	11336	5208	3090	2011	59,4
Czarna	12974	2557	1257	8345	3880	2072	1413	55,5
Dębica	25591	5305	2547	16145	7501	4141	2772	58,5
Jodłowa	5408	1047	512	3410	1507	951	639	58,6
Żyraków	13876	2802	1397	8904	4151	2170	1434	55,8

Dane statystyczne powiatu dębickiego (dane wg stanu na 2016 r.) Źródło: *Urząd Statystyczny w Rzeszowie*

Wśród mieszkańców powiatu dębickiego przeważa grupa ludności w wieku produkcyjnym, najwięcej w mieście Dębica i w gminie Dębica.

6.3. Położenie i ogólna charakterystyka gmin powiatu dębickiego

Miasto Dębica

Miasto Dębica położone jest nad rzeką Wisłoką w centralnej części powiatu dębickiego. Miasto graniczy z gminą Dębica, gminą Czarna oraz z gminą Żyraków.

Dębica jest miastem powiatowym o ponad 600 letniej historii. Pierwsze wzmianki o osadzie zwanej Dambicha pochodzą z 1293 roku. W roku 1358 król Kazimierz Wielki zezwolił Świętosławowi Gryficie na lokalizację miasta na prawie średzkim. Obszar objęty granicami administracyjnymi miasta zajmuje powierzchnię 34 km^2. Dębica dzisiaj to prawie pięćdziesięciotysięczne miasto powiatowe, będące ważnym ośrodkiem administracyjnym i przemysłowym. W Dębicy posiadają swe siedziby Urząd Miejski oraz Urząd Gminy Dębica. Dębica posiada rozwinięty przemysł gumowy, chemiczny, metalowy i spożywczy.

Dębica jako miasto, którego historia sięga XIII wieku poszczycić się może bogactwem dziedzictwa kulturowego. Szczególnie cennymi zabytkami są: kościół parafialny pod wezwaniem Św. Jadwigi z XVI wieku, późnobarokowa synagoga z drugiej połowy XVII wieku, pałacyk z przełomu XVIII i XIX wieku zwany „Wiluszówka", kamienice w centrum z XIX wieku, dwór w Wolicy z XIX wieku oraz budynek „Sokoła z początku XX wieku.

Władze miasta od wielu lat organizują stałe imprezy kulturalne, które wrosły w historię Dębicy, m.in.: Dni Dębicy - trzydniowe święto miasta, Ogólnopolski Konkurs Literacki, Międzynarodowy Turniej Tańca Towarzyskiego.

Dębica dysponuje dużą ilością terenów zielonych i rekreacyjnych. W granicach ulicy Krakowskiej, 1-go Maja i ulicy Lisa zlokalizowany jest park spacerowo-wypoczynkowy o powierzchni 6 ha. Inne tereny zielone, zadrzewieniowe i urządzone na cele wypoczynkowe to Ogródek Jordanowski o powierzchni 1 ha przy ul. Strumskiego, Plac Gryfitów o powierzchni 0,36 ha, park „Śnieżka" o powierzchni 0,36 ha, Rynek o powierzchni 0,67 ha.

Głównymi szlakami komunikacyjnymi Dębicy jest droga międzynarodowa E-40 oraz linia kolejowa Kraków – Rzeszów – Przemyśl.

Na terenie części miasta Dębica zlokalizowany jest fragment obszaru Natura 2000 „Dolna Wisłoka z Dopływami" PLH180053 oraz fragment obszaru Natura 2000 „Las nad Braciejową" PLH180023.

Na terenie części miasta Dębica projektowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego (*Źródło : RDOŚ Rzeszów*).

Gmina Brzostek

Gmina Brzostek podzielona jest na 19 sołectw: Brzostek, Grudna Górna, Grudna Dolna, Gorzejowa, Głobikówka, Bukowa, Bączałka, Januszkowice, Klecie, Kamienica Dolna, Kamienica Górna, Nawsie Brzosteckie, Opacionka, Przeczyca, Skurowa, Smarżowa, Siedliska Bogusz, Wola Brzostecka, Zawadka Brzostecka. Obszar gminy to 122 km^2, liczba mieszkańców 13126. Stolicą gminy jest miasto Brzostek położone przy drodze krajowej nr 73 z Pilzna do Jasła.

Gmina Brzostek to typowa gmina rolnicza, która leży w całości w obrębie Karpat Zewnętrznych (fliszowych) o charakterze płaszczowinowym. Przebieg struktur geologicznych od północnego-zachodu na południowy-wschód.

W części północnej gminy pofałdowane podłoże fliszowe pokryte jest płatami miocenu oraz czwartorzędem. Czwartorzęd reprezentowany jest przez holocen oraz plejstocen które to osady te wypełniają szeroką dolinę Wisłoki.

W części południowej i częściowo wschodniej przez obszar gminy, przebiega południowa granica zlodowacenia północnego. Kumulację plejstoceńskich glin napływowych obserwuje się w części południowej i północnej gminy.

Północną, środkową i zachodnią część gminy wypełniają fałdy serii inoceramowej, dukielskiej i śląskiej, które są reprezentowane przez utwory trzeciorzędowe wykształcone jako piaskowce i łupki krośnieńskie, łupki menilitowe z rogowcami i piaskowcami kliwskimi i cergowskimi oraz piaskowce hieroglifowe, łupki pstre i piaskowce inoceramowe.

Środkowo-wschodnią część obszaru gminy tworzą utwory kredowe serii śląskiej wykształcone jako łupki pstre, zlepieńce i piaskowce glaukonitowe oraz jako łupki i piaskowce lgockie.

Na terenie gminy Brzostek dolinę rzeki Wisłoki wypełniają osady czwartorzędu wykształcone jako mady, piaski i żwiry rzeczne. Osady te są wzdłuż koryta rzeki Wisłoki i są eksploatowane w kopalniach kruszywa.

Występujące na obszarze gminy surowce mineralne to głównie:

- kruszywa naturalne (piaski i żwiry),
- surowce ilaste,
- piaskowce,
- węgle,
- nafta i gaz.

Złoża kruszywa naturalnego znajdują się w obrębie doliny Wisłoki w m. Klecie, Przeczyca, Kamienica Dolna. Kruszywo wydobywane z rzeki Wisłoki to w dużej części żwiry piaskowcowe i gruboziarniste piaski

Złoża węgla brunatnego występują w części północno-wschodniej gminy: Głobikówka - Grudna Dolna - Grudna Górna od strony Gminy Dębica. Wychodnie węgla zalegają bardzo płytko do 0,5 m ppt.

Nafta i gaz - poszukiwania tych surowców są prowadzone w sposób ciągły od wielu lat przez PGNiG w obrębie Karpat Zewnętrznych.

Malownicze położenie gminy u wrót Pogórza Karpackiego, na pograniczu Pogórza Ciężkowickiego i Strzyżowskiego oraz stosunkowo duża ilość lasów (25 % obszaru gminy), stwarzają dogodne warunki dla rozwoju turystyki.

Na terenie gminy Brzostek zlokalizowany jest fragment Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego oraz rezerwat przyrody „Kamera” w miejscowości Smarżowa. Na terenie gminy zlokalizowany jest również fragment obszaru Natura 2000 „Wisłoka z dopływami” PLH180052.

Na terenie części gminy Brzostek projektowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowicko oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego (*Źródło RDOŚ Rzeszów*).

Rezerwat przyrody „Kamera" jest rezerwatem leśno-florystycznym o powierzchni 38,01 ha, utworzony w 1995 r. Położenie: gmina Brzostek, wieś Smarżowa, kompleks leśny w szczytowych partiach wzgórz (421 m n.p.m.) zachodniej części Pogórza Strzyżowskiego.

Rysunek nr 4 – Położenie rezerwatu przyrody „Kamera"

Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie bogatego stanowiska rzadkiego krzewu - kłokoczki południowej, liczącego ponad 300 egzemplarzy oraz dobrze wykształconego zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej z wieloma gatunkami roślin górskich i chronionych, m.in.: widłaka goździstego, skrzypu olbrzymiego, buławnika mieczolistnego oraz bluszczu pospolitego. Szczegółowy opis rezerwatu „Kamera" dokonany zostanie w dalszej części Programu.

Oprócz walorów krajobrazowych w gminie Brzostek zlokalizowanych jest wiele zabytków świadczących o bogatej historii regiony. Wiele z nich objętych jest ochroną konserwatorską i znajduje się w rejestrze zabytków. Do najciekawszych i wartych obejrzenia należą:

- dwory szlacheckie znajdujące się w Kleciach, Przeczycy, Smarżowej i Zawadce Brzosteckiej,
- kamieniczki mieszczańskie pochodzące z XVIII w. położone przy rynku w Brzostku,
- murowana karczma z końca XVIII w. znajdująca się w Brzostku, także liczne zabytki architektury sakralnej oraz miejsca pamięci narodowej:
- murowany, neoklasyczny kościół parafialny w Brzostku pw. Znalezienia Krzyża Świętego wzniesiony w latach 1814-1816,

- neogotycki kościół parafialny w Siedliskach Bogusz wzniesiony w latach 1908-1912,
- neogotycka świątynia w Przeczycy wzniesiona w latach 1904-1906,
- drewniany kościół parafialny w Gorzejowej,
- kapliczki w Brzostku, Siedliskach Bogusz, Przeczycy, Smarżowej i Gorzejowej,
- cmentarze wojskowe z okresu I i II wojny światowej.

Gmina Czarna

Gmina Czarna położona jest w północno-zachodniej części powiatu dębickiego.

Administracyjnie gmina Czarna dzieli się na 14 sołectw. Są to: Borowa, Chotowa, Czarna, Głowaczowa, Golemki, Grabiny, Jaźwiny, Podlesie, Przeryty Bór, Przyborów, Róża, Jastrząbka Stara, Jawornik, Żdżary.

Gmina Czarna liczy obecnie 12808 mieszkańców. Obszar gminy ma powierzchnię 148 km^2. Siedzibą władz gminy jest miejscowość Czarna położona nad rzeką Czarną, dopływem rzeki Wisłoki. Głównym szlakiem komunikacyjnym jest linia kolejowa Kraków – Przemyśl oraz system utwardzonych dróg powiatowych i gminnych. Gmina Czarna jest gminą rolniczą

Teren gminy położony jest w obrębie południowej, części zapadliska przedkarpackiego (na wschodnim przedłużeniu Niecki Miechowskiej). Na południe od granicy gminy, przebiega brzeg Karpat fliszowych.

Na terenie gminy pod utworami czwartorzędowymi występuje gruby kompleks utworów trzeciorzędowych neogenu o miąższości powyżej 1000 m. Najstarszymi utworami trzeciorzędu są przy brzegu Karpat mioceńskie iły i piaski warstw grabowieckich, iły z wkładkami piaskowców drobnoziarnistych.

Wyżej zalegają iły krakowieckie z wkładkami iłowców i mułowców, które nazywane są warstwami jarosławskimi, zalegające pasem ciągnącym się wzdłuż południowej granicy gminy w odległości około 3 km w kierunku na południe do Czarnej i km od Grabin.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez osady plejstoceńskie i holoceńskie. Do osadów plejstocenu należą utwory:

- eoplejstocenu - to iły, mułki, piaski i żwiry rzeczne,
- mezoplejstocen - to osady z okresu zlodowacenia południowopolskiego i interglacjału mazowieckiego,
- neoplejstocen - to utwory pochodzące z interglacjału eemskiego oraz zlodowacenia północnopolskiego.

Do holocenu zalicza się osady zalegające w dolinach rzek.

Na terenie gminy Czarna znajdują się złoża kruszywa naturalnego, ropy naftowej oraz pokłady gazu ziemnego.

Gmina Czarna jest położona w obrębie południowej, brzeżnej części zapadliska przedkarpackiego (na wschodnim przedłużeniu Niecki Miechowskiej).

W części gminy, w kierunku na północ zalegają sarmackie iły krakowieckie (Jastrząbka) z piaskami i żwirami (warstwy przeworskie i tarnobrzeskie). Surowce okruchowe występują na znacznej powierzchni gminy (Chotowa, Jaźwiny, Czarna, Jawornik, Przeryty Bór, Głowaczowa).

Na obszarze gminy Czarna występują surowce mineralne: iły ceramiki budowlanej, surowce okruchowe (piaski i pospółki), torfy Torfy o miąższościach poniżej 1 m tworzą lokalne wystąpienia .

Nafta i gaz - poszukiwania tych surowców są prowadzone w sposób ciągły od wielu lat przez PGNiG w obrębie Karpat Zewnętrznych.

Na terenie gminy zlokalizowany jest Ośrodek Wypoczynkowy w Chotowej ze sztucznym zalewem o powierzchni 6 ha wybudowanym na potoku Chotowskim.

Walorami gminy Czarna są niewątpliwie lasy zajmujące 36 % powierzchni gminy.

Wśród nich w miejscowości Głowaczowa znajduje się rezerwat przyrody „Rezerwat Torfy", gdzie ochronie podlega roślinność torfowisk położonych wśród leśnych wydm. W lasach występują stawy, naturalne siedlisko ptactwa wodno-błotnego. Na południowym pograniczu gminy projektowany jest następny rezerwat przyrody. W miejscowości Żdżary jest aleja dębowa – pomnik przyrody. Wśród okazów drzew – 600. letni dąb o obwodzie 680 cm.

Celem utworzenia Rezerwatu „Torfy" było zachowanie szczególnych walorów przyrodniczych torfowiska oraz rzadko spotykanej rośliny owadożernej – rosiczki, będącej pod ścisłą ochroną. Szczegółowy opis rezerwatu „Torfy" dokonany zostanie w dalszej części Programu.

Na terenie gminy Czarna zlokalizowany jest fragment obszaru Natura 2000 „Dolna Wisłoka z Dopływami" PLH180053. Na terenie części gminy Czarna projektowany jest Jastrząbsko-Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu (*Źródło RDOŚ Rzeszów*)

Gmina Dębica

Gmina Dębica położona jest we wschodniej i północno-wschodniej części powiatu dębickiego.
W skład gminy Dębica wchodzi 19 sołectw: Braciejowa, Brzeźnica, Brzeźnica Wola, Głobikowa, Gumniska, Kędzierz, Kochanówka, Kozłów, Latoszyn, Nagawczyna, Paszczyna, Podgrodzie, Pustków, Pustków-Krownice, Pustków-Osiedle, Pustynia, Stasiówka, Stobierna, Zawada.

Siedzibą władz administracyjnych gminy jest miasto Dębica. Powierzchnia gminy to 138 km^2, liczba mieszkańców 25 591.

Przez teren gminy Dębica przebiegają główne szlaki komunikacyjne: autostrada A4, droga krajowa nr E-40, linia kolejowa Kraków – Rzeszów – Przemyśl. Gmina Dębica z uwagi na położenie posiada walory turystyczne, przyrodnicze, prowadzi szeroko zakrojoną działalność ekologiczną.

Na terenie gminy Dębica występują także utwory kredowe i trzeciorzędowe charakteryzujące się silnymi sfałdowaniami i zmiennymi układami warstw skalnych- w części południowej. Warstwy są zróżnicowane wiekowo i facjalnie przy czym są to utwory fliszowe.

Utwory te występują jako jednolite i mało urozmaicone. Są to piaskowce drobne lub gruboziarniste. Zbocza, stoki zbudowane z tych piaskowców są strome. Piaskowce są przykryte glinami i iłami zwietrzelinowymi oraz przez rumosze skalne. Część południowa tej jednostki administracyjnej znajduje się w obrębie Karpat Zewnętrznych zbudowanych z osadów fliszowych. Osady fliszu karpackiego układają się w poszczególne serie rozciągające się wzdłuż Karpat (nasunięcia karpackie).

Występujące w gminie Dębica surowce mineralne są pochodzenia trzeciorzędowego (iły) oraz czwartorzędowego (gliny lessowe, piaski i żwiry). Utwory te występują bardzo często na powierzchni lub płytko pod niewielkim nadkładem.

Generalnie osady piaszczysto-żwirowe występują w północnej części gminy, natomiast surowce ilaste w południowej części.

Piaski czwartorzędowe pochodzenia wodno-lodowcowego występują w miejscowościach: Pustków - Osiedle, Wieloncza, Kozłów, Wolca, Podgrodzie, Latoszyn, Paszczyna.

Surowce ilaste występują natomiast w Zawadzie, Nagawczynie, Gawrzyłowej, Gumniskach i Wolicy.

Dobre warunki klimatyczne zwłaszcza południowej części gminy, lasy z całym bogactwem runa leśnego, pagórkowaty, poprzecinany licznymi potokami i wąwozami krajobraz, parki podworskie obejmujące kilkusetletni starodrzew, zabytki i miejsca pamięci narodowej (m.in.replika byłego obozu zagłady pod „Górą Śmierci"), infrastruktura sportowo-rekreacyjna oraz dogodne połączenia komunikacyjne to tylko niektóre walory turystyczne gminy Dębica.

Gmina Dębica posiada liczne cenne zabytki. Na szczególną uwagę zasługuje Sanktuarium Matki Bożej Zawadzkiej z obrazem łaskami słynącym, kościół z XVII wieku zlokalizowany na

cmentarzu w Pustyni, kapliczka cmentarna w Brzeźnicy oraz Zamczysko Okop w Braciejowej – pozostałość grodu z XIII wieku.

Na terenie gminy Dębica zlokalizowany jest fragment obszaru Natura 2000 „Dolna Wisłoka z Dopływami" PLH180053 oraz obszar Natura 2000 „Las nad Braciejową" PLH180023.

Na terenie części gminy Dębica projektowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego (*Źródło RDOŚ Rzeszów*).

Gmina Jodłowa

Gmina Jodłowa położona jest w południowej części powiatu dębickiego, w obrębie Pogórza Ciężkowickiego.

Gmina Jodłowa dzieli się na 5 sołectw: Jodłowa, Dęborzyn, Dębowa, Dzwonowa, Zagórze. Gmina Jodłowa liczy 5404 mieszkańców. Obszar gminy zajmuje powierzchnię 60 km^2. Siedziba władz gminy jest Jodłowa. Gmina położona jest z dala od dróg krajowych, nie ma w gminie przemysłu co pozwala zachować obszary chronionego krajobrazu, naturalnego środowiska. Region gminy Jodłowa cieszy się dużym zainteresowaniem wśród turystów oraz planami zabudowy mieszkańców dużych miast. Obszary nie zamieszkałe przez ludzi dają możliwość zachowania bogatej flory i fauny na terenie gminy.

Na terenie gminy Jodłowa zlokalizowany jest fragment Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki. Na terenie gminy zlokalizowany jest również fragment obszaru Natura 2000 „Wisłoka z dopływami" PLH180052.

Na terenie części gminy Jodłowa projektowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego (*Źródło RDOŚ Rzeszów*).

Obszar gminy Jodłowa znajduje się w obrębie Karpat Zewnętrznych (fliszowych). W okresie miocenu, w wyniku alpejskich ruchów górotwórczych, osady fliszowe zostały oderwane od starszego podłoża, sfałdowane i ponasuwane na siebie w kierunku północnym (płaszczowiny). Różnorodna, urozmaicona rzeźba terenu daje możliwość obserwacji na terenie gminy w wielu miejscach skały trzeciorzędowe i kredowe zalegające bezpośrednio pod pokrywą utworów czwartorzędowych. Osady czwartorzędu przykrywające starsze skały zalegają w postaci nieregularnych płatów glin zwietrzelinowych, ilasto-piaszczystych, glin lessopodobnych oraz osadów rzecznych.

Na obszarze gminy Jodłowa występują również surowce mineralne: iły ceramiki budowlanej, surowce okruchowe (piaski i pospółki), piaskowce.

Surowce ilaste - to gliny zwietrzelinowe powstałe z łupków fliszowych, występujące w centralnej i północnej części gminy.

W połowie XVIII wieku Jodłowa uzyskała prawa miejskie, które utraciła w XIX wieku.

Gmina Jodłowa położona jest w obrębie Pogórza Ciężkowickiego. Część gminy objęta jest Parkiem Krajobrazowym Pasma Brzanki. Atrakcyjność turystyczna wynika przede wszystkim z ukształtowania terenu - malownicze stoki od 220 do 410 m n.p.m. oraz znacznej lesistości – cenne przyrodniczo lasy zajmują 21% powierzchni gminy.

Południowymi wierzchowinami przebiega żółty szlak turystyczny prowadzący z Siedlisk w kierunku Bieszczad.

Nowe obiekty szkolne z odpowiednim zapleczem i wyposażeniem, szczególnie w Dębowej i Wisowej, stanowią doskonałą bazę lokalową i wypadową, umożliwiając uprawianie turystyki krajobrazowej i rekreacji. Walory gminy podnoszą dobrze zachowane obiekty zabytkowe:

- Drewniany kościół św. Stanisława Biskupa z XVII w. z pięknym wnętrzem i Sanktuarium - Dzieciątka Jezus w otoczeniu starodrzewu lipowego, stanowiącego pomnik przyrody.
- Klasycystyczna dzwonnica z XVII w.
- Drewniana kapliczka przydrożna w Jodłowej Górnej.
- Dwór w Dęborzynie z początku XIX w.
- Cmentarze wojenne z I wojny światowej.
- Cmentarz żydowski w Jodłowej-Wisowej.

oraz stanowiska archeologiczne – osady z neolitu i epoki brązu we wsi Dębowa. .

Rozległy teren gminy pokrywa sieć dróg o nawierzchni bitumicznej i żwirowej, co ułatwia komunikację przez cały rok i umożliwia uprawianie turystyki pieszej, rowerowej i samochodowej.

<u>Gmina Pilzno</u>

Gmina Pilzno położona jest w zachodniej i centralnej części powiatu dębickiego. Miasto Pilzno stolica gminy położone jest wśród 17 sołectw: Bielowy, Dobrków, Gębiczyna, Gołęczyna, Jaworze Dolne, Jaworze Górne, Lipiny, Łęki Dolne, Łęki Górne, Machowa, Mokrzec, Parkosz, Połomia, Podlesie, Słotowa, Strzegocice, Zwiernik. Gmina ma powierzchnię 165 km^2 i 18072 mieszkańców.

Na obszarze gminy znajduje się kilka jednostek tektonicznych:

- część Zapadliska Przedkarpackiego wypełnionego micenem autochtonicznym,
- płaszczowina skolska i śląska.

Zapadlisko Przedkarpckie tworzyło się w miocenie i ma przekrój asymetryczny - łagodny skłon północny i stromy południowy. Młodszymi osadami są żwiry karpackie, które leżą na ściętych utworach mioceńskich lub wypełniają głębsze rynny ereozyjne.

Na południe od Zapadliska rozciąga się grupa brzeżnych fałdów i nasunięć. Brzeżne fałdy i nasunięcia to wąska strefa, w której na leżące utwory miocenu autochtonicznego nasuwają się osady mioceńskie, często sfałdowane z utworami fliszowymi. Pod warstwą czwartorzędu występują mioceńskie piaski na północy gminy a w kierunku południowym położone są utwory starsze: mioceńskie oraz oligoceńskie (zailone).

Całą powierzchnię gminy pokrywają utwory czwartorzędu o znacznych miąższościach, które powstały przy udziale zlodowaceń. W tych utworach można wyróżnić:

- utwory w obrębie wyniesień zwietrzliny,
- utwory soliflukcyjno-deluwialne,
- utwory koluwialne w obrębie osuwisk,
- utwory lessopodobne i lessy,
- utwory fluwioglacjalne,
- utwory rzeczne (w dolinach rzek).

Na obszarze gminy Pilzno występują liczne surowce mineralne: iły ceramiki budowlanej, surowce okruchowe (piaski i pospółki).

Surowce ilaste (iły trzeciorzędowe) jako kopalina towarzysząca występuję w Strzegocicach w postaci glin zwietrzelinowych czwartorzędu.

Surowce okruchowe w obrębie gminy występują w postaci piasków i żwirów rzecznych, pospółek wieku czwartorzędowego i stanowią bazę surowcową do produkcji wyrobów betoniarskich są wykorzystywane w budownictwie drogowym i mieszkaniowym. Miejscowości Strzegocice, Mokrzec, Jaworze Dolne, Jaworze Górne , Parkosz to zaplecze surowcowe do produkcji mas betonowych oraz wykorzystywane w budownictwie drogowym i mieszkaniowym.

Gmina Pilzno posiada bogaty potencjał przemysłowy: kopalnie surowców naturalnych, firmy transportu międzynarodowego, przemysł przetwórstwa spożywczego ukierunkowaniem na tradycyjną produkcję.

Najstarsze źródło pisane tzw. Dokument Idziego, wymienia nazwę osady Pilzno 1105 roku. Prawa miejskie Pilzno otrzymało z rąk króla Kazimierza Wielkiego w 1354 roku. Na terenie gminy zachowało się wiele zabytków. Z czasów rozkwitu miasta zachował się średniowieczny układ urbanistyczny starego miasta, z resztkami średniowiecznych obwarowań. Zachował się gotycki kościół parafialny z XIV wieku oraz zespół klasztorny Ojców karmelitów ufundowany przez króla Władysława Jagiełłę.

Gmina Pilzno posiada również duże walory przyrodnicze i krajobrazowe sprzyjające rozwojowi turystyki i wypoczynku. Walory te istotnie wzmacnia wybudowany na wyrobiskach pożwirowych zlokalizowanych przy rzece Wisłoce zbiornik wodny „Zalew Strzegocice", obejmujący 120 ha lustra wody.

Na terenie gminy Pilzno zlokalizowany jest fragment obszaru Natura 2000 PLH180053 „Dolna Wisłoka z Dopływami" oraz obszaru Natura 2000 PLH180052 „Wisłoka z dopływami". Na terenie gminy Pilzno w miejscowości Podlesie Machowskie zlokalizowany jest rezerwat florystyczny „***Słotwina***".

Na terenie części gminy Pilzno projektowany jest Jastrząbsko-Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego (*Źródło RDOŚ Rzeszów*).

<u>Gmina Żyraków</u>

Gmina Żyraków położona jest w północnej części powiatu dębickiego.

Gmina Żyraków to 13 sołectw: Bobrowa, Bobrowa Wola, Góra Motyczna, Korzeniów, Mokre, Nagoszyn, Straszęcin, Wiewiórka, Wola Wielka, Wola Żyrakowska, Zasów, Zawierzbie, Żyraków. Siedzibą władz gminy jest Żyraków. Gmina Żyraków liczy 13876 mieszkańców. Obszar gminy zajmuje powierzchnię 11125 ha tj. 110 km^2. Gmina typowo rolnicza, posiadająca dobrej klasy bonitacji gleby w części północnej, zachodniej i centralnej.

Gmina Żyraków leży w południowej części Zapadliska Przedkarpackiego wypełnionego osadami miocenu, które w części stropowej są wykształcone w postaci iłów krakowieckich. Miąższość tych utworów jest dość znaczna. Starsze osady miocenu są na terenie całej gminy przykryte osadami czwartorzędu.

W paśmie od Straszęcina do Korzeniowa zalegają osady rzeczne wykształcone jako mułki, piaski i żwiry rzeczne oraz mady. Osady rzeczne wypełniają głęboko wcięte doliny

rzeczne po okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Osady rzeczne powstały równocześnie z lessami.

W obrębie Straszęcina i Woli Wielkiej występują torfy, które powstały w starorzeczach Wisłoki. Piaski i żwiry oraz głazy wodno-lodowcowe są w obniżeniach i szerokich dolinach rzecznych. Na obszarze gminy Żyraków występują surowce mineralne: iły ceramiki budowlanej, surowce okruchowe (piaski i pospółki),

Gmina Żyraków jest zasobna w kruszywa pospolite (piaski, żwiry, pospółki). Piaski wydobywane są w żwirowniach w południowej części gminy w obrębie rzeki Wisłoki w pasie począwszy od Żyrakowa po Wolę Żyrakowską oraz piasek w Nagoszynie. Na terenie gminy zlokalizowanych jest kilka cennych zespołów dworsko – pałacowych otoczonych zabytkowymi parkami podworskimi. Zlokalizowane są one w Korzeniowie, Żyrakowie, Straszęcinie i Zasowie.

Na terenie gminy Żyraków zlokalizowany jest fragment obszaru Natura 2000 PLH060053 „Dolna Wisłoka z Dopływami".

Na terenie części gminy Żyraków projektowany jest Przecławski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Jastrząbsko-Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu (*Źródło RDOŚ Rzeszów*)

6.4. Ogólne warunki morfologiczne i hydrograficzne terenu powiatu dębickiego

Pod względem morfologicznym (wg klasyfikacji Kondrackiego - "Geografia fizyczna Polski" PWN 1978 r.) teren powiatu dębickiego znajduje się na pograniczu dwóch krain geograficznych tj. Karpat i Kotlin Podkarpackich. Karpaty są tutaj reprezentowane przez ich najniższą część podgórską i opadają stromym równoleżnikowo przebiegającym progiem nad Kotliną Sandomierską .

Kotlina Sandomierska ma zarys zbliżony do trójkąta, którego długa podstawa równoleżnikowa sięga 230 km, a wysokość 90 km. W obrębie Kotliny Sandomierskiej zaznaczają się dwie podstawowe typy rzeźby o różnej wysokości i zespole form. Jedne z nich to wysoczyzny i garby o wysokości względnej 40-80 m, do których należą m.in. zwarte wysoczyzny centralne przecięte dolinami rzek karpackich na kilka nierównych płatów takich jak: Wysoczyzna Szczepanowska, Wysoczyzna Tarnowska, Wysoczyzna Kolbuszowska i Wysoczyzna Tarnogrodzka. Drugim typem rzeźby są obniżenia dolinne:

- rozległa dolina Wisły i jej karpackich dopływów Raby, Dunajca, Wisłoki i Sanu,

- obniżenie Rynny Podkarpackiej u stóp Pogórza
- obniżenie Tanwi u stóp Roztocza.

Pod względem hydrograficznym obszar powiatu dębickiego znajduje się w zlewni rzeki Wisłoki poprzez system potoków i rowów melioracyjnych. Rzeka Wisłoka jest głównym ciekiem wodnym determinującym stosunki wodne na terenie powiatu.

6.5. Budowa geologiczna powiatu dębickiego

Powiat dębicki położony jest w obrębie dwóch jednostek geologicznych :

a) Karpaty Zewnętrzne (Fliszowe),
b) Zapadlisko Przedkarpackie.

Występujący na terenie pogórza przedkarpackiego flisz karpacki to niejednorodna mieszanina łupków, margli, glin, iłów, zlepieńców i piaskowców. Z budową geologiczną tego typu związane jest naturalne występowanie surowców mineralnych: kruszywa naturalnego, wód mineralnych, gazu ziemnego i ropy naftowej.

Karpaty Zewnętrzne

Są częścią fałdowego łuku Karpat, który powstał w wyniku alpejskich ruchów tektonicznych. Teren powiatu dębickiego to najbardziej zewnętrzna część Karpat Zewnętrznych zbudowana z tzw. fliszu karpackiego (południowe gminy powiatu: Brzostek, Jodłowa, część gminy Pilzno i gminy Dębica).

Te gminy położone są w pasie tzw. pogórzy tj. Pogórza Ciężkowickiego (na zachodzie) i Pogórza Strzyżowskiego (centralna i wschodnia część).

Pogórze Ciężkowickie - położone jest między dolinami Białej i Wisłoki, od południa ograniczone Obniżeniem Gorlickim. Wysokości wzniesień wahają się od 400 - 450 m n.p.m. Wysokości oraz budowa decydują o silnym rozczłonkowaniu terenu. Liczne garby o przebiegu równoleżnikowym mają rozległe powierzchnie wierzchowinowe dochodzące do wysokości 500 m npm.

Pogórze Strzyżowskie - rozciąga się pomiędzy dolinami Wisłoki i Wisłoka na obszarze 898 km. Mezoregion największe urozmaicenie rzeźby przedstawia w części południowej, przylegającej do Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej. Obok nielicznych płatów typowych pogórzy o płaskich garbach i płaskodennych dolinach do 150 m głębokości, występują wyżej wzniesienia pasma do 600 m, o stromych często krawędziowych stokach i szerokie strefy obniżeń. Jednostki te zbudowane są z płaszczowin fliszowych: śląskiej, magurskiej, i dukielskiej. Budowa

geologiczna powoduje, że są to tereny intensywnych procesów morfologicznych (osuwiska, złaziska, ruchy ziemi).

Zapadlisko Przedkarpackie

Jednostka ta obejmuje północne części powiatu dębickiego i należy do południowego skraju platformy europejskiej, a w jej budowie wyróżnia się dwa główne elementy: podłoże przedmioceńskie i osady miocenu.

Historia geologiczna utworów podłoża nie wykazuje bezpośrednich związków z rozwojem Karpat, w przeciwieństwie do osadów miocenu.

Utwory czwartorzędowe na powierzchni zapadliska przedkarpackiego tworzą ciągłą pokrywę o miąższości przeważnie 10-40 m (osady morenowe, wodno-lodowcowe i rzeczne).

6.6. Przemysł

Powiat dębicki od wielu lat ma charakter rolniczo – przemysłowy. Firmą, kojarzoną od wielu lat z Dębicą, jest Firma Oponiarska TC DĘBICA., Fabryka Farb i Lakierów „Śnieżka" S.A. w Brzeźnicy, Zakłady Tworzyw Sztucznych „Erg" S.A. w Pustkowie, HPL KRONOERG Spółka z o.o. w Pustkowie, Kronospan HPL w Pustkowie, Zakład Obróbki Marmuru „JABO–MARMI" w Nagawczynie, TIKKURILA S.A., „ARKUS" Sp. z o.o. Firmy przetwórstwa spożywczego m.in.: Przedsiębiorstwo Przemysłu Mięsnego Taurus z Pilzna, Przedsiębiorstwo Handlowo Usługowe MATEO z Dębicy.

Rolniczemu charakterowi powiatu sprzyjają korzystne warunki glebowe (wysokie klasy gleb) i stosowanie nowych technologii produkcji w rolnictwie.

Inwestowaniu w rozwój przemysłu w powiecie dębickim sprzyja położenie geograficzne i komunikacyjne, stan infrastruktury technicznej, tradycje przedsiębiorczości, znacząca pozycja wielu przedsiębiorstw w kraju i za granicą oraz duży, wartościowy potencjał ludzki.

6.7. Rolnictwo

Około 60% powierzchni powiatu dębickiego zajmują użytki rolne. Ponad 60 % gospodarstw powiatu dębickiego posiada powierzchnię mieszczącą się w przedziale

powierzchniowym 1,01 - 4,99 ha. Przeciętna powierzchnia jednego gospodarstwa w powiecie kształtuje się na poziomie 3,5 ha. Przeciętna powierzchnia jednego gospodarstwa stan 2017 r kształtuje się na poziomie w kraju 10,0 ha, na poziomie województwa 4,7 ha.

Sprzyjające warunki glebowe, korzystne warunki hydrogeologiczne, dobrze zachowane środowisko naturalne dają możliwości rozwoju różnorodnej produkcji rolnej w tym ekologicznej żywności. Na terenie powiatu od wielu lat uprawia się na skalę przemysłową ziemniaki (gmina Czarna, Żyraków), zboża. Na terenie gminy Żyraków rozwija się prężnie produkcja szkółkarska w przeważającej części drzew owocowych. Oprócz dotychczasowych dziedzin produkcji zaobserwowano znaczny rozwój pszczelarstwa na terenie powiatu. Ma to też związek ze sprzyjającymi warunkami środowiskowymi powiatu. Daje to pracę pewnej grupie osób jak również ekologiczną żywność.

Tabela nr 3 - Użytkowanie gruntów w 2017 r. (według granic administracyjnych)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Użytki rolne					Grunty leśne	Pozostałe grunty
		Razem	w tym					
			grunty orne	sady	łąki trwałe	pastwiska trwałe		
	w ha *in ha*							
Powiat dębicki	**77748**	**50288**	**35471**	**280**	**3299**	**5722**	**21695**	**5765**
Gmina miejska Dębica	**3383**	**1361**	**940**	**31**	**66**	**187**	**744**	**1278**
Brzostek	**12233**	**8186**	**6004**	**38**	**203**	**1186**	**3503**	**544**
Pilzno	**16513**	**11156**	**7547**	**86**	**816**	**1091**	**4378**	**979**
Czarna	**14799**	**8367**	**5932**	**34**	**895**	**928**	**5676**	**756**
Dębica	**13790**	**8078**	**5440**	**69**	**479**	**1039**	**4451**	**1261**
Jodłowa	**5992**	**4090**	**3136**	**11**	**227**	**503**	**1707**	**195**
Żyraków	**11038**	**9050**	**6472**	**11**	**613**	**788**	**1236**	**752**

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Ogólna powierzchnia zasiewów w 2016 r. wyniosła 308,4 tys. ha (co stanowiło 2,9% powierzchni zasiewów w kraju) i była niższa o 11,8 tys. ha (o 3,7%) jak w 2015 r . Dominujące w rolnictwie gospodarstwa indywidualne obejmowały 96,7% ogólnej powierzchni zasiewów województwa. W 2016 r. uprawą ziemiopłodów rolnych i ogrodniczych zajmowało się 104,1 tys. gospodarstw rolnych (78,4% ogólnej liczby gospodarstw rolnych) tj. o 3,6 tys. więcej niż w 2015 r.

7.Ocena Stanu Środowiska

7.1.Uwarunkowania zewnętrzne

Zgodnie z priorytetami Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE), kraje członkowskie UE są zobowiązane do podejmowania właściwych działań mających na celu zachowanie lub poprawę stanu wód na obszarach dorzeczy, co jest możliwe dzięki przeprowadzeniu analizy głównych problemów gospodarki wodnej. Zasady gospodarowania wodami w Polsce, w tym ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem zostały określone w ustawie Prawo wodne (2001). Ramowa Dyrektywa Wodna zobowiązała Polskę do osiągnięcia dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych do 2015 roku. Zastosowano jednak odstępstwa od założonych celów środowiskowych tj. odstępstwo czasowe (dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub 2027), ustalenie celów mniej rygorystycznych, czasowe pogorszenie stanu wód i nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji .

W tabeli zamieszczonej niżej przedstawiono główne presje antropogeniczne występujące w środowisku wodnym na obszarze dorzecza Wisły, w tym w województwie podkarpackim.

Tabela nr 4 - Główne presje antropogeniczne występujące w środowisku wodnym na obszarze dorzecza Wisły, w tym w województwie podkarpackim

Lp.	Rodzaj antropopresji	Czynniki powodujące presję w środowisku wodnym
1.	Znaczące pobory wód	Gospodarka komunalna
		Przemysł
2.	Punktowe źródła zanieczyszczeń	Oczyszczalnie ścieków komunalnych
		Oczyszczalnie ścieków przemysłowych
		Składowiska odpadów
3.	Zanieczyszczenia obszarowe	Zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia komunalnego
		Zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego
4.	Zmiany w morfologii wód naturalnych	Zmiany naturalnych warunków hydromorfologicznych wód powierzchniowych w wyniku zabudowy hydrotechnicznej oraz regulacji rzek i potoków
		Zaburzenia ciągłości biologicznej rzek i potoków
		Zagrożenie ekosystemów od wód zależnych

Źródło: WIOŚ Rzeszów

Jedną z głównych presji oddziałujących na wody powierzchniowe i podziemne w województwie podkarpackim są znaczące pobory wody na potrzeby gospodarki komunalnej oraz przemysłu. Największe znaczenie dla gospodarki wodnej mają wody powierzchniowe, które pokrywają ok. 85% zapotrzebowania na wodę w regionie i są podstawowym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną w miastach: Rzeszów, Krosno (rzeka Wisłok), Ustrzyki Dolne, Sanok, Przemyśl, Jarosław (rzeka San), Jasło, Dębica, Mielec (rzeka Wisłoka).

W gospodarce wodnej istotną rolę pełnią także zbiorniki zaporowe Solina i Myczkowce na rzece San oraz zbiornik Besko na rzece Wisłok. Zbiorniki zostały wybudowane przede wszystkim w celu ochrony przed skutkami powodzi i suszy oraz do celów energetyki wodnej (kaskada zbiorników Solina i Myczkowce). Ponadto są one znaczącym źródłem wody pitnej dobrej jakości. W południowej części regionu (Bieszczady, Beskid Niski), głównym źródłem zaopatrzenia wodociągów w wodę, są niewielkie ujęcia, zlokalizowane na górskich potokach.

Zasoby wód podziemnych są rozmieszczone nierównomiernie i są dużo mniejsze niż w innych częściach kraju. Wody podziemne w regionie pokrywają ok. 15 % zapotrzebowania na wodę i wykorzystywane są głównie jako źródło wody pitnej oraz w przemyśle spożywczym. Przeważająca część zasobów wód podziemnych (ok. 80 %) występuje w północnej części województwa i korzystają z nich głównie miasta: Ropczyce, Sędziszów Młp., Strzyżów, Łańcut, Nowa Sarzyna, Leżajsk, Lubaczów, Nisko, Stalowa Wola, Głogów Młp., Kolbuszowa, Tarnobrzeg.

Rzeki karpackie mają generalnie przebieg południkowy, co jest pozostałością po okresie lodowcowym. Spadki rzek są zróżnicowane, a w Kotlinie Sandomierskiej nie przekraczają zazwyczaj 1%.

Tabela 5. Większe rzeki województwa podkarpackiego

Nazwa rzeki	Odbiornik	Długość rzeki na terenie woj. podkarpackiego	
		[km]	[%]
Wisła	Morze Bałtyckie	78	7,5
San	Wisła	443	100
Wisłok	San	205	100
Wisłoka	Wisła	153	100
Tanew	San	44	40,4
Lubaczówka	San	67	76,1
Łęg	Wisła	82	100
Ropa	Wisłoka	18	23,1
Jasiołka	Wisłoka	76	100
Wiar	San	60	88,2
Osława	San	62	100
Trześniówka - Jamnica	Wisła	57	100
Solinka	San	47	100
Stobnica	Wisłok	47	100

Źródło: WPOŚ PW 2017-2019

Zasoby wód podziemnych województwa podkarpackiego rozmieszczone są nierównomiernie (aż 80% występuje w północnej części województwa) i w porównaniu z zasobami innych regionów kraju należą do niewielkich zasobów. Zasoby wód podziemnych województwa podkarpackiego występują głównie w utworach czwartorzędowych, w niewielkich ilościach w utworach trzeciorzędowych i kredowych, a śladowo w utworach starszych.

Tabela 6. Podstawowe dane zbiorników wód podziemnych województwa podkarpackiego

Nr	Nazwa zbiornika	Powierzchnia		Głębokość [m p.p.t] od - do	Średnia głębokość [m]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m^3/d]	Proponowany obszar ochronny [km^2]
		całkowita [km^2]	w woj. podkarp. [%]				
GZWP							
406	ZbiornikNiecka lubelska (Lublin)	7476,66	0,6	40-100	b.d.	1 052 700	6751,52
407	Niecka Lubelska (ChełmZamość)	9051	1,9	60-120	b.d.	1 099 600	7458
424	Dolina Borowa	39,4	100,0	2-29	14	6900	47,5
425	Zbiornik Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów	1933,66	100,0	10-60	20	508 000	2035,36
426	Dolina kopalna Kolbuszowa	60,0	100,0	18-70	b.d.	16 804,8	135
428	Dolina kopalna BiłgorajLubaczów	313,0	24,9	10-65	35	82 210	466
429	Dolina Przemyśl	137	100,0	10-30	b.d.	38 596	236,5
430	Dolina rzeki San	83,15	100,0	b.d.	10	5497,8	845,5
432	Dolina rzeki Wisłok	173,5	100,0	2-8	5	10 080	406,5
433	Dolina rzeki Wisłoka	98,1	86,6	2-10	8	59 800	286,5
431	Zbiornik warstw krośnieńskich (Sanok Lesko)	147	100	5-60	30	25 581,0	202,4

Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

Według danych GUS, w ostatnich latach pobór wód powierzchniowych w województwie utrzymuje się na zbliżonym poziomie i wykazuje tendencję spadkową spowodowaną głównie zmniejszeniem zużycia wody w sektorze przemysłowym. W gospodarce komunalnej wielkość

poboru wód powierzchniowych i podziemnych utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Największy udział w poborze wody na cele komunalne w województwie mają powiaty grodzkie: m. Rzeszów i m. Przemyśl oraz powiaty ziemskie: krośnieński, jarosławski, mielecki, rzeszowski, stalowowolski, dębicki i sanocki.

7.2. Uwarunkowania wewnętrzne

7.2.1.Gospodarowanie wodami

Przyjmując za podstawę podziału lokalizację odcinków źródłowych rzeki płynące przez teren powiatu dębickiego można podzielić na:

- spływające z Karpat
- nizinne.

Ze względu na rodzaj zasilania wód oraz udział zasilania podziemnego i powierzchniowego odpływu rzecznego na obszarze powiatu dębickiego wyróżnia się;

- obszar Pogórza (znaczna przewaga zasilania powierzchniowego wynosząca powyżej 56%).
- pozostała część (obszar Kotliny Sandomierskiej) cechująca się słabą przewagą zasilania powierzchniowego (około 55-65%).

Duży udział zasilania podziemnego skutkuje m.in. podwyższonymi zawartościami manganu i żelaza w wodach podziemnych. Wynikają one z charakteru podłoża, po którym płyną rzeki. Obydwa te pierwiastki są stosunkowo łatwo wymywane z młodych czwartorzędowych utworów aluwialnych - głównie niskich teras rzecznych. Na terenie powiatu zjawisko to obserwuje się w rzekach nizinnych takich jak: Czarna, Dulcza, Wielopolka oraz w rzekach karpackich (odcinki płynące po czwartorzędowych aluwiach).

Warunki hydrometeorologiczne panujące na obszarze powiatu dębickiego określają m.in. okresy występowania wezbrań, typy reżimów rzecznych, wielkości odpływu jednostkowego, bilans wodny.

Powiat dębicki znajduje się w strefie występowania wezbrań: roztopowych w marcu i kwietniu. Wzbrania powodują występowanie, zwłaszcza w rzekach karpackich, szybko powstających zmętnień. Związane jest to z gwałtownym przyborem wód, a obserwowane szczególnie wyraźnie na rzece Wisłoce.

W bilansie wodnym powiatu możemy wyróżnić dwie strefy:

- na Pogórzu (część południowa) występuje przewaga odpływu nad parowaniem
- w pozostałej części proporcje są odwrotne.

Wielkość odpływu jednostkowego miesiąca letniego i wiosennego układa się w dwóch strefach i reprezentuje 2 typy reżimów rzecznych:

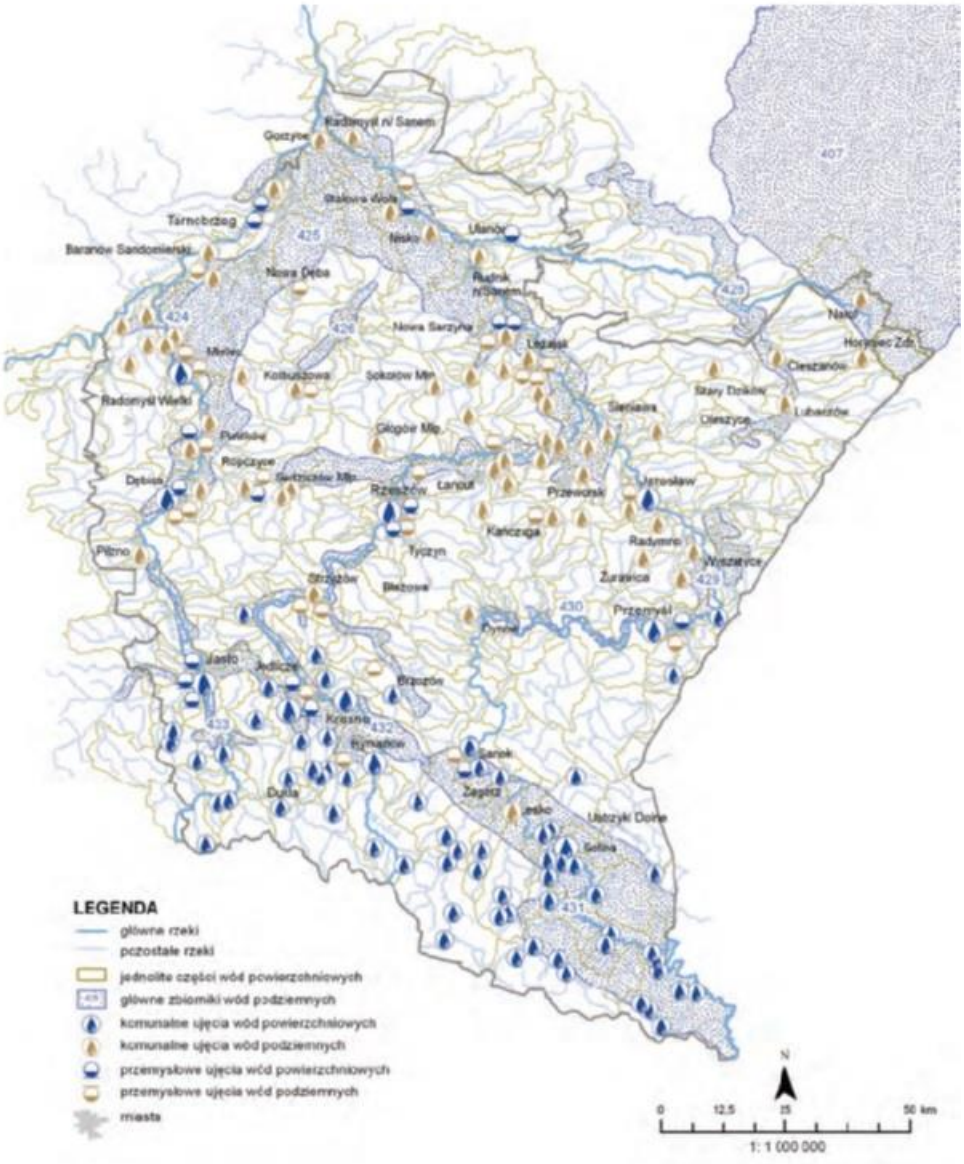
a) część północna i środkowa - dominuje odpływ wiosenny o wielkości 130-180 % średniego odpływu rocznego, zaznacza się wzrost odpływu w miesiącach letnich, a jego wielkość szacuje się na ok. 100% średniego odpływu rocznego (typ niwalno-pluwialny),
b) część południowa (Pogórze) - średni odpływ miesiąca letniego jest większy lub równy średniemu odpływowi miesiąca wiosennego i wynosi 130-180% średniego rocznego odpływu (typ pluwialno-niwalny).

Od reżimu odpływu, na który wpływają m.in. warunki klimatyczne, warunki geomorfologiczno-glebowe, użytkowanie ziemi, zleży intensywność erozji rzecznej.

Erozja występuje na prawie wszystkich rzekach i jest procesem stałym z sezonowo zmiennymi natężeniami. Najsilniej występuje podczas wezbrań, zwłaszcza gwałtownych, przy czym w części źródłowej dominuje transport rumowiska oraz rozmywanie dna i brzegów (procesy degradacyjne), a w odcinku dolnym i u ujścia przeważa deponowanie przemieszczanego materiału (agradacja).

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację głównych komunalnych oraz przemysłowych ujęć wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze województwa podkarpackiego na tle głównych zbiorników wód podziemnych oraz w podziale sieci hydrograficznej na jednolite części wód powierzchniowych.

Rysunek nr 5 - Rozmieszczenie głównych ujęć wód powierzchniowych i podziemnych na tle jednolitych części wód powierzchniowych oraz głównych zbiorników wód podziemnych na obszarze województwa podkarpackiego,. (źródło: WIOŚ Rzeszów)



Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę obszaru województwa podkarpackiego są wody powierzchniowe Wisły i jej dopływów: Wisłoki oraz Sanu i Wisłoka. W roku 2015 ogólny pobór wody w województwie wyniósł 292,7 hm^3, z czego 245,1 hm^3 (83,7%) pobrano z wód powierzchniowych, a 47,6 hm^3 (16,3%) z wód podziemnych. W stosunku do roku 2011 pobór wód zmniejszył się o 4,6%. Najwięcej wody pobrano na cele produkcyjne, tj. 172,1 hm^3 i eksploatacji wodociągów 84,8 hm^3. Pobór wody do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz do napełniania i uzupełniania stawów rybnych wyniósł 35,8 hm^3.

Rzeki Wisłoka (miasta Jasło, Dębica, Mielec), Wisłok (miasta Krosno, Rzeszów) i San (miasta Sanok, Ustrzyki Dolne, Przemyśl, Jarosław) stanowią największe źródło poboru wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów komunalnych. Największe pobory wód podziemnych w rejonie miast: Stalowa Wola, Tarnobrzeg, Przeworsk, Łańcut, Nowa Sarzyna,

Głogów Małopolski, Sędziszów Małopolski i Ropczyce. Na cele przemysłowe najwięcej wody pobiera się wody z rzek: San, Wisłoka, Wisła, Trzebośnica i Wiar.

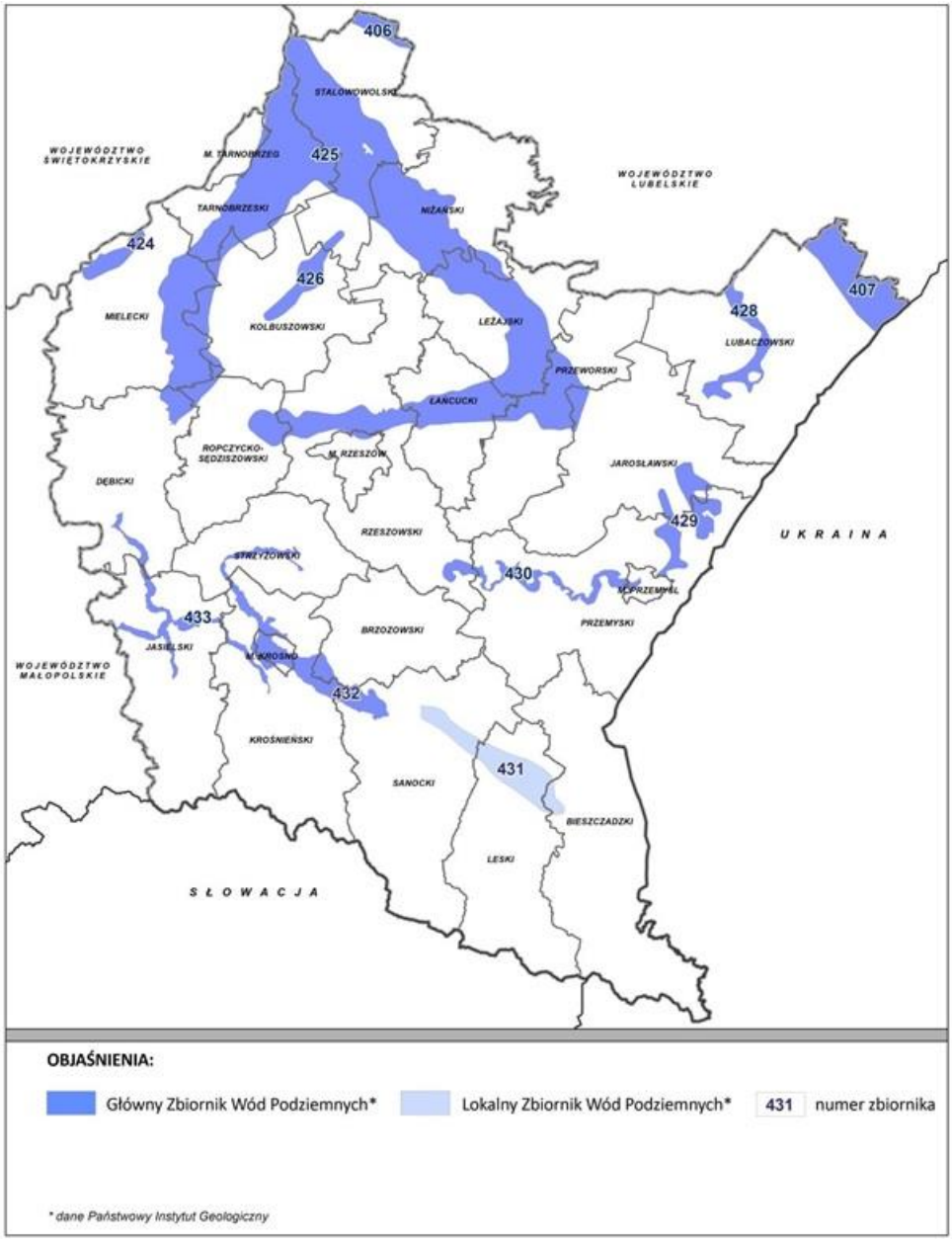
Województwo podkarpackie położone jest w Regionie Wodnym Górnej Wisły i w znacznym stopniu narażone na występowanie powodzi. Wskaźniki opadu i odpływu dla tego regionu przewyższają średnie wartości dla obszaru Polski, odpowiednio o 15% i 50%. Powoduje to wyższy, o co najmniej 15%, poziom zagrożenia powodziowego od przeciętnego zagrożenia powodziowego w Polsce. Obszary zagrożenia powodziowego, w tym obszary szczególnego zagrożenia powodzią obejmują aż 7,9% powierzchni województwa podkarpackiego (ok. 1414 km²). Największe zagrożenie powodziowe stwarzają rzeki: Wisła, Wisłoka, Wisłok i San. Przyczyną lokalnych powodzi i podtopień są potoki górskie i mniejsze rzeki m. in. Ropa, Jasiołka, Mleczka, Wisznia, Szkło, Lubaczówka i Tanew .

Obok przyczyn naturalnych wysoki poziom zagrożenia powodziowego stwarza zabudowa w terenach narażonych na zalewanie i presja osadnicza na zajmowanie kolejnych terenów tego typu. Innym czynnikiem zwiększającym zagrożenie powodziowe jest niski poziom retencji wód powierzchniowych i gruntowych oraz niewystarczająca ilość zbiorników retencyjnych, polderów, suchych zbiorników, zbiorników z rezerwą powodziową. Zmiany klimatyczne występujące w ostatnich kilkunastu latach, są powodem nasilenia się zjawisk ekstremalnych m.in powodzi.

Do podstawowych środków ograniczających zasięg powodzi w skali województwa należą wały przeciwpowodziowe (zlokalizowane przede wszystkim wzdłuż głównych rzek i ich dopływów), jak również środki ograniczające skutki powodzi na terenach przybrzeżnych (zabudowa koryt rzeki potoków). Stan techniczny infrastruktury przeciwpowodziowej w województwie od wielu lat oceniany jest jako niezadowalający. Według danych PZMiUW na koniec 2015 r. długość wałów przeciwpowodziowych wyniosła w województwie 635,414 km, co dało ochronę obszaru o powierzchni 74 286 ha. Sytuację pogarsza brak finansowania wszystkich zaplanowanych inwestycji, w tym prac konserwacyjnych istniejącej infrastruktury. Ważne pięcioletnie oceny stanu technicznego posiada 610,549 km istniejących obwałowań oraz 27 zbiorników wodnych na terenie województwa (stan na dzień 31.12.2015 r.).

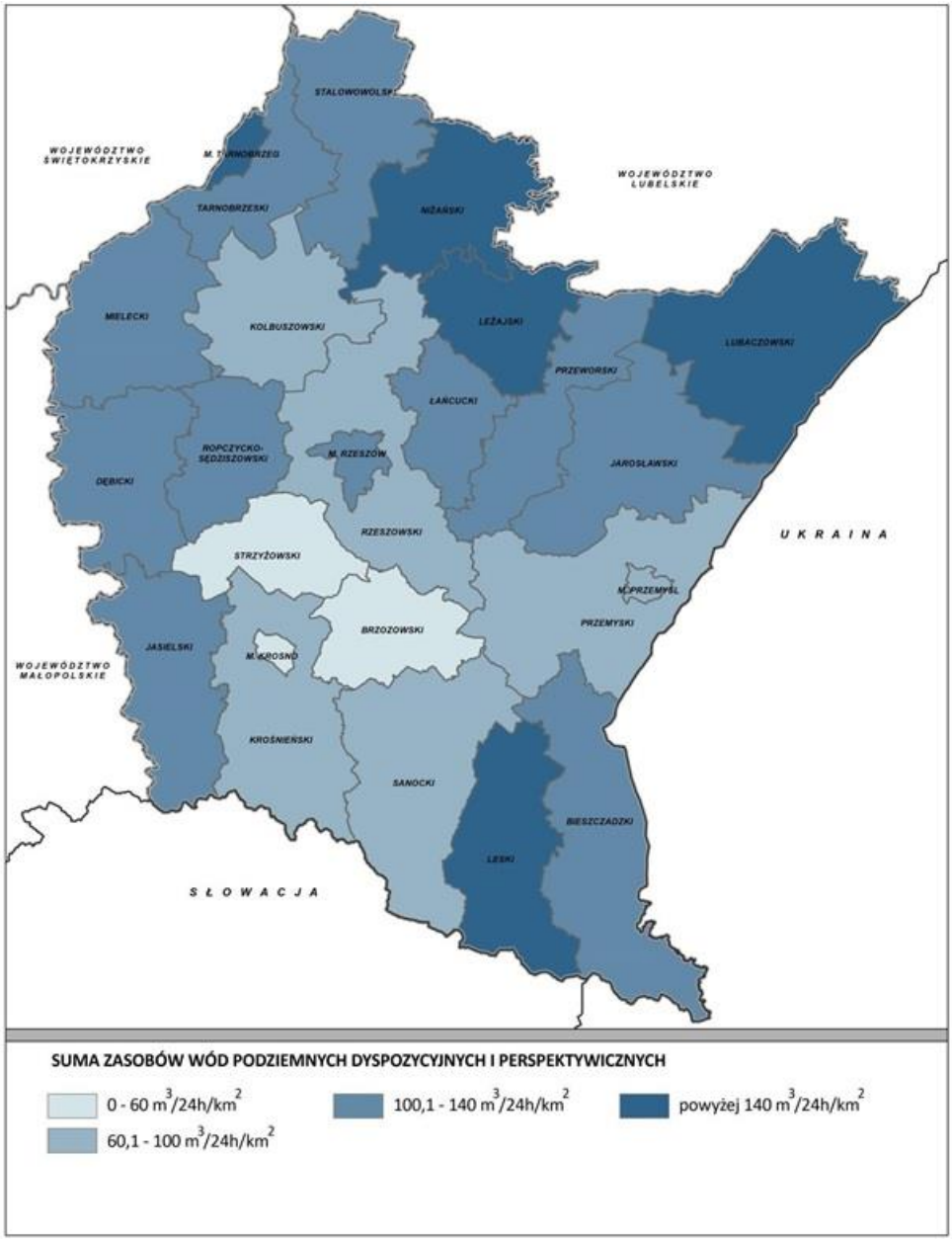
Nierównomierne rozłożenie naturalnych zasobów wodnych i niewystarczająca retencja zbiornikowa w stosunku do potrzeb ludności i gospodarki, powodują zwiększenie negatywnych skutków zjawiska występującego w ostatnich latach tj. suszy. Analiza zjawiska suszy na obszarze regionu wodnego Górnej Wisły i regionu wodnego Dniestru, przeprowadzona przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie wykazała, że niemal na całym obszarze województwa podkarpackiego nastąpiło znaczne obniżenie poziomu wody w ciekach, zanikły mniejsze cieki oraz obniżył się poziom zwierciadła wód gruntowych. Dotkliwe susze na terenie powiatu dębickiego wystąpiły w latach: 2003, 2006, 2013, 2018.

Rysunek 6. Zbiorniki wód podziemnych



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019.

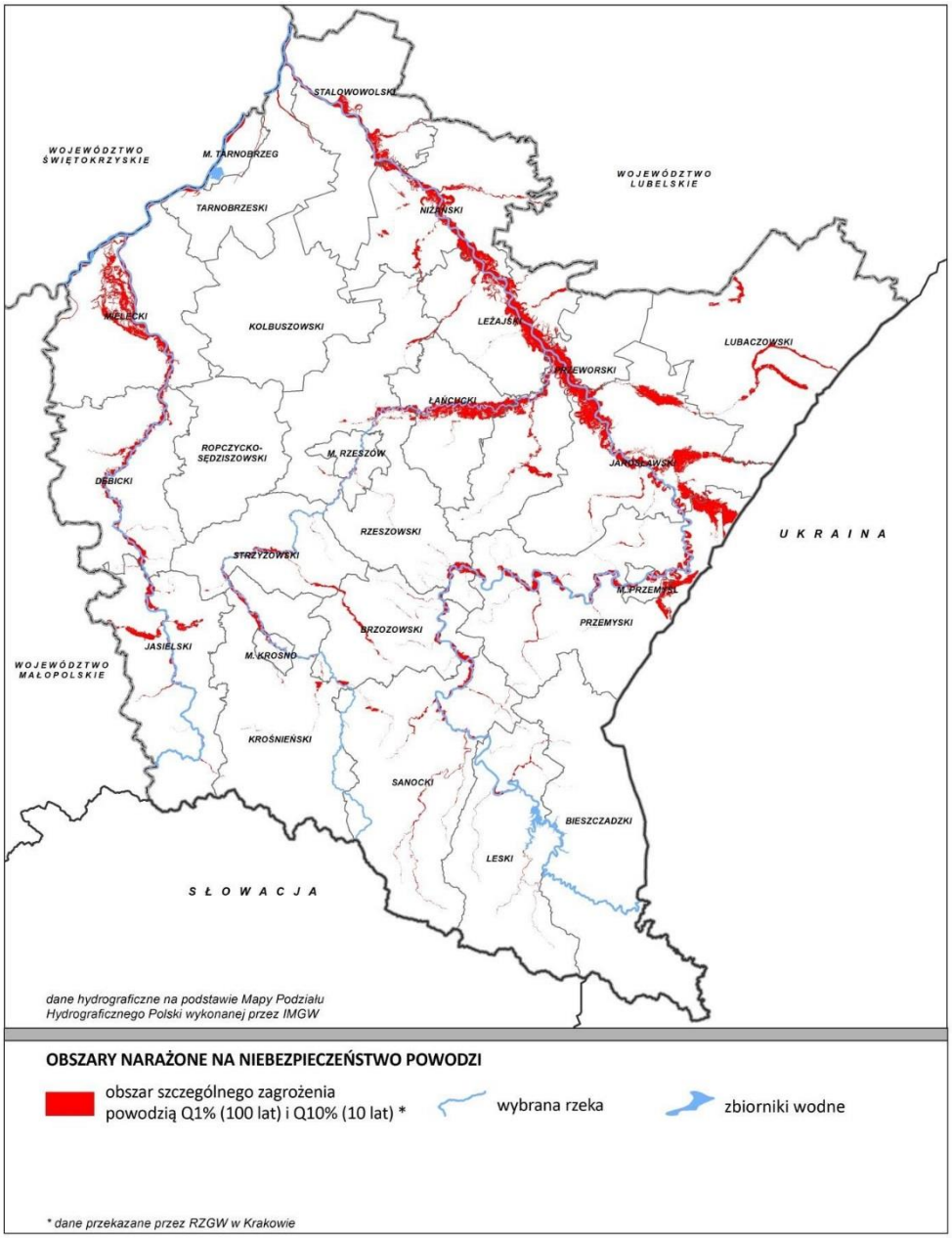
Rysunek.7 Suma zasobów wód podziemnych dyspozycyjnych i perspektywicznych



Źródło: Opracowanie WPOŚ WP 2017-2019

2.

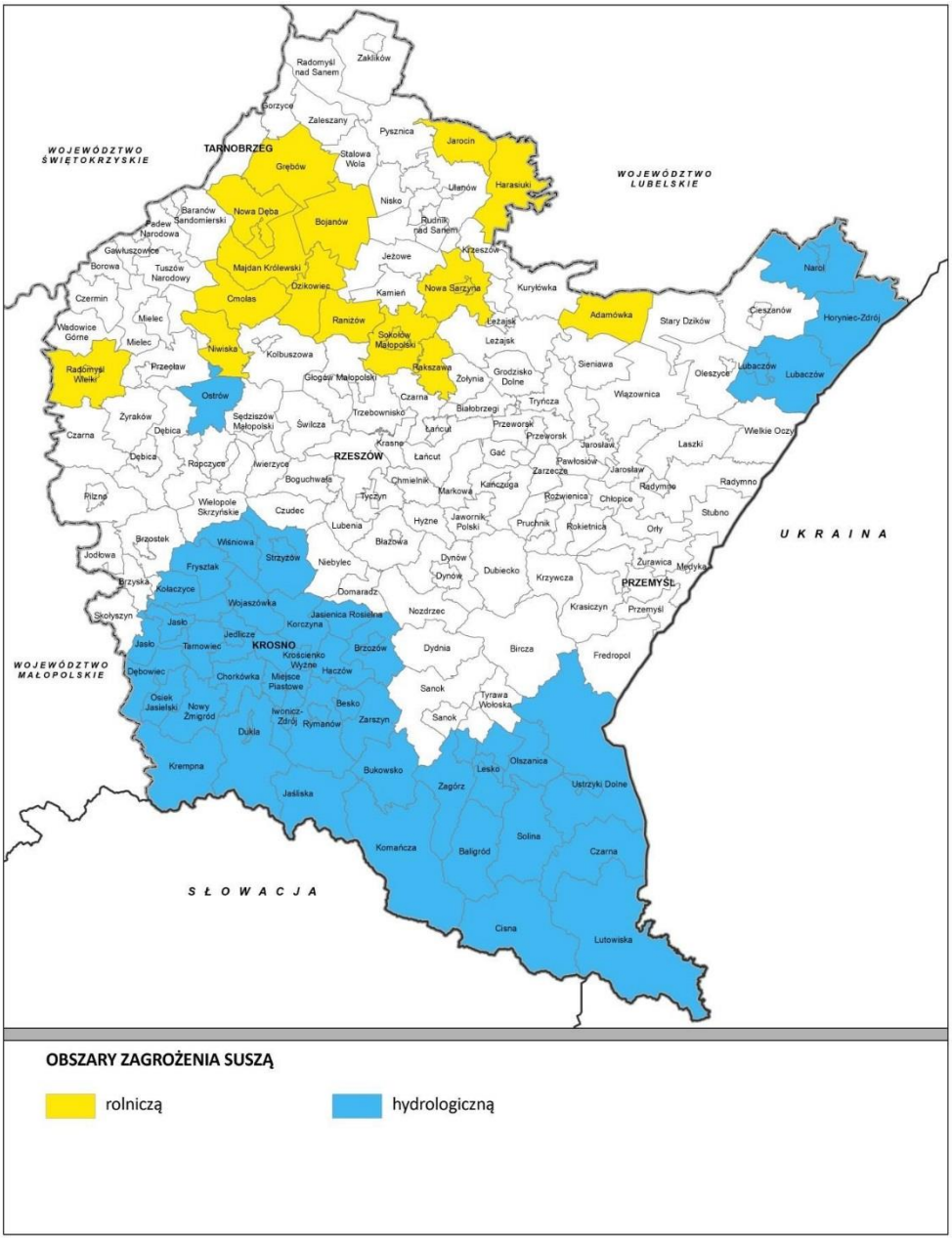
Rysunek 8.Obszary szczególnego zagrożenia powodzią



Źródło: Opracowanie WPOŚ WP 2017-2019

3.

Rysunek 9.Obszary zagrożenia suszą hydrologiczną i rolniczą



Źródło: Opracowanie WPOŚ WP 2017-2019

7.2.2.Gospodarka wodno-ściekowa

Powiat dębicki posiada dobrze rozwiniętą sieć wodociągową rozdzielczą.

Sieć wodociągowa eksploatowana przez Przedsiębiorstwa i Zakłady Komunalne Miasta Dębicy i gmin powiatu wspomagały lokalne układy wodociągów obsługujących poszczególne budynki mieszkalne lub grupy budynków.

Zaopatrzenie w wodę miasta Dębica realizowane jest w oparciu o ujęcie brzegowe zlokalizowane na rzece Wisłoka w jej 58+730 km. Z ujęcia tego zaopatrywane są również miejscowości Podgrodzie, Latoszyn w gminie Dębica oraz Grabiny w gminie Czarna.

Pozostałe ujęcia wody są ujęciami wód podziemnych.

Ujęcia te zlokalizowane są w:

- Brzostku dla miejscowości Brzostek, Nawsie Brzosteckie, Klecie, Zawadka Brzostecka,
- Głowaczowej dla wsi Głowaczowa, Chotowej i części Grabin,
- Borowej dla wsi Borowa,
- Żdżarach dla miejscowości Żdżary, Jaźwiny, Podlesie, Przeryty Bór, Czarna, Róża, Stara Jastrząbka,
- Czarna dla miejscowości Czarna, Golemki,
- Pustkowie dla miejscowości Pustków-Osiedle,
- Pustkowie dla miejscowości Pustków – Wieś, Kochanówka
- Brzeźnicy dla miejscowości Brzeźnica, Paszczyna, Pustków – Osiedle, Pustynia, Kędzierz, Kozłów,
- Zawadzie dla miejscowości Zawada, Nagawczyna,
- Pilźnie dla miejscowości Pilzno, Lipiny, Strzegocice, Bielowy, Łęki Dolne,
- Gołęczyna dla miejscowości Gołęczyna, Parkosz, Dobrków
- Żyraków dla miejscowości Bobrowa, Wiewiórka, Góra Motyczna, Wola Żyrakowska, Zawierzbie, Żyraków,
- Wola Wielka dla miejscowości Wola Wielka, Straszęcin,
- Nagoszyn dla miejscowości Bobrowa Wola, Nagoszyn, Korzeniów, Mokra, Zasów oraz Łączki Brzeskie gmina Przecław powiat mielecki.

Na terenie powiatu znajdują się następujące oczyszczalnie ścieków przemysłowych, które odprowadzają oczyszczone ścieki bezpośrednio do rzeki Wisłoki:

- oczyszczalnia mechaniczno-chemiczna w Wytwórni Urządzeń Chłodniczych „PZL-Dębica" S.A.
- oczyszczalnia mechaniczna w Firmie Oponiarskiej Dębica S.A.
- oczyszczalnia mechaniczno-chemiczna -biologiczna w firmie Tikkurila S.A. w Dębicy.

Oczyszczalnia ścieków komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów działa w mieście Dębica.

Na terenie powiatu jest prowadzona stała kontrola i konserwacja przez właścicieli wałów przeciwpowodziowych.

Działania inwestycyjne jst powiatu dębickiego w latach 2015-2016 obejmowały w dalszym ciągu gospodarkę ściekową poprzez modernizację, rozbudowę i budowę systemów kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnię i podoczyszczalnię ścieków.

Budowa sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej wynikają z zadań własnych gminy. Gminy powiatu dębickiego wykorzystywały w latach 2015-2016 i poprzednich różne środki dofinansowania aby realizować zadania z zakresu gospodarki wodnościekowej. Sieci wodociągowe eksploatowane przez przedsiębiorstwa i zakłady komunalne w latach 2015-2016 znajdowały się we wszystkich gminach powiatu. Kanalizacja burzowa podlegała zwiększonej uwadze administratorów i właścicieli obiektów i dróg.

W latach 2015-2016 zwiększyła się liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków komunalnych, wzrosła ilość ścieków komunalnych i przemysłowych, zmniejszył się pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności na 1 km^2 w porównania do roku 2013-2014.

Tabela 7. ***Wydatki inwestycyjne w powiecie dębickim na ochronę środowiska i na gospodarkę wodną w 2015r.***

Wyszczególnienie	**Wydatki na ochronę środowiska**				**Wydatki na gospodarkę wodną**	
	ogółem	**Ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu**	**Gospodarkę ściekową i ochronę wód**	**Gospodarkę odpadami, ochronę i przywrócenie wartości użytkowej gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych**	**razem**	**W tym na ujęcia i doprowadzenie wody**
	w tyś. zł	w tyś. zł	w tyś. zł	w tyś. zł	w tyś. zł	w tyś. zł
Powiat dębicki	22450,5	5096,4	11224,5	1739,5	9839,1	6884,5

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela 8. Oczyszczalnie ścieków w 2015 r

Wyszczególnienie	***Przemysłowe***				***Komunalne***					
	ogółem		***biologiczne***		***ogółem***		***biologiczne***		***Z podwyższonym usuwaniem biogenów***	
	liczba	*Przepustowość w m^3/d*	*liczba*	*Przepustowość w $m^3/24$ h*	*liczba*	*Przepustowość w m^3/d*	*liczba*	*Przepustowość w m^3/d*	*liczba*	*Przepustowość w m^3/d*
Powiat dębicki	*4*	*27110*	*2*	*4100*	*17*	*26599*	*15*	*5349*	*2*	*21250*

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela 9. Ścieki przemysłowe i komunalne 2015 r

Wyszczególnienie	*Ogółem*	*Oczyszczane*				*Nieoczyszczane w dam³*	*Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ludności ogółem*
		razem	*mechaniczne*	*Chemiczne i biologiczne*	*Z podwyższonym usuwaniem biogenów*		
				W % ścieków oczyszczanych			
Powiat dębicki	*4892,0*	*4843,0*	*20,1*	*33,4*	*46,5*	*49,0*	*63,9*

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Jednym z ważnych elementem działań powiatu dębickiego w zakresie bezpieczeństwa mieszkańców powiatu jest realizacja zadań programu ochrony powiatu przed powodzią.

Na terenie powiatu dębicki istnieje od wielu lat zagrożenie powodzią na rzece Wisłoce i jej dopływach.

Szkody wyrządzone przez wodę w latach 2009-2012 powstały w wyniku długotrwałych ulewnych deszczy w górnych częściach zlewni rzek oraz podczas szybkiego topnienia śniegu.

Realizację zadań inwestycyjnych z zakresu infrastruktury, utrzymania rzek i potoków - ochrony przed powodzią w powiecie dębickim wykonuje w większości Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie Inspektorat Rejonowy w Dębicy obecnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Pozostają również kanały, cieki wodne administrowane przez Rejonowy Związek Spółek Wodnych oraz wody należące do gmin i osób prywatnych. Na terenie powiatu działa od 2007 roku monitoring przeciwpowodziowy którym kieruje z ramienia powiatu dębickiego Powiatowa Państwowa Komenda Straży Pożarnej w Dębicy. Na mostach powiatu w miejscach największego zagrożenia powodziowego zamontowano sondy elektroniczne dające bieżący pomiar i prognozy wielkości wezbrania rzek i potoków. Określone stany wód alarmują służby do działania przeciw powodzi. Sondy są pod stałą kontrolą gmin powiatu i Starostwa Powiatowego.

***Tabela 10.*Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2015 r**

Wyszczególnienie	**ogółem**	**Na cele**							**Na km²**
		produkcyjne			**Nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania stawów rybnych**	**Eksploatacji sieci wodociągowej**			
		razem	**W tym wody**			**razem**	**wody**		
			powierzchniowe	**podziemne**			**powierzchniowe**	**podziemne**	
		W dam³							
Powiat dębicki	6542,7	1264,0	828,0	436,0	300,00	4978,7	2670,4	2308,3	8,4

Źródło: GUS 2017

Pobór wody na potrzeby gospodarki wodnej i ludności w 2015 r był mniejszy jak w roku 2013. Może mieć na to bardziej ekonomiczne wykorzystywanie wody w przemyśle i „oszczędne" gospodarowanie wodą w gospodarstwach domowych.

Tabela nr 11 - Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2016 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Na cele							Na 1 km^2
		produkcyjne [a]			nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania i uzupełniania stawów rybnych	eksploatacji sieci wodociągowej			
		razem	w tym wody			razem	wody		
			powierzchniowe	podziemne			powierzchniowe	podziemne	
	w dam								
Powiat dębicki	6925,1	1168,0	702,0	466	300	5057,1	2705,3	2351,8	8,4

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2016 r był większy jak w 2015 r co mogło mieć związek z występowaniem suszy.

Tabela 12. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2016 r

Wyszczególnienie	**Ogółem**	**Przemysł**	**Rolnictwo i leśnictwo**	**Eksploatacja sieci wodociągowej**	**Przemysł**	**Rolnictwo i leśnictwo**	**Eksploatacja sieci wodociągowej**
	w dam^3	w dam^3	w dam^3	w dam^3	w % ogółem	w % ogółem	w % ogółem
Powiat dębicki	5478,0	1201,0	300,0	3977,0	21,9	5,5	72,6

Tabela nr 13 –Powierzchnia i pobór wody do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania stawów rybnych w 2016 r.

Wyszczególnienie	**Powierzchnia w ha**		**Pobór wody w dam^3**			
	Nawadnianie użytków rolnych i gruntów leśnych	**Napełnianie stawów rybnych**	**Do nawadniania użytków rolnych**		**Do napełniania i uzupełniania stawów rybnych**	
			ogółem	**Na 1 ha**	**ogółem**	**Na 1 ha**
Powiat dębicki	**-**	**20**	**-**	**-**	**300**	**15,0**

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela nr 14 - Ścieki przemysłowe i komunalne oraz ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków 2016 r.

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem	Oczyszczane				Nieoczyszczane w dam ^{3}	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ludności ogółem
		razem	mechanicznie	chemicznie i biologicznie	z podwyższonym usuwaniem biogenów		
	w dam		w % ścieków oczyszczanych				
Powiat dębicki	5006,7	4919,0	18,7	34,7	46,6	87,3	64,4

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Ścieków przemysłowych i komunalnych było mniej jak w 2012 r a ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w 2016 r było więcej jak w 2012 r.

Tabela nr 15 - Oczyszczalnie ścieków w 2016 r.

Wyszczególnienie	Przemysłowe				Komunalne					
	ogółem		w tym biologiczne		ogółem		w tym biologiczne		z podwyższonym usuwaniem biogenów	
	liczba	przepustowość w m^3/d	liczba	przepustowość w m^3/d	liczba	przepustowość w m^3/d	Liczba	przepustowość w m^3/d	liczba	przepustowość w m^3/d
Powiat Dębicki	4	27110	2	4100	17	26599	15	5349	2	21250

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

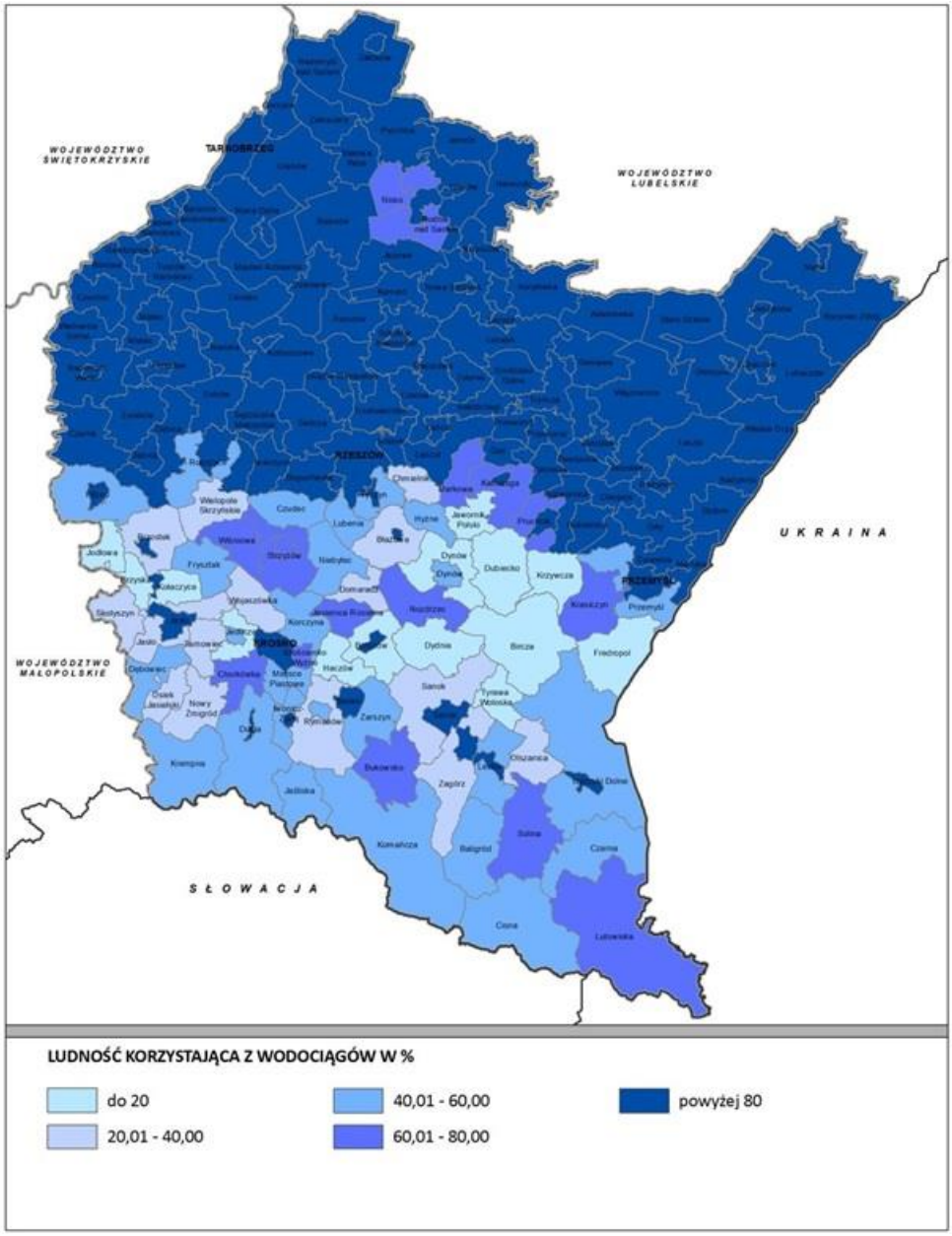
Oczyszczalni ścieków przemysłowych w powiecie dębickim w 2012 roku było 5, w 2016 r było 4, a komunalnych w 2012 r było 16 a w 2017 r- 17.

Źródłem zaopatrzenia mieszkańców województwa w wodę do spożycia są wody powierzchniowe jak i podziemne. Wody powierzchniowe stanowią jednak gorsze źródło zaopatrzenia w wodę dla celów konsumpcyjnych jak wody podziemne, ponieważ występują w nich zanieczyszczenia. W 2015 r. na cele eksploatacji sieci wodociągowej, z wód powierzchniowych pobrano 41,9 hm^3, natomiast z podziemnych 42,9 hm^3 co stanowiło w sumie 29 % ogólnego poboru wody. Większe ujęcia wód powierzchniowych dla celów komunalnych posiadają miasta: Przemyśl (na rzece San), Jarosław (na rzece San), Ustrzyki Dolne (zbiornik

Solina), Sanok (na rzece San), Krosno (zbiornik Besko oraz ujęcie na rzece Wisłok i Jasiołka), Jasło (na rzece Wisłoka), Mielec (na rzece Wisłoka), Rzeszów (na rzece Wisłok) i Dębica (na rzece Wisłoka). Większe ujęcia wód podziemnych posiadają miasta i gminy: Baranów Sandomierski, Cmolas, Dzikowiec, Głogów Małopolski, Kolbuszowa, Leżajsk, Lubaczów, Łańcut, Mielec, Nisko, Nowa Dęba, Nowa Sarzyna, Ropczyce, Sędziszów Młp., Stalowa Wola, Strzyżów i Tarnobrzeg. Tylko nieliczne ustanowione ujęcia wód mają strefy ochronne, w obrębie których określone są zakazy, nakazy i ograniczenia dotyczące użytkowania gruntów oraz korzystania z wody a powinne posiadać wszystkie takie strefy. W ostatnich latach można zauważyć znaczne zmniejszenie zużycia wody. Ogólne zużycie wody na terenie województwa podkarpackiego w 2015 r. wynosiło 266,6 hm^3, a zużycie wody na poszczególne cele przedstawia wykres 1

Od kilkunastu lat obserwuje się systematyczny wzrost długości sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie województwa podkarpackiego. Na koniec 2015 r. jej długość wynosiła 14765,1 km i korzystało z niej 80,7% ludności województwa (94,2% w miastach, a 71,2% na wsi). Wskaźnik procentowy udziału mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej był najniższy spośród wszystkich województw i znacznie niższy od wskaźnika krajowego (91,8%).**Najwyższy wskaźnik zwodociągowania (100%) odnotowano w miastach: Brzostek (powiat dębicki),** Głogów Młp., Lubaczów, Nowa Dęba, Sieniawa, na obszarze miejskimi wiejskim gminy Przecław oraz obszarze wiejskim gminy Oleszyce. **Najniższe wskaźniki zwodociągowania (poniżej 5%) stwierdzono w gminach: Haczów, Dynów, Tyrawa Wołoska i na obszarze wiejskim gminy Brzozów. Gminy Brzyska i Jodłowa (powiat dębicki) nadal nie zrealizowały żadnej inwestycji wodociągowej.**

Rysunek 10. Zaopatrzenie w wodę wg gmin w 2015 r.



Źródło: WPOŚ WP2017-2019

W ostatnich latach można zauważyć spadek ilości odprowadzanych ścieków zarówno komunalnych, jak i przemysłowych. Według danych GUS, w roku 2015 r. do wód lub ziemi odprowadzono 217,3 hm^3 ścieków, z czego 159,1 hm^3 stanowiły ścieki przemysłowe, a 58,2 hm^3 ścieki komunalne. Najwyższym wskaźnikiem skanalizowania charakteryzowały się obszary miejskie.

Tabela 16.Ochrona wód – inwestycje 2015-2016 w powiecie dębickim

Lokalizacja inwestycji (gmina, miejscowość)	Rodzaj przedsięwzięcia	Lata realizacji (inwestycji , przedsięwzięcia długoterminowe)	Koszt całkowity inwestycji (w tyś. PLN)	Wydatki na realizację (w tyś. PLN)		Źródła finansowania
				2015	2016	
Gm. Miasta Dębica	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	2015	1218,6	1218,6	-	środki gminy,
Gm. Miasta Dębica	Budowa sieci kanalizacyjnej	2015-2016	830,50	662,2	168,30	środki gminy
Gm. Miasta Dębica	Modernizacja oczyszczalni ścieków	2015-2016	1259,3	817,3	442,0	środki gminy
Gm. Dębica m.Stobierna	Budowa sieci wodociągowej	2015	3101,0	3101,0	-	POIiŚ
Gm. Dębica m. Latoszyn, Pustynia, Nagawczyna	Budowa kanalizacji sanitarnej	2014-2015	733	269,0	-	PROW
1. Gm. Czarna m. Głowaczowa	Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej	2015	14,30	14,30		Środki własne
2. G. Czarna m. Grabiny	Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej	2015	10,10	10,00		Środki własny
3.G. Czarna m. Chotowa	Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej	2015	7,00	7,00		Środki własne
4.G. Czarna m. Grabiny	Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej	2015	18,00	18,00		Środki własne
5. G. Czarna m. Golemki	Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej	2015	16,00	16,00		Środki własne
6. G. Czarna m. Chotowa	Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej na dz. 448/5, 448/6, 448/7 w m. Chotowa	2015	12,00	12,00		Środki własne
7. G. Czarna m. Chotowa	Budowa kanalizacji sanitarnej	2016	72,60		72,60	Środki własne
8.G. Czarna, Grabiny, Głowaczowa, Czarna	Budowa odcinków sieci kanalizacyjnej	2016	117,27		117,27	Środki własne
Gmina Jodłowa	**Budowa kanalizacji w Gminie Jodłowa**	2014-2020	ok. 30 000 tys. PLN	244,77 tys. PLN	7,77tys. PLN	Budżet gminy
Gmina Jodłowa	**Budowa wodociągów w Gminie Jodłowa**	2014-2020	ok. 4500 tys. PLN	11,44tys. PLN	88,97 tys. PLN	Budżet gminy
Brzostek	Kanalizacja sanitarna fragment Rynku w Brzostku	2015	41,35	41,35		własne
Januszkowice, Opacionka	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Januszkowice i Opacionka	2012-2015	5900	1544,52		PROW 75%
Siedliska Bogusz	Budowa oczyszczalni ścieków przy Szkole w Siedliskach Bogusz	2016	86	86		własne
Brzostek	Wodociąg w Brzostku przy ul. Ks. Ostafińskiego i ul. Węgierskiej	2016	94,11	94,11		własne

gmina Żyraków, Zawierzbie	**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zawierzbie**	**2014-2015**	**1.096**	**405,9**	**0**	**środki własne i PROW 2007-2013**
gmina Żyraków, Bobrowa, Bobrowa przysiółek Zakącie, Straszęcin, Góra Motyczna, Wola Wielka, Zawierzbie i Korzeniów	**"Budowa kanalizacji sanitarnej w ramach programu poprawy gospodarki wodno-ściekowej w gminie Żyraków – etap II"**	**2014-2015**	**1892,4**	**529,6**	**0**	**środki własne i PROW 2007-2013**
gmina Żyraków, Nagoszyn	**Budowa i przebudowa sieci wodociągowej w Nagoszynie**	**2016-2020**	**1000,0**	**0**	**16,8**	**środki własne i RPO 2014-2020**
gmina Żyraków, Wola Żyrakowska	**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Wola Żyrakowska**	**2016-2020**	**4000,0**	**0**	**12,0**	**środki własne i RPO 2014-2020**
gmina Żyraków, Korzeniów, Góra Motyczna i Straszęcin, Bobrowa Wola, Mokre, Bobrowa, Nagoszyn, Wiewiórka, Góra Motyczna, Nagoszyn Cieszęciny i Zasów	**Budowa kanalizacji sanitarnej w ramach Poprawy gospodarki ściekowej na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego – etap I**	**2014-2018**	**6100,0**	**36,9**	**28,0**	**środki własne i RPO 2014-2020**
gmina Żyraków, Korzeniów, Bobrowa, Wola Żyrakowska, Straszęcin, Żyraków przys. Kolonia Żyr., Nagoszyn , Zasów i Góra Motyczna	**Budowa kanalizacji sanitarnej i budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w ramach „Programu poprawy gospodarki ściekowej w gminie Żyraków – etap III"**	**2016-2019**	**4000,0**	**0**	**36,4**	**środki własne i PROW 2014-2020**
Pilzno Jaworze Górne, Jaworze Dolne, Gołęczyna	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Jaworze Górne, Jaworze Dolne, Gołęczyna.	2013-2015	2 760, 50	1 637, 34		Fundusz Spójności, środki własne.
Pilzno Lipiny	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Lipiny.	2015	140, 84	140, 84		Fundusz Spójności, środki własne.
Pilzno Słotowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Pilźnie.	2014-2015	1 453, 11	1 055, 85		Fundusz Spójności, środki własne.
Pilzno Pilzno	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Pilźnie wraz zakupem samochodu asenizacyjnego.	2015	1 022, 37	1 022, 37		Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, środki własne.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Dębicy 2017

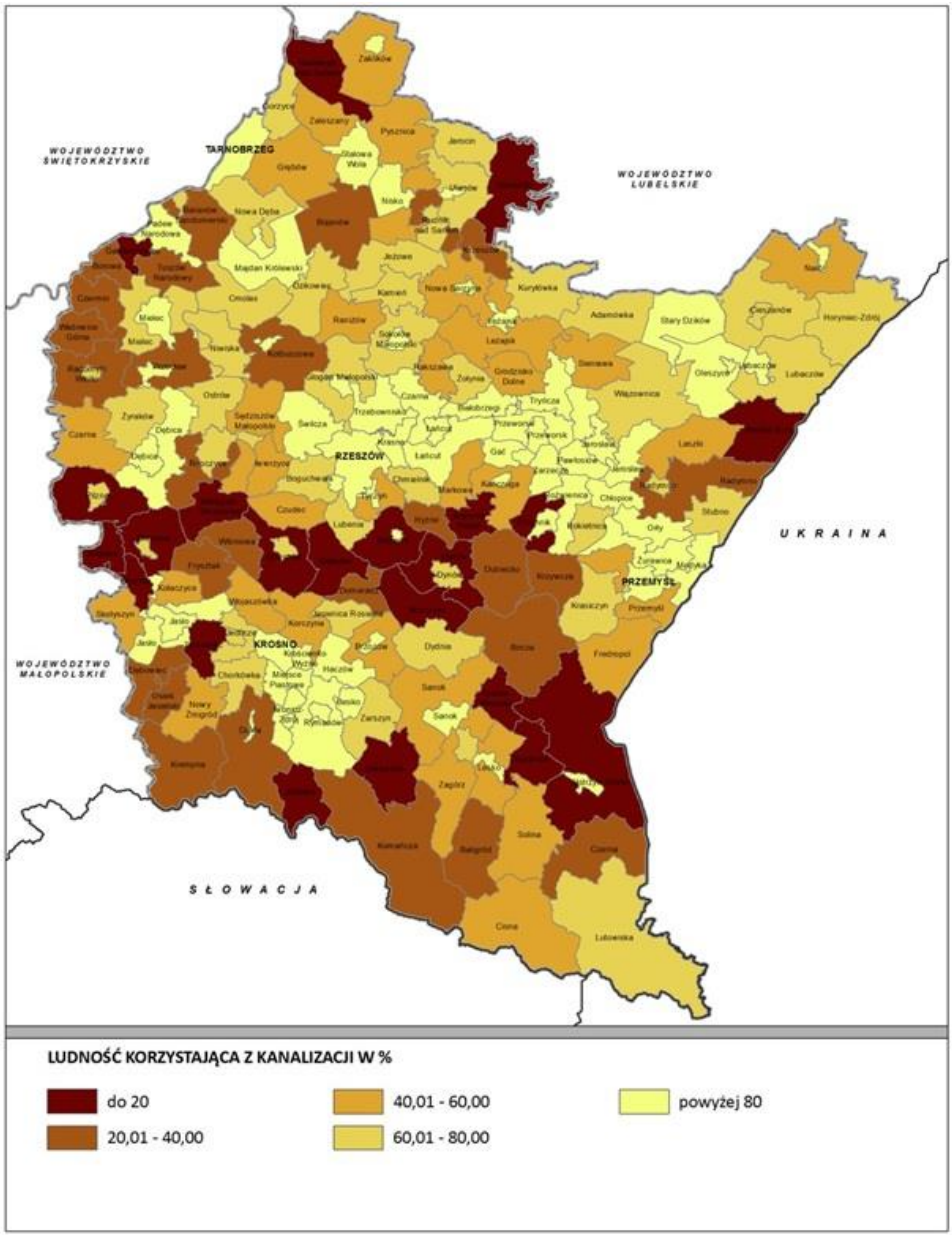
Tabela 17.Wodociągi i kanalizacja 2016 r

Wyszczególnienie	Sieć rozdzielcza w km		Przyłącza prowadzące do budynków w szt		Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych		Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną w dam^3
	wodociągowa	kanalizacyjna	wodociągowe	kanalizacyjne	W dam^3	Na 1 mieszkańca	
	Stan na 31 grudnia 2016						
Powiat dębicki	991,7	865,4	21403	15768	3017,3	22,3	3289

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Gospodarkę ściekową gmin wg stanu na 2015 r. przedstawia :

Rysunek 11. Gospodarka ściekowa wg gmin w 2015 r.



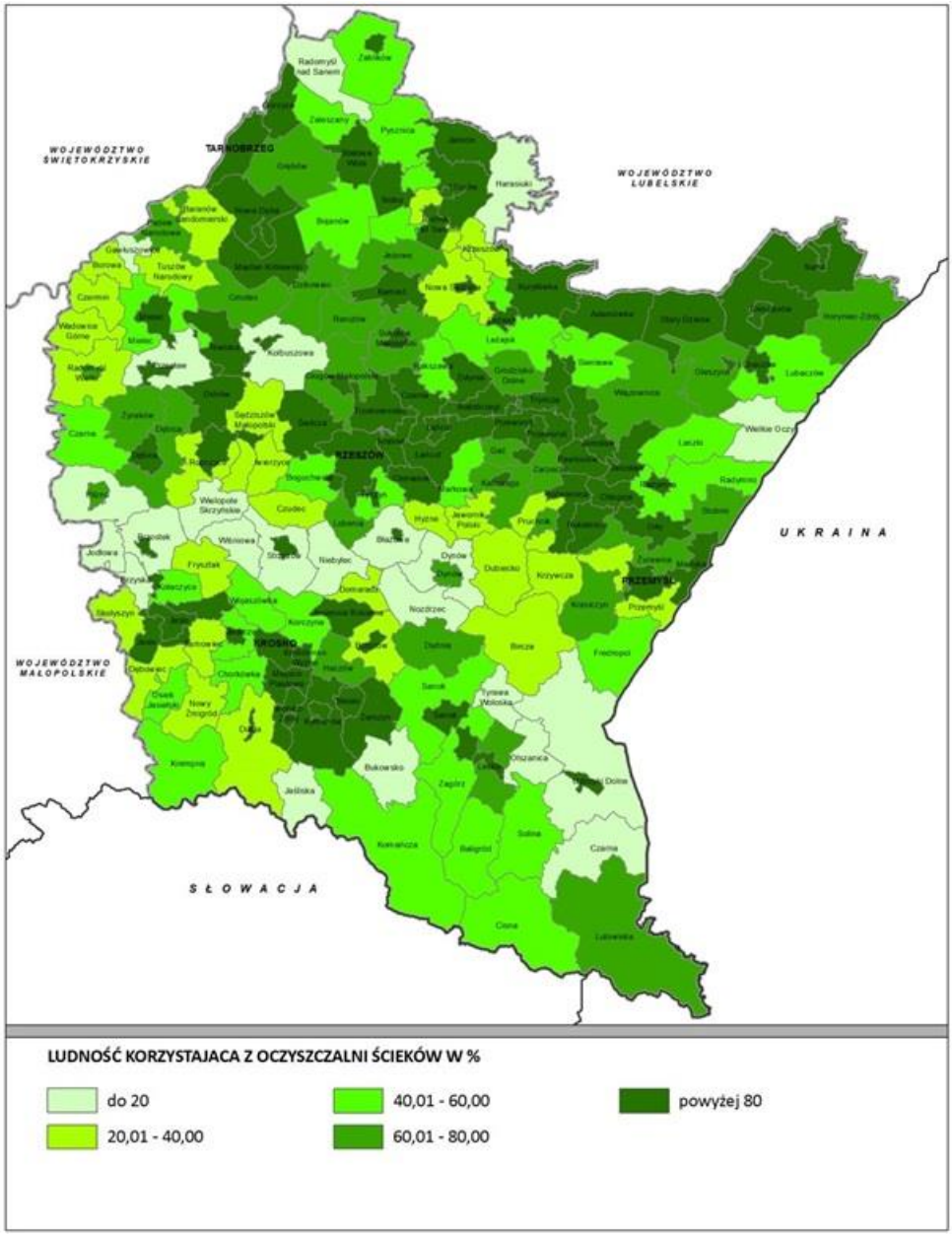
Źródło: WPOŚ WP2017-2019

Z uwagi na ukształtowanie terenu lub rozproszoną zabudowę, stosowanie zbiorczych sieci kanalizacyjnych jest ekonomicznie nieuzasadnione i tam jedynym rozwiązaniem są małe przydomowe oczyszczalnie ścieków. Tak też jest w przypadku południowych gmin powiatu dębickiego tj. Brzostek i Jodłowa.

W województwie podkarpackim, na koniec 2015 r., funkcjonowało 228 oczyszczalni ścieków komunalnych (w tym 188 biologicznych i 40 z podwyższonym usuwaniem biogenów) i 51 oczyszczalni przemysłowych (w tym 16 mechanicznych, 7 chemicznych, 26 biologicznych i 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów). Większość oczyszczalni komunalnych posiada znaczne rezerwy przepustowości, ale część z nich nie spełnia wymagań przepisów prawnych i powinna być zmodernizowana. Oczyszczalnie ścieków o największych parametrach przepustowości (w większości oczyszczające ścieki z podwyższonym usuwaniem biogenów), zlokalizowane są w : Rzeszów, Krosno, Przemyśl, Stalowa Wola, Jarosław, Sanok, Leżajsk, Nowa Sarzyna, Dębica, Jasło i Tarnobrzeg. Największą ilość ścieków przemysłowych wymagających oczyszczenia (ok. 90% wszystkich ścieków wymagających oczyszczenia) wytwarzają zakłady przemysłowe, które zlokalizowane są w powiatach: stalowowolskim, dębickim, mieleckim, krośnieńskim, rzeszowskim, ropczycko-sędziszowskim oraz w miastach: Rzeszów i Tarnobrzeg. Na obszarze województwa podkarpackiego istnieją 32 zakłady przemysłowe posiadające oczyszczalnie ścieków i odprowadzające ścieki bezpośrednio do wód powierzchniowych własnymi systemami kanalizacyjnymi.

Duże zróżnicowanie pod względem poziomu rozwoju infrastruktury technicznej występuje pomiędzy terenami miejskimi, a wiejskimi.
Procentowy udział ludności korzystających z oczyszczalni ścieków wg gmin zobrazowano na Rysunku 12 .

Rysunek 12.Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w 2015 r.



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

7.2.2.1. Stan wód powierzchniowych

Stan wód powierzchniowych należy określić dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które są jednostkami hydrograficznymi wydzielonymi na potrzeby gospodarowania wodami, jako oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych. Na terenie województwa podkarpackiego wyznaczono w całości lub w części 345 JCWP. Określono dla nich 11 typów cieków, przy czym dla sztucznych zbiorników zaporowych, nie wyznaczono typologii (typ nieokreślony 0).

Główne źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych o wyraźnie antropogenicznym charakterze stanowią ścieki komunalne i przemysłowe. Notowany jest ogólny wysoki poziom zanieczyszczeń rzek, o którym decyduje głównie zły stan sanitarny wód płynących, co jest wynikiem odprowadzania w większości do wód płynących nieoczyszczonych ścieków komunalnych oraz zanieczyszczeń pochodzących ze spływów obszarowych z terenów wiejskich o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej.

Badania jakości wód powierzchniowych w ramach lokalnego monitoringu objęły rzekę Grabinianke i Wisłokę. Wyniki tych badań (wg WIOŚ Rzeszów) przedstawiają się następująco:

Tabela nr 18 - Stan czystości wód powierzchniowych w badanych rzekach powiatu dębickiego (źródło: WIOŚ Rzeszów)

Nazwa Rzeki	Nazwa przekroju	Klasyfikacja ogólna		Ocena bakteriologiczna	Ocena hydrobio-logiczna	Ocena fizykochemiczna	
		Klasa	Wskaźnik			Klasa	Wskaźnik
Wisłoka	Łabuzie Km 66+000	III	Fizykochemia bakteriologia	NON	III	II	$N\text{-}NO_2$
	Brzeźnica Km 46+900	Non	Bakteriologia	NON	NON	II	$N\text{-}NO_2$ PO_4, P, Mn
Grabinianka	Grabiny 5+100	Non	Bakteriologia	NON	* II	II	Mn, P, $N\text{-}No_2$

Cieki wodne powiatu dębickiego generalnie przynależą do dwóch zlewni:

a) zlewni Wisłoki (większość)

b) zlewni Brnia-Żabnicy (północne rejony gminy Czarna).

Poniżej dokonano skrótowej charakterystyki ważniejszych cieków wodnych powiatu:

<u>Rzeka Wisłoka</u>

Wisłoka jest prawym dopływem rzeki Wisły II rzędu o powierzchni zlewni 4110,2 km2 i długości 1636 km. Zlewnia rzeki Wisłoki leży na terenie woj małopolskiego i podkarpackiego. W granice powiatu dębickiego rzeka Wisłoka wkracza między wodowskazem Krajowiece (km 92,0) osiągając powierzchnię zlewni 2156 km^2, a opuszcza poniżej miejscowości Korzeniów w km 40,0 osiągając powierzchnię zlewni około 3510 km^2. Główne dopływy rzeki Wisłoki to:

a) Ropa (lewy) o powierzchni zlewni 974,1 km^2 i długości 78,7 km

b) Sękówka (prawy dopływ Ropy) o powierzchni zlewni 443,7 km^2 i długości 22,6 km

c) Jasiołka (prawy) o powierzchni zlewni 513,2 km^2 i długości 75,9 km

d) Grabinianka (lewy) o powierzchni zlewni 217,3 km^2 i długości 32,9 km

e) Wielopolka (prawy) o powierzchni zlewni 486,2 km^2 o długości 53,7 km.

Wisłoka bierze początek w Beskidzie Niskim zbudowanym z utworów fliszowych, na wysokości około 600 m npm, u podnóża Dębiego Wierchu. Poniżej wodowskazu Żmigród Nowy (km 124,6 km) Wisłoka wypływa ma Pogórze Jasielskie, gdzie dominują piaskowce i łupki krośnieńskie. Szerokość doliny Wisłoki około 1 km, zbocza łagodne. Dalej na północ charakter doliny zmianie się, rzeka wpływa w Kotlinę Jasielsko-Krośneieńską. Poniżej Jasła Wisłoka opuszcza Kotlinę i aż do Pilzna przepływa południkowo Pogórza: strzyżowskie i ciężkowickie. Szerokość doliny do 2 km. Dno doliny wypełniają mady, piaski i żwiry rzeczne, pozostała część dorzecza zbudowana jest z piaskowców i łupków trzeciorzędowych,.

W km 98+400 rzeki Wisłoki znajduje się wodowskaz Krajowice. Poniżej wodowskazu Łabuzie (km 68,0) lewostronna zlewnia Wisłoki położona jest w Kotlinie Sandomierskiej, prawostronna zaś (do ujścia rzeki Grabinianki), w obrębie Pogórza Strzyżowskiego. Szerokość doliny Wisłoki w Kotlinie Sandomierskiej wynosi około 5 km.

W miejscowości Brzeźnica w km 46,9 rzeki znajduje się wodowskaz. W km 44,5 do Wisłoki uchodzi rzeka Wielopolka

Dolina Wisłoki poniżej ujścia Wielopolki jest szeroka o niewymiernych zboczach. Prawostronny dział biegnie terasą akumulacyjną. Lewostronną zlewnię, poza doliną rzeki budują piaski lodowcowe. Wisłoka wpada do Wisły w km 226+900 na wysokości około 151,0 m npm. Średni spadek Wisłoki wynosi 2,74 %.

Rzeka Czarna (Grabinianka)

Rzeka ta jest lewym dopływem rzeki Wisłoki w km 55+300 jej biegu. Całkowita długość rzeki wynosi 32,9 km. Swoje obszary alimentacyjne posiada w rejonie Tarnowa-Krzyża na rzędnej około 247,5 m npm. Długość jej zlewni wynosi 28,0 km przy średnim spadku podłużnym 0,24%.

Rzeka Czarna przepływa kolejno przez miejscowości: Krzyż (Tarnów), Zaczarnie, Lisia Góra, Wola Rzędzińska, Wałki, Jawornik, Czarna, Golemki, Głowaczowa, Grabiny i Straszęcin.

Na terenie gminy Żyraków i Czarna w km 0+000 - 22+040 jest ciekiem nieuregulowanym o niewielkim spadku podłużnym i lekko meandrującym korycie. Powyżej km 22+040 aż do

źródeł jest ciekiem uregulowanym i jako urządzenie melioracyjne został wykonany w ramach realizowanej inwestycji państwowej.

Zlewnia rzeki Czarna (Grabinianka) ma charakter rolniczy, ale z przewagą rolnictwa specjalistycznego. Rzeka zanieczyszczana jest głównie przez spływy obszarowe oraz ścieki z gospodarstw domowych i obiektów byłego KRP "Igloopol" w Straszęcinie (nieuporządkowana gospodarka ściekowa), a w górnych partiach zlewni przez ścieki komunalne z gminy Lisia Góra i Tarnowa(Krzyż). Wody tej rzeki nie są ujmowane dla zaopatrzenia ludności w wodę do picia.

Rzeka Dulcza

Rzeka Dulcza to lewobrzeżny dopływ Wisłoki. Uchodzi do niej w km 68+200. Rzeka ta w całości płynie przez teren gminy Pilzno (16 km). Zlewnia odcinka źródłowego i środkowego jest typowo rolnicza z gęstą zabudową gospodarczą.

Rzeka Wielopolka

Jest prawym dopływem rzeki Wisłoki uchodząc doi niej w km 44+700. Całkowita długość Weielopolki wynosi 53,7 km, przy czym przez teren powiatu dębickiego przepływa ta rzeka na długości 5,0 km). Bierze ona początek na Pogórzu Strzyżowskim na wysokości około 400 m npm. Koło Ropczyc Wielopolka opuszcza Pogórze Strzyżowskie i wpływa do Kotliny Sandomierskiej. Dolina jest wysłana madami i piaskami rzecznymi, meandruje w km 12,0 rzeka przepływa granicą powiatu dębickiego posiadając wielkość zlewni około 445 km^2.

Rzeka Tuszymka

Jest prawym dopływem Wisłoki uchodząc do niej w km 38+200. Tuszymka stanowi naturalną granicę pomiędzy powiatem dębickim a powiatem mieleckim na odcinku około 2 km. Powierzchnia zlewni Tuszymki przy ujściu do Wisłoki wynosi 144,0 km^2.

Mniejszymi ciekami wodnymi powiatu dębickiego sa: potok Chotowski, potok Kawęczyński, potok Gawrzyłowski, potok Dąbrówka, potok Pustyński, potok Budzisz, potok Nagoszanka, potok Machowski, potok Wiewiórski, potok Ostra, potok Zawadka, potok Borowa (Wsiowa), potok Przymiarki, potok Słony, potok Kamienica, potok Jodłówka.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (potencjał ekologiczny w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych) wyznaczają elementy biologiczne,

charakteryzujące występowanie w wodach różnych zespołów organizmów, wspomagane przez elementy hydromorfologiczne i elementy fizykochemiczne.

Stan ekologiczny klasyfikuje się przez nadanie im jednej z pięciu klas jakości: I klasa – stan bardzo dobry, II klasa - stan dobry, III klasa - stan umiarkowany, IV klasa - stan słaby, V klasa – stan zły. W przypadku potencjału ekologicznego I klasa oznacza maksymalny potencjał, II klasa – dobry potencjał, III klasa - umiarkowany potencjał, IV klasa - słaby potencjał i V klasa - zły potencjał ekologiczny. Dla potrzeb prezentacji wyników klasyfikacji dla wód o maksymalnym i dobrym potencjale ekologicznym przyjmuje się jedną kategorię - potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego.

W 2016 r w 53 punktach pomiarowo-kontrolnych, w których został zrealizowany program monitoringu diagnostycznego WIOŚ w Rzeszowie, badaniami objęto następujące elementy biologiczne: fitoplankton w dużych rzekach nizinnych (San) lub fitobentos w pozostałych rzekach, makrolity i makrobezkręgowce bentosowe. W programie monitoringu operacyjnego badanym elementem biologicznym był głównie fitoplankton lub fitobentos. Fitobentos okrzemkowy oraz fitoplankton są podstawowymi elementami biologicznymi przyjętymi do klasyfikacji ekosystemów wodnych. Odzwierciedlają działanie dwóch głównych presji na wody powierzchniowe: eutrofizacji i zanieczyszczeń organicznych. Do określenia klasy stanu lub potencjału ekologicznego na podstawie fitobentosu okrzemkowego służy indeks okrzemkowy IO.

W przypadku fitoplanktonu klasyfikowany jest wskaźnik fitoplanktonowy IFPL. Wskaźniki te porównywane są z wartościami granicznymi określonymi dla poszczególnych typów abiotycznych wód rzecznych.

Metoda klasyfikacji wód na podstawie makrofitów opiera się na ilościowej i jakościowej ocenie składu gatunkowego roślin występujących w wodach. Wynikiem jest Makrofitowy Indeks Rzeczny MIR, który odniesiony do wartości granicznych dla określonego typu rzeki pozwala na klasyfikację stanu / potencjału ekologicznego wód.

W klasyfikacji na podstawie makrobezkręgowców bentosowych, czyli organizmów zwierzęcych zasiedlających dno ekosystemów wodnych, wykorzystuje się wskaźnik wielometryczny MMI_PL.

Elementy hydromorfologiczne odzwierciedlają cechy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych, m. in.: reżim hydrologiczny wód, ciągłość rzeki, charakter podłoża.

Elementy fizykochemiczne obejmują wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny wód, warunki tlenowe, zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne oraz wskaźniki chemiczne z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych. Zakres wskaźników ujętych w programie monitoringu operacyjnego jest mniejszy, niż w przypadku monitoringu diagnostycznego. Dotyczy to głównie grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych, ponieważ w monitoringu operacyjnym badane są tylko substancje odprowadzane w zlewni lub substancje, co do których wyniki monitoringu diagnostycznego wskazały, że występują w ilości przekraczającej dopuszczalne stężenia.

Klasyfikacja wskaźników fizykochemicznych została wykonana przez porównanie wartości średniorocznych wyrażonych jako średnia arytmetyczna z wartościami dopuszczalnymi ustalonymi dla dwóch klas jakości: I klasa oznacza stan bardzo dobry i II klasa stan dobry. Wskaźniki, których stężenia przekroczyły wartości dopuszczalne dla II klasy, zostały określone jako poniżej stanu/potencjału dobrego.

Na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych wykonana została klasyfikacja stanu ekologicznego w naturalnych i silnie zmienionych jednolitych częściach wód rzecznych położonych na obszarze województwa podkarpackiego.

Jednolita część wód powierzchniowych w obszarze chronionym jest w bardzo dobrym lub dobrym stanie ekologicznym (lub dobrym i powyżej dobrego potencjale ekologicznym w przypadku wód silnie zmienionych lub sztucznych), jeśli jednocześnie spełnia wymagania dla bardzo dobrego lub dobrego stanu (dobrego i powyżej dobrego potencjału) ekologicznego i wymagania określone w odrębnych przepisach, dotyczących danego obszaru chronionego. Jeśli jednolita część wód jest w bardzo dobrym lub dobrym stanie (dobrym i powyżej dobrego potencjale) ekologicznym, lecz nie spełnia wymagań ustalonych dla danego obszaru chronionego, wówczas określa się dla niej umiarkowany stan lub potencjał ekologiczny. W przypadku, gdy klasyfikowana część wód występuje w kilku obszarach chronionych, powinny być jednocześnie spełnione wymagania dla wszystkich obszarów chronionych.

Badaniami objęte są jednolite części wód dostarczające dziennie średnio powyżej 100 m^3 wody przeznaczonej do spożycia. W grupie monitorowanych wód znajdują się m. innymi zbiornik zaporowy Solina, zbiornik zaporowy Besko oraz rzeki zaopatrujące w wodę duże ośrodki miejskie Podkarpacia: Rzeszów, Przemyśl, Krosno, Mielec, Jasło, Dębica, Jarosław,

Brzozów. Próbki wody do badań zostały pobrane w 18 punktach pomiarowo-kontrolnych położonych powyżej ujęć, w zlewniach rzek: Wisłoka, San i Wisłok.

Ocena obejmuje klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego jednolitej części wód stanowiącej obszar chroniony oraz ocenę spełniania wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego, sporządzaną corocznie wg metodyki zawartej w rozporządzeniu w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w zakresie wskaźników określonym w rozporządzeniu w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Ustalone zostały trzy kategorie jakości wód w zależności od stopnia ich zanieczyszczenia i związanych z nim procesów uzdatniania, jakim zanieczyszczone wody muszą być poddane w celu uzyskania wody przeznaczonej do spożycia:

1) kategoria A1 - woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji,
2) kategoria A2 - woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji oraz dezynfekcji,
3) kategoria A3 – woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym oraz dezynfekcji.

Jednolita część wód spełnia wymagania określone dla omawianego obszaru chronionego, jeśli stężenia zanieczyszczeń fizykochemicznych nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla kategorii A1 lub A2, a poziom zanieczyszczeń bakteriologicznych nie przekracza wartości dopuszczalnych dla kategorii A3.

W 2016 roku WIOŚ w Rzeszowie przeprowadził badania w punktach monitorowania obszarów chronionych przyjmując że stan jest dobry , jeśli wykonana dla tych punktów klasyfikacja wód wskazuje na co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny orazdodatkowo wyniki uzyskane wskazuja na spełnienie wymogów okreslonych w rozporzadzeniu w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywne do zopatrzenia ludności w wodę przeznaczona do spożycia A1 i A2, a poziom zanieczyszczeń mikrobilogicznych jest w normie A3.Badania wykonane przez WIOŚ w 2016 r wykazały ,że wymagania dodatkowe zostały spełnione we wszystkich punktach monitoringu Tabela 19:

Tabela 19. Punkty monitoringu

Lp.	Nazwa i kod ppk MOPI	Nazwa i kod jednolitej części wód (JCWP)	Kategoria fizyko-chemiczna	Kategoria bakterio-logiczna	Kategoria jakości wody	Ocena spełniania wymagań dodatkowych dla obszaru chronionego (TAK/NIE)
1	Potasówka - Folusz PL01S1601_3266	Kłopotnica PLRW200012218189	A1	A2	A2	TAK
2	Wisłoka – Nowy Żmigród PL01S1601_3962	Wisłoka od Ryja do Dębownicy PLRW2000142181959	A2	A2	A2	TAK
3	Wisłoka - Żółków PL01S1601_1887	Wisłoka od Dębownicy do Ropy PLRW200014218199	A2	A3	A3	TAK
4	Jasiołka - Szczepańcowa PL01S1601_2221	Jasiołka od Panny do Chlebianki PLRW2000142184599	A1	A3	A3	TAK
5	Wisłoka - Podgrodzie PL01S1601_1890	Wisłoka od Potoku Chotowskiego do Rzeki PLRW200019218771	A2	A3	A3	TAK
6	Wisłoka - Wojsław PL01S1601_1902	Wisłoka od potoku Kiełkowskiego do ujścia PLRW20001921899	A2	A3	A3	TAK
7	Zbiornik Solina – ujęcie PL01S1601_3457	Zbiornik Solina do zapory w Myczkowcach PLRW20000221559	A1	A2	A2	TAK
8	Kołonica - Kołonice PL01S1601_2227	Hoczewka PLRW200012221899	A2	A2	A2	TAK
9	Osława - Rzepedź PL01S1601_3268	Osława do Rzepedki PLRW20001222252	A2	A3	A3	TAK
9	Sanoczek - Nagórzany PL01S1601_2237	Sanoczek PLRW20001222329	A1	A3	A3	TAK
10	San - Trepcza PL01S1601_3454	San od zbiornika Myczkowce do Tyrawki PLRW200015223319	A2	A3	A3	TAK
12	San-Ostrów PL01S1601_1916	San od Olszanki do Wiaru PLRW200015223999	A2	A3	A3	TAK
13	San-Radymno PL01S1601_2238	San od Huczek do Wisłoka, bez Wisłoka PLRW2000192259	A2	A3	A3	TAK
14	Zbiornik Besko - ujęcie PL01S1601_3458	Zbiornik Besko PLRW20000226159	A2	A2	A2	TAK
15	Wisłok - Iskrzynia PL01S1601_3456	Wisłok od Zbiornika Besko do Czarnego Potoku PLRW2000142263337	A2	A3	A3	TAK
16	Iwoniczanka - Iwonicz-Zdrój PL01S1601_2219	Lubatówka PLRW200012226329	A2	A2	A2	TAK
17	Dopływ spod Góry Czarnej - Przysietnica PL01S1601_2213	Stobnica do Łądzierza PLRW20001222644	A2	A2	A2	TAK
18	Wisłok - Zwięczyca PL01S1601_1934	Wisłok od Stobnicy do Zbiornika Rzeszów PLRW200015226559	A2	A3	A3	TAK

Źródło: WIOŚ Rzeszów

Wymagania dla jednolitych części wód powierzchniowych zagrożonych eutrofizacją wywołana zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych są wtedy spełnione jeśli na podstawie wyników które zostały uzyskane w punkcie monitorowania obszarów chronionych określono dobry stan wód i dodatkowo nie stwierdzono na tym obszarze przyspieszonej eutrofizacji wywołanej antropogenicznie tj jeżeli wyniki badań uzyskane w ciągu ostatnich 3 lat w punkcie monitorowania obszarów chronionych nie przekraczają wartości dopuszczalnych dla II klasy jakości wód powierzchniowych. W 2016 roku WIOŚ w Rzeszowie przeprowadził badania w 45 punktach:

Tab.20. Ocena spełnienia wymagań dodatkowych w punktach monitorowania obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołana zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych województwa podkarpackiego 2016

Lp.	Kod punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Wskaźniki eutrofizacji											Ocena spełnienia wymagań dodatko-wych
			Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	BZT5 (mg/l)	Azot amonowy (mg/l)	Azot Kjeldahla (mg/l)	Azot azotanowy (mg/l)	Azot azotynowy (mg/l)	Azot ogólny (mg/l)	Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) (mg/l)	Fosfor ogólny (mg P/l)	
1	PL01S1601_1886	Wisłoka – Kąty		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
2	PL01S1601_3616	Iwielka - Toki		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
3	PL01S1601_3648	Wisłoka – Majscowa		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
4	PL01S1601_1888	Wisłoka – Gądki		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
5	PL01S1601_1891	Ropa – Topoliny		T		T	T	T	T	N	N	N	N	N
6	PL01S1601_1893	Jasiołka – Stasianie		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
7	PL01S1601_3966	Potok Ambrowski - Zawadka Rymanowska		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
8	PL01S1601_1894	Jasiołka – Jedlicze		T		T	N	N	T	N	N	T	T	N
9	PL01S1601_1896	Jasiołka – Jasło		T		T	T	T	T	N	N	T	T	N
10	PL01S1601_3974	Jodłówka – Dęborzyn		N		T	T	N	T	N	T	T	T	N
11	PL01S1601_2215	Dulcza – Pilzno		N		T	T	T	T	T	T	T	T	N
12	PL01S1601_1889	Wisłoka – Pilzno		N		T	T	T	T	T	T	T	T	N
13	PL01S1601_2217	Grabinka – Dębica		T		T	T	T	T	N	T	T	T	N
14	PL01S1601_1899	Wisłoka – Kozłów		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
15	PL01S1601_1898	Rzeka – Kozłów		N		N	N	N	N	N	N	N	N	N
16	PL01S1601_3302	Dopływ z Wiktorca - Skrzyszów		N		T	N	N	T	N	T	N	N	N
17	PL01S1601_1879	Koniecpólka - Ślęzaki		N		T	N	N	T	T	N	N	N	N
18	PL01S1601_1880	Mokrzyszówka - Mokrzyszów		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
19	PL01S1601_1878	Trześniówka – Trześń		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
20	PL01S1601_3449	Przyrwa – Dubas		N	T	T	T	T	T	N	T	N	N	N
21	PL01S1601_3697	Murynia – Krzątka		N	T	T	N	N	T	N	T	N	N	N
22	PL01S1601_3971	Sanna – Pączek Gorzycki		N	T	T	T	T	T	T	T	T	N	N
23	PL01S1601_3960	Osława - Zajnicz		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
24	PL01S1601_3242	Kalniczka – Tarnawa Górna		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
25	PL01S1601_3655	Osława - Zagórz		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
26	PL01S1601_3672	Stupnica - Bachów		N		T	T	T	T	T	T	T	T	N
27	PL01S1601_3245	Bonie - Nehrybka		N		T	T	T	T	N	T	T	T	N
28	PL01S1601_1947	Szkło - Węgry		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
29	PL01S1601_3246	Sołotwa - Glinianka Basznia Górna		N		T	T	T	T	T	T	T	T	N
30	PL01S1601_1925	Szewnia - Leżachów Osada		N		T	T	T	T	T	T	T	T	N
31	PL01S1601_1922	San - Ubieszyn	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
32	PL01S1601_1931	Ślączka – Krosno Kopalnia		N		T	T	T	T	T	T	T	T	N
33	PL01S1601_1930	Lubatówka - Krosno		N		T	T	N	T	T	T	T	T	N
34	PL01S1601_1932	Marcinek – Sporne		N		T	T	T	T	T	T	T	T	N
35	PL01S1601_3238	Kopytko - Wysoka Strzyżowska		N		T	T	T	T	T	T	T	N	N
36	PL01S1601_2241	Stobnica - Stara Wieś		N		N	N	N	T	N	N	N	N	N
37	PL01S1601_1936	Stobnica - Godowa		N		N	N	N	N	N	N	N	N	N
38	PL01S1601_1938	Mrowla - Nowa Wieś		T		T	T	T	T	N	T	T	N	N
39	PL01S1601_3968	Mleczka – Kańczuga		N		T	T	N	T	N	T	T	N	N
40	PL01S1601_3665	Mleczka Wschodnia - Pruchnik		N		T	T	T	T	N	T	N	N	N
41	PL01S1601_3659	Jodłówka – Cząstkowice		N		T	T	T	T	T	T	T	T	N
42	PL01S1601_1942	Mleczka – Gniewczyna		N		N	N	N	T	N	N	N	N	N
43	PL01S1601_3670	Różaniec – Nowy Lubliniec		T		T	T	T	T	T	T	T	T	T
44	PL01S1601_1956	Barcówka – Stalowa Wola		T		T	N	N	T	T	T	T	T	N
45	PL01S1601_1959	Bukowa – Chłopska Wola		T		T	T	T	T	T	T	T	N	N

Źródło: WIOŚ Rzeszów

Objaśnienia do skrótów w tabeli:

T-wskaźnik eutrofizacji nie przekraczają poziomu II klasy jakości

N- wskaźnik eutrofizacji przekraczają poziom II klasy jakości

W 15 punktach pomiarowych uzyskane wartości wskaźników eutrofizacji odpowiadały I lub II klasie wód powierzchniowych a w pozostałych punktach wskaźniki eutrofizacji przekroczyły poziom II klasy jakości.

Średnioroczne stężenie azotanów w wodzie, we wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych w ocenianych jednolitych częściach wód powierzchniowych nie przekroczyły wartości 50 mg NO_3/l. Najwyższe stężenie azotanów wystąpiło w **ppk.Grabinianka-Dębica -11,8 mg NO_3/l .**

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych w monitoringu obszarów chronionych obejmuje:

1) klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego części wód należących do obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków (obszary NATURA 2000 lub z nimi powiązane), ujętych w rejestrze obszarów chronionych sporządzonym w KZGW na potrzeby planów gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (brak wymagań dodatkowych),
2) ocenę spełniania warunków dla bytowania ryb w tych jednolitych częściach wód, w których przedmiotem ochrony są gatunki ryb (wymagania dodatkowe dla obszaru chronionego).

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych, ujętych w rejestrze obszarów chronionych sporządzonym w KZGW na potrzeby planów gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy, obejmuje:

1) klasyfikację stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód stanowiących obszar chroniony,
2) ocenę występowania przyspieszonej eutrofizacji wywołanej czynnikami antropogenicznymi, wskazującej na możliwość zakwitu glonów.

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się porównując wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego dla wód silnie zmienionych lub sztucznych) i stanu chemicznego. Stan wód jest dobry, jeśli są spełnione warunki: stan ekologiczny części wód jest co najmniej dobry (lub potencjał ekologiczny jest dobry i

powyżej dobrego) i stan chemiczny jest dobry. Jeśli jeden lub obydwa warunki nie są spełnione, wówczas stan wód określa się jako zły.

Ocenę stanu jednolitych części wód wykonuje się także, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Stan wód oceniany jest wówczas jako zły.

7.2.2.2.Stan wód podziemnych

Monitoringiem jakości wód podziemnych zajmuje się Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Przedmiotem monitoringu są jednolite części wód podziemnych (JCWPd) co oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Według obecnie obowiązującego podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd) w granicach administracyjnych województwa podkarpackiego zlokalizowanych jest (w całości lub w części) szesnaście JCWPd o numerach: 115, 116,117,118, 119, 120, 121, 133, 134, 135, 136, 151, 152, 153,154, 168, znajdujących się w obszarze dorzecza Wisły oraz jedna JCWPd o numerze 169, która znajduje się w obszarze dorzecza Dniestru.

Zły stan wód powierzchniowych spowodowany jest przede wszystkim emisją z punktowych źródeł zanieczyszczeń (oczyszczalnie komunalne i przemysłowe), a także znaczącym poborem wód (przemysł, gospodarka komunalna).Obciążenie rzek zanieczyszczeniami pochodzenia komunalnego jest przyczyną wzbogacania się wód w substancje biogenne (zwłaszcza azotu i fosforu), co prowadzi do zjawiska eutrofizacji wód i w konsekwencji do pogorszenia ich stanu . Najwięcej ścieków pochodzi z sektora komunalnego. Rzeki : San, Wisłok i Wisłoka są odbiorcami ścieków z licznych ośrodków miejsko-przemysłowych województwa do których: Rzeszów, Leżajsk, Jarosław, Krosno, Mielec, Dębica, Stalowa Wola, Jasło, Sanok, Tarnobrzeg i Łańcut. Emisja ścieków przemysłowych nie ma istotnego wpływu na stan wód powierzchniowych , jednak zrzut substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska, w tym substancji priorytetowych z wybranych zakładów przemysłowych, stwarza konieczność stałego monitorowania JCWP, do których te substancje są odprowadzane. Rzeki na terenie województwa podkarpackiego objęte monitoringiem substancji szczególnie szkodliwych to m.in.: Wisłok, San, Wisłoka, Babulówka, Jasiołka, Łęg i Lubaczówka. Wpływ przemysłu na jakość wód szczególnie widoczny jest w zlewniach rzek: Jasiołki, Wisłoki, Strwiąża i Trzebośnicy. Znaczące oddziaływanie na środowisko wodne mogą mieć oczywiście obiekty zaliczone do „bomb ekologicznych”.

Podstawę oceny stanu chemicznego wód podziemnych stanowiło rozporządzenie w sprawie kryteriówi sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (2015) które wyróżnia pięć klas jakości wód: klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa II –wody dobrej jakości, klasa III-wody zadawalającej jakości, klasa IV-wody niezadawalającej jakości,klasa V-wody złej jakości oraz dwa stany chemiczne wód: stan dobry(klasa I,II,III), stan słaby (klasy IV i V).Wykonane badania wykazały 72,2 % spośród badanych wód spełniało warunki dobrego stanu chemicznego wód.W przypadku powiatu dębickiego wymogi te spełnił Brzostek (nr 2302), natomiast punkt w Żyrakowie (1203) charakteryzował się słabym stanem chemicznym.

Woda podziemna została w 2016 r zbadana przez WIOŚ w 13 punktach i odpowiadała I klasie m.in. w Żyrakowie(1203)

W tabeli poniżej wykazano wyniki oceny stanu chemicznego monitoringu diagnostycznego w 2016 r wykonane przez WIOŚ w Rzeszowie.

Tabela. 21 Ocena stanu chemicznego monitoringu diagnostycznego w 2016 r

Numer pkt	Identyfikator UE	PUWG 1992 X	PUWG 1992 Y	Powiat/Gmina	Miejscowość	JCWPd	Zwierciadło wody	Wskaźniki w III klasie jakości	Wskaźniki w IV klasie jakości	Wskaźniki w V klasie jakości	Klasa jakości w punkcie
88	PL2000118_004	723681,88	325641,49	stalowowolski/Zaklików	Łysaków	118	napięte	Fe, O_2			II
89	PL2000118_003	723689,58	325644,92	stalowowolski/Zaklików	Łysaków	118	swobodne		Fe		III
1514	PL2000118_001	723689,98	325635,66	stalowowolski/Zaklików	Łysaków	118	swobodne	NO_3	pH		III
1877	PL2000119_002	721669,29	305100,19	stalowowolski/Pysznica	Pysznica	119	swobodne	O_2	Fe, pH, TOC		III
1375	PL2000120_001	809636,59	280605,09	lubaczowski/Narol	Dębiny	120	swobodne	NO_3, Ca			III
1880	PL2000121_014	817638,93	275949,98	lubaczowski/Horyniec-Zdrój	Werchrata	121	napięte				II
84	PL2000134_003	676177,05	272634,16	mielecki/Mielec	Mielec	134	swobodne	O_2	Fe, pH, TOC		III
86	PL2000134_002	685543,88	248106,45	ropczycko-sędziszowski/Ropczyce	Ropczyce	134	napięte	Ca			III
1203	PL2000134_004	670572,91	248953,43	dębicki/Żyraków	Żyraków	134	napięte			Fe, TOC	IV
1874	PL2000134_001	694978,45	249868,71	ropczycko-sędziszowski/ Sędziszów Małopolski	Kawęczyn Sędziszowski	134	napięte	Fe	temp		III
115	PL2000135_009	693022,24	288614,85	tarnobrzeski/Nowa Dęba	Nowa Dęba	135	swobodne	O_2	Fe, pH		III
139	PL2000135_007	697122,90	266904,67	kolbuszowski/Kolbuszowa	Kolbuszowa	135	swobodne	Mn, As, O_2	Fe		IV
1059	PL2000135_008	695437,30	273420,48	kolbuszowski/ Cmolas	Cmolas	135	swobodne	Mn			II
1219	PL2000135_001	722210,62	271058,85	rzeszowski/Sokołów Małopolski	Turza	135	swobodne	O_2	antracen, acenaften	fluoren, piren, benzo(a)piren, fenantren, fluoranten, suma WWA	V
1220	PL2000135_002	712483,81	294984,53	stalowowolski/Bojanów	Przyszów	135	swobodne	Fe	NO_3		IV
1221	PL2000135_003	711506,67	289592,98	stalowowolski/Bojanów	Stany	135	swobodne				I
1509	PL2000135_010	692774,98	290149,57	tarnobrzeski/Nowa Dęba	Rozalin	135	swobodne	O_2	Fe, pH	TOC	IV
1526	PL2000135_006	698497,80	303400,72	tarnobrzeski/Grębów	Jeziórko	135	napięte	O_2, Ca	pH	Fe, SO_4, Mn	V
1527	PL2000135_004	701158,31	303140,31	tarnobrzeski/Grębów	Grębów	135	napięte			Fe, Mn	IV
80	PL2000136_004	763219,60	245267,97	jarosławski/Jarosław	Jarosław	136	swobodne	Fe, temp, HCO_3, Mn, O_2, Ca			III
85	PL2000136_006	744750,84	270242,83	leżajski/Leżajsk	Leżajsk	136	swobodne	NO_3, Ca			III
1302	PL2000119_001	730920,37	290688,25	niżański/Rudnik nad Sanem	Rudnik nad Sanem	136	swobodne	Fe, O_2			II
1373	PL2000136_001	802556,14	264747,31	lubaczowski/Lubaczów	Basznia Dolna	136	swobodne	Fe			II
1626	PL2000136_007	785563,00	248731,30	jarosławski/Laszki	Miękisz Nowy	136	swobodne				I
1694	PL2000136_008	738812,80	278294,44	leżajski/Nowa Sarzyna	Ruda Łańcucka	136	napięte	O_2		Fe, Mn	IV
1249	PL2000151_001	703443,14	178295,20	krośnieński/Jaśliska	Jaśliska	151	napięte	HCO_3, O_2	Ba		IV
1437	PL2000151_005	672176,03	200234,11	jasielski/Dębowiec	Cieklin	151	napięte		NH_4, HCO_3, B		IV
2012	PL2000151_002	682358,43	192003,37	jasielski/Nowy Żmigród	Kąty	151	źródło				II
2302	PL2000151_003	672198,04	226394,99	dębicki/Brzostek	Brzostek	151	swobodne				II
145	PL2000152_007	699542,90	223674,09	strzyżowski/Strzyżów	Brzeżanka	152	napięte	HCO_3, As		NH_4	IV
147	PL2000152_001	723913,62	231315,30	rzeszowski/Błażowa	Mokluczka	152	swobodne	HCO_3, O_2	NH_4, B		IV
406	PL2000152_006	700106,17	206879,08	Krosno/Krosno	Krosno	152	swobodne	NO_3, Ca	temp, Cl		IV
1234	PL2000152_009	689516,32	219396,49	strzyżowski/Frysztak	Widacz	152	źródło	HCO_3, Ca			III
1333	PL2000152_004	711426,05	213391,60	brzozowski/Jasienica Rosielna	Jasienica Rosielna	152	swobodne	O_2			II
1847	PL2000152_013	712926,17	198187,00	sanocki/Besko	Besko	152	napięte	HCO_3, Mn, Ca	Fe		III
1876	PL2000152_008	693558,78	209345,67	krośnieński/Jedlicze	Potok	152	napięte	HCO_3, O_2			II
1879	PL2000152_005	700395,22	226288,76	strzyżowski/Strzyżów	Strzyżów	152	napięte	HCO_3, Ca			III
90	PL2000153_002	730161,34	256073,03	łańcucki/Czarna	Dąbrówki	153	swobodne				II
758	PL2000153_004	714011,89	245187,77	Rzeszów/Rzeszów	Rzeszów	153	napięte	NH_4, temp, HCO_3, Ca			III
1386	PL2000153_001	735644,31	232335,67	przeworski/Jawornik Polski	Hadle Szklarskie	153	napięte	Fe, HCO_3, O_2, Ca	NH_4		III

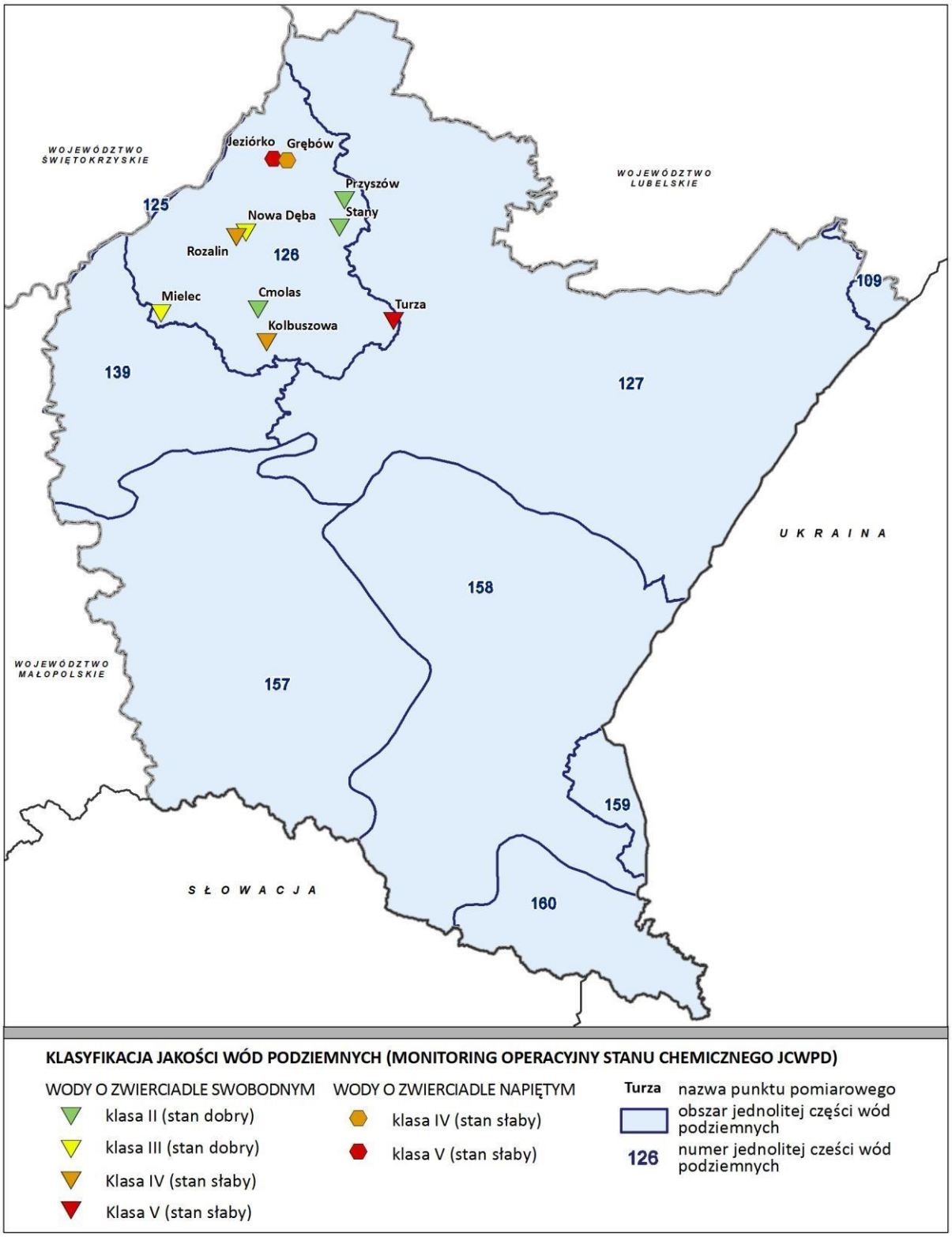
Numer pkt	Identyfikator UE	PUWG 1992 X	PUWG 1992 Y	Powiat/Gmina	Miejscowość	JCWPd	Zwierciadło wody	Wskaźniki w III klasie jakości	Wskaźniki w IV klasie jakości	Wskaźniki w V klasie jakości	Klasa jakości w punkcie
2322	PL2000153_003	722893,48	251534,69	rzeszowski/Trzebownisko	Łąka	153	swobodne	Mn, Ca	NO_3		IV
148	PL2000154_002	750367,34	208488,84	przemyski/Birczа	Birczа	154	napięte	Fe, HCO_3, Ca	temp		III
757	PL2000154_001	773248,45	216464,63	Przemyśl/Przemyśl	Przemyśl	154	swobodne	HCO_3, Ca	Fe		III
1615	PL2000154_003	743353,69	222945,07	przemyski/Dubiecko	Wybrzeże	154	napięte	HCO_3, Ca		Fe, Mn	IV
150	PL2000168_004	750248,60	176190,70	leski/Solina	Zabrodzie	168	źródło	HCO_3			II
396	PL2000168_011	722291,19	164085,01	sanocki/Komańcza	Radoszyce	168	źródło				II
398	PL2000168_003	755185,21	147970,50	leski/Cisna	Wetlina	168	źródło				II
399	PL2000168_001	767353,37	155917,38	bieszczadzki/Lutowiska	Dwerniczek	168	źródło				I
1028	PL2000168_005	746277,45	187714,59	leski/Lesko	Bezmiechowa Górna	168	źródło				II
1193	PL2000168_010	730667,80	196692,28	sanocki/Sanok	Trepcza	168	swobodne				II
1839	PL2000168_013	746313,11	179807,16	leski/Olszanica	Zwierzyń	168	źródło				II
1875	PL2000168_006	741077,71	183141,53	leski/Lesko	Lesko	168	swobodne	O_2	NH_4, HCO_3		III
1195	PL9000169_001	761293,49	179775,75	bieszczadzki/Ustrzyki Dolne	Ustrzyki Dolne	169	napięte	Fe, HCO_3, O_2			II
1440	PL9000169_002	764820,60	184534,33	bieszczadzki/Ustrzyki Dolne	Krościenko	169	swobodne	HCO_3			II

Symbole chemiczne:
As – arsen Fe – żelazo Ca – wapń HCO_3 – wodorowęglany NH_4 – amonowy jon SO_4 – siarczany TOC – węgiel organiczny
Mn – mangan Cl – chlorki NO_3 – azotany B – bor Ba – bar pH – odczyn O_2 – tlen rozpuszczony

Klasa jakości wody w punkcie *- wg ww. RMŚ z dn. 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U.2016.85*

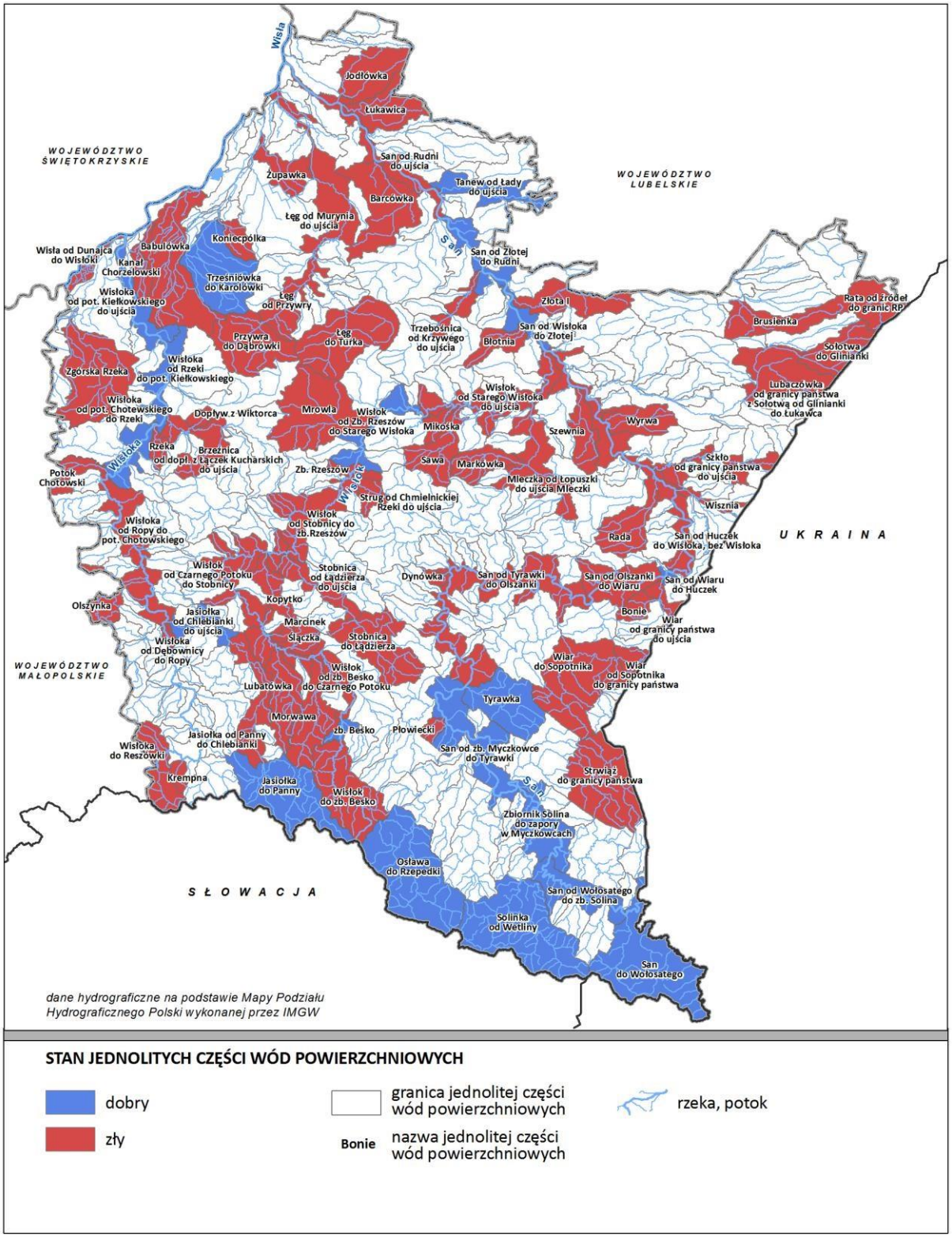
Źródło: WIOŚ Rzeszów

Rysunek.13.Jakość wód podziemnych, w punktach pomiarowych monitoringu w 2015r.



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

Rysunek 14.Stan jednolitych części wód powierzchniowych w 2015 r.



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

7.2.3.Ochrona klimatu i jakości powietrza

Źródłem emisji do atmosfery zanieczyszczeń jest działalność człowieka. Taka działalność w części emisji ze względu na wielkość i szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi i środowiska jest przedmiotem pomiarów wielkości emisji do powietrza jak i pomiarów ich zawartości w powietrzu.

Normy jakości powietrza, zasady i mechanizmy jego ochrony oraz zasady prowadzenia monitoringu i ocen jakości powietrza regulują przepisy ustawy *Prawo ochrony środowiska* wraz z przepisami wykonawczymi

Ocenę jakości powietrza w województwie podkarpackim dokonywana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w ramach monitoringu powietrza prowadzonego. Wyniki prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie badań przedstawiane są w rocznych raportach. Ostatni dokument pn. RAPORT O STANIE ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 201 6ROKU opracowany został w 2017 roku.

Ze względu na rodzaj emitowanych substancji, zanieczyszczenia powietrza dzieli się na : zanieczyszczenia gazowe i pyłowe.

<u>Źródła pochodzenia i skład pyłu zawieszonego w powietrzu</u>

Pył zawieszony jest mieszaniną bardzo drobnych cząstek stałych i ciekłych, które mogą pochodzić z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też powstają w wyniku reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu i amoniak. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

Źródła pyłu zawieszonego w powietrzu można podzielić na antropogeniczne i naturalne. Wśród antropogenicznych wymienić należy:

- źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne),
- transport samochodowy (pył ze ścierania oraz pył unoszony),
- spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym.
- Źródła naturalne to przede wszystkim:
- pylenie roślin,
- erozja gleb,

- wietrzenie skał
- aerozol morski.

Na pył PM2,5 obecny w atmosferze składa się mieszanina cząstek emitowanych bezpośrednio do atmosfery (cząstki pierwotne) oraz cząstek wtórnych, które powstają w atmosferze z gazów macierzystych. Stacje pomiarowe jakości powietrza, poza pomiarem stężeń pyłu analizują również jego skład chemiczny w pobranych próbkach. W zależności od umiejscowienia danego punktu pomiarowego skład chemiczny pyłu może się różnić. Uwarunkowane jest to wpływem odmiennych źródeł emisji, co częściowo jest konsekwencją zmienności pór roku. W skład pyłu wchodzą głównie następujące związki: ditlenek siarki (SO2), tlenki azotu (NOx), tlenek węgla (CO) i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) – w tym benzo(a)piren. Oznaczany jest również udział poszczególnych metali: ołowiu, kadmu, niklu, arsenu, tytanu, glinu, i żelaza; węgla elementarnego i organicznego; oraz jonów sodu, potasu, wapnia, magnezu, jonu amonowego, siarczanów, azotanów i chlorków.

Źródła pochodzenia benzo(a)pirenu w powietrzu

Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), których źródłem mogą być : „niska emisja" tzn. emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego, silniki spalinowe, spalarnie odpadów, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Benzo(a)piren oddziałuje szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie ale także na roślinność, gleby i wodę. Wykazuje on małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Podobnie, jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej. W wyniku przemian metabolicznych benzo(a)pirenu w organizmie człowieka dochodzi do powstania i gromadzenia hydroksypochodnych benzo(a)pirenu o bardzo silnym działaniu rakotwórczym. Przeciętny okres między pierwszym kontaktem z czynnikiem rakotwórczym, a powstaniem

zmian nowotworowych wynosi ok. 15 lat, ale może być krótszy. Benzo(a)piren, podobnie jak inne WWA wykazuje toksyczność układową, powodując uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego.

Poza wymienionymi na wstępie źródłami powstawania WWA, w tym benzo(a)pirenu, podkreślić należy również, że mogą się one tworzyć podczas obróbki kulinarnej, kiedy topiący się tłuszcz (ulegający pirolizie) ścieka na źródło ciepła. Do pirolizy dochodzi także podczas obróbki żywności w temperaturze powyżej 200ºC. Ilość tworzących się podczas obróbki szkodliwych związków (WWA) zależy od czasu trwania procesu, źródła ciepła i odległości pomiędzy żywnością a źródłem ciepła.

Benzo(a)piren jest zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Jego stężenie jest normowane w każdym z tych komponentów:

- w powietrzu normowane jest stężenie benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 – norma – 1 ng/m^3,
- w wodzie pitnej – norma – 10 ng/dm^3,
- w glebie – norma – 0,02 mg/kg suchej masy (gleby klasy A), 0,03 mg/kg suchej masy (gleby klasy B).

W powietrzu WWA ulegają, pod wpływem działania promieni słonecznych, zjawisku fotoindukcji, które powoduje wzrost podatności do tworzenia się połączeń z materiałem genetycznym – DNA. Badania toksykologiczne i epidemiologiczne wskazują na wyraźną zależność pomiędzy ekspozycją na te związki, a wzrostem ryzyka powstawania nowotworów. Skrócenie statystycznej długości życia ludzkiego w Europie wynosi średnio 8,6 miesiąca (od ok. 3 miesięcy w Finlandii do ponad 13 miesięcy w Belgii, w Polsce ok. 8,5 miesiąca) (wg oszacowań programu CAFE).

Zgodnie z ustawą z Prawo ochrony środowiska emisja zanieczyszczeń do powietrza to wprowadzanie bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza substancji bądź energii. Zanieczyszczenia powietrza to wszelkie substancje (gazy, ciecze, ciała stałe), znajdujące się w powietrzu atmosferycznym, ale nie będące jego naturalnymi składnikami, lub substancje będące jego naturalnymi składnikami, ale występujące w znacznie zwiększonych ilościach.

Źródła zanieczyszczeń powietrza można podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno - bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

Emisja powierzchniowa z sektora komunalno – bytowego posiadająca w województwie największy wpływ na lokalne warunki aerosanitarne pochodzi z kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych, gdzie stosowane są najczęściej paliwa stałe różnej jakości, w tym również często różnego rodzaju odpady. Zanieczyszczenia powstające w procesie spalania paliw to przede wszystkim pyły, dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu oraz węglowodory, w tym benzo(a)piren zawarty w pyle zawieszonym PM10.

Emisja liniowa (komunikacyjna) pochodzi z transportu (ruchu drogowego i ruchu innych pojazdów) i jest przede wszystkim wynikiem spalania paliwa w silnikach samochodowych. W efekcie do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia pyłowe, w tym z zwartością metali ciężkich oraz gazowe tj. tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory. Jej udział w ogólnej emisji poszczególnych zanieczyszczeń stale wzrasta w związku ze stałym rozwojem motoryzacji.

W powiecie dębickim znajduje się 353,8 km powiatowych i 665,1 km dróg gminnych o nawierzchni twardej w tym 348,5,0 km powiatowych i 590,6 km dróg gminnych o nawierzchni ulepszonej i 18,5 km powiatowych, 135,6 dróg gminnych o nawierzchni gruntowej (dane Urząd Statystyczny w Rzeszowie 2015 r).

Emisja punktowa to procesy spalania w sektorze produkcji i transformacji energii, przemysłowe spalanie paliw, procesy produkcyjne.

W emisji pyłów drobnych frakcji oraz benzo(a)pirenu największy udział posiadała emisja powierzchniowa pochodząca z sektora komunalno – bytowego, w emisji tlenków azotu emisja komunikacyjna, przy porównywalnym udziale emisji punktowej (przemysłowej), w emisji dwutlenku siarki emisja punktowa, przy znacznym udziale emisji z sektora komunalno – bytowego. Rozkład przestrzenny emisji poszczególnych zanieczyszczeń jest nierównomierny, zależny od sposobu zagospodarowania i intensywności zainwestowania terenu. W województwie podkarpackim największa ilość emitowanego pyłu PM10 pochodzi z terenu powiatu rzeszowskiego, m. Rzeszów i powiatu dębickiego, pyłu PM2,5 z terenu powiatu

jarosławskiego, a benzo(a)pirenu z powiatów rzeszowskiego, jarosławskiego i dębickiego. Zdecydowanie największy udział w sumarycznej emisji dwutlenku siarki i dwutlenku azotu posiada emisja z terenu powiatu stalowowolskiego.

Wśród największych zakładów emitujących substancje do powietrza w województwie w dalszym ciągu pozostają zakłady energetyczne i ciepłownicze oraz zakłady przemysłowe wymagające znacznych ilości energii do procesów technologicznych.

Tabela poniżej zawiera zestawienie wielkości całkowitej emisji zanieczyszczeń wg źródeł emisji, w tym zanieczyszczeń problemowych z terenu województwa podkarpackiego.

Tabela.22.Całkowita emisja pyłów i głównych zanieczyszczeń gazowych z terenu województwa podkarpackiego w latach 2011-2015

Rodzaj emisji wg źródeł	Pył PM10		Pył PM2,5		Benzo(a)piren B(a)P		Dwutlenek siarki (SO_2)		Dwutlenek azotu (NO_2)		Tlenek węgla (CO)	
	emisja [Mg/rok]	% sumy emisji	emisja [Mg/rok]	% sumy emisji	emisja [kg/rok]	% sumy emisji	emisja [Mg/rok]	% sumy emisji	emisja [Mg/rok]	% sumy emisji	emisja [Mg/rok]	% sumy emisji
2011												
punktowa	4514,04	11,00	2479,14	11,52	39,29	0,64	27198,44	69,14	14856,94	39,73	b.d.	-
liniowa	6345,63	15,48	1517,43	7,04	131,52	2,16	1176,85	2,99	16398,87	43,84	b.d.	-
powierzchniowa	28262,81	68,94	17171,72	79,98	5922,86	97,20	10965,45	27,87	6143,36	16,43	b.d.	-
rolnictwo	1881,39	4,58	355,34	1,64	-	-	-	-	-	-	b.d.	-
suma emisji	**41003,87**	**100**	**21523,63**	**100**	**6093,67**	**100**	**39340,74**	**100**	**37399,17**	**100**	**-**	**-**
2013												
punktowa	4497,19	11,03	2473,16	9,33	39,31	1,10	27198,44	69,41	14856,94	39,29	21854,33	14,72
liniowa	6388,17	15,68	1527,60	5,76	121,57	3,53	1230,15	3,13	16938,35	44,78	21154,80	14,25
powierzchniowa	27978,32	68,66	22168,45	83,57	3382,82	95,37	10757,37	27,46	6026,65	15,93	105364,31	71,03
rolnictwo	1881,39	4,63	355,34	1,34	-	-	-	-	-	-	-	-
suma emisji	**40745,07**	**100**	**26524,55**	**100**	**3543,70**	**100**	**39185,96**	**100**	**37821,94**	**100**	**148373,44**	**100**
2014												
punktowa	3350,90	8,16	1767,90	6,54	5,2	0,14	19157,00	59,06	12043,30	33,08	12157,97	14,73
liniowa	6618,20	16,12	1582,60	5,86	125,90	3,45	1274,40	3,92	17548,10	48,21	21916,37	14,25
powierzchniowa	29427,80	71,70	23264,10	86,12	3522,30	96,41	12015,00	37,02	6814,60	18,71	112004,13	71,02

rolnictwo	1650,20	4,02	399,90	1,48	-	-	-	-	-	-	-	-
suma emisji	**41047,10**	**100**	**27014,50**	**100**	**3653,40**	**100**	**32446,40**	**100**	**36406,0**	**100**	**146078,47**	**100**
2015												
punktowa	2456,67	6,57	1663,89	6,37	20,50	0,62	8139,54	38,95	13183,66	37,15	11356,16	7,90
liniowa	3973,75	10,62	950,24	3,64	74,0	2,26	742,63	3,55	15484,18	43,63	20258,89	14,10
powierzchniowa	29427,89	78,72	23264,09	89,22	3170,06	97,12	12015,04	57,50	6814,66	19,22	112004,13	78,0
rolnictwo	1530,19	4,09	201,79	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-
suma emisji	**37388,50**	**100**	**26080,01**	**100**	**3264,56**	**100**	**20897,21**	**100**	**35482,50**	**100**	**143619,18**	**100**

***** brak danych dla roku 2012

Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

Analiza ocen jakości powietrza z ostatnich kilku lat, sporządzanych każdego roku przez WIOŚ w Rzeszowie, wykazuje poprawę jakości powietrza w województwie podkarpackim. Poziom niektórych zanieczyszczeń różni się jednak od poziomu odpowiadającego obowiązującym normom i wg danych z 2015 r. przedstawiał się następująco:

- stężenia zanieczyszczeń gazowych, podlegających koniecznej ocenie tj. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu i ozonu (poziom docelowy) w kryterium ochrony zdrowia oraz dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i ozonu (poziom docelowy) w kryterium ochrony roślin, nie przekraczały obowiązujących wartości górnych, w wyniku czego strefy: miasta Rzeszów i podkarpacką zaliczono do klasy A pod względem zanieczyszczenia tymi substancjami (podobnie jak w latach poprzednich);
- nie został wykonany poziom celu długoterminowego ustalony dla ozonu, co skutkowało zaliczeniem strefy podkarpackiej i strefy miasta Rzeszów do klasy D2 (podobnie jak w latach poprzednich);
- na obszarze całego województwa wykonane zostały wartości odniesienia dla metali w pyle PM10 (arsen, kadm, nikiel, ołów), przy czym zarówno strefę podkarpacka jak i strefę miasta Rzeszów, w zakresie tych zanieczyszczeń, zaliczono do klasy A (podobnie jak w latach poprzednich);
- wyniki badań oraz wyniki modelownia rozkładu stężeń, pomimo dążenia do poprawy, wykazały ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym PM10, więc podobnie jak w latach poprzednich obydwie strefy zostały zakwalifikowane do klasy C, ale w zakresie:
- normy średniodobowej wyznaczono 44 obszary przekroczeń obejmujące ok. 1,2% obszaru województwa (w 2014 r. było to 18 obszarów przekroczeń obejmujących 1% terenu województwa, a w 2013 r. były to 24 obszary przekroczeń, lecz obejmujące 4,9% województwa),
- normy średniorocznej wyznaczono 8 obszarów przekroczeń, obejmujących 0,02% województwa (w 2014 r. był to 1 obszar przekroczeń stanowiący 0,01% powierzchni województwa, a w 2013 r. 13 obszarów obejmujących 0,3% obszaru województwa) .

W oparciu o wyniki pomiarów wykonywanych w punktach pomiarowych Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wykonuje ocenę jakości powietrza. Dodatkowo wyniki pomiarów wykonywane w punktach pomiarowych na terenie niektórych miast województwa w ocenie rocznej wspomagane są modelowaniem matematycznym, umożliwiającym określenie stężeń zanieczyszczeń na pozostałych obszarach

Wyniki badań i wyniki modelowania rozkładu stężeń zanieczyszczeń, pomimo poprawy odnotowanej w szczególności na obszarze Rzeszowa, wskazywały na utrzymywanie się ponadnormatywnego zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM2,5 co oznaczało w terenie:

- dla strefy podkarpackiej, zaliczanej corocznie do klasy C, wytypowano 11 obszarów przekroczeń dopuszczalnego stężenia średniorocznego PM2,5, które zajmowały 0,1% obszaru województwa (w 2013 r. 0,6%, a w 2014 r. 0,07%),
- w Dębicy funkcjonuje manualna stacja pomiarowa w której pomiary obejmują pył PM 10 i benzo(a)piren. Pomiary te wskazują że w woj. podkarpackim najbardziej zanieczyszczone powietrze jest w Dębicy i Jarosławiu.
- Na ten stan rzeczy wpływa głównie „niska emisja: tzn. emisja pochodząca z sektora komunalno –bytowego. Podstawowym źródłem niskiej emisji są paleniska domowe. Czynniki te, w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym) tj. inwersja temperatury, niskie prędkości wiatrów, decydują o występowaniu przekroczeń poziomów normatywnych.
- dla strefy miasta Rzeszów, którą zaliczono do klasy A (w odróżnieniu do lat ubiegłych), ze względu na dotrzymanie dopuszczalnego poziomu stężenia średniorocznego, brak jest obszarów z przekroczeniami obowiązującej normy (obszary przekroczeń dopuszczalnego stężenia średniorocznego PM2,5 obejmowały w 2013 r. 15,0% obszaru miasta, a 2014 r. już tylko 2,05%);
- stwierdzono utrzymywanie się wysokiego przekroczenia wartości docelowej benzo(a)pirenu w pyle PM10 , co skutkowało zaliczeniem strefy podkarpackiej i strefy miasta Rzeszów do klasy C (podobnie jak w ubiegłych latach), przy czym wytypowano 65 obszarów przekroczeń obejmujących ok. 9,4% obszaru województwa (zwiększenie w stosunku do 2014 r. o 3% i zdecydowane zmniejszenie w stosunku do 2013 r., w którym odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów na ok. 36% obszaru województwa).

Największe znaczenie z punktu widzenia redukcji emisji gazów cieplarnianych ma emisja punktowa, której wpływ na jakość powietrza w województwie podkarpackim, w ostatnich latach zmniejszył się zdecydowanie.

W latach 2006-2014 odnotowano wyraźną tendencję spadkową (o ok. 20% do 50%) wielkości emisji poszczególnych zanieczyszczeń, w tym emisji CO2. Pod względem emisji pochodzącej ze źródeł przemysłowych, województwo podkarpackie corocznie plasuje się na jednym z ostatnich miejsc w kraju. W 2014 r., tak jak w latach poprzednich, zajmowało ono 13. miejsce pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych, jak i pyłowych. Emisja zanieczyszczeń

pyłowych stanowiła 2,99% krajowej emisji pyłów (w tym ze spalania paliw 3,46%), natomiast emisja zanieczyszczeń gazowych 1,2% emisji krajowej (w tym emisja dwutlenku siarki 1,36%, tlenków azotu 1,56%, tlenku węgla 1,06% i dwutlenku węgla 1,21%). Rozkład przestrzenny emisji punktowej jest nierównomierny, a w roku 2014, tak jak w latach ubiegłych, najwięcej zanieczyszczeń gazowych wytworzono i wyemitowano do atmosfery z zakładów szczególnie uciążliwych, zlokalizowanych w powiatach: stalowowolskim, mieleckim, jarosławskim i mieście Rzeszów, natomiast zanieczyszczeń pyłowych w powiatach: mieleckim, jasielskim, rzeszowskim, stalowowolskim, ropczycko-sędziszowskim i mieście Rzeszów.

Najbardziej istotny wpływ na całościowy bilans emisji przemysłowej w województwie, ma trzynaście zakładów energetyki zawodowej oraz przemysłu energetycznego obejmującego ciepłownictwo w gospodarce komunalnej i przemysłowej .

Tabela 23. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska w latach 2006-2015

Rok	Emisja pyłów [tys. Mg]			Emisja gazów [tys. Mg]					
	ogółem	ze spalania paliw	Pozostałe źródła (branże)	ogółem	dwutlenek siarki	tlenki azotu*	tlenek węgla	dwutlenek węgla	pozostałe substancje
2006	3,20	2,63	0,57	3593,52	14,12	6,51	4,07	3567,68	1,14
2007	2,70	2,26	0,44	3545,93	11,79	6,32	4,13	3522,57	1,12
2008	2,31	1,91	0,40	3432,34	10,36	6,02	3,41	3411,51	1,04
2009	1,95	1,62	0,33	3402,18	8,78	5,46	3,57	3383,68	0,69
2010	2,00	1,63	0,37	3767,80	10,30	6,30	3,90	3746,70	0,60
2011	1,95	1,59	0,36	3701,70	9,80	6,10	4,00	3681,20	0,60
2012	1,70	1,38	0,32	3360,40	8,30	5,30	3,50	3342,40	1,00
2013	1,70	1,38	0,32	3244,40	9,20	5,90	3,40	3224,60	1,30
2014	1,42	1,06	0,36	2525,60	5,50	4,40	3,70	2510,00	1,00
2015	1,4	1,0	0,4	3053,4	6,9	5,4	5,0	3034,2	1,5

* w przeliczeniu na dwutlenek azotu (NO_2)

Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

Według WPOŚ WP 2017-2019 :

Narzędziami (instrumentami) które mają służyć ochronie i poprawie jakości powietrza oraz ochronie klimatu są:

- naprawcze programy ochrony powietrza wraz z planami działań krótkoterminowych (nPOP),
- programy ograniczania niskiej emisji (PONE),
- plany gospodarki niskoemisyjnej(PGN),
- założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
- plany adaptacji do zmian klimatu (MPA).

Naprawcze programy ochrony powietrza

Stwierdzenie przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłów PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu na obszarze województwa podkarpackiego, dla strefy podkarpackiej i strefy miasto Rzeszów w 2013 r. wymagało uchwalenia i wdrożenia programów ochrony powietrza(nPOP) Z uwagi na utrzymujące się jednak w kolejnych latach przekroczenia standardów jakości powietrza, zgodnie z obowiązującymi przepisami, nPOP zostały zaktualizowane i uchwalone.

Od roku 2017 na terenie województwa obowiązują aktualizacje 2 nPOP tj.

- *Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej - z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych* - uchwalonego Uchwałą Nr XXX/544/16 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 grudnia 2016 r.;
- *Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów - z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 wraz z rozszerzeniem związanym z osiągnięciem krajowego celu redukcji narażenia i z uwzględnieniem poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz z Planem Działań Krótkoterminowych* - uchwalonego Uchwałą Nr XXX/543/16 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 grudnia 2016 r.

Wymienione nPOP stanowią aktualizację kierunków i działań naprawczych wyznaczonych w dotychczasowych nPOP oraz wprowadzają nowe działania naprawcze, których realizacja ma doprowadzić do poprawy jakości powietrza.

Programy ograniczania niskiej emisji

Jednym z działań przyjętych w wyżej przywołanych nPOP jest opracowanie i realizacja programów ograniczania niskiej emisji (PONE),które dotyczy przede wszystkim większych miast województwa. W okresie obowiązywania nPOP tj. w latach 2013-2015, zostały opracowane

PONE dla siedmiu miast: Brzozów, Jarosław, Jasło, Krosno, Przemyśl, Rzeszów i Sędziszów Małopolski .

Plany gospodarki niskoemisyjnej

Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN) są dokumentami strategicznymi, wyznaczającymi kierunki działań służących poprawie jakości powietrza oraz ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych i są wymagane dla wszystkich gmin. Na koniec 2015 r., spośród 160. gmin w województwie, ponad połowa (84 gminy) posiadała opracowane i uchwalone PGN, w tym część gmin w ramach PGN Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Krosna, PGN Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz PGN Związku Gmin Dorzecza Wisłoki (w tym powiat dębicki). W trakcie opracowywania PGN są kolejne gminy .

Założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe są narzędziem realizacji polityki energetycznej państwa, a obowiązek ich opracowania wynika z przepisów ustawy *Prawo energetyczne*. Według stanu na koniec lipca 2016 r., założenia uchwaliło 73 gminy z terenu województwa, co stanowiło ok. 45,6% ogółu gmin.

Największe efekty w zakresie ograniczania emisji szkodliwych substancji do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych, daje pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Struktura pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych wynika z charakterystycznych warunków geograficznych i możliwych do zagospodarowania zasobów. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) na terenie województwa podkarpackiego wzrasta, lecz w skali kraju nie jest zadowalające. Wynika to w dużej mierze z konfliktów przestrzennych i społecznych, jakie pojawiają się przy lokalizacji inwestycji OZE. Prawie połowa województwa objęta jest różnymi formami ochrony przyrody, co ogranicza rodzaj lokalizowanych inwestycji. W województwie podkarpackim, w 2013 r. udział energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii ogółem wynosił 16,1%, a w ciągu roku 2014 wzrósł do 23,4%. W roku 2014 produkcja energii z odnawialnych źródeł energii na terenie województwa, wzrosła o ok. 16,5% w stosunku do produkcji w roku poprzednim. Łączna moc elektrowni (instalacji) wytwarzających prąd z wiatru stanowiła 2% tej mocy w Polsce, z wody 21,3%, z biomasy 3,3%, z biogazu 3,4% i z energii słonecznej 6,4%. Ilość i rozmieszczenie przestrzenne instalacji wg powiatów i rodzajów instalacji omówiono w tabeli.

Projekt MPA - Miejskie Plany Adaptacji do zmian klimatu

Projekt jest realizacją wskazań Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu (SPA 2020), pierwszego rządowego dokumentu będącego odpowiedzią na wyzwania w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Projekt skierowany jest do największych miast Polski. Jego celem jest stworzenie planów adaptacyjnych zawierających

propozycje rozwiązań zwiększających odporność na zmiany klimatu. W województwie podkarpackim Program adaptacji do zmian klimatu dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców zostanie opracowany tylko dla Rzeszowa.

Tabela.24. Rozmieszczenie przestrzenne odnawialnych źródeł energii powiatów i rodzajów instalacji z określeniem mocy technologicznej

Rodzaj instalacji	Powiat	Liczba instalacji	Zainstalowana łączna moc [MW]
Elektrownie wiatrowe	jarosławski	1	0,300
	jasielski	2	0,825
	kolbuszowski	2	0,290
	krośnieński	7	41,470
	mielecki	5	2,800
	przemyski	4	18,600
	przeworski	1	1,200
	rzeszowski	1	0,250
	sanocki	1	18,000
	stalowowolski	1	0,675
razem		**25**	**84,410**
Elektrownie wodne przepływowe	brzozowski	1	0,010
	dębicki	1	0,825
	jarosławski	2	0,190
	jasielski	1	0,045
	kolbuszowski	1	0,052
	krośnieński	4	0,177
	leski	2	8,50
	leżajski	1	0,030
	przeworski	1	0,097
	m. Rzeszów	1	0,660
	stalowowolski	1	0,040
razem		**16**	**10,625**
Elektrownie wodne szczytowopompowe	leski	1	198,6
razem		**1**	**198,6**
Elektrownie wykorzystujące energię z	m. Krosno	1	0,374

Rodzaj instalacji	Powiat	Liczba instalacji	Zainstalowana łączna moc [MW]
biogazu składowiskowego	krośnieński	1	0,055
	Ropczycko-sędziszowski	1	1,377
razem		**3**	**1,806**
Elektrownie wykorzystujące energię z biogazu z oczyszczalni ścieków	dębicki	1	0,192
	m. Krosno	1	0,384
	m. Rzeszów	1	1,010
	m. Przemyśl	1	0,34
	jarosławski	1	0,129
	jasielski	2	0,428
	mielecki	2	0,562
	stalowowolski	1	0,208
razem		**10**	**3,253**
Rodzaj instalacji	**Powiat**	**Ilość instalacji**	**Zainstalowana łączna moc [MW]**
Elektrownie wykorzystujące energię z biogazu rolniczego	leżajski	1	0,999
	sanocki	1	0,500
razem		**2**	**1,499**
Elektrownie wytwarzające prąd z biomasy z odpadów leśnych, rolniczych, ogrodowych	bieszczadzki	1	1,400
	kolbuszowski	1	0,580
	m. Krosno	1	1,400
razem		**3**	**3,380**
Elektrownie wytwarzające prąd z biomasy mieszanej	stalowowolski	1	30,000
razem		**1**	**30,000**
Elektrownie wytwarzające prąd z promieniowania słonecznego	jasielski	1	0,010
	krośnieński	5	0,184
	lubaczowski	2	2,009
	łańcucki	1	0,010
	ropczycko-sędziszowski	1	0,002
	m. Rzeszów	1	0,040
	sanocki	1	0,013
	strzyżowski	2	0,013

Rodzaj instalacji	Powiat	Liczba instalacji	Zainstalowana łączna moc [MW]
razem		14	2,281
Elektrownie realizujące technologie współspalania (kopaliny i biomasa)	stalowowolski	2	dla instalacji współspalania nie można określić mocy

Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

W 2016 roku na stacjach pomiarowych WIOŚ przeprowadził badania w zakresie zanieczyszczeń wymaganych do oceny jakości powietrza w regionie: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek azotu, tlenek węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM 10 i PM2,5, arsenu, kadmu niklu, ołowiu i benzo(a)pirenu. Stężenia jednogodzinne i dobowe SO_2 nie przekroczyły ustalonych norm dla dwutlenku siarki. Najwyższe stężenia stwierdzono w badaniach jednogodzinnych w Nisku, Jaśle ,Rzeszowie, Przemyślu i w Mielcu.

Tab.25.Zakres pomiarowy realizowany na stacjach monitoringu powietrza w województwie podkarpackim 2016 WIOŚ.

Lokalizacja stacji	Mierzone zanieczyszczenie												
	SO_2	NO_2	NO_x	CO	C_6H_6	O_3	PM10	PM2.5	metale w PM10	BaP w PM10	WWA w PM10	węglowodory	formaldehyd
Rzeszów Nowe Miasto (Rejtana)	A	A	A	A	A	A	A/M	M	M	M			
Jarosław ul. Pruchnicka							M			M			
Przemyśl ul. Grunwaldzka	A	A	A		A	A	A/M	A	M	M			
Sanok ul. Sadowa					P		M			M			
Krosno ul. Kletówki					P		M	M	M	M			
Jasło-Sikorskiego	A	A	A		P	A	A/M	M	M	M	M	P	
Mielec-Pogodna					P		M			M			P
Mielec-Solskiego	A	A	A		A	A	A	A					
Nisko ul. Szklarniowa	A	A	A	A	P	A	A/M	M		M			
Dębica-Grottgera							M			M			
Tarnobrzeg ul. M.Dąbrowskiej					P		M			M			
Krempna	A	A	A			A							

Pomiary stężeń pyłu PM10

W 2016 roku na żadnej stacji pomiarowej w województwie podkarpackim nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM 10.Stężenie średnioroczne pyłu PM 10 na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale 26-35 µg/m^3 (65-88% normy średniorocznej).Stężenie średnioroczne PM 10 na stacji pomiarowej w Rzeszowie wyniosło 28 µg/m^3 . W strefie podkarpackiej najwyższe stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM 10 wystąpiło w Jarosławiu(35 µg/m^3) i w Dębicy (33 µg/m^3).

Wnioski formułowane przez WIOŚ na podstawie otrzymanych wyników jakości powietrza tak za rok 2016 jak i 2017 mówią jednoznacznie o konieczności uruchomienia automatycznego pomiaru pyłu PM10 w Dębicy , gdzie pomiary manualne wykazały także występowanie stężeń dobowych pyłu PM 10 powyżej 200 µg/m^3 .

Pomiary stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie podkarpackiej wykonywane były w 2016 r. na stanowiskach pomiarowych w Jaśle, w Przemyślu, w Krośnie, Nisku, Rzeszowie i w Mielcu. Na podstawie wyników pomiarów średniorocznych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5.Najniższe stężenie pyłu PM 2,5 na poziomie 80% zanotowano w Nisku, natomiast w Mielcu i Przemyślu wystąpiło stężenie pyłu PM 2,5 na poziomie 100% normy rocznej .W Dębicy nie ma pomiaru pyłu PM 2,5. W modelowaniu matematycznym określającym stężenie PM 2,5 wskazano jednak Dębice jako obszar na którym istnieje możliwość wystąpienia wyższych stężeń średniorocznych. **Zachodzi potrzeba rozszerzenia w Dębicy sieci monitoringu powietrza o pył PM 2,5.**

Pomiary stężeń benzo(a)pirenu w strefie podkarpackiej wykonywane były w 2016 r. na 10 stanowiskach pomiarowych. Przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P (1 ng/m^3) wystąpiły we wszystkich punktach pomiarowych. **Najwyższe wartości B(a)P wystąpiły w Dębicy, gdzie osiągnęły wartość 7,5 ng/m^3 (750% poziomu docelowego)**. Wysokie stężenie **benzo(a)pirenu** zanotowano w okresie grzewczym . To efekt głównie niskiej emisji z sektora komunalno-bytowego.

Analiza przebiegu średnich dobowych stężeń B(a)P wskazuje, że stężenia benzo(a)pirenu na wszystkich stanowiskach pomiarowych były zdecydowanie wyższe w okresie zimowym, kiedy to kilkukrotnie przekraczały poziom docelowy (określony dla roku) – najwięcej w przedziale 0,7-8,3 ng/m^3 w Mielcu, Jarosławiu, **Dębicy** i Sanoku .

Warunki meteorologiczne są bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na jakość powietrza, decydującym o tempie rozpraszania się zanieczyszczeń. Niekorzystne scenariusze meteorologiczne mogą wpływać na długotrwałe utrzymywanie się substancji na danym terenie i powodować ich wysokie kumulacje. Najmniej korzystne warunki wiążą się z niską temperaturą powietrza, która skutkuje wzmożoną emisją z systemów grzewczych, niską prędkością wiatru, uniemożliwiającą dyspersję

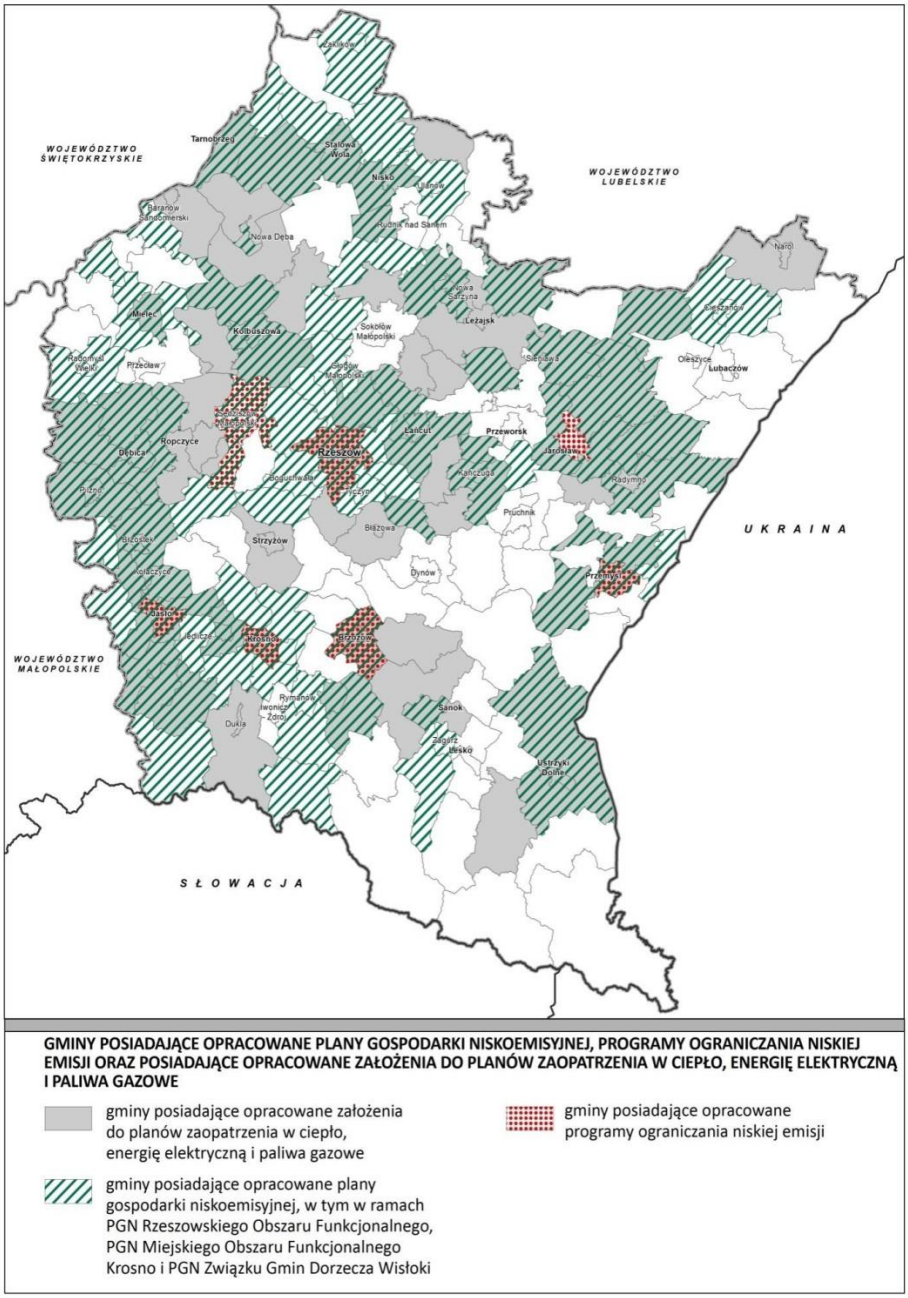
zanieczyszczeń oraz niskim położeniem warstwy mieszania i stanem stałym równowagi atmosfery, co oznacza stagnację lub niewielki ruch mas powietrza.

Tabela 26. Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza w 2016 r

Wyszczególnienie	Emisja zanieczyszczeń				Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji	
	pyłowe		gazowych		Pyłowe	Gazowe (bez dwutlenku węgla)
	ogółem	W tym ze spalania	ogółem	W tym dwutlenek siarki		
	W tonach					
Powiat dębicki	67	23	523	134	91,5	25,5

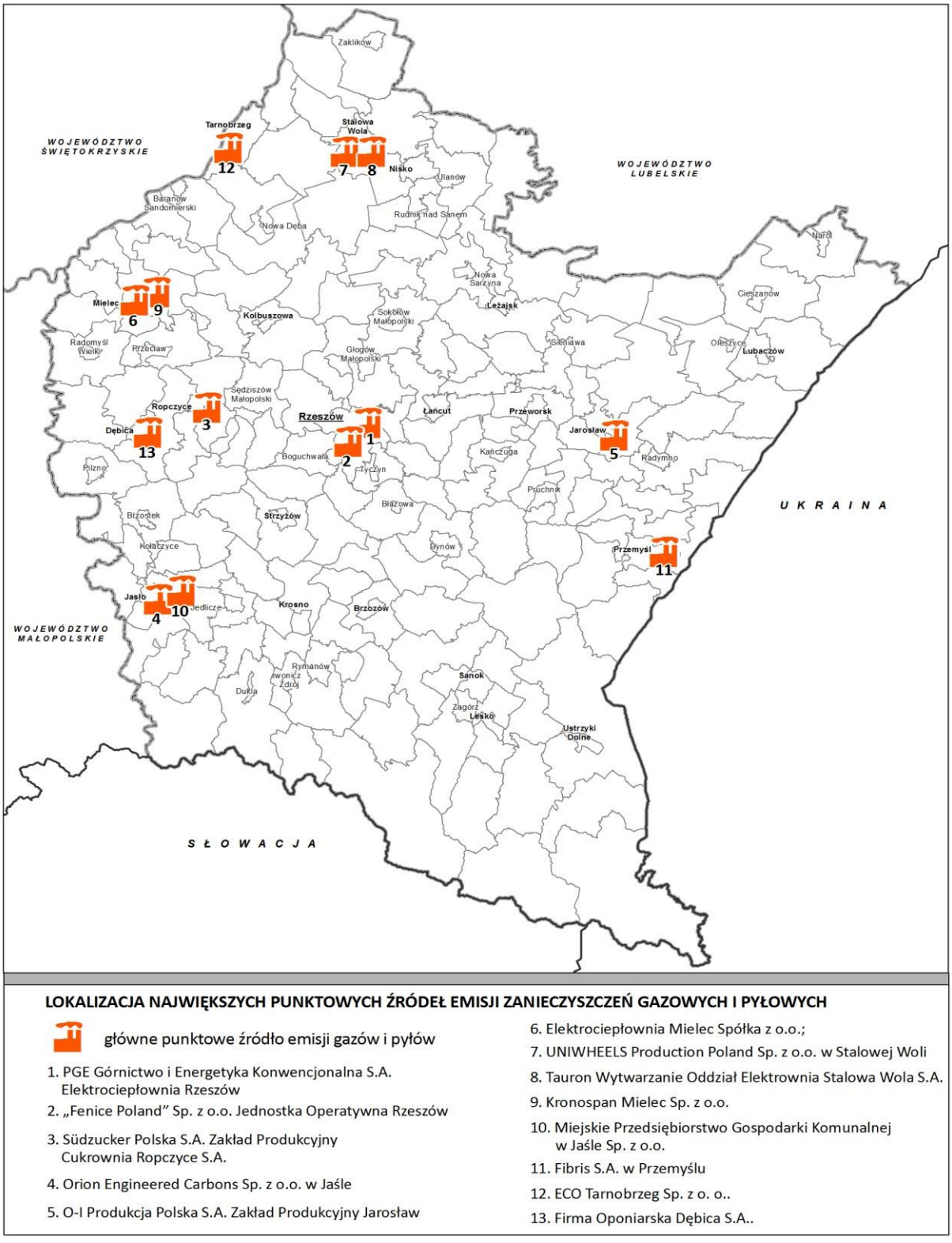
Źródło: GUS

Rysunek.15.Gminy posiadające opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji i założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

Rysunek 16.Lokalizacja największych punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych



LOKALIZACJA NAJWIĘKSZYCH PUNKTOWYCH ŹRÓDEŁ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH I PYŁOWYCH

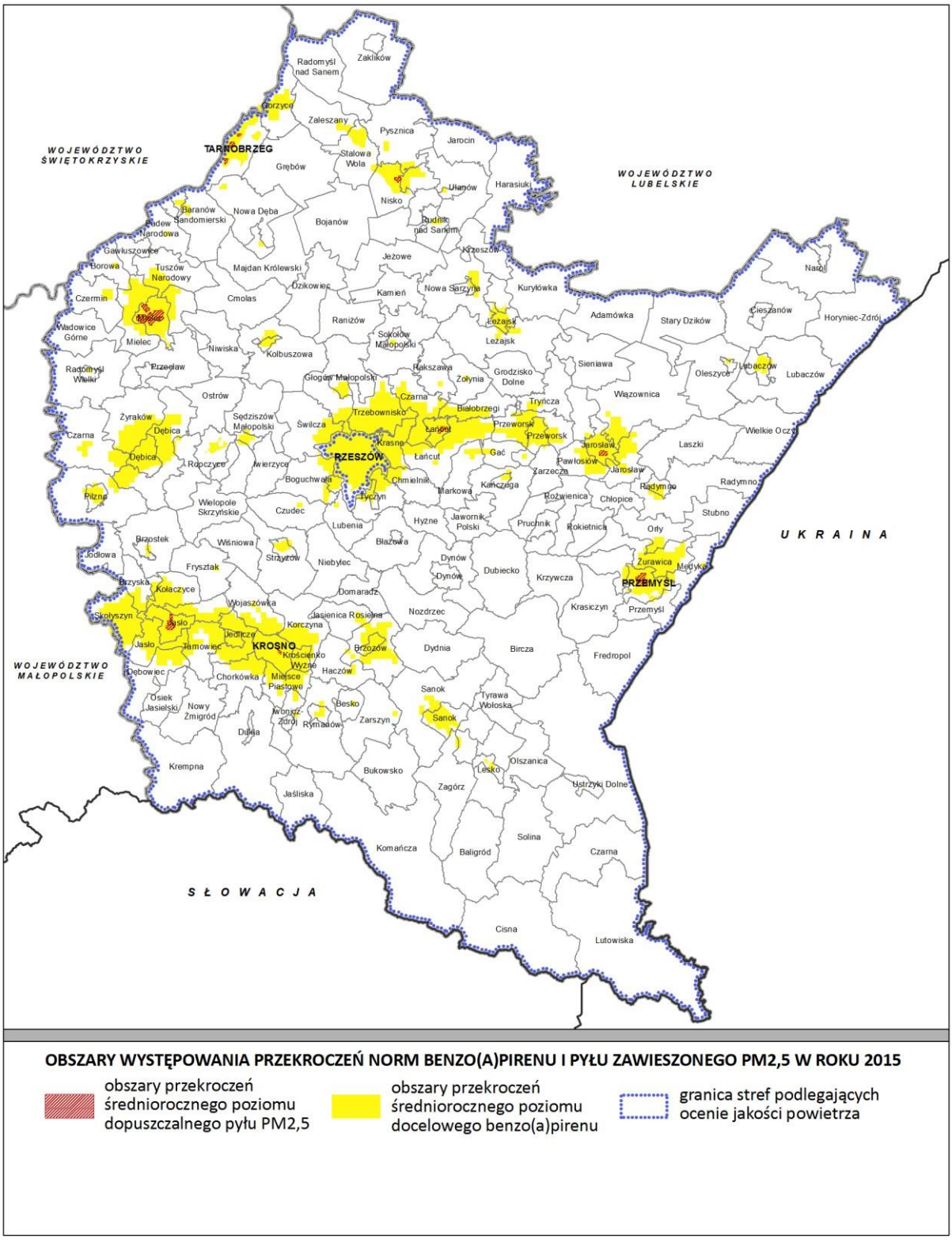
główne punktowe źródło emisji gazów i pyłów

1. PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Elektrociepłownia Rzeszów
2. „Fenice Poland" Sp. z o.o. Jednostka Operatywna Rzeszów
3. Südzucker Polska S.A. Zakład Produkcyjny Cukrownia Ropczyce S.A.
4. Orion Engineered Carbons Sp. z o.o. w Jaśle
5. O-I Produkcja Polska S.A. Zakład Produkcyjny Jarosław
6. Elektrociepłownia Mielec Spółka z o.o.;
7. UNIWHEELS Production Poland Sp. z o.o. w Stalowej Woli
8. Tauron Wytwarzanie Oddział Elektrownia Stalowa Wola S.A.
9. Kronospan Mielec Sp. z o.o.
10. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Jaśle Sp. z o.o.
11. Fibris S.A. w Przemyślu
12. ECO Tarnobrzeg Sp. z o. o..
13. Firma Oponiarska Dębica S.A..

4.

Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

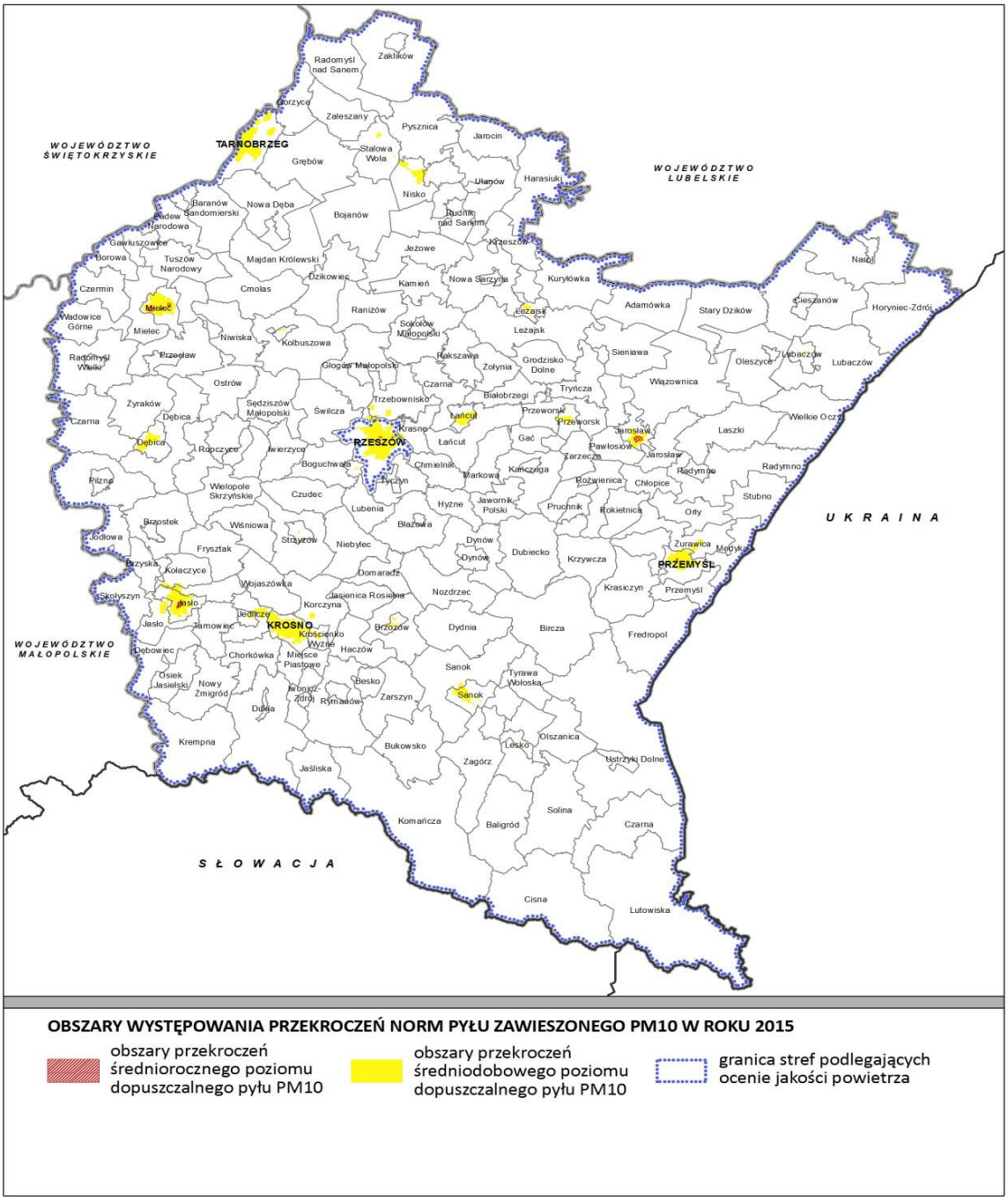
Rysunek 17.Obszary przekroczeń norm benzo(α)pirenu i pyłu zawieszonego PM2,5 w roku 2015



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

5.

Rysunek.18.Obszary przekroczeń norm pyłu zwieszonego PM10 w roku 2015



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

7.2.4.Zagrożenie hałasem

Ochrona przed hałasem prowadzona jest zgodnie z regulacjami zawartymi w ustawie *Prawo ochrony środowiska* oraz w aktach wykonawczych do tej ustawy. W ustawie wdrożona została Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Zgodnie z art. 112 ww. ustawy *ochrona przed hałasem* polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

-utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;

- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Klimat akustyczny województwa podkarpackiego kształtuje głownie hałas komunikacyjny i przemysłowy. Wzrost liczby pojazdów samochodowych i liczby kilometrów dróg są głównymi zagrożeniami ponad normatywnym hałasem.

Więc od wielu lat szczególnych działań od zarządzających drogami, jst wymaga ochrona przed hałasem komunikacyjnym. Działania w zakresie ochrony przed hałasem komunikacyjnym związane są z rosnącą liczbą dróg i środków lokomocji. W rozdziale poświęconym ochronie powietrza wykazano liczbę kilometrów dróg na terenie powiatu. Oddanie do użytku autostrady A 4 - wschód zachód ze zjazdami i wjazdami na terenie powiatu dębickiego zwiększyło znacznie ruch komunikacyjny na terenie powiatu.

Zagrożenie nadmierną emisją hałasu na terenie powiatu dębickiego występuje przy drogach krajowych, zakładach przemysłowych, w okolicach torów kolejowych i na terenach miejskich. Duże natężenie ruchu kołowego, szynowego, praca maszyn produkcyjnych itp. ma wpływ na wzrost poziomu hałasu. Ograniczenie poziomu hałasu było możliwe przez budowę ekranów akustycznych w miejscach o największym natężeniu ruchu, pasów zieleni izolacyjnej, budowę obwodnic , oraz lokalizację inwestycji szkodliwej dla środowiska poza terenami mieszkalnymi.

Powiat dębicki jak dotąd nie opracował map akustycznych oraz programów ochrony przed hałasem.

Współpraca przy ograniczaniu emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu:

Firma Kronospan HPL Pustków SP. z o.o został zobowiązany w 2015 roku podczas zmiany pozwolenia zintegrowanego do dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku do doboru urządzeń nie powodujących nadmiernej emisji hałasu oraz kontroli wpływu instalacji na klimat akustyczny poprzez prowadzenie okresowych pomiarów emisji hałasu.

Pojęcia ogólne dotyczące hałasu

Do najważniejszych pojęć stosowanych przy prowadzeniu badań oraz w celu oceny emisji hałasu do środowiska zaliczyć należy następujące :

Czas odniesienia – przedział czasu, do którego może być odniesiona wartość równoważnego poziomu dźwięku.

Emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: substancje, energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Hałas drogowy – hałas emitowany przez środki komunikacji drogowej i ulicznej, ujmowany w sposób kompleksowy. Hałas drogowy identyfikowany jest z łącznym efektem emisji wszystkich pojazdów biorących udział w ruchu, a nie z emisją hałasu z pojedynczych samochodów.

Instalacja – stacjonarne urządzenie techniczne, zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu, budowle niebędące urządzeniami technicznym ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję.

Jednorodny odcinek drogi – odcinek drogi o jednorodnych właściwościach ruchu oraz przyległej zabudowy.

Klimat akustyczny – zespół zjawisk akustycznych występujący na danym obszarze, niezależnie od źródeł jej wywołujących. Najczęściej klimat akustyczny określa się ilościowo przy pomocy poziomu dźwięku (hałasu).

Plany działań (Program ochrony przed hałasem) – plany sporządzone dla potrzeb zarządzania emisją i skutkami hałasu, w tym, w razie potrzeby, dla potrzeb zmniejszania hałasu. Opracowywany na podstawie danych uzyskanych z map akustycznych.

Poziom dźwięku A wyrażony w [dB] – wartość poziomu ciśnienia akustycznego, skorygowana według charakterystyki częstotliwościowej A, wyznaczona zgodnie z Polską Normą.

Równoważny poziom hałasu - wartość poziomu ciśnienia akustycznego ciągłego ustalonego dźwięku, skorygowaną według charakterystyki częstotliwościowej A, która w określonym przedziale czasu odniesienia jest równa średniemu kwadratowi ciśnienia akustycznego analizowanego dźwięku o zmiennym poziomie w czasie, równoważny poziom hałasu wyraża się wzorem zgodnie z Polską Normą.

Strategiczna mapa hałasu – oznacza mapę, opracowaną do celów całościowej oceny narażenia na hałas z różnych źródeł na danym obszarze, albo do celów sporządzania ogólnych prognoz dla danego obszaru. Stanowi wieloaspektową, wielowymiarową diagnozę graficzną oraz opisową stanu akustycznego danego obszaru.

Wskaźniki oceny hałasu – parametr hałasu określony poziomem dźwięku A wyrażonym w [dB], w tym:

wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych:

LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia warunków kontroli korzystania ze środowiska

w odniesieniu do jednej doby:

L_{Aeq} **D** – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00).

L_{Aeq} **N** – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Dźwięki mają różny charakter, spełniają różną role i są nierozłączną częścią naszego życia.

W życiu człowieka dźwięk spełnia podwójną rolę: pożyteczną i uciążliwą. Różne odmiany hałasu są wykorzystywane w różnych dziedzinach życia (kultura, technika, zdrowie itp.). W historii zdarzały się przypadki wykorzystania dźwięku jako surowych kar dla przestępców, a także do uwalniania ludności od uciążliwych plag. Oddziaływanie i wpływ dźwięku na człowieka

zależy od wielu czynników: wartości poziomu, częstotliwości występowania, długości i charakteru oddziaływania oraz innych parametrów opisujących hałas (liczba impulsów, częstotliwość). O nasileniu i charakterze reakcji człowieka na hałas decyduje jego subiektywna wrażliwość. Dotyczy ona reakcji emocjonalnych i fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku. Negatywne skutki oddziaływania hałasu na organizm i wszystkie jego funkcje mogą być liczne i różnorodne.

Ze względu na różną szkodliwość dla zdrowia oraz oddziaływanie na organizm w zależności od poziomu hałasu można go podzielić na pięć grup. Hałas o poziomie:

1. Poniżej 35 dB - jest nieszkodliwy dla zdrowia, może być denerwujący lub przeszkadzać w pracy wymagającej skupienia.
2. W granicach 35 – 70 dB - powoduje zmęczenie układu nerwowego, utrudnia porozumiewanie się, zasypianie i wypoczynek, obniża ostrość wzroku.
3. W granicach 70 – 85 dB - wpływa ujemnie na wydajność pracy, powoduje bóle głowy, osłabienie słuchu i zaburzenia nerwowe.
4. W granicach 85 – 130 dB - powoduje liczne zaburzenia organizmu ludzkiego m.in. układu krążenia i pokarmowego.
5. Powyżej 130 dB - trwale uszkadza słuch, wywołuje drgania niektórych organów wewnętrznych człowieka powodując ich schorzenia, choroby psychiczne.

Hałas jest specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko i stanowiącym przyczynę powszechnej degradacji środowiska. Na jakość klimatu akustycznego decydujący wpływ ma rozwój infrastruktury transportowej, ilość eksploatowanych źródeł i poziom rozwoju społeczno-gospodarczego województwa. Na społeczną percepcję dźwięku ma wpływ szereg czynników fizjologicznych, psychologicznych oraz sytuacyjnych. Jak wynika z opracowanych w poprzednich latach map hałasu, główny wpływ na klimat akustyczny środowiska w skali globalnej mają drogi.

Podstawy prawne oceny hałasu

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego monitoringu środowiska. Na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych wojewódzki inspektor ochrony środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska.

W odniesieniu do obszarów, na których mapy akustyczne są wykonywane, WIOŚ ma obowiązek gromadzenia danych nt. wykonanych map i przechowywania ich w rejestrze.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz.112 ze zm.).

Główne źródła hałasu w środowisku

Klimat akustyczny województwa podkarpackiego kształtowany jest głównie przez hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy) oraz przemysłowy. Sieć komunikacyjną regionu tworzy system powiązany z układem krajowym oraz międzynarodowym. Województwo graniczy z: Ukrainą i Słowacją.

Według danych GUS w 2015 r. w województwie podkarpackim gęstość sieci drogowej dróg o twardej nawierzchni wynosiła 36,00 km na 100 km^2 dróg powiatowych o nawierzchni twardej, 41,8 km na 100 km^2 dróg gminnych o nawierzchni twardej. Łączna całkowita długość dróg o nawierzchni twardej wyniosła 15630,5 km, z czego drogi krajowe stanowią 771,4 km, drogi wojewódzkie 1677,6 km, drogi powiatowe 64120,00 km oraz drogi gminne 7461,2 km.

Obiektami emitującymi hałas drogowy są m.in.: samochody osobowe i ciężarowe, autobusy, pojazdy jednośladowe, ciągniki i maszyny budowlane. Decydujący wpływ na klimat akustyczny ma wzrost natężenia ruchu tranzytowego i lokalnego. Na stan akustyczny wpływają także inne czynniki związane z ruchem tj.: stan techniczny i prędkość pojazdu, lokalizacja terenów mieszkalnych, rodzaj zabudowy i natężenie ruchu. Mankamentem komunikacji drogowej w wielu miejscowościach jest brak obwodnic.

Pozytywny wpływ na kształtowanie klimatu akustycznego w regionie ma rozbudowa ścieżek rowerowych. Według danych GUS w 2012 r. na terenie województwa podkarpackiego ich ilość zwiększyła się ok. dwukrotnie (319,2km) w stosunku do roku 2011 (186,5 km).

Przez teren województwa przebiegają szlaki kolejowe o znaczeniu zarówno państwowym jak i regionalnym. Gęstość sieci kolejowej w 2012 r. ogółem wynosiła 5,7 km na 100 km2. Długość linii kolejowych eksploatowanych wynosiła 1024 km, co stanowi zaledwie 5 % całkowitej długości linii kolejowych w Polsce.

Podstawowy wpływ na emisję hałasu do środowiska ma stan infrastruktury i jakość taboru kolejowego.

W województwie funkcjonuje 6 lotnisk cywilnych, 5 lądowisk wielofunkcyjnych i 5 lądowisk sanitarnych. Szczególną rolę komunikacyjną dla regionu pełni międzynarodowe lotnisko Rzeszów-Jasionka. Analiza statystyki ruchu w 2013 r. wykazała tendencję wzrostową liczby

operacji lotniczych w stosunku do roku 2012 (o ok. 9 %). W 2013 r. odnotowano 13508 operacji lotniczych.

Monitoring hałasu przemysłowego

Hałas emitowany w efekcie prowadzonej działalności gospodarczej obejmujący swoim zasięgiem obszary sąsiadujące bezpośrednio z obiektem to hałas przemysłowy.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie w latach 2013-2015 r. realizował zadania bezpośrednio i pośrednio związane z działalnością kontrolną. Jednym z wielu wojewódzkich celów kontroli było sprawdzanie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu. Na terenie województwa podkarpackiego w latach 2013-2014 WIOŚ w Rzeszowie przeprowadził 59 kontrole podmiotów biorących udział w obrocie maszyn i urządzeń, w trakcie 6 kontroli stwierdzono niezgodności dotyczące 8 urządzeń. Stwierdzono niezgodności i nieprawidłowości stanowiące naruszenie z kategorii I ustalonej w Systemie Kontroli tj. brak realizacji lub naruszenie obowiązków, niezwiązanych z bezpośrednim oddziaływaniem na środowisko, wynikających z mocy prawa i decyzji administracyjnych. Skontrolowane urządzenia to m.in.: koparki, kosiarki, kosy mechaniczne, ładowarki, młoty wyburzeniowe, pilarki spalinowe, przycinarki do żywopłotu.

Ocenę stanu zagrożenia środowiska hałasem przemysłowym w latach 2013-2015 oparto na wynikach pomiarów podmiotów gospodarczych, zobowiązanych na mocy prawa i decyzji administracyjnych do ich wykonania oraz badaniach kontrolnych zrealizowanych przez WIOŚ w Rzeszowie.

Stopień zanieczyszczenia środowiska różnymi czynnikami rośnie wraz z szybkim rozwojem infrastruktury transportowej i przemysłowej.

Hałas w środowisku jest coraz silniej odczuwalny a szczególnie w środowisku miejskim, blisko zakładów przemysłowych, dróg szybkiego ruchu:

- Zagrożenie hałasem przemysłowym ma charakter lokalny obejmując swoim zasięgiem niewielkie obszary zabudowy sąsiadującej bezpośrednio z obiektem będącym źródłem ponadnormatywnej emisji hałasu. Należy nadal kontynuować wszelkie działania zmierzające do poprawy klimatu akustycznego w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy przemysłowej, usługowej i handlowej.

-Zagrożenie hałasem kolejowym stanowi problem na niewielkich obszarach powiatu.

Eksploatacja linii kolejowych nie powoduje długotrwałego oddziaływania akustycznego na znacznych obszarach. WIOŚ w Rzeszowie w ramach Państwowego monitoringu środowiska nie prowadził na terenie powiatu dębickiego badań hałasu kolejowego w latach 2013-2015 .

Monitoring hałasu drogowego

Z informacji WIOŚ w Rzeszowie wynika ,że w latach 2013-2015 na terenie podkarpacia opracowano programy ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 6 milionów przejazdów rocznie i dla miasta Rzeszowa.

W latach 2013-2015 WIOŚ w Rzeszowie przeprowadził badania hałasu drogowego w 13 miejscowościach województwa podkarpackiego w tym na terenie powiatu dębickiego w Dębicy. Badania hałasu w Dębicy posłużyły do wyznaczania poziomów długookresowych(L_{DWN}, L_N), które są podstawa do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

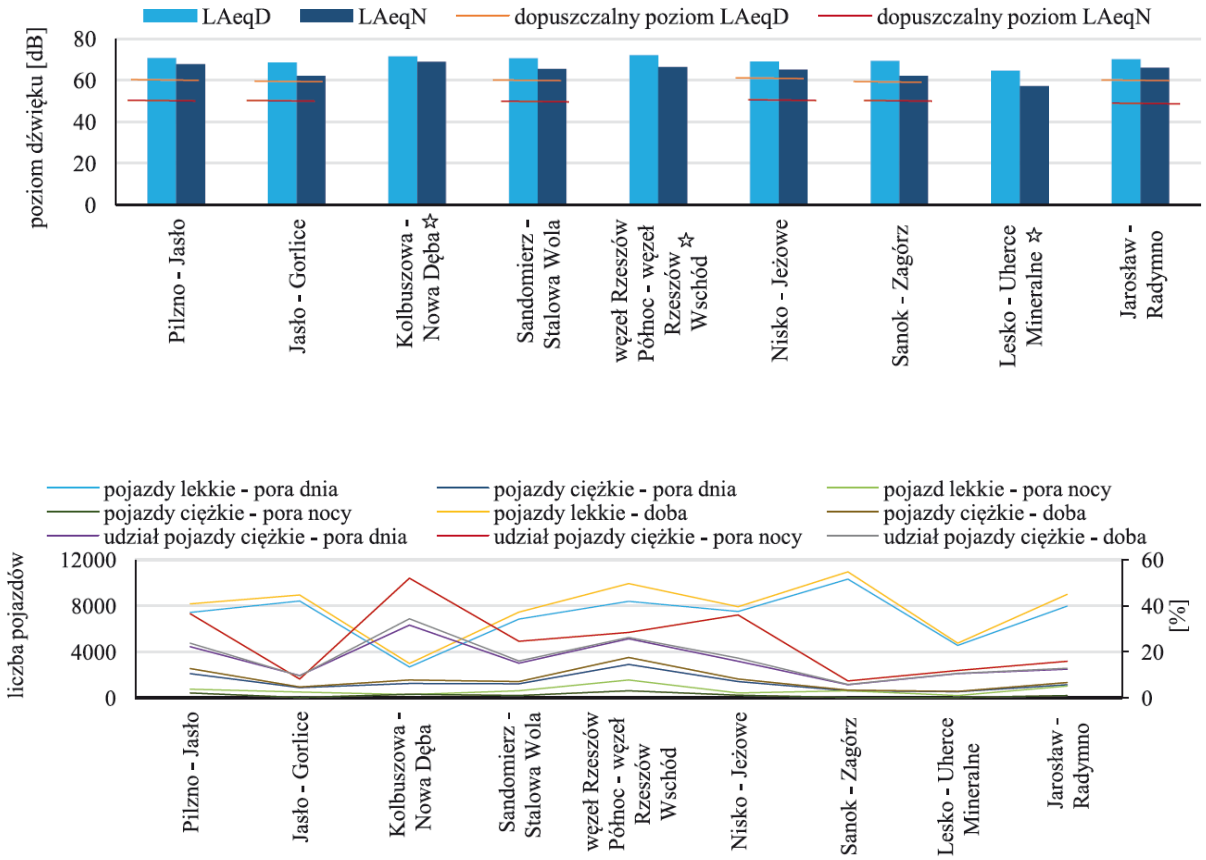
Wykonano również w Dębicy badania w celu określenia wskaźników L_{AeqD} i L_{AeqN} mających zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

Generalny Pomiar Ruchu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadzono w 9 punktach pomiarowych określając wskaźniki L_{AeqD} i L_{AeqN} .Pomiarami objęto odcinki dróg krajowych:nr:9,19,28,73,77,84,94 oraz odcinek autostrady A4.

Wartość równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} kształtowała się w przedziale od 64,6-72,1 dB zaś L_{AeqN} w zakresie od 57,3-68,8 dB. wykonane pomiary hałasu drogowego wykazały, że w punktach przekroczone zostały dopuszczalne standardy akustyczne w stosunku do funkcji spełnianej przez teren. Różnica pomiędzy hałasem pomierzonym a poziomem dopuszczalnych dla L_{AeqD} mieściła się w zakresie od 4,0-9,7 dB zaś dla L_{AeqN} od 6,1-11,8 dB.

Na drodze Pilzno Jasło przekroczone zostały wyznaczone poziomy.

Wykr.1. Wartość równoważnego poziomu hałasu i hałasu drogowego



Dębica to miasto w powiecie dębickim, liczy ok. 46,8 tys. mieszkańców. Główne ciągi komunikacyjne przebiegające przez miasto to:

1. droga krajowa Nr 94 (Zgorzelec – Korczowa),

2. droga wojewódzka Nr 985 (Tarnobrzeg – Dębica).

Wymienioną sieć dróg uzupełniają drogi powiatowe i gminne. Ogólna długość dróg publicznych w mieście wynosi ok. 139,5 km. Ponadto przez teren przebiega magistrala kolejowa E30 i linia kolejowa lokalna 25 Dębica – Ocice. Położenie Dębicy w III Paneuropejskim korytarzu transportowym w pobliżu skrzyżowania z korytarzem VI zapewniało modernizację dróg i kolei w tym korytarzu.

W 2015 r. w Dębicy pomiary hałasu drogowego przeprowadzono w 4 punktach pomiarowokontrolnych.

Lokalizację punktów ustalono w oparciu o wyniki pomiarów akustycznych wykonanych w latach wcześniejszych przez WIOŚ w Rzeszowie.

Punkty pomiarowe wyznaczono przy powiatowych drogach w centralnej części miasta. Badania monitoringowe objęły wyznaczenie czterech rodzajów wskaźników hałasu: LAeqD, LAeqN, LDWN i LN.

W trzech punktach (ul.: Rzeszowska, Świętosława, Krakowska) określano równoważny poziom hałasu LAeq dla pory dnia i dla pory nocy. Badania objęły także określenie warunków pozaakustycznych, prowadzono ewidencję natężenia i struktury ruchu pojazdów, z uwzględnieniem pojazdów ciężkich. Wartość długookresowego średniego poziomu dźwięku: LDWN i LN wyznaczono w 1 punkcie (ul. Kościuszki).

Łączna długość przebadanych odcinków reprezentatywnych dróg wyniosła 1,6 km, co stanowi ok. 1,1 % długości dróg w mieście.

Budynki mieszkalne zlokalizowane są wzdłuż głównych dróg miejscowości. Otoczenie punktów stanowią tereny mieszkaniowo-usługowe i tereny zabudowy zagrodowej. Zgodnie z kryteriami ustalonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.

w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów bezpośrednio przylegających do badanych tras komunikacyjnych wynoszą odpowiednio: LAeqD = 65 dB, LAeqN = 56 dB, LDWN = 68 dB, LN = 59 dB [33].

W odniesieniu do wskaźników LAeqD i LAeqN (mających zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby), w dwóch punktach pomiarowokontrolnych stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.

W porze dnia wartości równoważnego poziomu hałasu LAeqD kształtowały się w przedziale od 58,9 dB do 67,0 dB, a wartości przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku wynosiły 0,8 dB (ul. Krakowska) i 2,0 dB (ul. Rzeszowska). Najniższe natężenie ruchu pojazdów ogółem 101 poj/h odnotowano przy ul. Świętosława, zaś najniższy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 3,1 % przy ul. Krakowskiej. Najwyższe natężenie 906 poj/h odnotowano przy ul. Krakowskiej, zaś najwyższy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 5,9 % przy ul. Świętosława.

W odniesieniu do subiektywnej skali ocen odczucia uciążliwości hałasu Państwowego Zakładu Higieny w porze dnia, uzyskane wyniki badań wskazują na średnią i dużą uciążliwość hałasu komunikacyjnego panującą w rejonach analizowanych ciągów.

W porze nocy wartości równoważnego poziomu hałasu LAeqN kształtowały się w przedziale od 48,1 dB do 61,2 dB, a wartości przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku wynosiły 3,7 dB (ul. Krakowska) i 5,2 dB (ul. Rzeszowska). Najniższe natężenie ruchu pojazdów ogółem 16 poj/h i zerowy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu odnotowano przy ul. Świętosława, zaś najwyższe natężenie 115 poj/h i najwyższy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 7,8 % odnotowano przy ul. Rzeszowskiej. Ulice: Rzeszowska i Krakowska stanowią drogi dojazdowe do drogi krajowej Nr 94 Zgorzelec – Korczowa.

Długookresowy średni poziom dźwięku LDWN w punkcie przy ul. Kościuszki wyniósł 71,4 dB, zaś LN 62,1 dB. Stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren. Wielkość przekroczenia dla LDWN wyniosła 3,4 dB, zaś dla LN 3,1 dB.

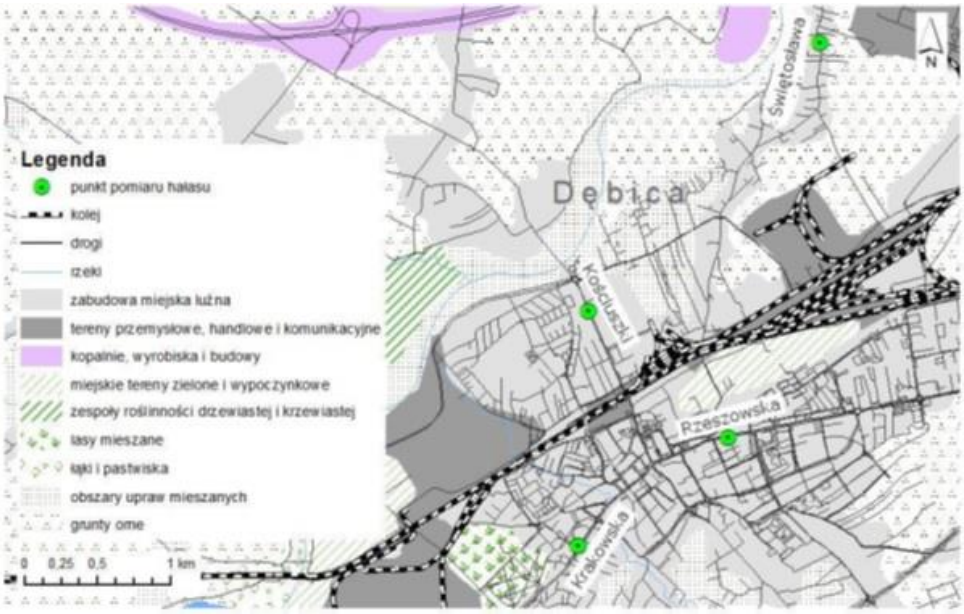
Natężenie ruchu dla pory dnia wyniosło 674 poj./godz. (procentowy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 5,3 %), dla pory wieczora 463 poj./godz. (procentowy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu 3,0 %) i dla pory nocy 100 poj./godz. (procentowy udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu3,0 %).

Poprzednie pomiary hałasu drogowego w Dębicy przeprowadzono w ramach PMŚ w 2008 r. w celu określenia oddziaływania akustycznego drogi krajowej Nr 4 oraz klimatu akustycznego w jej sąsiedztwie. Punkty zlokalizowano w rejonie: Nagawczyna, Osiedla Wolica III i Osiedla Kępa.

Analizowane tereny zostały objęte mapowaniem przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych (2012) i Programem ochrony środowiska dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 3 milionów przejazdów rocznie (2014).

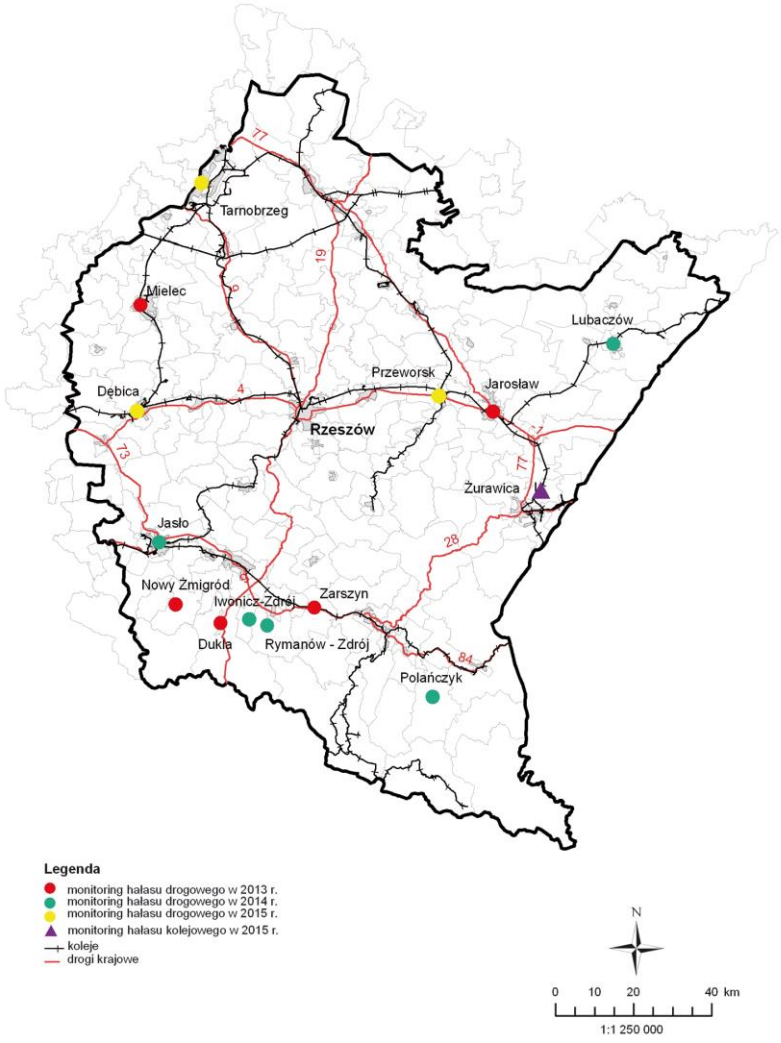
Ponadto do eksploatacji oddane zostały odcinki autostrady A4 (2013, 2014).

Rysunek 19. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych hałasu komunikacyjnego; Dębica, 2015 r.



Źródło :WIOŚ w Rzeszowie

Rysunek.20.Główne szlaki komunikacyjne(źródło WIOŚ Rzeszów)



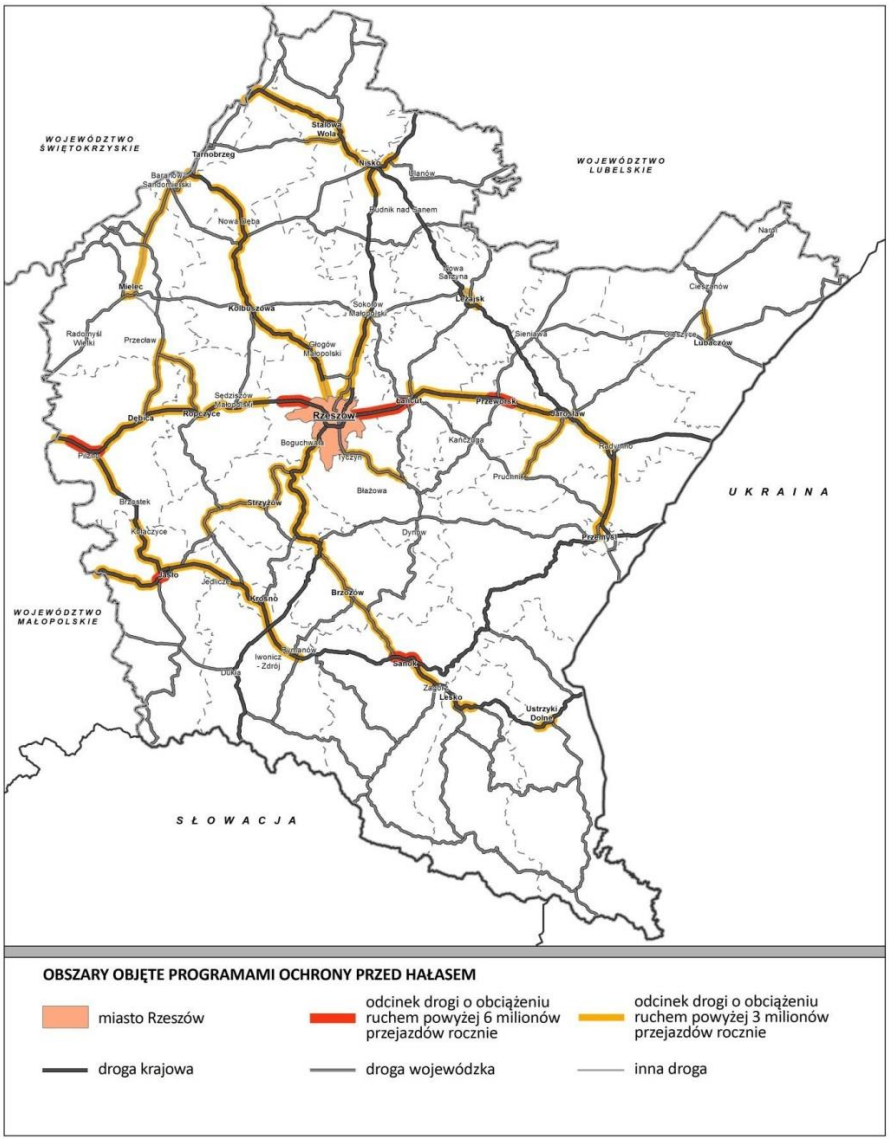
Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych.

W celu dostarczania wyczerpujących informacji o stanie akustycznym środowiska WIOŚ zobowiązany został do:

1) prowadzenia wojewódzkiego rejestru stanu akustycznego środowiska,
2) sukcesywnego gromadzenia map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem,
3) przekazywania zawartości wojewódzkiego rejestru do GIOŚ.

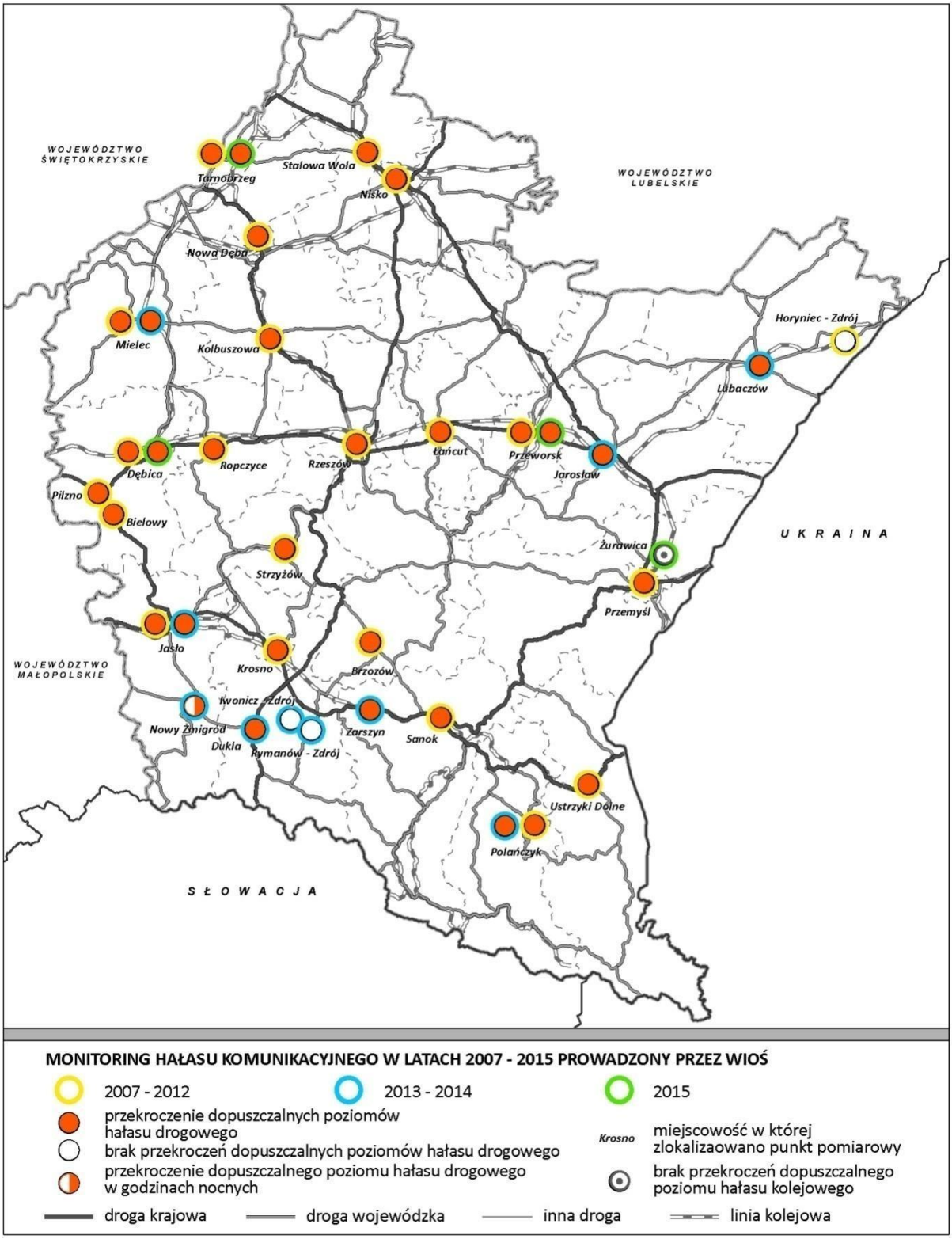
W 2011 roku opracowany został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 6 milionów przejazdów rocznie". Programem objęta została między innymi droga krajowa nr 4 na odcinku Machowa – Pilzno.

Rysunek 21.Klimat akustyczny - obszary objęte programami ochrony środowiska przed hałasem



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

Rysunek.22.Klimat akustyczny - monitoring hałasu komunikacyjnego w latach 2007-2015



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

7.2.5.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Ustawa o odpadach (2012) jest głównym aktem prawnym regulującym gospodarkę odpadami w Polsce i zawiera przepisy o charakterze ogólnym. Gospodarowanie odpadami na terenie województwa podkarpackiego odbywa się zgodnie z Planem Gospodarki dla Województwa Podkarpackiego 2022 w oparciu o wyżej wymieniona ustawę i inne przepisy regulujące gospodarowanie odpadami.
Natomiast Wojewódzki System Odpadowy (WSO) gromadzi dane dotyczące wytwarzania i gospodarowania odpadami rejestruje udzielone zezwolenia w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami.

W województwie podkarpackim w 2013 r. wytworzono **3,3 mln Mg** odpadów przemysłowych, z czego **2,1 %** ich masy stanowiły odpady niebezpieczne.

Odpady komunalne są zdefiniowane w ustawie o odpadach jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Gromadzenie odpadów komunalnych jest pierwszym elementem systemu gospodarowania odpadami. Stosowany do niedawna w kraju system sprowadzał się do gromadzenia w miejscu powstawania nie segregowanych odpadów. Rodzaje i różnorodność używanych pojemników i kontenerów była w tym systemie zadowalająca, zastrzeżenia budziły jedynie rozwiązania materiałowe. Cały produkowany w kraju tabor do wywozu odpadów przystosowany był do istniejącego typoszeregu sprzętu do gromadzenia.
Gospodarka odpadami na terenie powiatu dębickiego jest realizowana zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego Za odpady uznaje się każda substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do których pozbycia się jest zobowiązany.
Priorytetem w zakresie gospodarki odpadami jest: ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, wdrażanie nowoczesnych systemów wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów, likwidacja dzikich wysypisk .
Wszelkie działania mające na celu pomniejszenie w/w zagrożeń, to kluczowe zadanie w ochronie środowiska powiatu dębickiego. Najważniejszym osiągnięciem w ostatnich latach w gospodarce odpadami był wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, zgodnie z który od 1 lipca 2013 r. właścicielem odpadów stały się gminy, które są zobowiązane do odbioru i zapewnienia odpowiedniego przetwarzania odpadów. Jednakże w dalszym ciągu, chociaż sporadycznie występują na terenie powiatu dębickiego dzikie wysypiska (2016 rok 5 wysypisk).

Tabela 27. Odpady komunalne zebrane w województwie podkarpackim w latach 2013-2015

Lp	*Wyszczególnienie*	*2013*	*2014*		*2015*	
		Miasta i gminy wiejskie[tys.Mg]	*Miasta [tys.Mg]*	*Gminy wiejskie [tys.Mg]*	*Miasta [tys.Mg]*	*Gminy wiejskie [tys.Mg]*
1	*Odpady komunalne zmieszane (20 03 01)*	*224,9*	*189,0*	*97,2*	*180,2*	*106,7*
2	*Odpady komunalne zebrane selektywne*	*55,3(19,7 %)*	*67,1(19,0%)*		*72,3(20,1 %)*	
3	*Odpady komunalne łącznie*	*280,2*	*353,3*		*359,2*	

Źródło. WIOŚ w Rzeszowie 2016

Według danych z 2015 r ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w miastach zmniejszyła się o ok.9,0 tys.Mg przy równoczesnym wzroście ilości tego typu odpadów zebranych na terenie gmin wiejskich(9,5 tys.Mg), co w ogólnym bilansie nie wpłynęło istotnie na zmianę wielkości zebranych od mieszkańców odpadów komunalnych zmieszanych.

W ciągu lat obejmujących raport zaobserwowano wzrost odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki. Ma to ciągły związek ze zmianą świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz zmianą ustawy o odpadach.

Tabela 28. Wybrane odpady komunalne selektywnie zebrane w województwie podkarpackim w latach 2013-2015

Lp	Rodzaj odpadów	Odpady komunalne zebrane selektywnie [%]		
		2013	2014	2015
1	Szkło	33,3	32,0	31,0
2	Tworzywa sztuczne	20,9	21,0	20,0
3	Bioodpady	24,6	18.0	21,2
4	Odpady wielkogabarytowe	7,7	7,0	9,5
5	Papier i tektura	7,2	8,0	6,2
6	Odpady z budowy i remontów	-	7,0	6,9
7	Opony	2,6	3,0	2,8
8	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	1,7	2,0	1,2
9	Metale	1,6	2,0	1,2
10	Tekstylia	0,4	-	-

Źródło. WIOŚ w Rzeszowie 2016

Tabela 29. Odpady przemysłowe wytworzone w największych ilościach w województwie podkarpackim w latach 2013-2015

Lp	Kod	Grupa odpadów	Odpady przemysłowe wytworzone w ciągu roku [tys.Mg]		
			2013	2014	2015
1	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	803,3	334,4	1 527,0
2	10	Odpady z procesów termicznych	336,4	260,9	297,6
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	159,5	182,5	164,2
4	02	Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	120,0	87,2	90,2
5	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	93,2	102,9	114,3

Źródło. WIOŚ w Rzeszowie 2016

Odpady przemysłowe to odpady powstające w toku działalności gospodarczej.

Odpady z sektora gospodarczego stanowią największy strumień odpadów powstałych w województwie podkarpackim. Według GUS pod względem ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych w latach 2013-2015 województwo podkarpackie w skali kraju zajmowało:

2013-13 miejsce,
2014-15 miejsce,
2015-11 miejsce w skali kraju.

Zakłady przemysłowe w regionie wytworzyły:
2013-1 649,5 tys.Mg odpadów,
2014-1 099,1 tys.Mg odpadów,
2015-2 329,5 tys. Mg odpadów
(dane GUS objęły jedynie zakłady przemysłowe wytwarzające ponad 1 tys. Mg odpadów w ciągu roku).

W 2013 roku najwięcej odpadów przemysłowych wytworzono w powiecie: dębickim (353,2 tys. Mg); stalowowolskim (261,7 tys. Mg); jarosławskim (229,6 tys. Mg); mieleckim (147,2 tys. Mg); rzeszowskim (90,2 tys. Mg).

Najmniej odpadów przemysłowych wytworzono w powiecie: przemyskim (1,4 tys. Mg); lubaczowskim (2,3 tys. Mg); bieszczadzkim (4,7 tys. Mg) .

Duże zmiany dotyczą ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych z grupy 17 (Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) co ma związek z realizacja dużych inwestycji drogowych na terenie województwa. Odpady z pozostałych grup nie wykazują znaczących zmian.

W 2013 r większość wytworzonych odpadów przemysłowych poddano odzyskowi (93,4 %), natomiast w latach 2014-2015 większość wytworzonych odpadów przemysłowych przekazano innym odbiorcom (odpowiednio 78,4 % i 90,5%). Resztę odpadów zebranych z sektora gospodarczego unieszkodliwiono w procesie termicznym, poprzez składowanie lub czasowe magazynowanie.

Powiat dębicki w 2015 i 2016 roku ze środków powiatu przeznaczonych na ochronę środowiska sfinansował Akcję Sprzątania Świata –„Ład i porządek w lasach powiatu dębickiego”:

- W 2015 wydatkowano kwotę 4 085,76 zł na zakup rękawic i worków w związku z Akcją Sprzątania Świata wraz z przewozem młodzieży autobusami;
- W 2016 wydatkowano kwotę 4 102,00zł na zakup rękawic i worków w związku z Akcją Sprzątania Świata wraz z przewozem młodzieży autobusami.

  W akcji uczestniczyły wszystkie gminy powiatu, młodzież szkół ponadgimnazjalnych.

Tabela 30.Wykaz pojazdów złomowanych w 2015r. na terenie Powiatu Dębickiego

Gmina, Rodzaj pojazdu	Gmina Brzostek	Gmina Jodłowa	Miasto Dębica	Gmina Czarna	Gmina Dębica	Gmina Żyraków	Gmina Pilzno	Ogółem Powiat
Motocykl, Motorower	112	42	255	104	298	138	144	1093
Samochód osobowy, sanitarny, specjalny	728	231	2332	673	1486	784	962	7196
Autobus, .ciężarowy, samochód ciężarowo - osobowy, ciągnik samochodowy, samochody ciężarowe uniwersalne, samochód ciężarowy specjalizowany, samochód inny	62	29	566	86	256	182	395	1576
Ciągnik rolniczy	40	22	10	57	33	62	55	279
Przyczepy i naczepy	41	15	197	55	120	94	261	783

Źródło: Starostwo Powiatowe Dębicy

Tabela 31. Wykaz pojazdów złomowanych w 2016r. Na terenie Powiatu Dębickiego

Gmina, Rodzaj pojazdu	Gmina Brzostek	Gmina Jodłowa	Miasto Dębica	Gmina Czarna	Gmina Dębica	Gmina Żyraków	Gmina Pilzno	Ogółem Powiat
Motocykl, Motorower	109	56	241	105	215	112	154	992
Samochód osobowy, sanitarny, specjalny	745	301	2466	692	1648	836	1156	7844
Autobus, ciężarowy, samochód ciężarowo - osobowy, ciągnik samochodowy, samochody ciężarowe uniwersalne, samochód ciężarowy specjalizowany, samochód inny	74	18	514	84	276	164	248	1378
Ciągnik rolniczy	50	20	20	45	41	48	47	271
Przyczepy i naczepy	54	16	187	57	90	86	140	630

Źródło: Starostwo Powiatowe Dębicy

Tabela 32.W 2015 r na terenie powiatu dębickiego było zarejestrowanych:

Ogółem	W tym				
92 926	Samochody osobowe	autobusu	Samochody ciężarowe i ciągniki siodłowe	Ciągniki balastrowe i rolnicze	motocykle
	66004	301	12429	7920	6272

Źródło. US Rzeszów

Na terenie powiatu dębickiego jest zarejestrowana duża liczba pojazdów mechanicznych. Obserwuje się dużą rotację polegającą na wymianie taboru drogowego (liczba złomowanych pojazdów).

Regiony gospodarki odpadami komunalnymi w Województwie Podkarpackim.

Nazwa regionu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy wchodzące w skład regionu gospodarki odpadami komunalnymi
Region Centralny	Nozdrzec, Błażowa, Boguchwała, Chmielnik, Czudec, Dynów Miasto, Dynów Gmina, Frysztak, Gać, Głogów Małopolski, Hyżne, Kańczuga, Jawornik Polski, Krasne, Lubenia, Łańcut Miasto, Łańcut Gmina, Markowa, Niebylec, Rzeszów, Strzyżów, Świlcza, Trzebownisko, Tyczyn, Wiśniowa.
Region Południowo – Wschodni	Czarna, Lutowiska, Ustrzyki Dolne, Tyrawa Wołoska, Zagórz, Baligród, Cisna, Lesko, Olszanica, Solina, Bircza.
Region Południowo - Zachodni	Brzozów, Domaradz, Dydnia, Haczów, Jasienica Rosielna, Brzyska, Jasło Miasto, Jasło Gmina, Dębowiec, Kołaczyce, Krempna, Nowy Żmigród Osiek Jasielski, Skołyszyn ,Tarnowiec, Chorkówka, Dukla, Iwonicz-Zdrój, Jedlicze, Korczyna, Krościenko Wyżne, Miejsce Piastowe, Rymanów, Wojaszówka, Jaśliska, Sanok Miasto, Besko, Bukowsko, Komańcza, Sanok Gmina, Zarszyn, Krosno.
Region Północny	Wiązownica, Czarna, Białobrzegi, Sokołów Małopolski ,Sieniawa, Tryńcza, Adamówka, Raniżów, Rakszawa, Żołynia, Kamień, Leżajsk Miasto, Leżajsk Gmina, Grodzisko Dolne, Kuryłówka, Nowa Sarzyna, Harasiuki, Jarocin, Jeżowe, Krzeszów, Nisko, Ulanów, Rudnik nad Sanem, Stalowa Wola, Bojanów, Pysznica, Zaklików, Radomyśl nad Sanem, Zaleszany, Baranów Sandomierski, Gorzyce, Grębów, Nowa Dęba, Tarnobrzeg.
Region Wschodni	Jarosław Miasto, Jarosław Gmina, Radymno Miasto, Radymno Gmina, Chłopice, Laszki, Pawłosiów, Pruchnik, Rokietnica, Roźwienica, Lubaczów Miasto, Lubaczów Gmina, Cieszanów, Horyniec-Zdrój, Narol, Oleszyce, Stary Dzików, Wielkie Oczy, Dubiecko, Fredropol, Krasiczyn, Krzywcza, Medyka, Orły, Przemyśl Miasto, Przemyśl Gmina, Stubno, Żurawica, Przeworsk Miasto, Przeworsk Gmina, Zarzecze.

Region Zachodni	**Borowa, Brzostek, Cmolas, Czarna, Czermin, Dębica Miasto, Dębica Gmina, Dzikowiec, Gawłuszowice, Iwierzyce, Jodłowa, Kolbuszowa, Majdan Królewski, Mielec Miasto, Mielec Gmina, Niwiska, Ostrów, Padew Narodowa, Pilzno, Przecław, Radomyśl Wielki, Ropczyce, Sędziszów Małopolski, Tuszów Narodowy, Wadowice Górne, Wielopole Skrzyńskie, Żyraków.**

W województwie podkarpackim ze względu na gospodarowanie odpadami komunalnymi, wydzielonych było 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi gdzie **powiat dębicki należy do regionu zachodniego.**

Tabela 33. Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa podkarpackiego, na których są składowane odpady pozostałości z przetwarzania odpadów komunalnych oraz niektóre odpady komunalne stan 2014.

Lp.	**Nazwa i adres składowiska**	**Pojemność całkowita**	**Pojemność wypełniona**	**Pojemność pozostała**
Region centralny		m^3	m^3	m^3
1	Składowisko Odpadów w Strzyżowie , składowisko „Strzyżów”	113 750,0	75 569,0	38 181,0
2	Międzygminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne w Dynowie, ul. Wuśki, składowisko „Dynów”	72 033,0	5 7394,0	14 639,0
Region Południowo-Wschodni				
3	Składowisko odpadów w Średnim Wielkim Średnie Wielkie, gmina Zagórz, składowisko ”Średnie Wielkie”	205 076,0	122 578,0	82 498,0
Region Południowo-Zachodni				
4	Składowisko odpadów w Krośnie 38-400 Krosno, ul. Białobrzeska, składowisko ”Krosno”	474 486,36	253 322,75	221 163,61
5	Składowisko odpadów w Karlikowie 38-505 Karlików, gmina Bukowsko składowisko ”Karlików”	26 000,0	2 670,0	23 330,0
Region Północny				
6	. Międzygminne Składowisko Odpadów w Sokołowie Młp.-	98 000,0 0	71 300,0	26 700,0
7	Składowisko odpadów w Giedlarowej, składowisko „Giedlarowa”	283 000,0	240545,7	42454,3

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Pojemność całkowita	Pojemność wypełniona	Pojemność pozostała
8	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Stalowej Woli	495 000,0	307 305,0	187695,0
9	. Składowisko odpadów w Jeziórku, gmina Grębów składowisko ”Jeziórko”	45 860,0	13 441,0	32 419,0
10	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Pysznicy,	20 192,0	19 356,0	836,0
11	Składowisko odpadów Sigiełki 37-418 Krzeszów – Sigiełki składowisko ”Sigiełki”	294 337,0	118 751,0	175 586,0
Region Wschodni				
12	Składowisko odpadów w m. Młyny, gmina Radymno, składowisko ”Młyny”	907 825 ,0	806 521,0	101 304,0
13	Składowisko odpadów w Narolu 37-610 Narol składowisko ”Narol”	18 000,0	12 000,0	6 000,0
14	Składowisko odpadów w Futorach, – gmina Oleszyce składowisko ”Futory”	16875,0	10 864,0	6 011,00
15	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Przemyślu, ul. Piastowska 22- Przemyśl składowisko ”Przemyśl”	1 200 000,0	268 447,0	931 553,0
Region Zachodni				
16	Składowisko odpadów w Kozodrzy. gmina Ostrów składowisko „Kozodrza”	2 301 905,0	1880865,0	421040,0

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022

Tabela 34.Wykaz czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne stan 2016

Lp.	Nazwa składowiska	Pojemność całkowita [m3]	Pojemność pozostała [m3]
1.	Składowisko odpadów niż niebezpieczne i obojętne Pustkowie – sektor B, Pustków 3, gmina Dębica, powiat dębicki, składowisko „Lerg Pustków”	21275	3029
2	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Zbiornik Zb I) z wydzielonymi komorami na składowanie odpadów niebezpiecznych (Zbiornik Zb II), ul. Wojska Polskiego 3, Mielec, Miasto Mielec, składowisko „EURO EKO Mielec”,	4580	3510,83
3	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną częścią na składowanie odpadów niebezpiecznych w	14840	13730

Lp.	**Nazwa składowiska**	**Pojemność całkowita [m3]**	**Pojemność pozostała [m3]**
	Jaśle, ul. Żniwna, Jasło, „składowisko Lotos Jasło „		
4	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, ul. Mickiewicza 108, Jasło składowisko „Gamrat – Jasło	28000	10409

Źródło: Sprawozdanie z wykonania WPGO 2017

Tabela 35. Wykaz czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych (poza składowiskami wyłącznie odpadów zawierających azbest)- stan na 2017r.

Lp.	**Nazwa składowiska**	**Gmina/powiat**	**Pojemność całkowita [m3]**	**Pojemność pozostała [m3]**	**Monitoring**
1	Składowisko odpadów niebezpiecznych – sektor A, Pustków 3, gmina Dębica, powiat dębicki **składowisko „Lerg Pustków**	Dębica /dębicki	20830	1596	prowadzony
2	Składowisko odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w Dębicy, Dębica, ul. Metalowców 25 **„Dwukomorowy zbiornik na osady różne”**	Dębica /dębicki	4540	440	prowadzony

Źródło: Sprawozdanie z wykonania WPGO 2017

Informacje o ilości i rodzajach odpadów dotyczą zakładów, które wytworzyły w ciągu roku powyżej 1 tys. Mg odpadów lub nagromadziły 1 mln Mg i więcej odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych). Odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany.

Przez unieszkodliwianie odpadów rozumie się proces nie będący odzyskiem, nawet jeżeli wtórnym skutkiem takiego procesu jest odzysk substancji lub energii.

Magazynowanie odpadów to czasowe przechowywanie odpadów, które obejmuje: wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę, tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów, magazynowanie odpadów przez prowadzącego przetwarzanie odpadów.

Tabela 36. Gospodarka odpadami– inwestycje 2015-2016 w powiecie dębickim

Lokalizacja inwestycji (gmina, miejscowość)	**Rodzaj przedsięwzięcia**	**Lata realizacji (inwestycji, przedsięwzięcia długotermino-we)**	**Koszt całkowity inwestycji (w tyś. PLN)**	**Wydatki na realizację (w tyś. PLN)**		**Źródła finansowania**
				2015	2016	
Gmina miasta Dębica	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	2015	1218,6	1218,6	-	Środki własne
Gmina miasta Dębica	Budowa sieci kanalizacyjnej	2015-2016	830,5	662,2	168,3	Środki własne
Gmina miasta Dębica	Modernizacja oczyszczalni ścieków	2015-2016	1259,3	817,3	442,0	Środki własne
Gmina Brzostek	Budowa sieci wodociągowej w Woli Brzosteckiej i oczyszczalni ścieków przy szkole w Kamienicy Górnej	2016-2018	2 115 190	-	-	36,37 % środki gminy, 63,63 (PROW)
Gmina Brzostek	Program poprawy czystości zlewni rzeki Wisłoki – etap IV – Gmina Brzostek, Gmina Tarnowiec w ramach RPO na lata 2014-2020- Zapewnienie mieszkańcom Brzostku, Bukowej i Kleci dostępności do usług w zakresie gospodarki ściekowej	Do 2016-2019	4 609 400	-	-	15% środki własne 85% (RPO)
Gmina Brzostek	Monitoring na składowisku odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne w Woli Brzosteckiej	2015-2016	11 439	Brak danych szczegółowych	Brak danych szczegółowych	środki gminy
Gmina Brzostek	Demontaż, transport, utylizacja wyrobów zawierających azbest	2015-2016	42 595,66	Brak danych szczegółowych	Brak danych szczegółowych	21 126,02 zł wkład własny Gminy 12 629,2 zł NFOŚiGW 8840,44 zł WFOŚiGW
Gmina Brzostek	Wydatki poniesione na zbiórkę i przekazanie odpadów do odzysku i recyklingu	2015-2016	1 560 862,17	Brak danych szczegółowych	Brak danych szczegółowych	środki gminy
Gmina Czarna	Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Czarna (Borowa, Grabiny, Różą, Głowaczowa, Chotowa, Czarna, Stara Jastrzabka, Golemki, Żdżary, Chotowa)	2015-2016	19,10	8,40	10,70	środki gminy,wkład mieszkańców, WFOŚiGW, NFOŚiGW
1. Gm Czarna, m. Borowa, Grabiny, Róża, Głowaczowa, Chotowa, Czarna, Stara Jastrząbka	*„Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Czarna”*	2015	8 ,40	8,40		Środki NFOSiGW, WFOŚiGW, środki własne , wpłaty mieszkańców
2. Gm Czarna, m. Czarna, Róża, Głowaczowa, Stara Jastrząbka, Grabiny Golemki, Borowa, Żdżary Chotowa	*Usuwanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Czarna”*	2016	10,70		10,70	Środki NFOSiGW, WFOŚiGW, środki własne, wpłaty mieszkańców

Gmina Jodłowa	Budowa wodociągów w gminie Jodłowa	2014-2020	Ok.4500,00	-	3 936,00	środki gminy
Gmina Jodłowa	Budowa kanalizacji w gminie Jodłowa	2014-2020	Ok.30 000,00	-	12 347,00	środki gminy
Gmina Jodłowa	Rekultywacja składowiska odpadów w Jodłowej	2014-2018	380.46	26,65	127,44	środki gminy
Gmina Żyraków, Zawierzbie	**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zawierzbie**	2014-2015	**1.096**	**405,9**	**0**	**środki własne i PROW 2007-2013**
Gmina Żyraków, Bobrowa, Bobrowa przysiółek Zakącie, Straszęcin, Góra Motyczna, Wola Wielka, Zawierzbie i Korzeniów	**"Budowa kanalizacji sanitarnej w ramach programu poprawy gospodarki wodno-ściekowej w gminie Żyraków – etap II"**	2014-2015	**1892,4**	**529,6**	**0**	**środki własne i PROW 2007-2013**
Gmina Żyraków, Nagoszyn	**Budowa i przebudowa sieci wodociągowej w Nagoszynie**	**2016-2020**	**1000,0**	**0**	**16,8**	**środki własne i RPO 2014-2020**
Gmina Żyraków, Wola Żyrakowska	**Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Wola Żyrakowska**	**2016-2020**	**4000,0**	**0**	**12,0**	**środki własne i RPO 2014-2020**
Gmina Żyraków, Korzeniów, Góra Motyczna i Straszęcin, Bobrowa Wola, Mokre, Bobrowa, Nagoszyn, Wiewiórka, Góra Motyczna, Nagoszyn Cieszęciny i Zasów	**Budowa kanalizacji sanitarnej w ramach Poprawy gospodarki ściekowej na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego – etap I**	**2014-2018**	**6100,0**	**36,9**	**28,0**	**środki własne i RPO 2014-2020**
Gmina Żyraków, Korzeniów, Bobrowa, Wola Żyrakowska, Straszęcin, Żyraków przys. Kolonia Żyr., Nagoszyn , Zasów i Góra Motyczna	**Budowa kanalizacji sanitarnej i budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w ramach „Programu poprawy gospodarki ściekowej w gminie Żyraków – etap III"**	**2016-2019**	**4000,0**	**0**	**36,4**	**środki własne i PROW 2014-2020**
Gmina Pilzno:: Jaworze Górne, Jaworze Dolne, Gołęczyna	Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Jaworze Górne, Jaworze Dolne, Gołęczyna.	2013-2015	2 760, 50	1 637, 34		Fundusz Spójności, środki własne.
Gmina Pilzno Lipiny:	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Lipiny.	2015	140, 84	140, 84		Fundusz Spójności, środki własne.
Gmina Pilzno: Słotowa	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Pilźnie.	2014-2015	1 453, 11	1 055, 85		Fundusz Spójności, środki własne.
Gmina Pilzno: Pilzno	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Pilźnie wraz zakupem samochodu asenizacyjnego.	2015	1 022, 37	1 022, 37		Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, środki własne.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Dębicy

Tabela 37. **Odpady wytworzone i dotychczas składowane oraz teren ich składowania w 2016 r**

Wyszczególnienie	**Odpady w tyś. Mg**					**Tereny składowania odpadów niezrekultywowane w ha**
	Wytworzone w ciągu roku				**Dotychczas składowane**	
	ogółem	**Poddane odzyskowi**	**unieszkodliwione**	**Magazynowane czasowo**		
Powiat dębicki	30,7	0,1	8,2	0,1	23,5	1,4

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela 38. **Odpady komunalne zmieszane, nieczystości ciekłe i składowiska w 2016 r**

Wyszczególnienie	Zebrane odpady komunalne zmieszane			Nieczystości ciekłe wywiezione		Czynne składowiska kontrolowane	
	ogółem		W tym z gospodarstw domowych	ogółem	W tym z gospodarstw domowych		
	W tys l		Na 1 mieszkańca w kg	W dam^3		liczba	Powierzchnia w ha
Powiat dębicki	19,9	15,2	112,4	17,8	7,7	-	-

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Na terenie powiatu dębickiego jest 7 gmin w których odbywa się selektywna i nieselektywna zbiórka odpadów gdzie 100 % gospodarstw domowych jest objęte zbiórką odpadów.

Zapisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakładają obowiązek na organy gmin utworzenia punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Rolą PSZOK jest zapewnienie przyjmowania co najmniej takich odpadów komunalnych jak:

- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony, - odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,

a także odpadów komunalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 4a ww. ustawy.

PSZOK, czyli Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych to miejsce na terenie gminy, w którym mieszkańcy pozostawiać mogą odpady komunalne zebrane w sposób selektywny.

W powiecie dębickim wszystkie gminy posiadają PSZOK.

Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów w powiecie dębickim:

PSZOK – gmina Żyraków-Ślusarstwo –PHU Władysław Radzik ,39-218 Straszęcin 9 A,

PSZOK – gmina Czarna -Ślusarstwo –PHU Władysław Radzik, 39-215 Czarna ul. Spółdzielcza 18,

PSZOK – gmina Jodłowa – 39-225 Jodłowa 1 , Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej,

PSZOK – gmina miasta Dębica – 39-200 Dębica, ul. Drogowców 2 ,

PSZOK –gmina Dębica -39-207 Brzeźnica, Paszczyna 62

PSZOK –gmina Brzostek-39-230 Brzostek, ul.Szkotnia 22,

PSZOK –gmina Pilzno- 39-220 Łęki Dolne 89 KZ FHU Zdzisław Kozioł,

Uzupełnieniem systemu przetwarzania odpadów komunalnych jest sieć instalacji do odzysku odpadów z selektywnego zbierania(sortownie).

Tabela 39. Charakterystyka instalacji do sortowania odpadów komunalnych na terenie powiatu dębickiego według stanu na dzień 31.12.2014 r. (WSO)

Lp	Rodzaj instalacji	Nazwa i adres zarządzajacego	Adres instalacji	Symbol R lub D wg decyzji	Zdolność przerobowa roczna (Mg/rok)
1	Sortownia odpadów komunalnych z selektywnej zbiórki	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Jodłowej	Jodłowa 1A 39-225 Jodłowa	R12	860,0 2
2	Sortownia odpadów zmieszanych i selektywnej zbiórki Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Paszczyna 62B	39-207 Paszczyna 62B	R12	10 000,0

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022

Zagospodarowanie odpadów komunalnych odbywa się na zasadach ogólnych określonych w ustawie o odpadach. Wyjątkiem są zmieszane odpady komunalne oraz odpady zielone , gdzie przepisy wprowadzają zakaz ich przetwarzania poza obszarem regionu gospodarki odpadami komunalnymi na którym zostały wytworzone.

Zmieszane odpady komunalne , zagospodarowane były z terenie powiatu dębickiego w roku 2014 w instalacjach z regionu zachodniego do którego należy powiat dębicki:

TABELA 40. Instalacje w których przetwarzano zmieszane odpady komunalne w poszczególnych regionach w 2014r. w sposób inny niż składowanie w regionie zachodnim

Region	Nazwa instalacji	Moc przerobowa ogółem / dla zmieszanych odpadów komunalnych* w tys Mg	Status	Ilość przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych w 2014r. w tys. Mg	Uwagi
Zachodni	Zachodni Instalacja mechanicznobiologicznego przetwarzania odpadów ZUK w Ostrowie Zakład w Kozodrzy	60,0 / 57,0	Regionalna	51,1	
Zachodni	Instalacja mechanicznobiologicznego przetwarzania odpadów PGO w Paszczynie	50,0 / 45,0	Regionalna	11,560,0 / 57,0	Regionalna od 01.01.2015r
Zachodni	Instalacja mechanicznego przetwarzania (wytwarzania paliwa alternatywnego) EuroEko Sp. z o.o.		zastępcza		
Zachodni	Zakład w Mielcu	144,8/28,8	zastępcza	7,5	
Zachodni	Zakład w Kozodrzy	90,0/24,4	zastępcza	28,3	
Zachodni	3 FHUP.Wibo w Maliniu		zastępcza	-	

*WG DANYCH Z DECYZJI W ZAKRESIE PRZETWARZANIA ODPADÓW

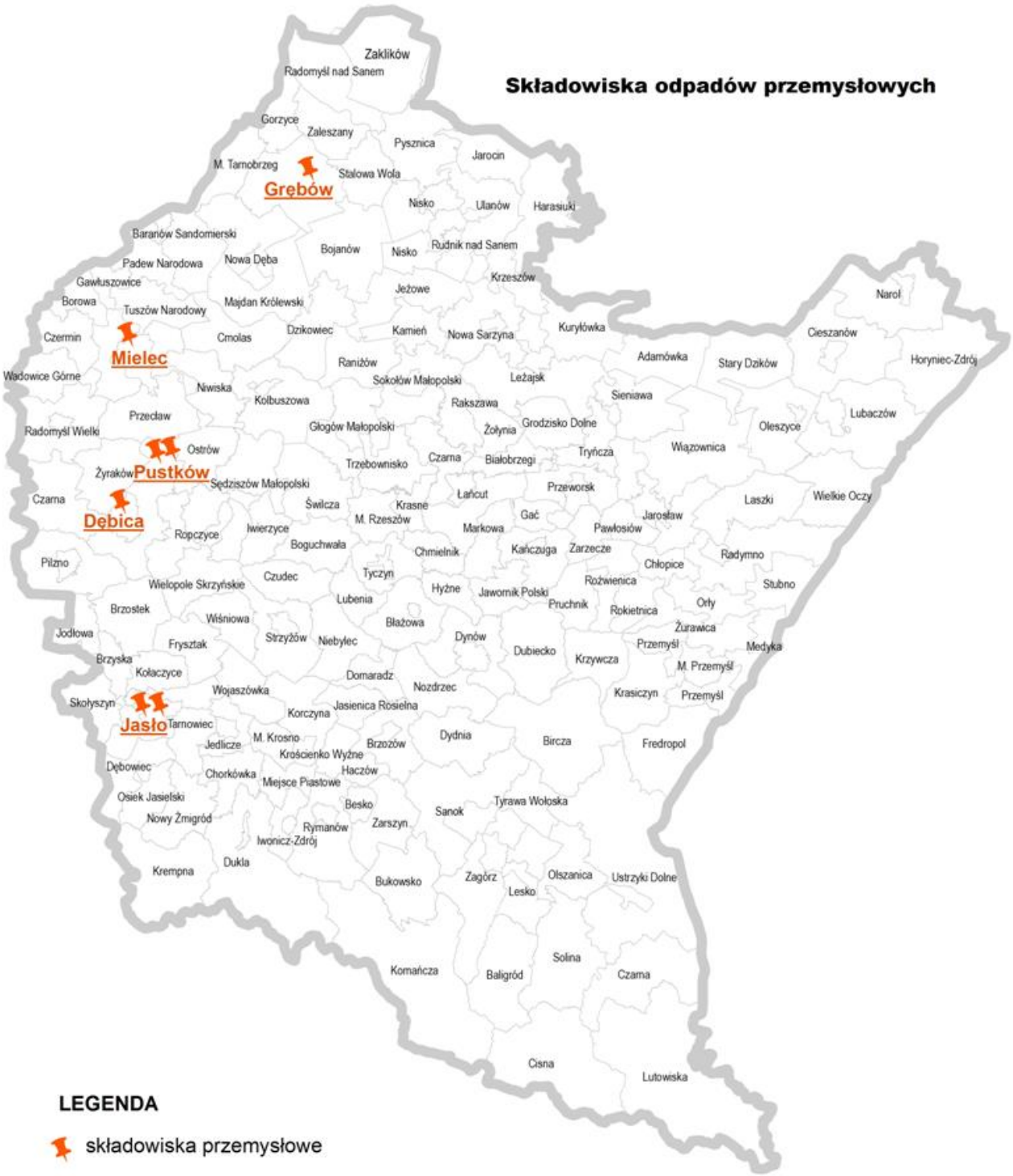
ŹRÓDŁO: PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO 2022

Tabela 41.Wykaz instalacji na terenie województwa podkarpackiego do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w tym odpadów zielonych (stan na 2014 rok)

Region	Nazwa instalacji	Moc przerobowa ogółem/dla odpadów zielonych w tys. Mg	Ilość przetworzonych odpadów zielonych w 2014r. w tys. Mg	Szacunkowa ilość odpadów powstająca w regionie w tys. Mg	Uwagi
Zachodni	Komposter K16 PGO Paszczyna	3,0 / 3,0	1,1	3,8	regionalna
Południowozachodni	Instalacja do przetwarzania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji MPGK Krosno	4,2 / 2,07	1,17	3,6	regionalna
Północny	Miejski Zakład Komunalny w Leżajsku	6,0 / 4,0	3,9	4,1	regionalna
Razem		13,2/9,07	6,17	11,5	

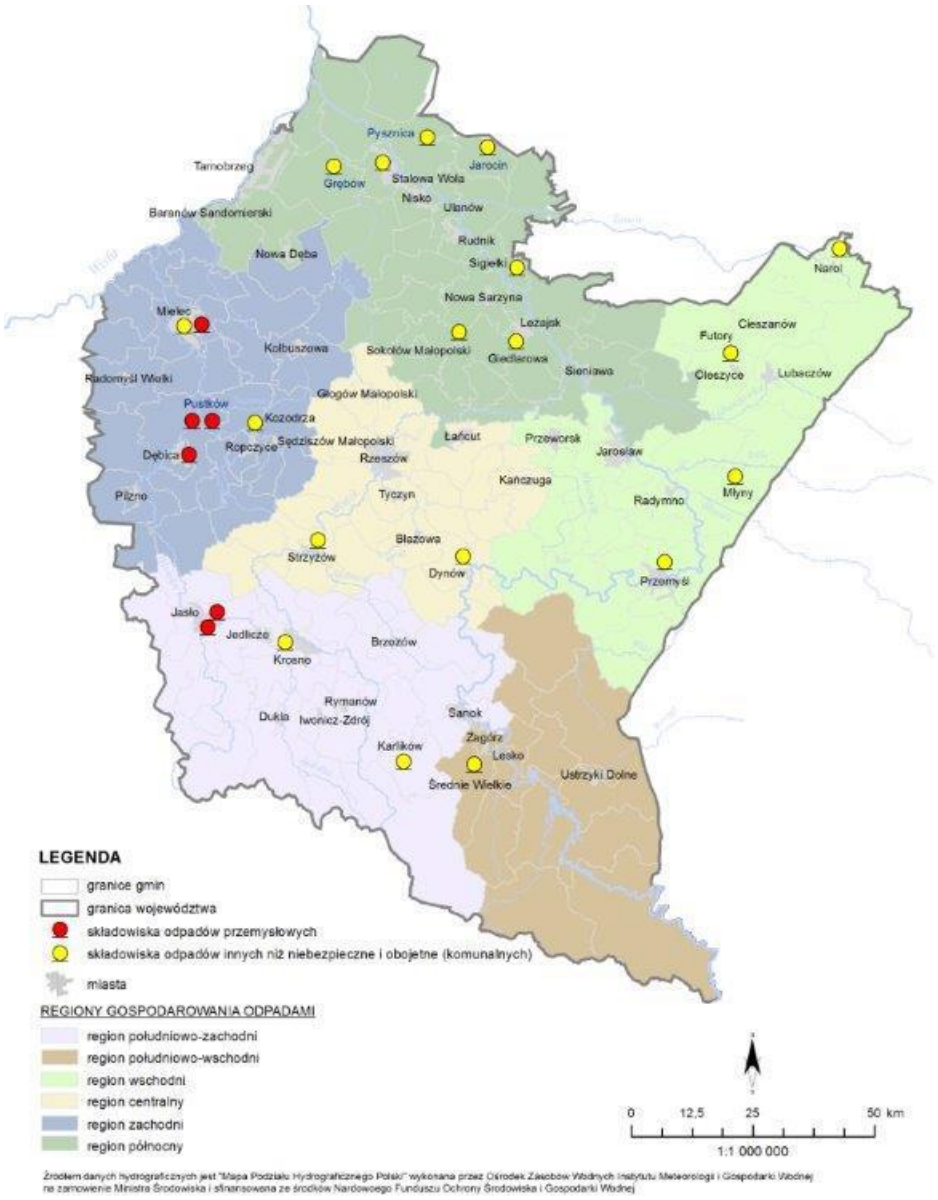
Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla województwa podkarpackiego 2022

Rysuek23. Składowiska odpadów

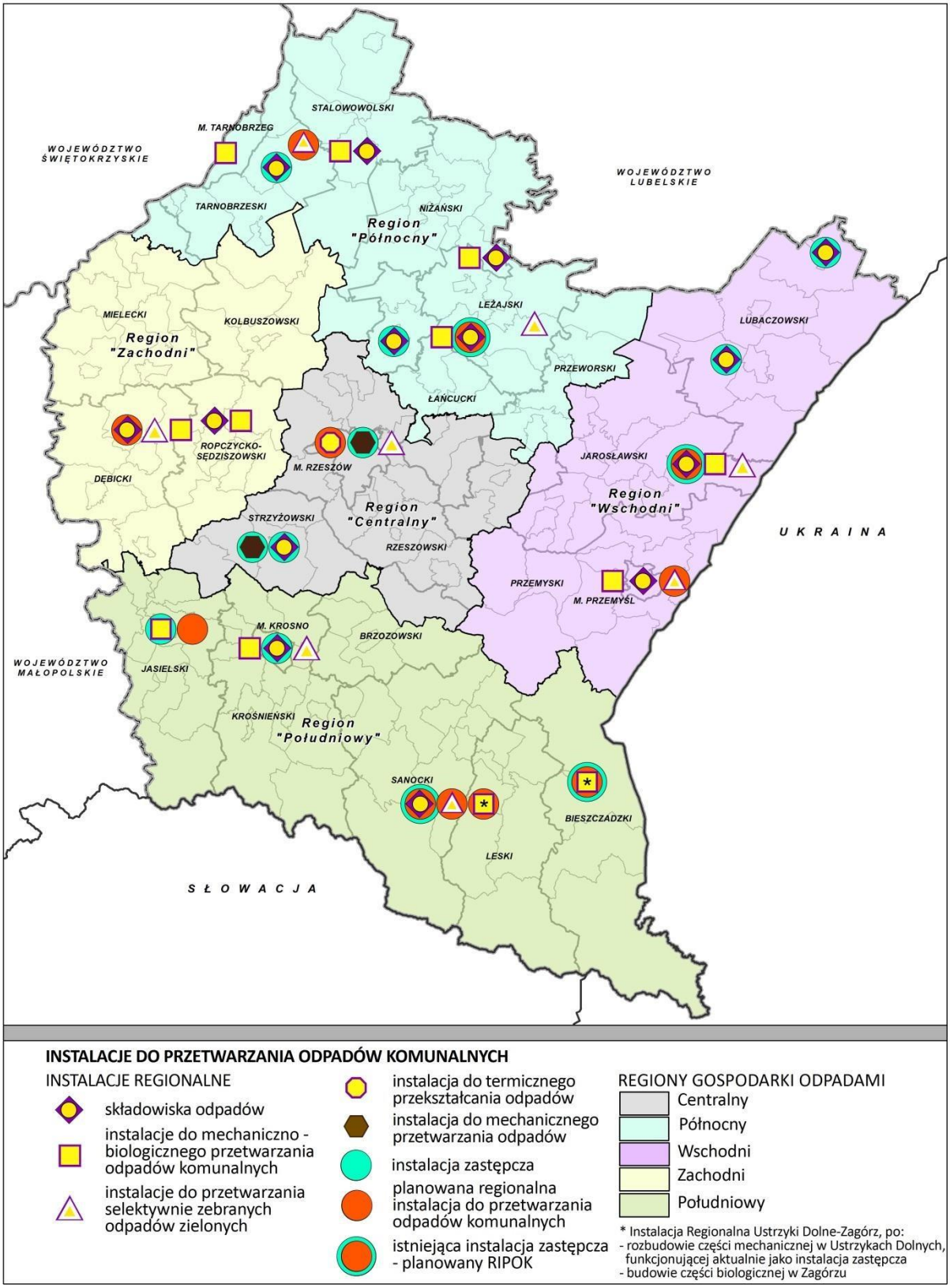


Źródło :WIOŚ Rzeszów

Rysunek 24. Lokalizacja składowisk odpadów przemysłowych i składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalnych) w województwie podkarpackim wg stanu na 31.10.2014 r



Rysunek.25.Regiony gospodarki odpadami wraz z instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych w 2017 r.



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

Odpady komunalne zbierane są w gminach powiatu dębickiego do różnego rodzaju pojemników przeznaczonych do tego celu. W obszarach miejskich z zabudową wielorodzinną odpady zbierane są najczęściej do pojemników o pojemności kontenerów typu KP-7, a z zabudową jednorodzinną odpady gromadzone są głównie w pojemnikach 110 litrów, 120 litrów. Na terenach wiejskich odpady gromadzone są w pojemnikach 110 litrów, 120 litrów, do kontenerów typu KP-7 oraz do worków foliowych 70, 80 i 120 litrów.

W ramach systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, zbiórka surowców wtórnych, takich jak szkło, makulatura, tworzywa sztuczne odbywa się za pomocą specjalistycznych pojemników tzw. dzwonów oraz do worków w poszczególnych gospodarstwach domowych.

W Regionie zachodnim w 2016 roku zmieszane odpady komunalne przetwarzane były w dwóch instalacjach RIPOK zlokalizowanych w Kozodrzy (całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 60 tys. Mg) oraz w Paszczynie (całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 50 tys. Mg). Łączna wydajność ww. instalacji była wystarczająca do przetwarzania wszystkich odpadów o kodzie 200301 wytwarzanych w regionie.

Tabela nr 42.Charakterystyka instalacji do sortowania odpadów komunalnych na terenie powiatu dębickiego według stanu na koniec 2016 roku

Rodzaj Instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Symbol R lub D wg decyzji	Zdolności przerobowe roczne w Mg/rok
Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia (opisana w tabeli poniżej) w Paszczynie - instalacja RIPOK od 2015 roku	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Paszczyna 62b	Paszczyna 62b 39-207 Brzeźnica	R12	Całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 50 tyśMg/rok, W tym zmieszane odpady komunalne 47 tyś Mg, wydajność części biologicznego przetwarzania 25 tyś.Mg
Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Jodłowej 1 A, 39-225 Jodłowa	Jodłowa 1 A, 39-225 Jodłowa	R12	860

Źródło: Sprawozdanie z WPGO 2017 r.

Tabela nr 43. - Charakterystyka instalacji i urządzeń do zagospodarowania odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji na terenie powiatu dębickiego według stanu na koniec 2016 roku

Rodzaj instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Symbol R lub D wg decyzji	Zdolności przerobowe roczne w Mg/rok
Kompostownia bębnowa (bioreaktor: komposter typ-16)/	Przedsiębiorstwo Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Paszczyna	Paszczyna 62b 39-207 Brzeźnica	R3	3 tyś Mg/rok

Źródło: Sprawozdanie z WPGO 2017 r.

Odpady zielone przetwarzane były w kompostowni bębnowej o wydajności 3 tys. Mg/rok zlokalizowanej w Paszczynie jedynej w regionie zachodnim. W WPGO wskazywano na konieczność budowy instalacji do przetwarzania odpadów zielonych oraz innych bioodpadów, jednak w latach 2014-2016 taka instalacja nie powstała.

Tabela nr 44 – Czynne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne na terenie powiatu dębickiego według stanu na koniec 2013 roku

Nazwa składowiska	Gmina / powiat	Zarządzający składowiskiem	Pojemność / masa całkowita [m3/Mg]	Ocena	Planowany termin zamknięcia
Składowisko Odpadów Komunalnych w Jodłowej, 39-225 Jodłowa	Jodłowa / dębicki	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Jodłowej, 39-225 Jodłowa	14774 / 7400	spełnia wymogi	2020
Składowisko Odpadów Komunalnych w Strzegocicach	Pilzno / dębicki	Miejski Zakład Komunalny w Pilźnie, 39-220 Pilzno, ul. Rynek 5	20830 / 25000	spełnia wymogi	Po 2012

Źródło: WIOŚ Rzeszów

*W regionie zachodnim województwa podkarpackiego w 2016 roku funkcjonowało tylko jedno składowisko znajdujące się w Kozodrzy, posiadające status instalacji regionalnej. Inne składowiska znajdujące się w regionie **(w Jodłowej, w Strzegocicach**, w Borowej, w Mielcu) uzyskały w latach 2014-2016 zgodę na zamknięcie i trwa rekultywacja.*

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie powiatu dębickiego

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych opracowana została na podstawie dokumentacji takich jak „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami", „Plan gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego 2020", „Powiatowy plan gospodarki odpadami na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2019".

Od 2013 roku zmienił się system gospodarki odpadami komunalnymi poprzez przejęcie przez gminy obowiązków odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości, w wyniku czego systematycznie zwiększać się będzie odbieralność odpadów komunalnych.

Zmniejszy się również ilość składowanych odpadów ze względu na:

- konieczność przygotowania do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych takich jak papier metal, tworzywa sztuczne, szkło pochodzących z gospodarstw domowych (50% ich masy w 2020 roku);
- konieczność przygotowania do ponownego wykorzystania, recyklingu i innego sposobu odzysku materiałów, w tym do wypełniania wyrobisk, w odniesieniu do innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, z wyjątkiem materiału występującego w stanie naturalnym zgodnie z definicją dotyczącą odpadu o kodzie 17 05 04 w Europejskim Katalogu Odpadów (70% ich masy do 2020 roku);
- ograniczenia w składowaniu odpadów o właściwościach palnych i zawierających frakcje organiczne.

Przyśpieszone zostaną działania w zakresie tworzenia regionalnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji.

Wzrastać będzie koszt unieszkodliwiania odpadów poprzez składowanie, co związane będzie m.in. ze wzrostem opłat środowiskowych. Będzie miało to wpływ na zwiększenie opłacalności odzysku.

Pojawiać się będą coraz tańsze technologie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

W wyniku działań edukacyjnych wzrastać będzie świadomość mieszkańców, co pozwoli na wprowadzanie bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami.

Na prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów składają się zasadniczo dwa czynniki: liczba ludności oraz jednostkowy wskaźnik emisji odpadów. Prognozy dotyczące masy oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych przeprowadzono biorąc pod uwagę wskaźniki zamieszczone w Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.

Tabela nr 45 – Prognoza demograficzna [tys. mieszkańców]

wyszczególnienie	2015 r.	2019 r.	2023
ilość mieszkańców ogółem w tyś, w tym:	132,8	132,9	133,0
miasta	50,5	49,8	49,1
wsie	82,4	83,1	83,8
odsetek ludności miejskiej [%]	38	37,5	36,9

Prognozę sporządzono zakładając, że roczna ilość wytwarzanych odpadów to suma : odpadów wytworzonych przez statystycznego mieszkańca ok. 250 kg odpadów komunalnych zmieszanych oraz 7,6 kg odpadów z selektywnej zbiórki i 1% rocznego wzrostu wytwarzanych odpadów .

Tabela nr 46 – Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu dębickiego [tys. Mg/rok]

Lp.	Wyszczególnienie	Rok		
		2015	2019	2023
1	odpady komunalne zbierane selektywnie	34,20	35,25	35,31
2	odpady komunalne zmieszane			
3	odpady z ogrodów i parków	0,64	0,72	0,79
4	odpady z targowisk	0,44	0,49	0,53
5	odpady z czyszczenia ulic i placów	0,46	0,50	0,54
6	odpady wielkogabarytowe (bez elektrycznych i elektronicznych)	1,76	1,97	2,14
	razem	**37,50**	**38,93**	**39,31**

Tabela nr 47 – Prognoza ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie powiatu dębickiego [tys. Mg/rok]

Lp.	Wyszczególnienie	Rok		
		2015	2019	2023
1	tekstylia z materiałów naturalnych (20 01 11)	0,01	0,01	0,01
2	odpady z ogrodów i parków – ulegające biodegradacji (20 02 01)	0,66	0,72	0,76
3	odpady ulegające biodegradacji wchodzące w skład strumienia odpadów niesegregowanych (20 03 01),	10,35	11,53	12,84
4	w tym papier i tektura	5,8	6,45	6,93
5	odpady z targowisk – część ulegająca biodegradacji (20 03 02)	0,26	0,28	0,29
	razem	**17,08**	**18,48**	**20,83**

Tabela nr 48– Prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, powstających na terenie powiatu dębickiego [Mg]

Lp.	Wyszczególnienie	Rok		
		2015	2019	2023
1	odpady niebezpieczne na terenach wiejskich	142,5	149,2	155,9
2	odpady niebezpieczne na terenach miejskich	164,8	170,8	176,8
3	odpady niebezpieczne **razem**	**307,3**	**320**	**332,7**

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych na terenie powiatu dębickiego

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów przemysłowych zależeć będą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami). Zakładając optymistyczny wariant rozwoju gospodarczego Polski należy przyjąć, że budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod „Czystej Produkcji". W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów u ich wytwórców. Należy jednak stwierdzić, że prognoza ilości wytwarzanych odpadów, przy bardzo szacunkowych prognozach rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarki, jest trudna do przewidzenia.

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych na terenie powiatu dębickiego opracowana została na podstawie dokumentacji takich jak Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Plan gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego, Powiatowy plan gospodarki odpadami na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2019 oraz opracowania, którego autorem jest Pan dr inż. Ryszard Szpadt - Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami – Ministerstwo Środowiska 2010 r.

Grupa 01 – Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin – na terenie powiatu dębickiego są one reprezentowane głównie przez płuczki wiertnicze powstałe w toku prac poszukiwawczych i badawczych. Trudno jednak obecnie przewidzieć ich intensywność i lokalizację. Tym samym nie da się przewidzieć przyszłej ilości tych odpadów.

Pozostałe odpady z tej grupy, tj. odpady powstające przy cięciu skał będą nadal wytwarzane.

Za Planem gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego przyjęto, że masa odpadów z grupy 01 pozostanie na dotychczasowym poziomie.

Grupa 02 – Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności – obecnie nie przewiduje się znaczących zmian w strukturze przemysłu rolno-spożywczego. Wytwarzanie odpadów z tej branży w powiecie dębickim ulegać będzie niewielkiemu wzrostowi. Przyjęto nieznaczny wzrost masy odpadów w granicach 1 % rocznie.

Grupa 03 – Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury – ilość odpadów tej grupy ma tendencję wzrostową, tak na terenie kraju, jak i samego powiatu dębickiego. Wraz ze spodziewanym wzrostem konsumpcji, oczekuje się niewielkiego, lecz stałego wzrostu ilości odpadów tej grupy w powiecie dębickim. Przyjęto średni wzrost masy wytwarzanych odpadów na poziomie ok. 3,5% rocznie.

Grupa 04 – Odpady z przemysłu tekstylnego – Dotychczas nie wykazywano wytwarzania tych odpadów na terenie powiatu dębickiego.

Grupa 05 – Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla – na terenie powiatu dębickiego nie ma instalacji, w których powstawałby by te odpady.

Grupa 06 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej – przewiduje się wzrost ilości odpadów tej grupy powstających na terenie powiatu dębickiego. Przyjęto średni wzrost masy wytwarzanych odpadów na poziomie ok. 1 % rocznie.

Grupa 07 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej - na terenie powiatu dębickiego odpady z tej grupy są dla powiatu

charakterystyczne, co wynika przede wszystkim z lokalizacji dużych przedsiębiorstw produkcyjnych tej dziedziny przemysłu. Z uwagi na przewidywany wzrost konsumpcji, oczekiwać należy stałego trendu wzrostowego ilości odpadów powstających w tej grupie. Założono niewielki wzrost wytwarzania odpadów w tej branży przemysłowej średnio o około 0,5 % rocznie.

Grupa 08 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich - branża przemysłowa związana z tą grupą odpadów jest również silnie reprezentowana na terenie powiatu dębickiego, co implikuje prognozę wzrostu ilości odpadów powstających w tej grupie. Przyjęto wzrost ilości wytwarzanych odpadów na poziomie około 2% rocznie.

Grupa 09 – Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych – w związku z postępującym rozwojem technik cyfrowych oraz ich coraz większą dostępnością dla przeciętnego konsumenta, można się spodziewać spadku ilości „tradycyjnych" odpadów fotograficznych w powiecie. Przyjęto spadek ilości wytworzonych odpadów w granicach 1 % w ciągu roku.

Grupa 10 – Odpady z procesów termicznych (w tym z energetyki) – W tej grupie nie należy oczekiwać istotnych zmian. Przewiduje się, że wzrost zapotrzebowania na energię będzie równoważony jej lepszym wykorzystaniem oraz powstawaniem alternatywnych źródeł energii, które nie generują odpadów. Przyjęto stabilizację ilości wytwarzanych odpadów w tym sektorze gospodarki.

Grupa 11 – Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych – biorąc pod uwagę dane w KPGO, przewiduje się stabilizację ilości wytwarzanych odpadów w tym sektorze gospodarki na terenie powiatu.

Grupa 12 – Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych – założono stabilizację ilości wytwarzanych odpadów w tym sektorze gospodarki na terenie powiatu.

Grupa 13 – Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) – założono, że na terenie powiatu nastąpi nieznaczny spadek ilości wytworzonych odpadów w granicach 0,5 % w ciągu roku.

Grupa 14 – Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08) – Za Planem gospodarki odpadami dla województwa podkarpackiego przyjęto stabilizację ilości wytwarzanych odpadów w tym sektorze gospodarki na terenie powiatu dębickiego.

Grupa 15 – Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach – Przyjęto wzrost wytwarzanych odpadów opakowaniowych powstających na terenie powiatu. Przyjęto średni wzrost masy wytwarzanych odpadów na poziomie ok. 3,5% rocznie.

Grupa 16 – Odpady nieujęte w innych grupach – z uwagi na to, że w tej grupie klasyfikuje się sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz wraki samochodowe, należy się spodziewać stałego trendu wzrostowego ilości wytwarzanych odpadów tej grupy na terenie powiatu. Przyjęto wzrost masy wytwarzanych odpadów na poziomie ok. 2 % rocznie.

Grupa 17 – Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – z uwagi na przewidywaną rozbudowę infrastruktury, należy się spodziewać wzrostu ilości odpadów z tej grupy wytwarzanych na terenie powiatu. Przyjęto średni wzrost masy wytwarzanych odpadów na poziomie ok. 3,5% rocznie.

Grupa 18 – Odpady medyczne i weterynaryjne – wraz ze spodziewanym wzrostem standardu życia, a także zapotrzebowania na usługi medyczne, przewiduje się stały trend wzrostowy w tej

grupie odpadów na terenie powiatu. Przyjęto średni wzrost masy wytwarzanych odpadów na poziomie ok. 2% rocznie.

Grupa 19 – Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – wraz z uruchamianiem kolejnych inwestycji uzdatniania wody, oczyszczania ścieków oraz instalacji przerabiających odpady, prognozuje się znaczący wzrost masy tych odpadów w następnych latach na poziomie około 10 % rocznie.

Tabela nr 50 – Prognozowane ilości odpadów przemysłowych na terenie powiatu dębickiego [Mg]

Wyszczególnienie		Prognoza procentowa	Prognoza ilościowa w Mg										
			Rok bazowy 2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
grupa 01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	0%	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938	1938
grupa 02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	1%	12956	13216	13348	13482	13616	13730	13890	14030	14170	14311	14454
grupa 03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	3,50 %	514	551	570	590	611	632	654	676	699	723	748
grupa 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	1%	0,00832	0,00849	0,00858	0,00866	0,00875	0,00884	0,00893	0,00902	0,01001	0,01100	0,01109

Wyszczególnienie		Prognoza procentowa	Prognoza ilościowa w Mg										
			Rok bazowy 2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
grupa 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	0,50 %	9863	9962	10011	10062	10112	10162	10213	10264	10315	10522	10574
grupa 08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	2%	42	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
grupa 09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	-1%	2,36	2,32	2,29	2,27	2,25	2,22	2,20	2,18	2,16	2,14	2,12
grupa 10	Odpady z procesów termicznych	0%	2656	2656	2656	2656	2656	2656	2656	2656	2656	2656	2656
grupa 11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	0%	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
grupa 12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	0%	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
grupa 13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem	-0,50 %	90	89	89	88	88	87	86	85	84	83	82

Wyszczególnienie		Prognoza procentowa	Prognoza ilościowa w Mg										
			Rok bazowy 2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19												
grupa 14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0%	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303	0,303
grupa 15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	0%	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1519	1519
grupa 16	Odpady nieujęte w innych grupach	2%	776	807	824	840	857	874	891	908	917	926	935
grupa 17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	3,50 %	17336	18570	19220	19893	20589	21310	22056	22827	23625	24451	25306
grupa 18	Odpady medyczne i weterynaryjne	2%	74	77	78	80	81	83	85	86	88	90	92
grupa 19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	10%	1009	1221	1343	1477	1625	1787	1966	2162	2372	2609	2869

Źródło: EKO-LEX Tarnów

7.2.6. Zasoby przyrodnicze

7.2.6.1. Ochrona przyrody

Rezerwaty przyrody

Rezerwatem przyrody jest obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych.

Na terenie powiatu dębickiego utworzone zostały trzy rezerwaty przyrody.

Rezerwat ,,Torfy" o powierzchni 11,63 ha położony w leśnictwie Chotowa. Jest to rezerwat ścisły a przedmiotem ochrony jest torfowisko przejściowe i występująca na nim rzadka roślina owadożerna – rosiczka okrągłolistna oraz inne gatunki roślin związanych z biotopem torfowiska i boru bagiennego. Cel ochrony to zachowanie stanowisk rosiczki oraz innych roślin związanych z torfowiskami przejściowymi oraz miejsc lęgowych i ostoi rzadkich gatunków ptaków wodno – błotnych. Otulina rezerwatu jest wyznaczona od strony wschodniej i północnej.

Rezerwat ,,Kamera” o powierzchni 37,65 ha położony w leśnictwie Brzostek.

Jest to rezerwat częściowy, przedmiotem ochrony jest kompleks leśny ze stanowiskiem rzadkiego krzewu – kłokoczki południowej oraz zbiorowiskiem żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej z wieloma gatunkami roślin górskich i chronionych. Cel ochrony to zachowanie tego kompleksu ze względów naukowych i dydaktycznych. Osobliwości rezerwatu to naturalne stanowisko krzewu kłokoczki południowej, zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej. W głównym starodrzewie bukowym niektóre egzemplarze drzew o rozmiarach zbliżonych do pomnikowych. W południowej części występuje łęg podgórski oraz grąd niski. Dla rezerwatu nie wyznaczono otuliny.

Rezerwat ,,Słotwina” o powierzchni 3,18 ha położony w leśnictwie Machowa.

Jest to rezerwat częściowy, przedmiotem ochrony jest naturalne stanowisko paproci – pióropusznika strusiego rosnącego w zbiorowisku łęgowym, występującym wzdłuż potoku Machowskiego. Cel ochrony to zachowanie tego stanowiska ze względów naukowych i dydaktycznych. Najważniejsze osobliwości rezerwatu to zbiorowisko lasu łęgowego z naturalnym stanowiskiem pióropusznika strusiego i łęgu olszowo-jesionowego. Występują tu rzadkie rośliny – ciemiężyca zielona, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity.

Tabela nr 51 - Wykaz istniejących rezerwatów

Lp.	Nazwa rezerwatu	Forma ochrony	Data utworzenia	Podstawa prawna utworzenie	Przedmiot ochrony	Cel ochrony	Najważniejsze osobliwości
1	2	3	4	5	6	7	8
1	„Torfy”	ścisła	12.08.1987	Zarządzenie nr. 39 MOŚiZN z dn. 12.08.1987 MP. Nr. 28 poz. 222	Torfowisko przejściowe i występująca na nim rzadka roś-lina owadożerna - rosiczka okrągłolistna oraz inne gatunki roślin związanych z biotopem tor-fowiska i boru bagiennego	Zachowanie stanowisk rosiczki okrągłolistnej oraz innych gatunków roślin związanych z biotopem torfowiska, boru bagiennego, a także miejsc lęgowych i ostoi rzadkich gatunków ptactwa wodno-błotnego	Torfowisko przejściowe rzadka roślina owadożerna rosiczka okrągłolistna rzadkie gatunki roślin związane z biotopem torfowiska i boru bagiennego. Rzadkie gatunki ptaków wodno - błotnych
2	„Słotwina”	częściowa	12.08.1987	Zarządzenie nr. 39 MOŚiZN z dn. 12.08.1987 MP Nr. 28 poz. 222	Naturalne stanowisko paproci - piórpusznika strusiego rosnącego w zbiorowisku łęgowym, występującym wzdłuż potoku Machowskiego	Zachowanie naturalnego stanowiska pióropusznika strusiego ze względów naukowych i dydaktycznych	Zbiorowisko lasu łęgowego z naturalnym stanowiskiem paproci - pióropusznik strusi. Łęg olszowo-jesionowy. Obecność rzadkich roślin - ciemiężyca zielona, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity
3	„Kamera”	częściowa	25.01.1995	Zarządzenie nr. 82 MOŚZNiL z dn. 25.02.1995 MP. Nr. 5 poz. 82	Kompleks leśny ze stanowiskiem rzadkiego krzewu-kłokoczki południowej oraz zbiorowiskiem żyznej buczyny karpackiej z	Zachowanie naturalnego skupiska krzewu kłokoczki południowej oraz zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej w formie	Naturalne stanowisko krzewu kłokoczki południowej Zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej Główny staro-drzew bukowy niektóre

Lp.	Nazwa rezerwatu	Forma ochrony	Data utworzenia	Podstawa prawna utworzenie	Przedmiot ochrony	Cel ochrony	Najważniejsze osobliwości
1	2	3	4	5	6	7	8
					formie podgórskiej z wieloma gatunkami roślin górskich i chronionych	podgórskiej ze względów naukowych i dydaktycznych	egzemplarze drzew o rozmiarach pomnikowych w południowej części łęg podgórski oraz grąd niski

Źródło: Nadleśnictwo Dębica oraz materiały własne EKO-LEX Tarnów

Tabela nr 52 - Ogólna charakterystyka rezerwatów *źródło EKO-LEX*

Lp.	Nr. rejestru woje-wódz-kiego	Nazwa rezerwatu	MP Nr. poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia (ha) według		Powierzchnia objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedmiot ochrony	Typ środowiska	MP	Plan ochro-ny	Ścisłą	Częścio-wą	Zbiorowiska, zespoły roślinne	Grupy zwierząt	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	4	Torfy	MP nr 28 1987 poz. 222	29g,h 40c,d,h	Czarna Chotowa	Fl zk	Ttp	11.66	11.66	11.66		*Sphagnetum magellanici Caricetum limosae Ledo- sphagnetum Magellanici Vaccinio uliginosi - pinetum Molinio- pinetum Leucobryo- pinetum Peucedano-pinetum*	Ptaki: Brodziec samotny brodziec leśny brodziec krwawodzioby bocian czarny cyranka cyraneczka myszołów Ssaki: sarny, jelenie, dziki	
2	5	Słotwina	MP nr. 28 1987 poz. 22	177g,h,j oraz obcy potok o pow. 0.12 ha	Pilzno Machowa	Flrz	Llni	3.30	3.30	-	3.30	*Circaeo-almetum Ribo-nigri- alnetum Querco roboris-pinetum Rudbeckio-soliidaginetum*	Ssaki: sarna, rzadko dzik Rak rzeczny w leśnym odcinku machowskiego potoku	
3	7	Kamera	MP nr 5 1995 poz. 82	180 181a 183a	Brzostek Kamienica	Fl kd oraz Fizl	L lgp	38.01	38.01	-	38.01	*Dentario glendulosae-fagetum collinum Carici remotae-fraxinetum Tilio carpinetum stachyerosum*	Ptaki: jastrząb, myszołów, dzięcioły Ssaki: jeleń, sarna, dzik, lis, borsuk, łasicowate Płazy: salamandra plamista	

Tabela nr 53 - Możliwości realizacji celów ochrony przyrody w rezerwatach

Lp.	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cele ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwości realizacji celu ochrony	Metody ochrony czynne	
							Dotychczasowe	Proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Torfy	Torfowisko przejściowe wraz z rzadką roślinnością związaną z biotopem torfowiska i boru bagiennego naturalne stanowisko rosiczki okrągło-listnej	Zachowanie stanowisk rosiczki okrągłolistnej oraz innych gatunków roślin związanych z biotopem torfowiska i boru bagiennego, a także miejsc lęgowych i ostoi rzadkich gatunków ptactwa wodno-błotnego	Sukcesja roślin drzewiastych na część torfowiskową rezerwatu	Osuszanie się terenu, zmiana biotopu torfowiska, wkracza-nie gatunków drzewiastych, przekształcanie siedliska, antropopresja, zaśmiecanie	Możliwa	Poprawa stosunków wodnych przez zablokowanie rowu odprowa-dzającego wodę z rezerwatu	
2	Słotwina	Naturalne stanowisko paproci pióropusznika strusiego	Zachowanie naturalnych stanowisk pióropusznika strusiego ze względów naukowych i dydaktycznych	Sukcesja roślin krzewiastych wynikających z wysokiego zwarcia drzew	Rozwój ocieniającego podszytu, duże zwarcie drzew powodujące osłabienie pióropusznika strusiego wyłapywanie i wycinanie chronionych paproci uszkodzenia od bydła przy rezerwacie melioracje obniżające poziom wód gruntowych i przyspieszające sukcesję	Możliwa	Zabiegów ochronnych nie wykonano, chodziło o poprawę stosunków wodnych Nastąpiła samo-rzutna poprawa stosunków wodnych z powodu zarośnięcia rowów	Wycinanie podszytu aby było więcej światła. Ustawienie dodatkowych tablic informacyjnych Rezygnacja z melioracji
3	Kamera	Naturalne skupisko	Zachowanie	Wkraczanie	Rozwój ocieniającego	Możliwa		Dla kłokoczki należy:

Lp.	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cele ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwości realizacji celu ochrony	Metody ochrony czynne	
							Dotychczasowe	Proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		krzewu kłokoczki południowej oraz dobrze wykształcone zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej	naturalnego skupiska krzewu kłokoczki południowej oraz zbiorowiska żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej ze względów naukowych i dydaktycznych	warstwy podszytu w pojawiające się luki w drzewostanie	podszytu, zagłuszającego krzewy kłokoczki południowej			- kształtować warunki świetlne poprzez utrzymywanie umiarkowanego zwarcia koron drzew oraz usuwanie innych podszytowych gatunków powodujących zagłuszenie Dla drzewostanu bukowego należy: -wykonać zabiegi mające na celu utrzymanie zbiorowiska buczyny karpackiej -umożliwić odnowienie naturalne zapewniające ciągłość pokoleń, odnowienie naturalne przez samosiew, - przy podsadzeniu stosować materiał rodzimego pochodzenia -prace odnowieniowe wykonywać tak aby szkody były jak najmniejsze

Źródło: Lasy Państwowe - Program Ochrony Przyrody oraz materiały własne EKO-LEX Tarnów

Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe należą do wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody. Tworzone są na obszarach posiadających nie tylko wartości przyrodnicze, ale także historyczne i kulturowe. Zintegrowane z przyrodą przejawy działalności gospodarczej człowieka oraz zabytki kultury materialnej podlegają tu ochronie na równi z wartościami przyrodniczymi.

W odróżnieniu od parku narodowego grunty są nadal wykorzystywane gospodarczo, jednak wszelka działalność na terenie parku krajobrazowego musi uwzględniać głównie zachowanie wartości przyrodniczych i krajobrazu. Specyfika parków krajobrazowych, które łączą ochronę wartości przyrodniczych i kulturowych z różnorodną działalnością człowieka, czyni je bardzo atrakcyjnymi i przydatnymi do rozwijania różnorodnych form turystyki i aktywnego wypoczynku.

Wnioski i ograniczenia wynikające z planu ochrony parku krajobrazowego uwzględniane są w planie urządzenia lasu, na podstawie którego miejscowy Nadleśniczy samodzielnie realizuje zadania z zakresu ochrony przyrody.

W województwie podkarpackim istnieje 10 parków krajobrazowych zajmujących 283747 ha (bez otulin). Dwa parki krajobrazowe:

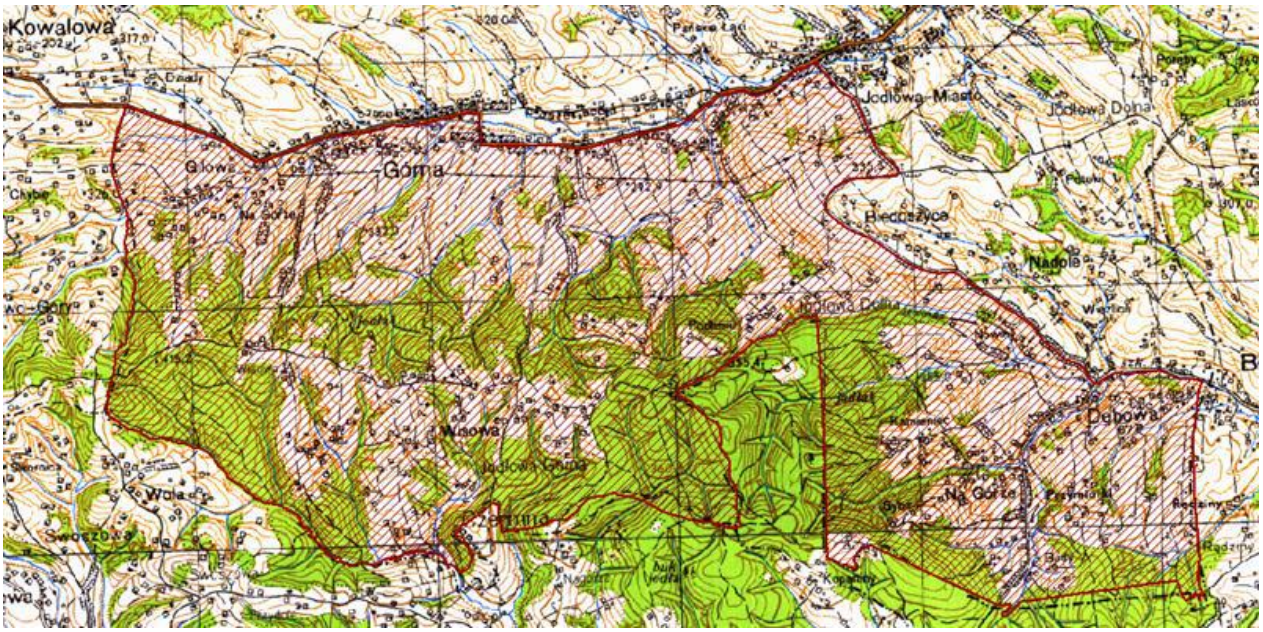
- Czarnorzecko - Strzyżowski Park Krajobrazowy,
- Park Krajobrazowy Pasma Brzanki,

swoim zasięgiem obejmują część terenów powiatu dębickiego.

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki

Został utworzony w 1995 roku. Na terenie województwa podkarpackiego Park Krajobrazowy Pasma Brzanki zajmuje powierzchnie 2453 ha. Park obejmuje wsie Dębowa i Jodłowa w gminie Jodłowa. Park Krajobrazowy Pasma Brzanki, mający charakter rolno-leśny cechuje wysoki stopień naturalności. Lesistość tego terenu kształtuje się na poziomie 34%.

Rysunek 26– Granice Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki



Źródło: Uchwała NR XLVII/995/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki

Park położony jest we wschodniej części pogórza Ciężkowickiego między dolinami rzek Białej i Wisłoki. Walory przyrodnicze i krajobrazowe tego obszaru chronionego wynikają z budowy geologicznej, urozmaiconej rzeźby terenu, charakteryzującej się znacznymi spadkami oraz głęboko wciętymi dolinami. Występują tutaj również pojedyncze skałki ostańcowe zbudowane z piaskowca.

Walory krajobrazowe Parku tworzy zasadniczo długi eksponowany ciąg wzgórz, harmonijny krajobraz kulturowy z malowniczymi rozłogami pól, barwne łąki, głębokie doliny rzek i potoków, kępy zadrzewień śródpolnych. Krajobraz urozmaicają liczne zabytki kultury materialnej m.in.: pozostałości wczesnośredniowiecznego grodziska w Ujeździe, sarmacki dwór w Bistuszowej, barokowy kościół katolicki w Kowalowych. Ponadto w Ryglicach zachował się, sięgający XIV wieku układ zabudowy przestrzennej ze starym centrum osadniczym wokół rynku i rozrzuconymi w terenie przysiółkami. Również w Ryglicach istnieje XIX-wieczny zespół dworsko-folwarczny z pałacem Aukwiczów i parkiem.

Z innych zabytków występujących na terenie Parku należy wymienić przydrożne zabytkowe kapliczki oraz stare cmentarze wojenne.

Walory przyrodnicze Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki tworzy bogata szata roślinna. Występuje tutaj 23 gatunki roślin objętych ochroną ścisłą: 8 gatunków objętych ochroną częściową. Ponadto 18 spośród rosnących na terenie Parku gatunków roślin uznawanych jest w Polsce za rzadkie.

Rośliny te w większości związane są z pozostałościami cennych zespołów roślinnych: Żyznej buczyny karpackiej w formie podgórskiej (Dentario glandulosae - Fagetum), żyznej jedliny (Galio -

Abietetum) oraz grądu subkontynentalnego (Tilio - Carpinetum) i boru mieszanego (Pino - Quercetum). Głównymi gatunkami lasotwórczymi na tym terenie są: buk, jodła, sosna, dąb w domieszce jawor, brzoza, grab, klon polny, rzadko lipa.

Fauna Parku reprezentowana jest przez liczne gatunki chronionych zwierząt, należących do różnych gromad, tj. ryb, płazów, gadów, ptaków (z których około 100 gatunków jest leśnych) i ssaków. Występują tutaj również rzadkie i chronione gatunki owadów. Ciekawsze i unikalne twory przyrody żywej i nieożywionej objęte są ochroną indywidualną (pojedyncze i grupowe pomniki przyrody, stanowiska roślin chronionych).

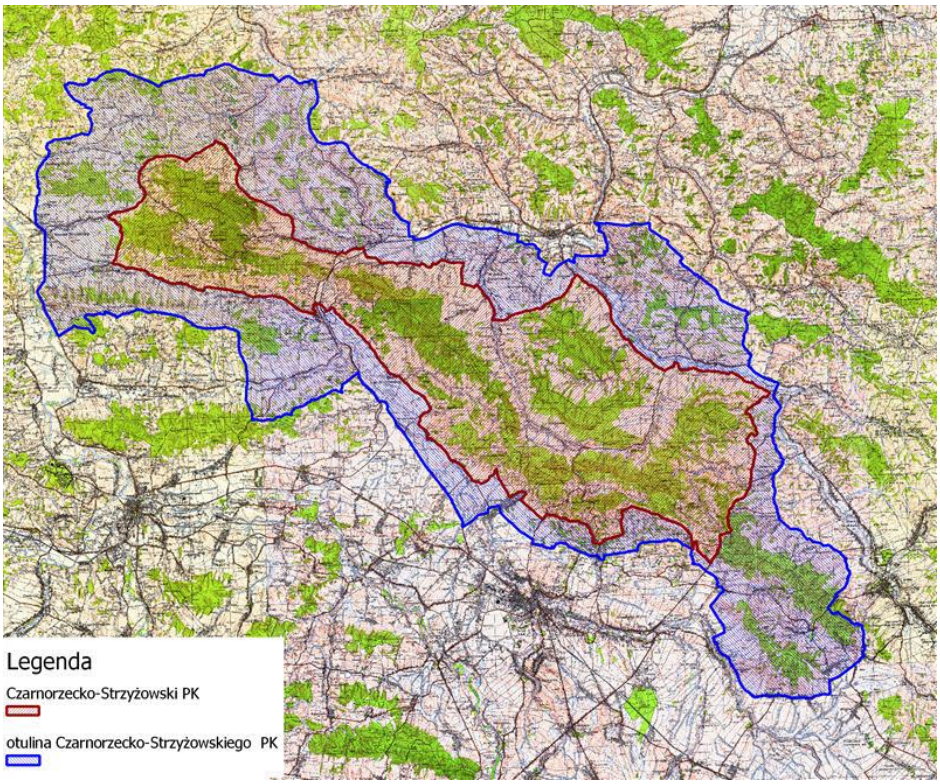
Specyficzny mikroklimat Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki, sieć rzeczna przydatna do uprawiania sportów wodnych, możliwość wędrówek narciarskich i rowerowych, duże walory rekreacyjne lasów czynią ten teren atrakcyjnym dla turystyki i rekreacji. Na uwagę zasługuje również fakt, że obszar pasma Brzanki został zaliczony do II kategorii obszarów pod względem warunków do rozwoju turystyki zimowej, głównie narciarskiej (znaczna różnica wysokości, długie zaleganie pokrywy śnieżnej na północnych stokach).

Czarnorzecko- Strzyżowski Park Krajobrazowy

Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy położony w województwie podkarpackim obejmuje obszar 25654 ha. Otulina Parku obejmuje obszar o powierzchni 34074 ha. Park ten obejmuje najpiękniejsze fragmenty Pogórza Strzyżowskiego i Dynowskiego. W skład powierzchni Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego wchodzą między innymi tereny leśne zarządzane przez Nadleśnictwo Dębica. Są to lasy leżące na obszarze gminy Brzostek w Leśnictwach Brzostek i Kamienica o powierzchni około 600 ha.

Park ma charakter rolno-leśny i cechuje się wysokim stopniem naturalności. Tereny leśne zajmują blisko 50% powierzchni Parku.

Rysunek 27 – Granice Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego



Źródło: Uchwała nr XLVIII/990/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego

Rysunek 28 – Mapa poglądowa Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego

Walory przyrodnicze i krajobrazowe tego obszaru chronionego wynikają z budowy geologicznej, urozmaiconej rzeźby terenu, występowania cennych zbiorowisk roślinnych, bogatej fauny oraz relatywnie niskiego stopnia zagrożenia środowiska przyrodniczego, wynikającego z utrzymywania się tradycyjnych form gospodarowania.

Walory krajobrazowe Parku kształtuje pasmowy układ wzgórz, pokrytych lasami, których najwyższe wzniesienia przekraczają 520 m. n.p.m. Wzgórza porozcinane są przełomami rzek i potoków i rozdzielone obniżeniami. Krajobraz uzupełnia mozaika pól uprawnych, łąk i pastwisk oraz zadrzewień, jak również wynikające z budowy geologicznej liczne okazałych rozmiarów wychodnie skalne.

Budowa geologiczna terenów Czarnorzecko - Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego ma charakter unikatowy. Wyraża się ona istnieniem 14 malowniczych grup skalnych, z których 5 objęto ochroną prawną oraz tzw. „czapką tektoniczną", jedną z największych w polskich Karpatach fliszowych.

Spośród pięciu chronionych obiektów przyrody nieożywionej rezerwat „Prządki" należy do najbardziej malowniczych i najważniejszych na terenie Pogórza Karpackiego. Oryginalnym elementem krajobrazu omawianego Parku jest również przełom Wisłoka pod Frysztakiem.

Naturalne walory krajobrazowe uzupełniają liczne zabytki kultury materialnej, min.: ponad 200 stanowisk archeologicznych z okresu prehistorycznego i średniowiecznego, kurhany, grodziska, zabytkowe kościoły katolickie, z których najstarszy pochodzi z II połowy XV wieku (drewniany kościół w Lutczy), cerkwie prawosławne. Ponadto na obszarze Parku znajdują się dwory i pałace z ogrodami parkowymi, zabytkowe zespoły urbanistyczne, domy, stodoły, młyny, wiatraki i kapliczki przydrożne. Do ciekawych zabytków należy również jedna z najstarszych na Podkarpaciu kopalnia ropy naftowej (1888 r.) w Węglówce. Osobnej wzmianki wymaga zamek w Odrzykoniu, jako jedna z najstarszych i największych warowni podkarpackich, o której pisano już w 1348 roku. Z historią zamku wiąże się również postać jednego z właścicieli Aleksandra Fredry i jego działalność literacka.

Walory przyrodnicze Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku krajobrazowego kształtują przede wszystkim cenne ekosystemy leśne z jodłą i bukiem jako głównymi gatunkami lasotwórczymi. W układzie zbiorowisk leśnych zaznacza się wyraźna strefowość wynikająca ze zmieniających się warunków klimatycznych wraz z wysokością n.p.m. Osobliwością jest występowanie regla dolnego typowego dla wyższych pasm karpackich.

Najważniejsze zespoły roślinne występujące na terenie Parku to: żyzna buczyna karpacka (Dentario glandulosae - Fagetum) w różnych podzespołach, grąd subkontynentalny (Tilio-

Carpinetum), łęg podgórski (Carici remotae - Fraxinetum), nadrzeczna olszyna górska (Alnetum incanae), łęg jesionowo-olszowy (Circaeo - Alnetum).

Flora Parku obejmuje 708 taksonów, z których 43 podlega ochronie gatunkowej, a 30 ochronie ścisłej. Występują tutaj również rośliny umieszczone na „Liście roślin wymierających i zagrożonych". Szereg roślin naczyniowych osiąga na terenie Parku granica swojego zasięgu. Zanotowano również 37 gatunków reglowych i 9 ogólnogórskich stanowiących element górski we florze tego obszaru.

Fauna Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego jest równie bogata i zróżnicowana. Około 223 gatunków kręgowców przechodzi tutaj naturalny rozród, w tym 35 gatunków ryb, 16 gatunków płazów, 6 gadów, 47 % krajowej fauny lęgowej ptaków i ponad 50 % gatunków krajowych ssaków. Podobnie jak w przypadku flory szereg gatunków zwierząt kręgowych osiąga w obszarze Parku granica swojego zasięgu (np. traszka karpacka, górska, salamandra plamista, pliszka górska, puszczyk uralski i inne).

Na terenie Parku znajduje się strefa najliczniejszego występowania w skali kraju niektórych gatunków ptaków. Dobry stan zoocenoz sprawia, że występują tutaj gatunki umieszczone w polskiej „Czerwonej księdze zwierząt" (np. traszka karpacka, bocian czarny, puchacz, wilk, wydra, ryś). Liczny i różnorodny jest również świat owadów, w tym wiele gatunków rzadkich i chronionych. W zasięgu terytorialnym Parku 98 gatunków zwierząt podlega ochronie gatunkowej.

Walory przyrodniczo-krajobrazowe Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego udostępniają dla turystów liczne szlaki turystyczne, trasy do wędrówek pieszych i rowerowych.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Powiatu Dębickiego nie zostały ustanowione prawnie obszary chronionego krajobrazu. Natomiast projektowane są trzy obszary. Są to: projektowany Jastrzębsko-Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej, odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów w tym sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa.

Poniżej w tabeli podany jest pełny wykaz pomników przyrody.

Tabela nr 54 - Wykaz istniejących pomników przyrody znajdujących się na terenach leśnych powiatu dębickiego

	Nr	Nr zarządzenia	Położenie		Opis obiektu			
Lp.	rej. woj.	Data	Oddział poddz.	Gmina L-ctwo Miejscowość	Rodzaj	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	116	Zarządz. Nr.2 Woj. Tarnowskiego z dn. 16.01.96	51j	Dębica Berdech Braciejowa	Jesion wyniosły		558	32
2	147	Zarządz. Nr. 2 Woj. Tarnowskiego z dn. 16.01.96	46b	Dębica Berdech Stasiówka	Dąb szypułkowy	250	368	27
3	210	Zarządz. Nr. 4 Woj. Tarnowskiego	112b 129d 134c	Pilzno Jaworze Połomia Gębiczyna i Jaworze Dolne	Bluszcz pospolity - kwitnące okazy ok. 50 egzemplarzy			
4	251	Zarządz. Nr., 4 Woj. Tarnowskiego z dn. 15.05.95	168b,c, d,f,g,h,i, j,k,l,n	Czarna Wałki	Aleja drzew złożona z dębów szypułko-wych, olszy czarnych, dębów czerwonych, lip drobno-listnych, robini akacjowych, klonów zwyczajnych, wiązów szy-pułkowych			

Źródło: Lasy Państwowe - Program Ochrony Przyrody

Tabela nr 55- Wykaz istniejących pomników przyrody znajdujących się na terenach nieleśnych powiatu dębickiego w 2004 roku

	Nr	Nr zarządzenia	Położenie		Opis obiektów			
Lp.	rejest. woj.	Data	Opis	Gmina	Rodzaj	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	190	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Wieś Korzeniów, w pobliżu potoku własność Ludwika Kukułki, jeden dąb	Żyraków	Dąb szypułkowy		370	30
2	191	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Korzeniów, na tzw. Lapiszu, własność Anny Kani, jeden dąb	Żyraków	Dąb szypułkowy		400	-
3	329	Rozporz. Nr.24 Wojewody Tarnowskiego z dn. 07.05.1997	wieś Wola Wielka, na posesji Państwa Koziarków Nr. 57, jeden dąb	Żyraków	Dąb szypułkowy		328	26
4	189	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Korzeniów, na łące po północnej stronie potoku własność Józefa Rembisza, jeden dąb	Żyraków	Dąb szypułkowy		400	30
5	188	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Korzeniów, na posesji Jana Łączaka Nr. 35, jeden dąb	Żyraków	Dąb szypułkowy		420	30
6	70	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn.	wieś Januszkowice, po prawej stronie, przy drodze do	Brzostek	Dąb szypułkowy	ok. 1000	940	18

	Nr	Nr zarządzenia	Położenie		Opis obiektów			
Lp.	rejest. woj.	Data	Opis	Gmina	Rodzaj	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		26.02.1987	Sowiny, obok SKR w Brzostku, jeden dąb					
7	78	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Jaźwiny, na gruncie rolnym Stanisława Skarbka, jeden głaz	Czarna	Głaz narzutowy o kształcie koła o wymiarach dł. - 150 cm., szer.- 130 cm, wys. - 60 cm.			
8	79	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Jaźwiny, na gruncie rolnym Władysława Kuska, jeden głaz	Czarna	Głaz narzutowy, eliptyczny, nieregularny o wymiarach dł.- 225 cm, szer.- 120 cm, wys.- 40 cm.			
9	80	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Jaźwiny, na gruncie rolnym Wawrzyńca Garstki, jeden głaz	Czarna	Głaz narzutowy, granitowy o wymiarach dł.- 80 cm, szer.- 80 cm, wys.- 30 cm.			
10	380	Rozporządz. Nr. 49 Woj. z dn. 22.09.1998	wieś Chotowa, w pobliżu Wisłoki na polach Zakładu warzywniczego Przyborów, grupa drzew	Czarna	Topole czarne grupa drzew	240	245 536 370 584	24 29 25 25
11	381	Rozporządz. Nr. 49 Woj. z dn. 22.09.1998	wieś Chotowa, w ogrodzie przydomowym, koło płotu, własność Anny Piwowar Nr. 37, jeden dąb	Czarna	Dąb szypułkowy		494	24
12	9	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Dębica, ul. Ogrodowa 14, własność prywatna Stefana Bewszko i Anny Dyrdy	Dębica	Dąb szypułkowy		440	25
13	10	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Dębica, koło bazy zieleni DZOS „Stomil", własność Skarbu Państwa, park podworski - Wolica, dwa dęby	Dębica	Dąb szypułkowy 2szt.		533 364	30 25
14	11	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Dębica, obok Państwowego Domu Pomocy Społecznej dla Dzieci, własność Skarbu Państwa, dwa dęby	Dębica	Dąb szypułkowy 2szt		422 372	27 20
15	12	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Dębica, działka nr. 5972 przy ul. M.C.- Skłodowskiej. własność Skarbu Państwa, jeden dąb czerwony	Dębica	Dąb szypułkowy		375	25
16	13	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Dębica, dzielnica Kępa, na skarpie potoku Wolickiego, własność Skarbu Państwa, jeden dąb działka nr. 1879	Dębica	Dąb szypułkowy		540	25
17	82	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Brzeźnica, na skarpie rzeki Wisłoki na km 48+ 400, własność Skarbu Państwa, odkrywka geologiczna	Dębica	Odrywka geologiczna - fragment unikalnego odsłonięcia osadów czwartorzędowych			
18	193	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, ul. Piaski 12, własność Skarbu Państwa jeden dąb	Dębica	Dąb szypułkowy		380	20
19	192	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, ul. Kochanowskiego, Szkoła Podstawowa Nr. 4., własność Skarbu Państwa, jeden dąb	Dębica	Dąb szypułkowy		310	17
20	194	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, ul. Gawrzytowa 125, własność Skarbu Państwa, jedna lipa	Dębica	Lipa wielko-listna		320	15
21	195	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, skrzyżowanie uli Wlk. Proletariatu i Rzeszowskiej, własność Skarbu Państwa, jeden jawor	Dębica	Klon jawor		250	15
22	196	Zarządz. Nr. 4 Wojewody	Dębica, ul. Głowackiego 21-	Dębica	Grupa drzew			

	Nr	Nr zarządzenia	Położenie		Opis obiektów			
Lp.	rejest. woj.	Data	Opis	Gmina	Rodzaj	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	25, własność Skarbu Państwa, grupa drzew		Lipy wielko-listne Buk Dęby szypułkowe		310,25021 0,150150, 332 285 270, 260	17,17, 15,17, 17
23	197	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, zieleniec koło Domu Kultury „MORS”, własność Skarbu Państwa, 3 topole	Dębica	Topola czarna 3szt.		570 504 280	20 20 17
24	199	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, przy pomniku ofiar narodowości żydowskiej z okresu II wojny światowej, wł. Skarbu Państwa, jeden buk	Dębica	Buk pospolity		375	15
25	200	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, wokół kościoła parafialnego Św.Jadwigi, własność Diecezja Tarnowska, grupa drzew	Dębica	Grupa drzew Lipy wielko-listne, Lipy szeroko-listne			
26	201	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, drzewostan cmentarza parafialnego, własność Diecezja Tarnowska	Dębica	Grupa drzew			
27	202	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, ul. Leśna 139, własność Tadeusza Kolaka, jedna lipa	Dębica	Lipa wielkolistna		302	14
28	203	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	Dębica, ul. Lipowa 8, własność Jana Parysa, jedna brzoza	Dębica	Brzoza brodaw-kowata		230	18
29	232	Rozporz. Nr. 7 Wojewody Tarnowskiego z dn. 23.07.1993	Dębica, ogród przy ul. Wielkopolskiej 26, własność B. Babczak i J. Budyna, dwa żywotniki	Dębica	Żywotnik zachodni 2szt.		144 105	5 5
30	233	Rozporz. Nr. 7 Wojewody Tarnowskiego z dn. 23.07.1993	Dębica, w ogrodzie przy ul. Jana III Sobieskiego 21, własność Jerzego Kubiszta, dwa dęby	Dębica	Dąb szypułkowy (odmiana piramidalna) 2 szt.		190 134	18 18
31	234	Rozporz. Nr. 7 Wojewody Tarnowskiego z dn. 23.07.1993	Dębica, obok budynku USC, ul.Rzeszowska 56, własność J.Róg, S.Holon, jeden dąb	Dębica	Dąb szy-pułkowy (odmia-na pira-midalna)		210	19
32	235	Rozporz. Nr. 7 Wojewody Tarnowskiego z dn. 23.07.1993	Dębica, działka przy ul. Lipowej 33, własność G.Wieniecki, jeden dąb	Dębica	Dąb szypułkowy		236	20
33	236	Rozporz. Nr. 7 Wojewody Tarnowskiego z dn. 23.07.1993	Dębica, działka przy ul. Wierzbowej 2, własność S.Urban, jeden dąb	Dębica	Dąb szypułkowy		244	20
34	237	Rozporz. Nr. 7 Wojewody Tarnowskiego z dn. 23.07.1993	Dębica, działka przy ul. Tetmajera 2, własność S.Urban, jedna lipa	Dębica	Lipa drobno-listna		320	25
35	238	Rozporz. Nr. 7 Wojewody Tarnowskiego z dn. 23.07.1993	Dębica, działka nr. 906 przy ul.Cmentarnej, cmentarz wojskowy, własność Urzędu Miasta w Dębicy, grupa drzew	Dębica	Drzewo-stan cmentarza wojskowego			
36	121	Rozporz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn.	wieś Głobikowa, gospodarstwo rolne, własność Skarbu Państwa, grupa drzew	Dębica	Buk 7 dębów szypułkowych		313 269 330	31 26 25

	Nr	Nr zarządzenia	Położenie		Opis obiektów			
Lp.	rejest. woj.	Data	Opis	Gmina	Rodzaj	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		16.01.1996					348 232 230 378 400	26 24 24 25 25
37	133	Rozporz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 16.01.1996	wieś Nagawczyn, park dworski, grupa drzew	Dębica	Jesion wyniosły 2szt. Dąb szypułkowy 2szt.		406 306 523 609	26 25 27 30
38	146	Rozporz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 16.01.1996	wieś Stasiówka, na posesji Nr. 21, własność H.Dobrowolska, jeden dąb	Dębica	Dąb szypułkowy		671	21
39	376	Rozporz. Nr. 43 Wojewody z dn. 24.08.1998	Dębica, 25cm. od drogi Stasiówka - Nagawczyna, własność Stanisława Filipa, jedna lipa	Dębica	Lipa drobno-listna		420	26
40	382	Rozporz. Nr. 49 Wojewody z dn. 22.09.1998	Dębica Wolica, założenie Dworsko - parkowe przy Domu Pomocy Społecznej, Leśna 183, własność Skarbu Państwa, jeden dąb	Dębica	Dąb szypułkowy		561	29
41	339	Rozporz. Nr. 62 Wojewody Tarnowskiego z dn. 07.10.1997	wieś Zawada, park podworski, własność Agencja Rolna Skarbu Państwa, grupa drzew	Dębica	Dąb szypułkowy (9 szt.)		od 220 do 450	od 24 do 27
42	340	Rozporz. Nr. 62 Wojewody Tarnowskiego z dn. 07.10.1997	wieś Zawada, park podworski, własność Agencja Rolna Skarbu Państwa, jeden platan klonolistny	Dębica	Platan klonolistny		380	26
43	341	Rozporz. Nr. 62 Wojewody Tarnowskiego z dn. 07.10.1997	wieś Zawada i park podworski, własność Agencja Rolna Skarbu Państwa, jeden dąb	Dębica	Dąb szypułkowy		545	27
44	222	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 06.04.1987	wieś Dęborzyn, posesja Nr. 35, własność Wojciecha Maziorka, jeden dąb	Jodłowa	Dąb szypułkowy		475	30
45	254	Zarządz. Nr. 4 Wojewody Tarnowskiego z dn. 15.05.1995	wieś Jodłowa, obok Kościoła, własność Parafia w Jodłowej, dwie lipy	Jodłowa	Lipa drobnolistna 2 szt.		590 520	
46	35	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Lipiny, aleja lipowa przy drodze gminnej, własność Skarbu Państwa	Pilzno	Lipa drobnolistna Rząd - 12szt.	100	240-404	23-26
47	36	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Lipiny, posesja Nr. 79, własność E. Niemiec, jeden dąb	Pilzno	Dąb szypułkowy	250	512	24
48	37	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Parkosz, zabytkowy park, własność Skarbu Państwa, grupa drzew	Pilzno	Dąb szypułkowy 4szt.		460 290 390 400	20 25 25 30
49	38	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	wieś Dobrków, na gruncie ornym, własność E.Szczepanika Nr. 23, jeden dąb	Pilzno	Dąb szypułkowy	300	533	25
50	39	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Pilzno, ogród 00 Karmelitów na starym wale, własność zakonu 00Karmelitów w	Pilzno	Dąb szypułkowy 2szt.		410 390	20 25

	Nr	Nr zarządzenia	Położenie		Opis obiektów			
Lp.	rejest. woj.	Data	Opis	Gmina	Rodzaj	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Piźnie, dwa dęby					
51	40	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Pilzno, ogród 00 Karmelitów na starym wale, własność zakonu 00 Karmelitów w Pilźnie, dwa dęby	Pilzno	Dąb szypułkowy 2szt.		250 300	25 25
52	41	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	Pilzno, ogród 00 Karmelitów na starym wale, własność zakonu 00 Karmelitów w Pilźnie, jeden dęby	Pilzno	Dąb szypułkowy		500	35
53	219	Rozporz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 16.01.1996	wieś Gębiczyn, przy drodze do Jaworza Górnego, własność Z.Szewczyka Nr. 33, jeden klon	Pilzno	Klon zwyczajny		270	26
54	220	Rozporz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 16.01.1996	wieś Gąbiczyna, przy kapliczce obok Szkoły Podstawowej, własność H.Trojan Nr. 81, dwa drzewa	Pilzno	Klon, jawor, lipa szerokolistna		308 333	19 19
55	247	Rozporz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 16.01.1996	Pilzno, na posesji prywatnej, własność A. Haja ul. Lwowska 18, dwa dęby	Pilzno	Dąb szypułkowy 2szt.		425 340	31 29
56	350	Rozporz. Nr. 62 Wojewody Tarnowskiego z dn. 07.01.1997	wieś Strzegocice, na terenie Zakładu Eksploatacji kruszywa, własność Skarbu Państwa, jeden głaz	Pilzno	Głaz polodowcowo- granitowy o wymiarach: dł.- 200cm, szer.- 140cm			
57	351	Rozporz. Nr. 62 Wojewody Tarnowskiego z dn. 07.01.1997	wieś Strzegocice, na terenie Zakładu Eksploatacji kruszywa, własność Skarbu Państwa, jeden głaz	Pilzno	Głaz polodowcowo- granitowy o wymiarach: dł. - 140cm, szer.- 140cm			
58	352	Rozporz. Nr. 62 Wojewody Tarnowskiego z dn. 07.01.1997	wieś Parkosz, obok Domu Pomocy Społecznej, własność Urzędu Gminy w Pilźnie, jedna sosna	Pilzno	Sosna pospolita		380	17
59	353	Rozporz. Nr. 62 Wojewody Tarnowskiego z dn. 07.01.1997	wieś Dobrków, wokół kościoła parafialnego, własność Parafia p.w. Narodzenia N.M.P., grupa drzew	Pilzno	Lipa drobno-listna 15szt. Dąb szypułkowy			
60	397	Rozporz. Nr. 49 Wojewody z dn. 22.09.1998	wieś Lipiny, założenie dworsko- parkowe, Lipiny 60 własność klasztoru 00 Karmelitów, jeden żywotnik	Pilzno	Żywotnik olbrzymi		240	27
61	398	Rozporz. Nr. 49 Wojewody z dn. 22.09.1998	wieś Lipiny, założenie dworsko- parkowe, Lipiny 60 własność klasztoru 00 Karmelitów, jeden jesion	Pilzno	Jesion wyniosły		300	32
62	399	Rozporz. Nr. 49 Wojewody z dn. 22.09.1998	wieś Lipiny, założenie dworsko- parkowe, Lipiny 60 własność klasztoru 00 Karmelitów, jedna lipa	Pilzno	Lipa drobno-listna		335	32
63	400	Rozporz. Nr. 49 Wojewody z dn. 22.09.1998	wieś Lipiny, założenie dworsko- parkowe, Lipiny 60 własność klasztoru 00 Karmelitów, jeden grab	Pilzno	Grab pospolity		330	21
64	401	Rozporz. Nr. 49 Wojewody z dn. 22.09.1998	wieś Lipiny, założenie dworsko- parkowe, Lipiny 60 własność klasztoru 00 Karmelitów, jedna lipa	Pilzno	Lipa drobno-listna		350	34

	Nr	Nr zarządzenia	Położenie		Opis obiektów			
Lp.	rejest. woj.	Data	Opis	Gmina	Rodzaj	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
65	402	Rozporz. Nr. 49 Wojewody z dn. 22.09.1998	wieś Lipiny, założenie dworsko- parkowe, Lipiny 60 własność klasztoru 00 Karmelitów, grupa drzew	Pilzno	Sosna wejmutka 10szt.		od 250 do 140	26
66	187	Zarządz. Nr. 2 Wojewody Tarnowskiego z dn. 26.02.1987	przy drodze lokalnej Dębica - Przecław własność Skarbu Państwa, jeden dąb	Żyraków	Dąb szypułkowy		550	35
67	198		wieś Skrzyszów, dwie lipy	Ostrów	Lipa drobno-listna 2szt.	160 150	340 293	18 18
68	200		wieś Skrzyszów, jeden dąb	Ostrów	Dąb szypułkowy	320	525	20

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu dębickiego na lata 2004 - 2007

Tabela 56 **Pomniki przyrody w powiecie dębickim**

Lokalizacja (gmina, miejscowość)	Nr ewidencyjny działki	Nazwa obiektu-gatunek	Rodzaj pomnika: Planowany, Istniejący,
Gmina Dębica-Braciejowa	116	Jesion wyniosły	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Dębica Stasiówka	147	Dąb szypułkowy	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Dębica Stasiówka	146	Dąb szypułkowy	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Dębica Nagawczyna	133	Jesion wyniosły	Pomnik przyrody żywej grupa 2 drzew--istniejący
Gmina Dębica Nagawczyna	133	Dąb szypułkowy	Pomnik przyrody żywej grupa 2 drzew--istniejący
Gmina Dębica Zawada	339	Dąb szypułkowy	Pomnik przyrody żywej grupa 9 drzew-istniejący
Gmina Dębica Zawada	340	Platan klonolistny	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Dębica Zawada	341	Dąb szypułkowy	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Dębica Głobikowa	121	Buk zwyczajny	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Dębica Głobikowa	121	Dąb szypułkowy	Pomnik przyrody żywej grupa 7 drzew-istniejący
Gmina Dębica Brzeźnica	82	Odkrywka geologiczna-fragment unikalnego odsłonięcia osadów czwartorzędowych	Pomnik przyrody martwej-istniejący
Gmina Brzostek Smarżowa	-	Dąb szypułkowy	-
Gmina Brzostek	-	Kłokoczka południowa 10 szt.	Ustanowiony w 1987 r
Gmina Brzostek Głobikówka	-	Dąb szypułkowy	Ustanowiony w 21004 r
Gmina Pilzno Pilzno-Klasztor o.o. Karmelitów	-	Dąb szypułkowy 4 szt	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Pilzno Parkosz	-	Dąb szypułkowy 4 szt	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Pilzno Dobrków	-	Dąb szypułkowy	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Pilzno Lipiny	-	Dąb szypułkowy	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Pilzno Lipiny	-	Aleja jednorzędowa 9 lip	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Pilzno Jaworze Dolne	-	Okaz kwitnącego bluszczu pospolitego na pojedynczych drzewach o luźnym zwarciu	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Pilzno Parkosz	-	Sosna zwyczajna	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Pilzno Strzegocice	-	Głaz narzutowy granitowy	Pomnik przyrody martwej-istniejący
Gmina Pilzno Lipiny –teren parku Zakonu o.o.Karmelitów	-	Żywotnik olbrzymi, jesion wyniosły, Lipa drobnolistna(dwupienna), Grab pospolity, Lipa drobnolistna, Grupa drzew-sosny wejmutki	Pomnik przyrody żywej-istniejący
Gmina Czarna	-	Zespół Dworsko-Parkowy w Przyborowiu;	

Gmina Czarna	-	Rezerwat Przyrody Torfy w miejscowości Głowaczowa	
Gmina Czarna	-	Grupa drzew – 5 topól czarnych zlokalizowanych na gruntach Zakładu Warzywniczego Przyborów	
Gmina Żyraków Korzeniew- przy drodze powiatowej	-	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Tarnowskiego 2/87
Gmina Żyraków Korzeniów	-	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Tarnowskiego2/87
Gmina Żyraków Korzeniów	-	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Tarnowskiego2/87
Gmina Żyraków Korzeniów	-	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Tarnowskiego2/87
Gmina Żyraków Korzeniów	-	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Tarnowskiego2/87
Gmina Żyraków m.Straszęcin cmentarz parafialny	-	Dąb szypułkowy	Uchwała Rady Gminy Żyraków nr.XXXVII/33/02 -14.08.2002-
Gmina Żyraków m.Wola wWielka	-	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Tarnowskiego2/87
Gmina Żyraków m.Żyraków przy cmentarzu	-	Dąb szypułkowy	Uchwała Rady Gminy Żyraków nr.XXXVII/33/02 -14.08.2002
Gmina Jodłowa m.Dęborzyn	-	Dąb szypułkowy	istniejący
Gmina Jodłowa m.Jodłowa	-	Dąb szypułkowy	istniejący

Źródło: Starostwo Powiatowe w Dębicy 2015

Tabela 57 Pomniki przyrody na terenie gminy Pilzno (nowe - powstałe w latach 2015-2016)

LOKALIZACJA (gmina, miejscowość)	**RODZAJ planowany, istniejący pomnik**
Pilzno - Parkosz	4 dęby szypułkowe
Pilzno - Dobrków	1 dąb szypułkowy
Pilzno - Lipiny	1 dąb szypułkowy
Pilzno - Lipiny	Aleja jednorzędowa 9 lip
Pilzno - Jaworze Dolne	Okaz kwitnącego bluszczu pospolitego na pojedynczych drzewach o luźnym zwarciu
Pilzno Parkosz	Sosna zwyczajna
Pilzno - Strzegocice	Głaz narzutowy granitowy
Pilzno – Lipiny: teren parku Zakonu O.O. Karmelitów	Żywotnik olbrzym
	Jesion wyniosły
	Lipa drobnolistna (dwupienna)
	Grab pospolity
	Lipa drobnolistna
	Grupa drzew - sosny wejmutki

Źródło: Starostwo Powiatowe w Dębicy 2015

Tabela 58 Pomniki przyrody w Dębicy

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Gmina	Miejscowość	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Położenie geograficzne (długość geograficzna, szerokość geograficzna)			Opis lokalizacji	Forma własności	Rodzaj gruntów	Sprawujący nadzór	Ochrona w zakresie prawa międzynarod.
											stopnie [°]	minuty [']	sekundy ['']					
1	Klon jawor	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987r.	klon jawor (Acer pseudoplatanus) o obwodzie 260 cm,	260	15	Dębica	Dębica	4	902	**55 75**	**46 29**	**38 90**	rośnie przy ul. Bojanowskiego na terenie Firmy Handlowo - Usługowej MALIBU Z. i M.Niedbalec Sp. Jawna z siedzibą w Brzeźnicy	właściciel FHU Malibu	Bi - inne tereny zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Burmistrz Miasta Dębica	NIE
2	Grujecznik japoński	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987r.	grujecznik japoński (Cercidiphyllum japonicum) o obwodzie 230 cm	230	18	Dębica	Dębica	4	23	**55 75**	**46 30**	**61 10**	Cmentarz Wojska Polskiego ul. Cmentarna własność Skarbu Państwa pod zarządem Urzędu Miejskiego	Skarb Państwa, posiadanie samoistne	Bz - tereny rekreacyjno - wypoczynkowe- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Burmistrz Miasta Dębica	NIE
3	Dąb szypułkowy	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 271 cm,	271	20	Dębica	Dębica	4	285/19	**55 75**	**46 29**	**59 49**	ul. Głowackiego pomiędzy blokiem 21 i 25 - własność Skarbu Państwa pod zarządem Urzędu Miejskiego	Gmina Miasta Dębica, własność	Bi - inne tereny zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Burmistrz Miasta Dębica	NIE
4	Dąb szypułkowy	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 315 cm	315	22	Dębica	Dębica	4	283	**55 75**	**46 29**	56 38	ul. Głowackiego pomiędzy blokiem 21 i 25 - własność Skarbu Państwa pod zarządem Urzędu Miejskiego	Spółdzielnia Mieszkaniowa własność	Bi - inne tereny zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Burmistrz Miasta Dębica	NIE
5	Lipa wielkolistna	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987r.	lipa wielkolistna (tilia platyphyllos) o obwodzie 380	380	20	Dębica	Dębica	4	285/7	**55 75**	**46 39**	57 41	ul. Głowackiego pomiędzy blokiem 21 i 25 - własność Skarbu Państwa pod zarządem Urzędu Miejskiego	Wspólnota Mieszkaniowa, własność	Bi - inne tereny zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Burmistrz Miasta Dębica	NIE
6	Lipa wielkolistna	9-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody	lipa wielkolistna (tilia platyphyllos) o obwodzie 342+262+224+162 x 2	342+262+224 +162x2	22	Dębica	Dębica	4	285/7	**55 75**	**46 29**	57 38	ul. Głowackiego pomiędzy blokiem 21 i 25 - własność Skarbu Państwa pod	Wspólnota Mieszkaniowa własność	B- tereny mieszkaniowe, zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Burmistrz Miasta Dębica	NIE

			Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987r.										zarządem Urzędu Miejskiego				
7	Buk pospolity	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987r.	buk pospolity (Fagus sylvatica) o obwodzie 306 cm	306	18	Dębica	Dębica	4	285/19	**55 75**	**46 29**	58 45	ul. Głowackiego pomiędzy blokiem 21 i 25 - własność Skarbu Państwa pod zarządem Urzędu Miejskiego	Gmina Miasta Dębica, własność	Bi - inne tereny zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
8	Dąb szypułkowy	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 320 cm	320	17	Dębica	Dębica	4	865	**55 75**	**46 30**	**26 17**	ul. Kochanowskiego - przy Szkole Podstawowej nr 4 - własność Skarbu Państwa pod zarządem Urzędu Miejskiego	Gmina Miasta Dębica, posiadanie samoistne	dr -droga, zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
10	Dąb szypułkowy	23-07-1993	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 6 - Rozporządzenie Nr 7/93 Wojewody Tarnowskiego z dnia 23 lipca 1993r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 246 cm	246	20	Dębica	Dębica	4	1188	**55 75**	**46 29**	**04 78**	ul. Lipowa 33 - własność Pana Grzegorza Wieniecki ego zam. Katowice ul. Kozielska 4/3, zarząd sprawuje Pani Irena Hull zam. ul. Lipowa 33	Wieniewska Joanna, Wieniewska Grzegorz, Wieniesk a Danuta zam.ul. Kozielska 4/3 40-076 Katowice własność	R - grunty orne, Ps - pastwiska stałe, Br - Użytki rolne zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
11	Dąb szypułkowy	19-03-1980	Decyzja z up. Wojewody Tarnowskiego z dnia 19 marca 1980 Nr RZL.Iś-7140/7/80	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 510 cm	510	25	Dębica	Dębica	5	131	**55 75**	**45 27**	**08 10**	ul. Łukasiewicza 48	Suchomski Wiesław, korkus-Suchomska Barbara zam. ul. Łukasiewicza 48 własność	R - grunty orne, Ps - pastwiska stałe, Br - Użytki rolne zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
12	Dąb szypułkowy	8-03-1974	Decyzja Nr 276 Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie z dnia 8 marca 1974 Nr RL-op-004-10/74	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 450 cm	450	25	Dębica	Dębica	4	1619	**55 75**	**45 29**	**93 33**	ul. Ogrodowa 14,	Mirosława Frysiak ul. Wilka 4, 59840 Zawidów, Tadeusz Kucharski zam. Ul. Rzeszowska 79/19 39-200 Dębica, Andrzej Jerzy Wrona Ogrodowa 16, 39-200 Dębcia własność	B - tereny mieszkaniowe - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
13	Dąb szypułkowy	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4 - Rozporządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowski	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 390 cm	390	20	Dębica	Dębica	4	596/2	**55 75**	**45 29**	**99 11**	ul. Piaski 12	Littak Jadwiga ul. Piaski 12, 39-200 Dębica	B - tereny mieszkaniowe - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE

			ego z dnia 6 kwietnia 1987r.														
14	Dąb szypułkowy - odmiana piramidalna	23-07-1993	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 6 - Rozporządzenie Nr 7/93 Wojewody Tarnowskiego z dnia 23 lipca 1993r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 220 cm	220	19	Dębica	Dębica	4	919	**5575**	**4629**	**3480**	ul. Rzeszowska 56 - własność Pani Jadwigi Róg zam. ul. Partyzantów 123/4 i Pani Sabiny Aschkenazy-Holon zam. Israel, zarząd sprawuje Urząd Miejski w Dębicy	FHU WIMAR S.C. Zbigniew Kucharz, Renata Nagawiecka-Kucharz ul. Księcia Józefa 75 B, 30-206 Kraków własność	B - tereny mieszkaniowe - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
18	Topola czarna	6-04-1987	Zarządzenie z dnia 6 kwietnia 1987 Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego	Topola czarna (Populus nigra) o obowdzie 580 cm	580	20	Dębica	Dębica	1	164/3	**5575**	**4728**	**2451**	ul. Sportowa	Gmina Miasta Dębica, właściciel	Tr- tereny różne, zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
19	Żywotnik zachodni	23-07-1993	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 6 - Rozporządzenie Nr 7/93 Wojewody Tarnowskiego z dnia 23 lipca 1993r.	żywotnik zachodni (Thuja occidentalis) o obwodzie 154 cm,	154	5	Dębica	Dębica	4	1177/5	**5575**	**4629**	**1270**	ul. Wielopolska 26 - własność Barbary Babczak i Jerzego Budyna zam. Sportowa 133	Edward Babczak, zam. ul. Wielopolska 26, Maciej Babczak zam. Nagawczyna 267, Barbara Babczak Nagawczyna 267 własność	Bi - inne tereny zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
20	Żywotnik zachodni	23-07-1993	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 6 - Rozporządzenie Nr 7/93 Wojewody Tarnowskiego z dnia 23 lipca 1993r.	żywotnik zachodni (Thuja occidentalis) o obwodzie 115 cm	115	5	Dębica	Dębica	4	1177/5	**5575**	**4629**	**1270**	ul. Wielopolska 26 - własność Barbary Babczak i Jerzego Budyna zam. Sportowa 133	Edward Babczak, zam. ul. Wielopolska 26, Maciej Babczak zam. Nagawczyna 267, Barbara Babczak Nagawczyna 267 własność	Bi - inne tereny zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
21	Lipa wielkolistna	6-04-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 4, Zarządzenie Nr 4/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 6 kwietnia 1987	lipa wielkolistna (tilia platyphyllos) o obowdzie 330 cm	330	15	Dębica	Dębica	3	520	**5575**	**4530**	4186	ul. Wielopolska 125 - własnosc Skarbu Państwa pod zarządem Urzędu Miejskiego w Dębicy	Zarząd Dróg Powiatowych w Dębicy posiadanie samoistne	dr - droga zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
22	Lipa drobnolistna	23-07-1993	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 6 - Rozporządzenie Nr 7/93 Wojewody Tarnowskiego z dnia 23 lipca 1993r.	lipa drobnolistna (Tilia cordata) o obwodzie 330 cm	330	25	Dębica	Dębica	6	261	**5575**	**4430**	9454	ul. Tetmajera 2	Gmina Miasto Dębica Własność	dr - droga zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE

23	Dąb szypułkowy	23-07-1993	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 6 - Rozporządzenie Nr 7/93 Wojewody Tarnowskiego z dnia 23 lipca 1993r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 254 cm	254	20	Dębica	Dębica	2	17/7	**5575**	**4930**	7867	ul. Wierzbowa 2	Pękala Zbigniew, Zofia zam. ul. Wierzbowa 2, 39-200 Dębica własność	R - grunty orne, Br - Użytki rolne zabudowane- zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
24	Dąb szypułkowy	26-02-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 3 Zarządzenie Nr 2/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 26 lutego 1987 r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 432 cm,	432	27	Dębica	Dębica	5	846	**5575**	**4428**	0656	W parku podworskim na Wolicy, Park podworski Wolica	Mikrut-Grobelny Marta ul. Leśna 183 39-200 Dębica	B - tereny mieszkaniowe - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
25	Dąb szypułkowy	26-02-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 3 Zarządzenie Nr 2/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 26 lutego 1987 r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 382 cm,	382	20	Dębica	Dębica	5	846	**5575**	**4428**	0657	W parku podworskim na Wolicy, Park podworski Wolica	Mikrut-Grobelny Marta ul. Leśna 183 39-200 Dębica	B - tereny mieszkaniowe - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
26	Dąb szypułkowy	26-02-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 3 Zarządzenie Nr 2/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 26 lutego 1987 r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 543 cm,	543	30	Dębica	Dębica	5	846	**5575**	**4428**	0756	W parku podworskim na Wolicy, Park podworski Wolica	Mikrut-Grobelny Marta ul. Leśna 183 39-200 Dębica	B - tereny mieszkaniowe - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE
27	Dąb szypułkowy	26-02-1987	Dziennik Urzędowy Woj. Tarnowskiego Nr 3 Zarządzenie Nr 2/87 Wojewody Tarnowskiego z dnia 26 lutego 1987 r.	dąb szypułkowy (Quercus robur), o obwodzie 374 cm	374	25	Dębica	Dębica	5	846	**5575**	**4428**	0757	W parku podworskim na Wolicy, Park podworski Wolica	Mikrut-Grobelny Marta ul. Leśna 183 39-200 Dębica	B - tereny mieszkaniowe - zgodnie z zapisami w ewidencji gruntów	Bumistrz Miasta Dębica	NIE

Źródło: Urząd Miasta Dębicy 2015

Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa obejmuje zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, szczególnie gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem oraz zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Na terenie całego Nadleśnictwa Dębica stwierdzono występowanie 72 gatunków roślin chronionych: m.in **rosiczka okrągłolista, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity kwitnący, bagno zwyczajne, kłokoczka południowa, grzybień biały, grążel żółty**. Spośród roślin chronionych występujących na obszarze Nadleśnictwa Dębica cztery znalazły się w **"Polskiej czerwonej księdze roślin".**

Na terenie Nadleśnictwa Dębica występowanie 172 gatunków chronionych zwierząt kręgowych w tym 15 płazów, 6 gadów, 121 ptaków, 26 ssaków i 4 ryb. Żaden z gatunków gryzoni i zającokształtnych nie jest zaliczany do gatunków ginących, zagrożeniem dla nich podobnie jak dla owadożernych może stanowić chemizacja rolnictwa.

Obszary Natura 2000

Program Natura 2000 ma na celu zachowania bogatego dziedzictwa naturalnego Europy. Program umożliwia współdziałanie członków państw UE w zakresie ochrony cennych gatunków i siedlisk na całym ich obszarze występowania w Europie, niezależnie od granic państwowych. Głównym celem programu było stworzenie ekologicznej sieci obszarów znanej pod nazwą „sieć Natura 2000". Obszary Natura 2000 są największym systemem obszarów chronionych na świecie.

Na terenie Powiatu Dębickiego znajdują się trzy obszary Natura 2000 – obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), powołane w celu ochrony siedlisk. Są to: „Wisłoka z dopływami" PLH180052, „Dolna Wisłoka z Dopływami" PLH180053 oraz „Las nad Braciejową" PLH180023.

„Wisłoka z dopływami" Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk - (PLH180052) zajmuje powierzchnię 2651,03 ha. Obszar obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od północnej granicy Ostoi Magurskiej do mostu drogowego na trasie Pilzno-Kamienica wraz z dopływami:

- Iwielką od mostu w m. Draganowa do ujścia,
- Kamienicą od mostu na trasie Brzostek - Smarzowa w m. Siedliska-Bogusz do ujścia,
- Ropą od zapory zbiornika Klimkówka do ujścia z dopływami: Sękówką od mostu na drodze Ropica – Małastów do ujścia, Olszynką od mostu na trasie Nagórze - Wlk.

Strona (przy ujściu Czermianki) do ujścia, Libuszanką od mostu na trasie Rozdziele - Bednarka do ujścia,

- Jasiołką od mostu na trasie Barwinek - Dukla w Trzcianie do ujścia do Wisłoki.

Rzeka Wisłoka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o długości 163,6 km i powierzchni zlewni 4110,2 km^2. Wisłoka bierze początek na wysokości około 600 m n.p.m. na południowym stoku Dębnego Wierchu oraz między Popowymi Wierchami a Kamiennym Wierchem w Beskidzie Niskim zbudowanym z utworów fliszowych. Płynąca początkowo w kierunku wschodnim rzeka, na wysokości wodowskazu Krempna zmienia kierunek na północny, a głęboko wcięta dolina Wisłoki rozcina pasma zbudowane z piaskowców magurskich, piaskowców i łupków krośnieńskich. W dalszym biegu - poniżej Żmigrodu- rzeka przepływa przez Pogórze Jasielskie i Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską. Poniżej Jasła Wisłoka opuszcza Kotlinę i aż do Pilzna przepływa południkowo przełomem Pogórzy: Strzyżowskiego i Ciężkowickiego. Szerokość doliny sięga 2 km a jej dno wypełniają mady, piaski i żwiry rzeczne.

W górnym swoim biegu Wisłoka ma charakter górski, który cechuje duża zmienność przepływu. Intensywne opady atmosferyczne, przy znacznym spadku rzeki oraz braku zbiorników retencyjnych, stwarzają dobre warunki szybkiego i znacznego odpływu. Spływ odbywa się w znacznym stopniu powierzchniowo, wskutek czego w okresie posuchy występują bardzo małe przepływy a w okresach deszczowych gwałtowne i wielkie wezbrania.

Poniżej Magurskiego Parku Narodowego teren zlewni pokryty jest polami uprawnymi, łąkami oraz lasami iglastymi i mieszanymi. W dolinach jak i na terenach płaskich wzdłuż rzeki dominują użytki zielone i grunty orne. Dno rzeki stanowią płyty piaskowca i łupku oraz piasek i żwir. Miejscami znajdują się piaszczyste łachy będące efektem akumulacji produktów wietrzenia skał. Jest to rzeka o przeciętnej szerokości 40 m i średniej głębokości 0,7 - 1 m.

Wisłoka cechuje się bardzo zmienną ilością przepływającej wody oraz znacznymi wahaniami jej poziomu. Różnica w poziomie wody może sięgać nawet 5 m. W okresie intensywnych opadów następuje bardzo silne zmętnienie wody na skutek spływu do niej cząstek mineralnych spłukiwanych z otaczających gór i pól uprawnych.

Zmętnienie wód nie utrzymuje się bardzo długo. Rzeka tworzy tu liczne zakola i meandry, często zmieniając kierunek. Rzeka płynie swobodnie kamienistym korytem pokrytym niewielką ilością osadów. Poniżej ujścia Jasiołki płynie korytem o szerokości nawet do 90 m i głębokości średniej 1-2 m. Umocnienia regulacyjne zlokalizowane są przede

wszystkim w okolicach Jasła. Tutaj efektem wezbrań jest jej rozlewanie się w dolinie nawet na szerokość przekraczającą 1 km.

Najbardziej znaczącymi dopływami rzeki Wisłoki na tym odcinku jest rzeka Ropa oraz Jasiołka. Dolina Ropy do m. Ropa biegnie równolegle do biegu fałdowań. Stoki doliny są strome. Od Gorlic do ujścia Ropa przepływa przez obniżenie gorlickie. Stoki doliny bardzo łagodne. Od ujścia Olszanki Ropa zmienia kierunek z północno wschodniego. na południowo wschodni zgodny z biegiem fałd. Dno doliny rozszerza się do 1,5 km. Wypełniają je mady i piaski rzeczne. Obszar zlewni ma charakter rolniczy z niewielkim udziałem lasów. Rzeka płynie w szerokiej dolinie z licznymi, dość gęsto rozmieszczonymi wsiami i przysiółkami. Na terenie województwa małopolskiego w zlewni Ropy prowadzona jest eksploatacja złóż ropy naftowej (rejon Biecza i Krygu) oraz przetwórstwo ropy naftowej (Gorlice). Ropa płynie tutaj naturalnym korytem, o dnie żwirowym, lokalnie żwirowo-kamienistym z nielicznymi wychodniami warstw piaskowców magurskich tworzących tzw. berda, czyli ukośnie do prądu sterczące z wody rzędy warstw skalnych, stanowiące dobre siedlisko dla ryb łososiowatych. Od ujścia Libuszanki Ropa płynie wciętym częściowo uregulowanym i obwałowanym korytem. Ponieważ regulacji rzeki dokonano stosunkowo dawno posiada ona charakter stosunkowo naturalny. średnia szerokość rzeki wynosi około 40 m, natomiast głębokość 1,5 -2,0 m. i nie ulega zbyt dużym wahaniom. Brzegi rzeki ciągle silnie porośnięte są drzewami oraz krzewami dzięki czemu nie dochodzi do deficytów tlenowych ani też do nadmiernego nagrzewania się wody. Porost roślinności wodnej nadal jest skromny, chociaż oprócz glonów i mchów występują także skupiska rdestnicy. Dno nadal pozostaje skaliste ze złogami osadów ilastych oraz piaskowych. Odcinki wody typowe dla pstrąga czy lipienia z dużą ilością ukryć i kamieni przeplatane są odcinkami o większej akumulacji materii organicznej i większą ilością makrofitów.

Rzeka Jasiołka poniżej Dukli przepływa przez obszary gęsto zaludnione, o charakterze rolniczym i rolniczo-przemysłowym, z niewielką ilością lasów. Większe miejscowości w zlewni to: Dukla, Jedlicze i Jasło. Wody Jasiołki ujmowane są do celów komunalnych oraz przemysłowych. Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód w zlewni Jasiołki są ścieki przemysłowe z oczyszczalni RAF-EKOLOGII Sp. z o.o. w Jedliczu i CHROM STYL S.A. w Jaśle oraz ścieki komunalne z dwóch miast: Dukla i Jedlicze. W dalszej części rzeka systematycznie zwiększa głębokość do ok. 0,8 m, zaś w części przyujściowej głębokość rzeki wynosi ok. 1,2 m, przy szerokości średniej ok. 25-30 m. W górnym biegu jej dno jest

kamienisto żwirowe, z niewielką liczbą naturalnych progów skalnych. Ponieważ ciek jest stosunkowo płytki powyżej naturalnych progów tworzą się niewielkie plosa stojącej wody i w tych miejscach tworzą się osady ilasto -piaskowe. Brzegi koryta potoku są zakrzaczone i zalesione, przez co woda osłonięta jest od nadmiernego nagrzewania się. Porost roślinności wodnej jest słaby i ograniczony zasadniczo do glonów nitkowatych i krzaczkowatych, oraz niewielkiej ilości mchu. W dolnej części Jasiołka zwiększa głębokość, przy czym dno nadal pozostaje skaliste z niewielkimi ilościami osadów ilastych oraz piaskowych, w miejscach spowolnionego przepływu prądu głębokość rzeki wynosi nawet ponad 1 m. Brzegi nadal porośnięte silnie drzewami i krzewami.

W pozakorytowej części doliny Wisłoki i jej dopływów zostały włączone głównie siedliska łęgowe, porośnięte spontaniczną roślinnością nadrzeczną. Zwykle zajmują one wąski pas wzdłuż brzegu, jednak niektóre odcinki dolin, zarówno Wisłoki jak i innych cieków, wchodzących w skład ostoi, np. Kłopotnicy biegną wśród rozległych, leśno-zaroślowych ekosystemów łęgowych. Nad Kłopotnicą (między Zawadką Osiecką i Dobrynią) oraz nad Iwielką znajdują się rozległe kompleksy łąk świeżych i zmiennowilgotnych, w tym trzęślicowych – niezwykle rzadkich w Karpatach.

Obszar „Wisłoka z dopływami" jest ważną ostoją wielu gatunków ryb, cennych z ochroniarskiego i gospodarczego punktu widzenia. Występujące zróżnicowanie siedlisk daje dobre warunki do wzrostu i rozwoju fauny typu reofilnego, w mniejszym stopniu dla fauny limnofilnej. Takich siedlisk jest stosunkowo niewiele. Obecność drzew oraz krzewów wzdłuż biegu rzeki i tym samym jej zacienienie stwarza dobre warunki do rozwoju fauny bezkręgowej.

Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi wyróżnionymi w dolinach obszaru Wisłoka z dopływami są lasy i zarośla łęgowe (łęgi wierzbowe i pozostałości łęgów topolowych, fragmenty podgórskiego łęgu jesionowego oraz nadrzecznej i bagiennej olszynki górskiej i łęgu wiązowo-dębowego. Ekosystemy te w wielu miejscach zachowane są w postaci zbliżonej do naturalnej lub nieznacznie przekształconej. Zastępczymi, półnaturalnymi zbiorowiskami, o wysokiej wartości przyrodniczej, są łąki rajgrasowe oraz podmokłe ze związku Calthion oraz Molinion. Na szczególną uwagę zasługują łąki trzęślicowe w rejonie Zawadki Osieckiej, występujące tam w kompleksie z łęgami wierzbowymi, olszynką górską i łęgiem jesionowym. W niektórych przypadkach, gdy terasa zalewowa jest bardzo wąska, a na zboczach doliny znajdują się wartościowe zbiorowiska grądowe, włączano je również do obszaru ostoi.

Niezwykle istotnymi siedliskowo obiektami w dolinach Wisłoki i Ropy są starorzecza (nad Ropą: Siepietnica, Siedliska Sławęcińskie, Topoliny; nad Wisłoką: Krajowice). W ich otoczeniu, nie tylko utrzymały się różnorodne zbiorowiska łęgowe ale także znajdują się tam stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych.

W Wisłoce stwierdzono występowanie 30 gatunków ryb oraz jeden gatunek minogów w tym z rodziny łososiowatych 3 gatunki, karpiowatych 20 gatunków, głowaczowatych 1 gatunek, kozowatych 2 gatunki, szczupakowate 1 gatunek, okoniowate 2 gatunki i sumowate 1 gatunek.

Najliczniej występują ryby karpiowate a dominującym gatunkiem jest kleń. Gatunki wiodące w Wisłoce to pstrąg potokowy, strzebla potokowa, głowacz pręgopłetwy, brzanka, brzana, kiełb krótkowąsy i kleń.

W dorzeczu Jasiołki stwierdzono występowanie 20 gatunków ryb, z tego w górnej części 14 gatunków. W górnym jak i w dolnym odcinku zdecydowanie dominuje kleń. Spory udział w ichtiofaunie rzeki ma też brzana, pstrąg potokowy, szczupak oraz okoń. Występuje też lipień i świnka i gatunki chronione, z których dominuje piekielnica, zaś towarzyszą jej śliz oraz strzebla potokowa.

W rzece Ropie stwierdzono występowanie 12 gatunków ryb. Ilościowo dominują klenie, lipienie i strzeble potokowe. W dolnym odcinku rzeki liczba gatunków zwiększa się do 21, gdzie w połowach wędkarskich dominuje kleń, znaczący jest udział brzany i lipienia.

Rzeka Wisłoka i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś jej dopływy na tym odcinku są wymieniane jako jedne z głównych cieków dorzecza o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej.

Dzięki współpracy Okręgów Polskiego Związku Wędkarskiego w Krośnie i w Rzeszowie a także Instytutu Rybactwa śródlądowego trwają obecnie pracę nad restytucją gatunków reofilnych i wędrownych w tym certy, troci, łososia i jesiotra ostronosego.

Obszar całościowo stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występują tu cztery gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, a jeden jest przedmiotem prowadzonego obecnie programu restytucji.

,,Dolna Wisłoka z Dopływami" Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk - (PLH180053) zajmuje powierzchnię 453,70 ha, z czego 1,16 ha (0,0026 % ogólnej powierzchni obszaru) przypada na tereny w zarządzie Nadleśnictwa Dębica – to tereny bezpośrednio przylegających do potoku Chotowskiego i rzeki Czarna.

Obszar ,,Dolna Wisłoka z Dopływami" obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od ujścia lewostronnego dopływu, potoku Chotowskiego w m. Chotowa do ujścia lewostronnego dopływu, cieku w miejscowości Grabiny - Dębica oraz od ujścia rzeki Wielopolka w m. Pustków do rurociągu przechodzącego nad korytem rzeki w m. Podleszany wraz z dopływami:

- Chotowski od jazu w m Żdżary do ujścia w m. Chotowa - Parkosz,
- Grabinka (Czarna) od ujścia prawostronnego dopływu w m. Jodłówka - Wałki (granica województwa) do ujścia wm. Zawierzbie - Dębica,
- Wielopolka i Brzezinka, Wielopolka od ujścia lewostronnego dopływu potoku Brzezinka do mostu drogowego w m. Glinik oraz potok Brzezinka od mostu drogowego na trasie Wielopole Skrzyńskie - Brzeziny do ujścia,
- Tuszymka od mostu na trasie Czarna Sędziszowska - Kolbuszowa do ujścia w m. Tuszyma,
- Ruda od jazu w m. Dobrynin do ujścia w m. Rzemień,
- Stary Breń od mostu w m. Gawłuszowice do ujścia.

Pozostałe dopływy jak potok Jodłówka, Dulcza i Ostra ze względu na znaczne przekształcenia koryt i zanieczyszczenia wód nie są proponowane do włączenia do obszaru.

Rzeka Wisłoka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o długości 163,6 km i powierzchni zlewni 4110,2 km^2. Bierze początek na terenie województwa małopolskiego, na wysokości około 600 m n.p.m., na południowym stoku Dębiego Wierchu oraz między Popowymi Wierchami a Kamiennym Wierchem. Wisłoka płynie z Beskidu Niskiego przez Pogórze Jasielskie, Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską i przez Pogórza: Strzyżowskie oraz Ciężkowickie do Kotliny Sandomierskiej. Do doliny Wisły rzeka wpływa poniżej Mielca. Uchodzi do Wisły w km 226,9, w rejonie Gawłuszowic. Górna część zlewni Wisłoki to górzyste tereny leśne. Na obszarze Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej i w dalszym biegu rzeka płynie między polami uprawnymi i łąkami oraz przez tereny zabudowy mieszkaniowej.

W dolnym biegu koryto rzeki jest obwałowane. Dolina rzeki jest płaska i bardzo rozległa. Dopływy mają charakter rzek krainy lipienia (brzany). Szerokość koryt rzek i potoków

jest bardzo różna i waha się średnio od 0,7 8 do 20 40 metrów w granicach stałego porostu traw. Głębokość jest również zmienna zależna od wielkości rzeki i waha się od 0,15 do 3,5 m. Brzegi cieków są gęsto porośnięte drzewami i krzewami. Dno rzeki Wisłoki jest głównie piaszczysto - żwirowe, a miejscami kamieniste z nielicznymi ukośnie do prądu występującymi naturalnymi progami z piaskowca, niekiedy z pojedynczymi głazami narzutowymi. Koryto jest również urozmaicone zwalonymi pniami drzew, z licznymi plosami, widoczne są przełamania spadku rzeki.

Rzeka Wisłoka stanowi bardzo ważny korytarz ekologiczny łączący jej dopływy i rzekę Wisłę dlatego powinna w całości podlegać szczególnej ochronie.

W Wisłoce w latach 2004 - 2008 stwierdzono występowanie 32 gatunków ryb oraz jeden gatunek minogów; w tym z rodziny łososiowatych (3 gatunki), karpiowatych (20 gatunków), głowaczowatych (2 gatunki), kozowatych (2 gatunki), szczupakowate (1 gatunek), okoniowate (2 gatunki), sumowate (1 gatunek) i wątłuszowatych (1 gatunek).

Wody rzeki Wisłoki i jej dopływów są siedliskiem cennych gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Dorzecze Wisłoki objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych (certy, troci wędrownej, łososia i jesiotra ostronosego) zaś jej dopływy na tym odcinku są wymieniane jako jedne z cieków dorzecza o walorach kwalifikujących je jako potencjalne tarliska anadromicznych ryb wędrownych co potwierdza obecność form młodocianych łososia (Salmo salar) i siedlisko ryb prądolubnych. Wytypowane dopływy rzeki Wisłoki są w najmniejszym stopniu przekształcone, a zarazem są siedliskami raka rzecznego (Astacus astacus), Odcinki doliny Wisłoki i wybranych dopływów charakteryzują się umiarkowanym stopniem przekształcenia siedlisk pozakorytowych. Fragmenty zbliżone do naturalnych zachowały się zwłaszcza w dolinach potoków Tuszymka, Brzezinka, Czarna i Chotowski.

Przeważają zbiorowiska lasów łęgowych (kod: 91E0). Zarówno nad Wisłoką jak i nad jej dopływami największe powierzchnie zajmują łęgi wierzbowe (91E0-1) zarówno w postaci dojrzałej Salicetum albo-fragilis jak i inicjalnej Salicetum triandro-viminalis. W szczególności terasy Wisłoki, w znacznym stopniu porośnięte są krzewiastymi formacjami wierzb wąskolistnych, pozostających w kompleksie przestrzennym z niżowymi ziołoroślami nadrzecznymi (kod: 6430-3) i pozostałościami, często w postaci szpalerów lub niewielkich kęp, łęgu topolowego Populetum albae (kod: 91E0-2), głównie z topolą czarną.

Mniejsze powierzchnie zajmują inne zbiorowiska łęgowe. Wąskimi pasami nad dopływami Wisłoki, wraz z łęgami wierzbowymi, występują płaty niżowego łęgu olszowo-jesionowego Fraxino-Alnetum (kod: 91E0-3), wyraźnie podbagnionego, rozwijającego się na lokalnych wysiękach i w miejscach o utrudnionym odpływie wody. Rzadko towarzyszy mu podgórski łęg strumykowy Carici remotae-Fraxinetum (kod: 91E0-5).

Łęgi w dolinach rzecznych mają podstawowe znaczenie siedliskotwórcze, także jako wyraźna zasłona i izolacja teras zalewowych i brzegów przed bezpośrednim oddziaływaniem antropogenicznym.

W niektórych miejscach, na skraju doliny lub na wysokim brzegu, zwykle na niewielkich powierzchniach znajdują się wilgotniejsze postaci łąk świeżych (kod: 6510-1), będących zbiorowiskami zastępczymi łęgów. Na siedliskach tych prowadzony jest głównie wypas, rzadko gospodarka kośna.

Odrębny, bardzo rzadki typ siedliska stanowią permanentnie inicjalne żwirowiska i kamieniste odsypy tworzące wyraźne wyspy w nurcie Wisłoki oraz plaże. Częściowo zajęte są one płatami wierzb wąskolistnych, ale pojawiają się na nich niewielkie fragmenty nietrwałych zbiorowisk ziołoroślowych i trawiastych.

Na skraju otuliny w potoku Tuszymka, obecne są zbiorowiska z włosienicznikiem wodnym Batrachium fluitantis, grążelem żółtym Nuphar lutea, okrężnicą bagienną Hottonia palustris, żabiściekiem pływającym Hydrocharis morsus-ranae i otoczeniem szuwarowym.

Zróżnicowane są zbiorowiska higrofilne, zarówno ziołoroślowe jak i zarastające olszą czarną, szuwary. Dominującą rolę odgrywa różnowiekowy podrost i zadrzewienia olszy czarnej Alnus glutinosa, wierzby szarej Salix cinerea z warstwą zielną tworzoną przez turzycę długokłosą Carex elongata, turzycę pęcherzykowatą Carex vesicaria, kosaćca żółtego Iris pseudacorus, sitowie leśne Scirpus sylvestris i inne. Nad Tuszymką i wzdłuż rowów melioracyjnych obficie porastają szuwary z turzycą pęcherzykowatą Carex vesicaria, turzycą brzegową Carex riparia, turzycą błotną Carex acutiformis, a gdzie niegdzie pojawiają się niewielkie fragmenty podmokłych łąk na podłożu torfowym. W suchszych miejscach, pojawia się także sosna pospolita Pinus sylvestris i dąb szypułkowy Quercus robur.

,,Las nad Braciejową" Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – (PLH180023) o powierzchni 1440,20 ha, z czego 1366,85 ha) przypada na tereny Nadleśnictwa Dębica, co stanowi ponad 95% powierzchni obszaru.

,,Las nad Braciejową" to mocno pofałdowany teren o wyraźnych różnicach wysokości pomiędzy zabudowanym dnem doliny a szczytami wzniesień. Występujące tu gleby to w większości gleby brunatne, a w południowej części obszaru także płowe. W granicach ostoi znalazły się środkowe i szczytowe partie wzniesień. Prawie cały obszar porośnięty jest lasami, łąki zajmują niewiele ponad 1% powierzchni. Wśród siedlisk leśnych dominuje żyzna buczyna karpacka (ponad 80%). Grądy zajmują około 10% powierzchni, natomiast znikomy udział mają: kwaśna buczyna i łęgi.

O dużej wartości przyrodniczej ostoi decydują dobrze zachowane żyzne buczyny. Dodatkowym walorem jest duże zróżnicowanie występujących tu buczyn, a także grądów. Bardzo cenne z przyrodniczego punktu widzenia jest występowanie na tym obszarze gatunków zwierząt, które figurują z Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Lycaena dispar - Czerwończyk nieparek, Callimorpha quadripunctata - Krasopani hera, Carabus variolosus - Biegacz gruzełkowaty, Cucujus cinnaberinus - Zgniotek cynobrowy, Osmoderma eremita - Pachnica dębowa, Bombina variegata - Kumak górski, Triturus montandoni - Traszka karpacka). Cenne z przyrodniczego punktu widzenia jest występowanie innych gatunków zwierząt takich jak: biegacz urozmaicony, rzekotka drzewna, żaba trawna, traszka zwyczajna, padalec zwyczajny, jaszczurka żyworodna, zaskroniec zwyczajny.

Istotnym elementem podnoszącym wartość przyrodniczą tego obszaru jest duże zróżnicowanie i przenikanie się różnych typów siedlisk, co znacząco zwiększa możliwości dla występowania wielu gatunków zwierząt.

7.2.6.2. Lasy

Charakterystyka lasów oraz środowiska przyrodniczego na terenie powiatu dębickiego wykonana została w szczególności na podstawie dokumentacji „Program Ochrony Przyrody" wykonanej w 2002 roku dla potrzeb Lasów Państwowych oraz informacje pozyskane z Nadleśnictwa Dębica z 2015 roku.

Powiat dębicki swoim zasięgiem terytorialnym obejmuje obszary o dużym zróżnicowaniu pod względem przyrodniczym, bogactwo flory właściwe różnym ekosystemom. Występuje około 800 gatunków roślin naczyniowych, z których wiele to rośliny chronione lub rzadkie. Rośliny: wyblin jednolistny, storczyk blady, storczyk purpurowy, kotewka orzech wodny znajdują się w Polskiej czerwonej księdze;. Na terenie powiatu znajduje się naturalne skupisko kłokoczki południowej(rezerwat Kamera). Do ciekawszych okazów roślin należą:

kopytnik pospolity, szafran spiski, rosiczka okrągłolistna, bluszcz pospolity, widłak wroniec, bagno zwyczajne, pióropusznik strusi, kalina koralowa i wiele innych.

Nadleśnictwo Dębica zarządza lasami państwowymi o powierzchni około 11,1 tys. ha i sprawuje nadzór nad lasami prywatnymi o powierzchni ok. 7,8 tys. ha. Nadleśnictwo Dębica obejmuje powierzchnię ponad 77 tys. ha. Zasięg lasów Nadleśnictwa to tereny, które nie nadawały się pod uprawę lub zakładanie osad. Pod względem rzeźby terenu i budowy geologicznej obszar Nadleśnictwa Dębica jest bardzo zróżnicowany. W północnej części powiatu w obrębie Żdżar ma charakter równinny o wysokości 200 – 260 m.n.p.m, natomiast lasy obrębu Dębica mają charakter podgórski, a wysokość nad poziom morza sięga do 500 metrów. Na terenie Nadleśnictwa Dębica ze względu na dużą liczbę siedlisk występują prawie wszystkie lasotwórcze gatunki rodzimych drzew. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: buk, sosna, jodła i dąb, które wspólnie zajmują obecnie 92% powierzchni lasów.

Fauna powiatu dębickiego jest liczna i reprezentowana przez wiele gatunków ssaków, ptaków, gadów, płazów, ryb, z których część jest objęta ochroną gatunkową, a niektóre uważane są za bardzo rzadkie (popielica, koszatka, bocian czarny, traszka karpacka) czy ginące (rybołów, brodziec leśny). Spotykane często ssaki na terenie powiatu to: borsuk, dzik , jeleń, jeż, kret, kuna, lis, łasica, nocek rudy, orzesznica, ryjówka, sarna, wiewiórka, zając. Grupę związaną

z różnymi ekosystemami stanowią kręgowce. W lasach powiatu występują głównie ptaki, jak: bażant, bocian, czajka, drozd, dudek, dzięcioł, gawron, gil, sikora, skowronek, sowa, wilga, zięba, jastrząb, kruk, pliszka, puszczyk, zimorodek i wiele innych.

Tabela nr 59 - Powierzchnia lasów w 2016 r.

Wyszczególnienie	Ogółem	Lasy publiczne				Lasy prywatne
		Razem	Własność Skarbu Państwa		Własność gmin	
			Razem	W tym w zarządzie Lasów Państwowych		
	w ha					
Powiat dębicki	20022,1	11647,5	11423,9	11364,3	223,6	8374,6
Gmina miejska Dębica	733,4	582,5	582,5	566,3	-	150,9
Gmina Brzostek	3224,0	1339,8	1315,7	1314,3	24,1	1884,2
Gmina Pilzno	4155,8	2061,4	1958,5	1957,5	102,9	2094,4
Gmina Czarna	5268,6	4092,0	4041,6	4040,3	50,4	1176,6
Gmina Dębica	4160,8	3152,2	3145,1	3118,6	7,2	1008,6
Gmina Jodłowa	1426,3	25,4	7,8	7,8	17,5	1400,9
Gmina Żyraków	1053,4	394,3	372,8	359,5	21,5	659,1

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela nr 60 - Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa 2013

Wyszczególnienie	Powierzchnia gruntów leśnych				Lasy ochronne w % powierzchni gruntów leśnych	Odnowienia i zalesienia		Pozyska-nie drewna (grubizny) w dam^3
	Ogółem	W tym własność				Ogółem	W tym zalesienia	
		Osób fizycznych	Wspólnot gruntowych	Gmin				
	W ha					W ha		
Powiat dębicki	20290,6	8374,6	-	223,6	-	68,9	40,9	4,7

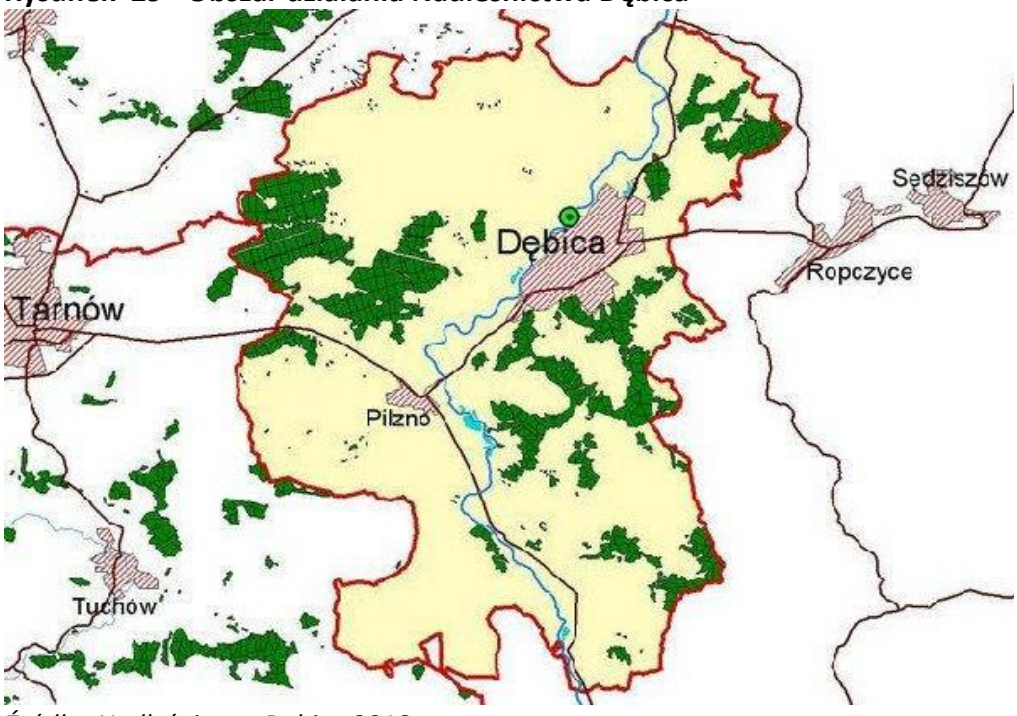
Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela nr 61 - Grunty nieleśne zalesione i przeznaczone do zalesienia w 2016 r.

Wyszczególnienie	Zalesienia gruntów nieleśnych				Powierzchnia gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia (stan w dniu 31 XII)	
	Ogółem	Publiczne		Prywatne	Razem	W tym w zarządzie Lasów Państwowych
		Razem	W tym w zarządzie Lasów Państwowych			
	W ha					
Powiat Dębicki	23,0	-	-	23,0	-	-
Brzostek	15,8	-	-	15,8	-	-
Pilzno	3,9	-	-	3,9	-	-
Jodłowa	3,3	-	-	3,3	-	-

Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Rysunek 29 - Obszar działania Nadleśnictwa Dębica



Źródło: Nadleśnictwo Dębica 2018

Lasy powiatu dębickiego i Nadleśnictwa Dębica położone jest na obszarze dwóch krain przyrodniczo-leśnych:

- obręb Dębica - VIII Kraina Małopolska; dzielnica 2 - Pogórze Środkowobeskidzkie; mezoregion - Pogórze Ciężkowicko-Dynowskie,
- obręb Żdżary - VI Kraina Małopolska; dzielnica 11 - Wysoczyzny Sandomierskie; mezoregiony : Bocheńsko-Tarnowski i Płaskowyż Kolbuszowski.

Łowiectwo ma duże znaczenie w gospodarowaniu populacjami oraz ochroną dziko żyjących zwierząt.

Gospodarowaniem zwierzyną łowną, zgodnie z zasadami ekologii oraz racjonalnej gospodarki leśnej, rolnej i rybackiej, zajmują się myśliwi zrzeszeni w Polskim Związku Łowieckim oraz leśnicy.

Na terenie Nadleśnictwa Dębica zlokalizowanych jest 10 obwodów łowieckich wydzierżawionych 10 Kołom Łowieckim, dla których Nadleśniczy zatwierdza roczne plany łowieckie.

Tabela nr 62 - Zestawienie obwodów łowieckich

Lp.	Koło łowieckie	Powierzchnia ogólna	w tym powierzchnia leśna
1	Ostoja Dębica	5 631	319
2	Bażant Brzeźnica	11 145	1 854
3	Szarak	9 108	2 221
4	Jedność Brzesko	4 956	215
5	Trop	7 336	3 127
6	Łoś Tarnów	7 064	2 415
7	Odyniec	8 682	2 364
8	Jarząbek Pilzno	4 967	511
9	Darz Bór	5 089	910
10	Lis Brzostek	9 627	2 581

Źródło: Nadleśnictwo Dębica 2018

Na terenie powiatu dębickiego wśród zwierząt łownych występują: łoś, jeleń, sarna, dzik, lis, zając, bażant i inne. Jednym z najważniejszych zadań gospodarki łowieckiej jest dokarmianie zwierzyny leśnej. Dokarmianie zwierzyny prowadzone jest w ciągu zimy.

Na terenie Nadleśnictwie Dębica występują prawie wszystkie lasotwórcze gatunki rodzimych drzew z przewagą sosny i buka. Przeciętna zasobność wynosi 317 m^3/ha, przeciętny wiek 74 lata.

W obrębie Nadleśnictwa Dębica występuje 20 typów siedliskowych lasu. Największy udział to siedlisko "las wyżynny świeży" (ponad 41%), następnie bór mieszany świeży i bór mieszany wilgotny (obydwa ponad 20%).

Skład gatunkowy drzewostanów:

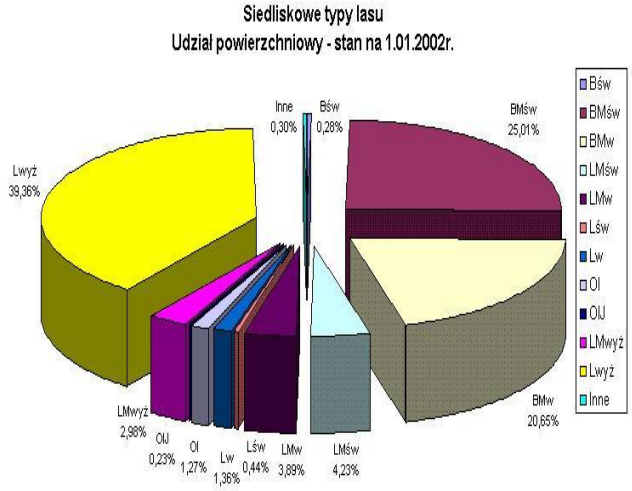
- sosna - 49%
- buk - 29%
- jodła - 9%
- dąb - 5%
- olsza czarna - 3%
- brzoza - 2%
- pozostałe 7 gatunków - 3%

Udział klas wieku:

- I klasa - 5,65%
- II klasa - 11,03%
- III klasa - 14,81%
- IV klasa - 21,10%
- V klasa - 18/,84%
- VI klasa - 11,26 %
- VII i VIII - 1,00%
- klasa KO - 11,81%
- klasa KDO - 3,70%

Źródło: Nadleśnictwo Dębica

Wykres 2 – Siedliskowe typy lasu



Źródło: Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Celem hodowli lasu jest zachowanie istniejących form i wzbogacenie lasów o nowe formy. Naczelnym zadaniem hodowli lasu jest zachowanie i wzbogacenie lasów istniejących wraz z kształtowaniem nowych oraz respektowanie warunków i procesów naturalnych poprzez:

- stopniowe osiąganie stanów równowagi dynamicznej w istniejących ekosystemach leśnych w zgodności biocenozy leśnej z warunkami biotopów,
- produkcję drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej,
- kształtowanie innych pozaprodukcyjnych funkcji lasu.

Podstawą w gospodarce leśnej jest postrzeganie lasu jako złożonego ekosystemu wraz z zachowaniem wszystkich jego składników. Gospodarka leśna zachowuje wzorce naturalne ukształtowane przez przyrodę wraz z wykorzystaniem procesów naturalnych wskazanych przez przyrodę.

Nadleśnictwo Dębica na terenie lasów państwowych prowadzi zwalczania szkodliwych owadów, grzybów i ochronę pożytecznej fauny i zabezpieczenia upraw przed zwierzyną. Zwalczanie szkodników wtórnych prowadzone jest przez wykładanie pułapek klasycznych. Zapobiegawczo wywieszane są pułapki feromonowe na brudnicę mniszkę. Równie ważne w ochronie lasu przed szkodnikami pierwotnymi jest jesienne poszukiwania szkodników sosny i uzupełniające prace oraz obserwacje wielkości populacji osnui gwiaździstej.

W ramach sanitarnego porządkowania drzewostanów leśnych Nadleśnictwo Dębica rocznie pozyskuje ok. 15 tyś. m^3 drewna (posusz, złomy, wywroty). W ramach ochrony pożytecznej fauny rocznie Nadleśnictwo wywiesza budki lęgowych dla ptaków oraz schrony dla nietoperzy. W okresie zimowym prowadzi akcję dokarmiania ptaków wykładając karmę.

7.2.7. Zagrożenie poważnymi awariami i transport substancji niebezpiecznych

Z uwagi na duży rozwój gospodarczy i postępujący rozwój technologii przemysłowych wzrasta zagrożenie chemiczne, pożarowe, techniczne czy ekologiczne. Na W całym regionie każdego roku zwiększa się ilość niebezpiecznych substancji chemicznych przechowywanych i wytwarzanych w zakładach a tym samym transportowanych drogami i koleją.

Zagadnienia przeciwdziałania poważnym awariom regulują dyrektywy Rady Unii Europejskiej i przepisy ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Głównym źródłem zagrożenia poważnymi awariami na terenie województwa podkarpackiego i powiatu dębickiego, stanowią zakłady przemysłowe oraz obiekty przerabiające i magazynujące Toksyczne Środki Przemysłowe (TSP). W 2016 r. na terenie województwa zlokalizowanych było 10 zakładów z grupy o dużym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej i 20 zakładów z grupy o zwiększonym ryzyka. Pewna grupa z tych zakładów należy do grupy zakładów, które są zlokalizowane w niedużej odległości od siebie co może zwiększyć prawdopodobieństwo wystąpienia awarii przemysłowej lub pogłębić jej skutki.
Są to: 3 zakłady w Nowej Sarzynie, 2 zakłady w Jaśle, 2 zakłady w Pustkowie w powiecie dębickim. (Rysunek 28).

Wg WPOŚ 2017-2019 Krajowy system ratowniczo-gaśniczy (KSRG) na poziomie wojewódzkim tworzą
Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Rzeszowie i Podkarpacka Brygada Odwodowa. Jednostki te na podstawie podpisanych porozumień, współpracują z innymi jednostkami wojewódzkimi, odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo lub monitorującymi stan środowiska tj.:

- Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Rzeszowie;
- Wodnym Ochotniczym Pogotowiem Ratunkowym woj. podkarpackiego;
- Bieszczadzkim Wodnym Ochotniczym Pogotowiem Ratunkowym;
- Bieszczadzkim Oddziałem Straży Granicznej w Przemyślu,
- Wojewódzkim Sztabem Wojskowym w Rzeszowie;
- Grupą Bieszczadzką Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego;
- Komendą Wojewódzką Policji w Rzeszowie;
- Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej Lotnicze Pogotowie Ratunkowe Region Południe, Filia w Sanoku;
- Stowarzyszeniem Cywilnych Zespołów Ratowniczych z Psami STORAT w Rzeszowie.

Na poziomie powiatowym, system ratowniczo - gaśniczy wg stanu z dnia 31 grudnia 2015 r. tworzą 4 komendy miejskie, 17 komend powiatowych PSP w strukturach, w których funkcjonowało 27 jednostek ratowniczo - gaśniczych oraz jeden posterunek PSP, a także 303 jednostki OSP włączone do KSRG.
W przypadku zdarzenia znacznych rozmiarów, wymagającego użycia większej ilości sprzętu specjalistycznego oraz w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom chemicznym, biologicznym, radiologicznym, nuklearnym i wybuchowym, działania ratownicze prowadzone są przez specjalistyczne grupy ratownicze tj.:

- 3 grupy ratownictwa wodno-nurkowego jednostek KM PSP w Przemyślu,

Tarnobrzegu i Sanoku;

- 2 grupy ratownictwa chemiczno-ekologicznego KM PSP w Rzeszowie i Leżajsku; 1 grupę ratownictwa wysokościowego KM PSP w Rzeszowie.

W 2015 roku na terenie województwa podkarpackiego odnotowano 23 000 zdarzeń, z czego najwięcej w powiatach:

- rzeszowskim - 2 492;
- krośnieńskim - 2 301;
- przemyskim - 1 608;
- dębickim - 1 515;
- tarnobrzeskim - 1 409.
-

Na terenie powiatu dębickiego nie zdarzyły się w latach obowiązywania POŚ 2014-2017 poważne awarie zagrażające środowisku. Podejmowane działania na terenie powiatu miały charakter profilaktyczny, zapobiegawczy. Występowały małe sporadyczne awarie jak pożary gospodarstw, wypadki drogowe itp.

Za bezpieczeństwo i podjęcie działań w przypadku zagrożenia odpowiedzialne są organy Państwowej Straży Pożarnej. Profilaktyczne działania Straży Pożarnej w tym na terenie powiatu dębickiego dotyczyły głównie wyposażenia laboratoriów właściwych instytucji w odpowiedni sprzęt gaśniczy, wypełnianie zadań kontrolnych, prowadzenie szkoleń dla społeczności. Plan ratowniczo-operacyjny to zbiór procedur postępowania wraz z określeniem niezbędnej ilości sił i środków ratowniczych oraz systemów koordynacji działań, informowania, powiadamiania i łączności, gdy rozmiar zagrożenia przekroczy granice zakładu wraz ze wskazaniem instytucji wspomagających się wzajemnie w razie awarii. System ratowniczy jest opracowany przez Państwową Straż Pożarna na podstawie przepisów obowiązującego prawa i ma na celu zapewnienie ochrony: życia i zdrowia, mienia oraz środowiska przed pożarami, klęskami żywiołowymi, katastrofami chemicznymi, technicznymi, ekologicznymi itp.

Bardzo ważną rolę pełni Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Kontrole, w tym interwencyjne przeprowadzane przez WIOŚ w Rzeszowie są przeprowadzane z użyciem specjalistycznego sprzętu do badania zagrożeń środowiska w terenie.

Centrum Zarządzania Kryzysowego w Dębicy obsługiwane jest przez pracowników Wieloosobowego Stanowiska ds. Zarządzania Kryzysowego Ochrony Ludności i Zdrowia Starostwa Powiatowego w Dębicy w godzinach pracy starostwa, oraz przez służbę dyżurną Komendy Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej w Dębicy po godzinach pracy starostwa na podstawie podpisanego porozumienia.

Na stronie internetowej Powiatu Dębickiego w zakładce Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego umieszczone są wszystkie informacje dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańcom regionu.

Dodatkowo przez stronę internetową Powiatu Dębickiego jest możliwość korzystania z aplikacji

MONITORING POWODZIOWY

Stany wód - na stacjach hydrologicznych IMGW

http://www.pogodynka.pl/polska/podest/zlewnia_gornej_wisly

Stany wód - z systemu monitoringu powodziowego POWIATU DĘBICKIEGO

http://www.wisloka.prospect.pl

OSTRZEŻENIA i KOMUNIKATY
Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego- Ostrzeżenia
http://czk.rzeszow.uw.gov.pl/index.php/oik

Mapa ostrzeżeń meteorologicznych
http://www.pogodynka.pl/polska/ostrzezenia
Mapa ostrzeżeń hydrologicznych
http://www.pogodynka.pl/polska/ostrzezeniahydro
Serwis pogodowy
http://www.pogodynka.pl/polska
Detektor burz

Na terenie powiatu dębickiego znajdują się zakłady zaliczane do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii:

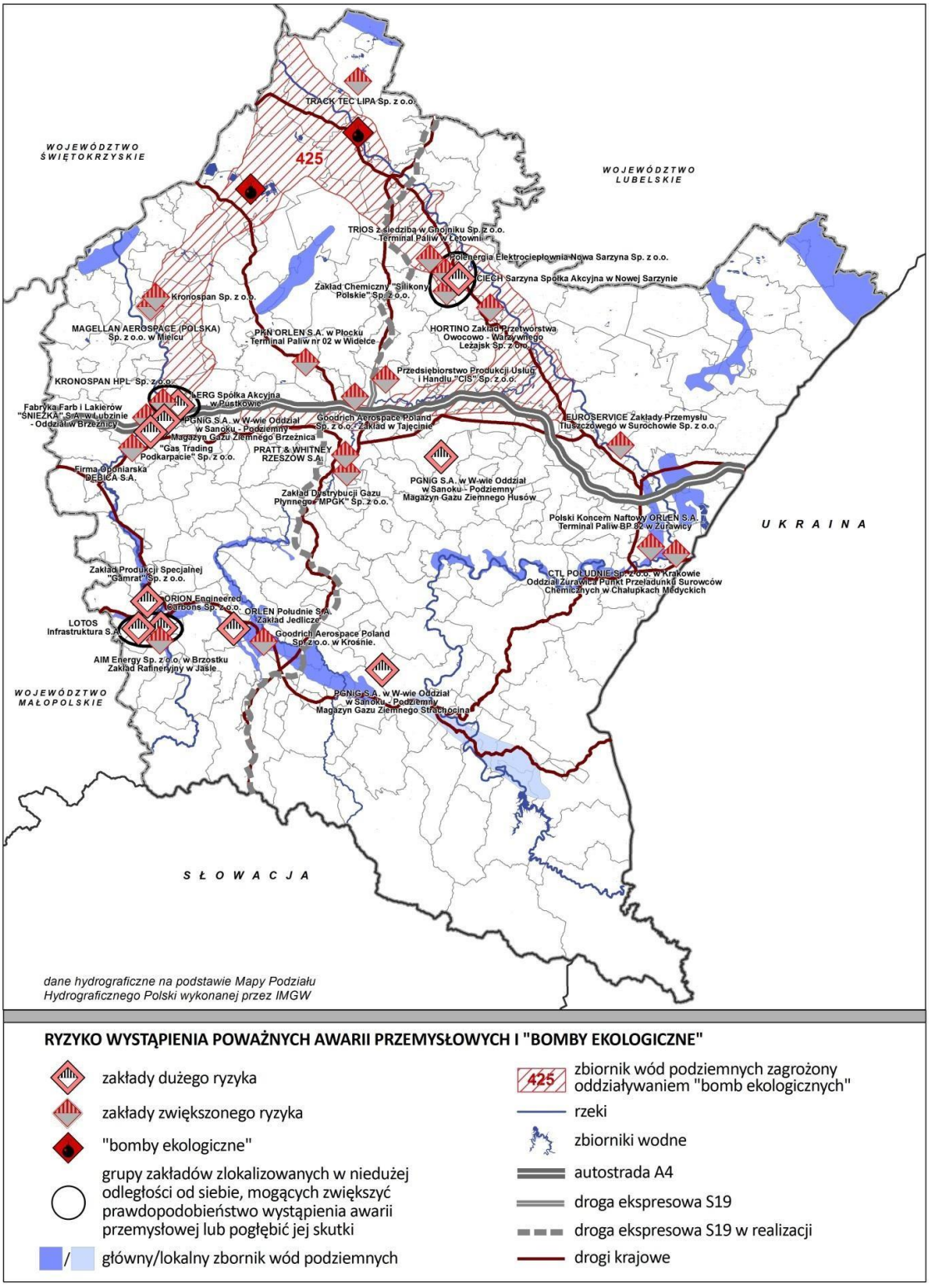
- Zakład Tworzyw Sztucznych ERG SA w Pustkowie,
- Gas Trading Podkarpackie Sp. Z o.o. ul. Metalowców 27 w Dębicy,
- Podziemny Magazyn Gazu Ziemnego w Brzeźnicy,
- FFiL Śnieżka S.A. w Lubzinie oddział Brzeźnica,
- KRONOSPAN HPL Sp. z o.o. w Pustkowie Osiedlu.

oraz jeden zakład zaliczany do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii Tikkurila S.A. ul. Mościckiego 23 w Dębicy.

Równie znaczące oddziaływanie na środowisko mogą mieć również składowiska odpadów szczególnie poprodukcyjnych, które nie zostały jeszcze zrekultywowane lub zrekultywowane w sposób nieprawidłowy. Na terenie województwa podkarpackiego zostały zidentyfikowane 2 obiekty zaliczone do *bomb ekologicznych,* stanowiące zagrożenie dla wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 425 Dębica - Stalowa Wola - Rzeszów:

- składowisko odpadów poprodukcyjnych (6 stawów osadowych) Huty Stalowa Wola S.A. usytuowane w terenach nad zalewowych Sanu, na przepuszczalnych piaskach, w obszarze wód podziemnych Stalowej Woli, w odległości 2 km od dwóch ujęć wody;
- nierozpoznane źródło zanieczyszczeń chemicznych migrujących do wód podziemnych, stanowiących zasoby wody pitnej dla ludności miasta i gminy Nowa Dęba, w obrębie ustanowionej strefy ochrony pośredniej ujęcia wody .

Rysunek 30. Potencjalni sprawcy poważnych awarii i *bomby ekologiczne*



Źródło: Opracowanie własne PBPP na podstawie danych WIOŚ w Rzeszowie i danych Podkarpackiego Wojewódzkiego Komendanta PSP w Rzeszowie, 2016

7.2.8.Gleby

Właściwości chemiczne gleb województwa podkarpackiego są dość wyraźnie zróżnicowane, co wynika ze zmienności skał glebotwórczych, rzeźby terenu, stosunków wodnych oraz w wielu przypadkach także stanu rolniczego zagospodarowania gruntów tj. struktury zasiewów, intensywności nawożenia organicznego i mineralnego oraz jakości stosowanych nawozów. Do najważniejszych elementów oceny agrochemicznej gleb i ich potrzeb nawożenia należą: odczyn (pH), zawartość próchnicy, zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu, magnezu, zawartość azotu mineralnego w poziomie 0-60 cm, zawartość mikroelementów (B, Cu, Zn, Mn, Fe) i zawartość metali ciężkich. Ilościowe występowanie poszczególnych składników pokarmowych, substancji organicznej i metali ciężkich w glebach określa się na podstawie badań Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej.

Tabela 63. Zasobność gleb w mikroelementy w roku 2014

Mikroelement	[%] Udział gleb o zawartości					
	niskiej		średniej		wysokiej	
	2014	2011-2014	2014	2011-2014	2014	2011-2014
bor	79	75	221	21	0	1
mangan	11	5	83	89	6	6
miedź	63	34	23	54	14	12
cynk	37	23	63	70	0	7
żelazo	5	6	68	82	27	12

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2014 r. ,WIOŚ w Rzeszowie, 2015 r.

O właściwościach użytkowych gleb decyduje ich odczyn:

Odczyn jest jedną z najważniejszych właściwości fizyko-chemicznych gleb, decydującą w znacznym stopniu o możliwości wykorzystania składników pokarmowych przez rośliny uprawne. Wpływa on bezpośrednio na rozwój drobnoustrojów glebowych oraz na rozpuszczalność i przyswajalność składników pokarmowych. Nadmierne zakwaszenie może prowadzić do zmniejszenia produktywności i żyzności gleby oraz ograniczenia dostępności mineralnych składników pokarmowych dla roślin i obniżenia odporności gleby na procesy degradacyjne. Na terenie województwa ponad 57% gleb użytkowanych rolniczo, to gleby kwaśne i bardzo kwaśne wymagające niemal natychmiastowego wapnowania.W 2014 r. najbardziej zakwaszone były gleby powiatów: bieszczadzkiego (100%), kolbuszowskiego

(77%), niżańskiego 75%), zaś najmniejszy udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych odnotowano w powiatach: przeworskim (47%), lubaczowskim i łańcuckim (49%).

O wartości gleb-potencjale oprócz odczynu decyduje również zasobność w próchnicę i makroelementy(fosfor, potas,magnez i azot) oraz dostępność mikroelementów dla roślin.

Zawartość próchnicy w glebach województwa podkarpackiego jest bardzo zmienna. Zależy ona głównie od typu gleb, położenia w rzeźbie terenu, składu granulometrycznego, uwilgotnienia oraz sposobu użytkowania gleby.

- **Zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu (P, K, Mg)**: Zasobność gleb w podstawowe makroskładniki określana jest w oparciu o badania laboratoryjne wykonywane metodykami obowiązującymi we wszystkich stacjach chemiczno – rolniczych. Uzyskane w trakcie analiz wyniki odnoszone są do liczb granicznych opracowanych przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

  W 2014 największe niedobory podstawowych makroskładników stwierdzono w powiatach:

- bieszczadzkim, sanockim, jasielskim, krośnieńskim, leskim, tarnobrzeskim, stalowowolskim (96-74% użytków rolnych w zakresie fosforu);
- kolbuszowskim, niżańskim, dębickim, leskim, ropczycko-sędziszowskim, strzyżowskim (71-57% użytków rolnych w zakresie potasu);
- strzyżowskim, leżajskim, kolbuszowskim, dębickim, bieszczadzkim, rzeszowskim (41-35% użytków rolnych w zakresie magnezu).

Na przestrzeni ostatnich lat nie stwierdza się istotnych korzystnych zmian zasobności, można odnieść wrażenie, że jest wręcz przeciwnie. W niektórych gminach gdzie dominują gleby mocno zakwaszone, przy jednoczesnym deficycie przyswajalnych form P2O5, K2O, Mg obserwuje się symptomy chemicznej degradacji gleb. Na taki stan wpływ ma spadek nawożenia fosforowopotasowego jak i ograniczone pobieranie zastosowanych nawozów na glebach kwaśnych, które nie wykorzystane przez rośliny stanowią potencjalne zagrożenie dla wód gruntowych (skażenie szczególnie fosforem i azotem).

Zawartość azotu mineralnego (N-min.): Na zawartość azotu mineralnego w glebie składają się dwie formy: azotanowa i amonowa. Przeważającą formę azotu mineralnego w glebie stanowią jony azotanowe (NO3), które znacznie łatwiej ulegają przemieszczeniu do głębszych warstw gleby niż jony amonowe (NH4). Duża ilość azotu mineralnego w glebie (np. powyżej 500 kg/ha) szczególnie po zbiorze roślin stwarza niebezpieczeństwo wypłukania tego

składnika w okresie jesienno-zimowym oraz wczesną wiosną w niższe poziomy profilu glebowego stanowiąc zagrożenie dla wód gruntowych.

Po zakończeniu wegetacji roślin przerwane zostaje pobieranie azotu mineralnego z gleby, a nadal przebiegają procesy mineralizacji substancji organicznej wniesione w formie nawozów naturalnych (obornik, gnojówka, gnojowica), czy organicznych (słoma, nawozy zielone, liście buraczane, kompost). Należy podjąć odpowiednie kroki w celu zminimalizowania przemieszczania się azotu mineralnego w dół profilu najlepiej wysiewając poplony lub przeznaczając pole pod zasiewy roślin ozimych.

Zawartość metali ciężkich: Każda gleba zawiera pewne naturalne zawartości metali ciężkich, a o ilości ich decyduje zawartość w skale macierzystej z której gleba powstała. Z rolniczego punktu widzenia największe znaczenie mają te pierwiastki, które w największym stopniu skażają środowisko i decydują o jakości technologicznej i konsumpcyjnej plonów (ołów, kadm, chrom, rtęć, cynk, miedź).

W kwaśnym środowisku glebowym zwiększa się mobilność wymienionych pierwiastków, które wchodząc w łańcuch pokarmowy człowieka mogą wpływać negatywnie na jego zdrowie. Problem związany z metalami ciężkimi polega nie tylko na ich wielkiej toksyczności, ale także na zdolności do akumulowania się w organizmie człowieka (wątroba, nerki) i późniejszym ukazywaniu się objawów choroby.

Badania prowadzone na potrzeby monitoringu i doradztwa wykazały, że w 2014 r.:

- gleby nie były zanieczyszczone metalami ciężkimi;
- zawartość azotu mineralnego zbliżona była do zawartości niestwarzających zagrożenia dla środowiska i wód gruntowych;
- wystąpił deficyt boru i miedzi;
- zawartość cynku, manganu i żelaza w glebie oscylowała wokół wartości średniej i wysokiej.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski stanowi podsystem Państwowego monitoringu środowiska w zakresie jakości gleby i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. 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. Kryteria oceny określone są, na podstawie delegacji w art. 105

cytowanej ustawy, w rozporządzeniu w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

Monitoring gleb użytkowanych rolniczo ma na celu stwierdzenie ewentualnych zmian jakości gleb głównie powodowanych działalnością człowieka, tj. przemysłu, transportu, czy przez składowiska odpadów komunalnych lub przemysłowych.

Województwo podkarpackie w tym powiat dębicki dysponuję glebami o dobrym potencjale produkcyjnym, jednak problemem jest nadmierne zakwaszenie , które ogranicza potencjał produkcyjny.
Duży wpływ na odczyn gleb ma nawożenie gleb a odczyn gleb ma pośredni wpływ na wielkość plonów.

Nawożenie mineralne to dożywianie roślin, które jest zależne od warunków glebowych i klimatycznych, techniki uprawy, dążące do zapewnienia i osiągnięcie określonego poziomu plonów.
Według wyników badań z 2015 roku w skali kraju 77,0 tys. gospodarstw indywidualnych stosowało nawozy mineralne, co stanowiło 62,2% ogółu gospodarstw indywidualnych posiadających użytki rolne w dobrej kulturze(mniej stosowano nawozów mineralnych jak roku 2013). Najwięcej gospodarstw stosowało nawożenie azotowe – 77,9% i wieloskładnikowe – 64,2%. Nawozy fosforowe stosowało 3,8% gospodarstw, potasowe – 3,1%. Nawozy wapniowe stosowało 5,3% gospodarstw indywidualnych posiadających użytki rolne w dobrej kulturze rolnej.
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w gospodarstwach rolnych w 2014/2015 (w przeliczeniu na czysty składnik) wyniosło 40,6 tys. t i w porównaniu z poprzednim rokiem gospodarczym było niższe o 12,0%.
Zużycie w poszczególnych grupach nawozów przedstawiało się następująco:
- azotowe (N) – 20,1 tys. t, tj. o 18,9% mniej niż przed rokiem,
- fosforowe ($P_2 O_5$) – 8,0 tys. t, tj. o 12,8% mniej niż przed rokiem,
- potasowe (K_2O) – 12,4 tys. t, tj. o 2,9% więcej niż przed rokiem.

W przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych zużycie nawozów mineralnych pod zbiory 2015 roku wyniosło 70,6 kg NPK i było niższe (o 11,9%) od poziomu nawożenia pod zbiory 2014 roku. **Przy średnim krajowym poziomie zużycia nawozów mineralnych w roku gospodarczym 2014/2015 wynoszącym 123,2 kg NPK na 1 ha użytków rolnych, zużycie tych nawozów w województwie podkarpackim było najniższe w kraju.**
Proporcje: N : P : K w dawce nawozowej w roku 2014/2015 kształtowały się proporcjonalnie 1,00: 0,40 : 0,62 co oznacza, że w globalnym zużyciu nawozów mineralnych (w przeliczeniu na czysty składnik) azot (N) stanowił 49,7%, fosfor (P_2O5) – 19,7 % i potas (K_2O) – 30,6%. W 2013 roku udział tych składników wynosił odpowiednio: 55,7%, 18,4% i 25,9%. Zalecane proporcje nawożenia azotem, fosforem, potasem w nawożeniu zrównoważonym – dla upraw polowych wynosiły w 2014 i 2015 roku 1,00:0,50:0,98, a dla użytków zielonych – 1,00:0,46:0,68.

Stosowanie większej dawki nawozów azotowych wpływa znacznie na wegetację roślin, stąd są one chętniej stosowane przez rolników. Ma to jednak ujemne skutki w wegetacji roślin, gdyż następują niekorzystne zmiany, polegające na szybkim wyczerpaniu składników wolnodziałających, tj. fosforu i potasu. Stosowanie nawozów naturalnych opóźnia proces szybkiego wyczerpywania składników pokarmowych, a jednocześnie uzupełnia braki nawożenia mineralnego.

Badania z 2015 roku wykazały , że 53,1 tys. gospodarstw (42,9 % ogółu gospodarstw indywidualnych utrzymujących użytki rolne w dobrej kulturze) stosowało obornik, 11,2 tys. (9,0%) – gnojówkę, 3,1 tys. (2,5%) – gnojowicę.

Gospodarstwa indywidualne zużyły 871 tys. t obornika, 207 tys. m^3 gnojówki i 101 tys. m^3 gnojowicy.

Wapnowanie stanowi ważny element nawożenia, determinujący właściwe wykorzystanie nawożenia mineralnego oraz wpływa na podniesienia produkcyjności gleby. Przy nawożeniu wapniowym gleba staje się mniej podatna na przenikanie metali ciężkich, maleje przy tym toksyczne działanie glinu czy manganu a procesy rozkładu substancji organicznej są wydajniejsze. W wyniku działania tych wszystkich czynników poprawia się wydajność oraz jakość płodów rolnych.

Wyniki badania wykazały w skali kraju w 2015 roku, że tylko 6,6 tys. gospodarstw indywidualnych stosowało nawożenie wapniowe. Zużycie nawozów wapniowych w rolnictwie ogółem pod zbiory 2015 r. wyniosło 11,3 tys. t (w przeliczeniu na czysty składnik), a w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych 19,7 kg, tj. o 4,2% mniej niż w roku poprzednim. W kraju poziom zużycia nawozów wapniowych wyniósł 39,0 kg CaO na 1 ha użytków rolnych tj. o 18,6% mniej niż w roku 2014.

Tabela 64. Zużycie nawozów mineralnych i wapniowych(w przeliczeniu na czysty składnik) w latach 2007/2008-2014/2015

Lata gospodarcze	Nawozy mineralne[a]					Nawozy wapniowe[b] (CaO)	
	ogółem NPK		azotowe (N)	fosforowe (P_2O_5)	potasowe (K_2O)		
	w tys. t	na 1 ha użytków rolnych w kg				w tys. t	na 1 ha użytków rolnych w kg
2007/2008	51,1	66,1	34,0	16,1	16,0	11,4	14,8
2008/2009 ...	41,4	55,4	30,1	12,5	12,8	11,5	15,4
2009/2010[c] ..	39,7	65,1	34,7	14,3	16,1	10,3	17,0
2010/2011 ...	41,0	65,2	34,1	15,4	15,7	8,9	14,1
2011/2012 ...	37,2	60,9	32,1	14,0	14,8	4,6	7,5
2012/2013 ...	43,7	74,9	41,7	13,8	19,4	12,3	21,0
2013/2014 ...	46,1	80,1	43,2	15,9	21,0	10,8	18,9
2014/2015 ...	40,6	70,6	35,1	13,9	21,6	11,3	19,7

[a] Łącznie z wieloskładnikowymi. [b] Przeważnie w postaci wapna palonego; łącznie z wapnem defekacyjnym. [c] Dane Powszechnego Spisu Rolnego 2010.

Źródło: „ Rolnictwo w województwie podkarpackim” Urząd Statystyczny w Rzeszowie 2017

Według Urzędu Statystycznego w Rzeszowie w roku 2014/2015 zużyto 4,6 tys. t, tj. o 14,3% mniej niż w poprzednim roku gospodarczym nawozów wapniowo-magnezowych (CaO+MgO).
Poziom zużycia nawozów wapniowo-magnezowych w przeliczeniu na czysty składnik na 1 ha użytków rolnych dla rolnictwa ogółem wyniósł 8,0 kg i był o 14,9% niższy niż w roku 2014.

Tabela 65. Zużycie nawozów mineralnych i wapniowych(w przeliczeniu na czysty składnik) w roku 2013 i 2014

Wyszczególnienie	Nawozy mineralne[a] (NPK)	Nawozy wapniowe[b] (CaO)	Nawozy wapniowo-magnezowe (CaO+MgO)
Na 1 ha użytków rolnych w kg			
Ogółem	70,6	19,7	8,0
w tym gospodarstwa indywidualne	71,1	19,7	8,3
Rok gospodarczy 2013/2014 = 100			
Ogółem	88,1	104,2	85,1
w tym gospodarstwa indywidualne	88,9	113,9	88,3
Na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze w kg			
Ogółem	72,9	20,3	8,3
w tym gospodarstwa indywidualne	73,0	20,3	8,5
Rok gospodarczy 2013/2014 = 100			
Ogółem	88,9	105,2	86,5
w tym gospodarstwa indywidualne	89,2	114,7	88,5

[a] Łącznie z wieloskładnikowymi. [b] Przeważnie w postaci wapna palonego; łącznie z wapnem defekacyjnym.

Źródło:" Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie 2017

Tabela 66 Udział i miejsce w krajowej produkcji ziemiopłodów 2014-2015

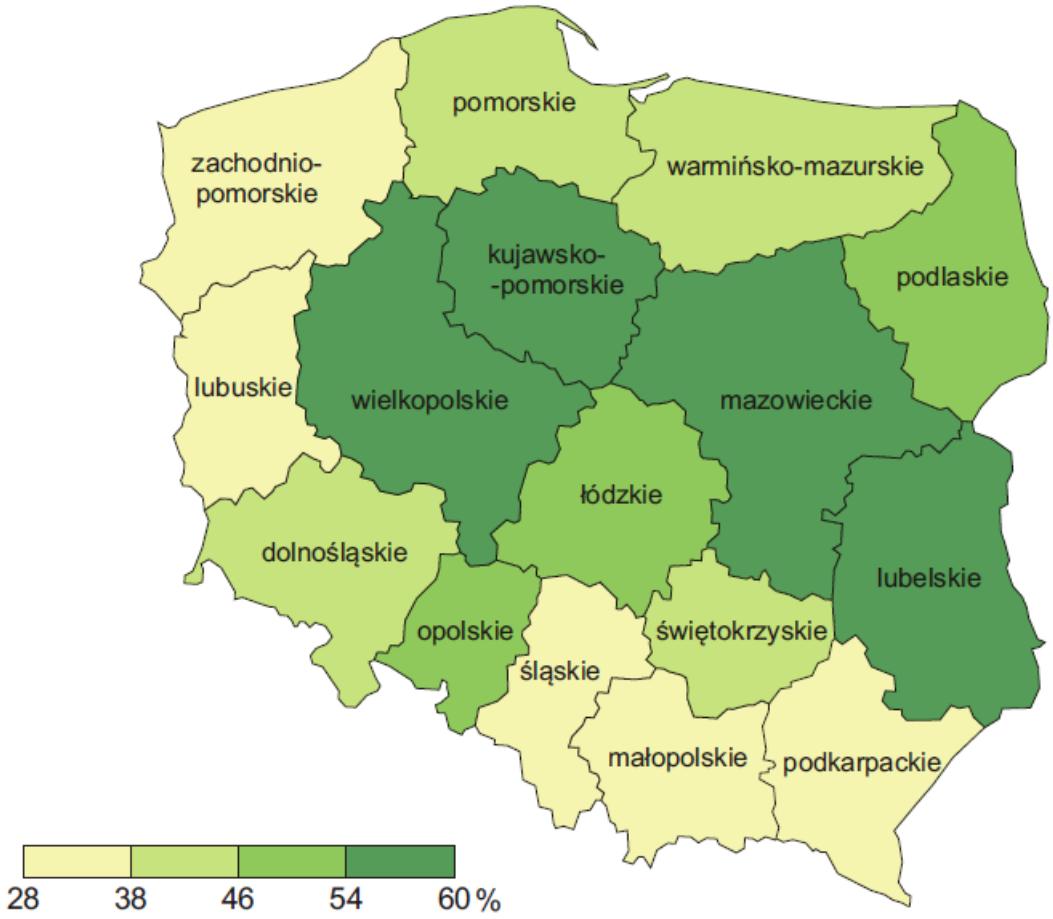
Wyszczególnienie	Polska	Województwo podkarpackie			
	2015		2014	2015	2014	2015
	w liczbach bezwzględnych		Polska=100		lokata	
Powierzchnia w tys. ha:						
Zboża	7511,8	233,7	3,2	3,1	13	12
w tym:						
pszenica	2395,5	100,1	4,2	4,2	11	11
żyto	725,3	8,7	1,6	1,2	14	14
jęczmień	839,3	22,4	2,7	2,7	15	14
owies	460,7	24,0	6,1	5,2	6	7
pszenżyto	1516,2	31,3	2,0	2,1	15	15
Rzepak i rzepik	947,1	23,4	2,2	2,5	13	11
Ziemniaki[a]	300,4	22,1	9,5	7,4	4	6
Buraki cukrowe	180,1	3,7	1,8	2,0	11	10
Warzywa gruntowe[a]	175,7	4,8	2,7	2,7	10	10
Plony z 1 ha w dt:						
Zboża	37,3	34,6	88,3	92,8	12	12
w tym:						
pszenica	45,7	35,5	75,7	77,7	14	13
żyto	27,8	26,0	87,0	93,5	13	12
jęczmień	35,3	32,0	86,2	90,7	13	11
owies	26,5	26,6	92,8	100,4	13	9
pszenżyto	35,2	29,6	78,4	84,1	16	14
Rzepak i rzepik	28,5	24,0	82,8	84,2	16	15
Ziemniaki[a]	210	225	104,3	107,1	8	5
Buraki cukrowe	520	529	108,2	101,7	6	10
Zbiory w tys. ton:						
Zboża	28002,7	809,3	2,8	2,9	14	12
w tym:						
pszenica	10957,8	354,8	3,2	3,2	11	11
żyto	2013,1	22,7	1,4	1,1	15	15
jęczmień	2960,7	71,7	2,3	2,4	15	15
owies	1219,6	63,9	5,7	5,2	7	8
pszenżyto	5339,4	92,8	1,6	1,7	15	15
Rzepak i rzepik	2700,8	56,2	1,8	2,1	13	13
Ziemniaki[a]	6313,7	497,3	10,0	7,9	4	5
Buraki cukrowe	9364,5	194,8	2,0	2,1	11	10
Warzywa gruntowe[a]	3792,8	81,7	2,4	2,2	9	11

[a] Łącznie z uprawą w ogrodach przydomowych.

Źródło:" Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

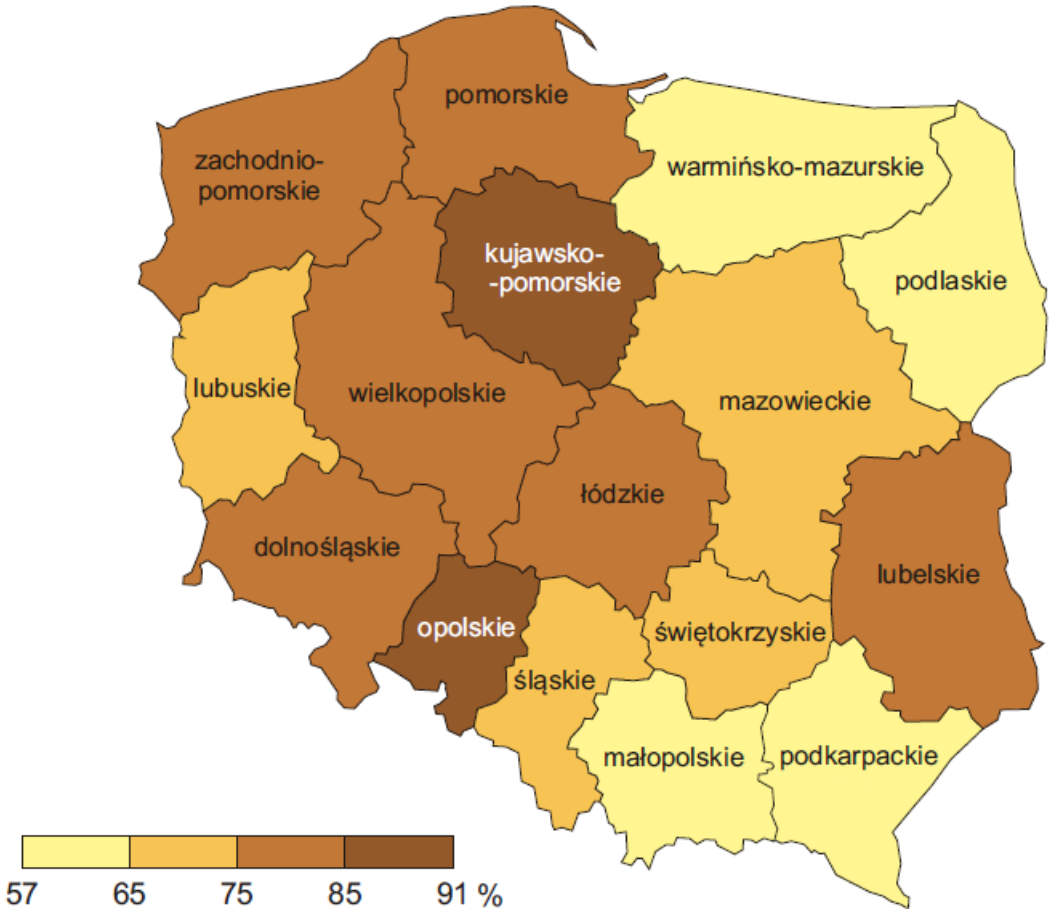
Średnie plony z 1 ha w województwie podkarpackim w 2015 r w porównaniu z przeciętnymi plonami w kraju były niższe w przypadku łąk trwałych o 32%, rzepaku i rzepiku o 15,8%,zbóż ogółem o 7,2 %.Plony ziemniaków i buraków cukrowych były wyższe od średnicy krajowych odpowiednio o 7,1 % i o 1,7%.

Rysunek 31. Powierzchnia użytków rolnych gospodarstw rolnych w % powierzchni ogółem województw 2015



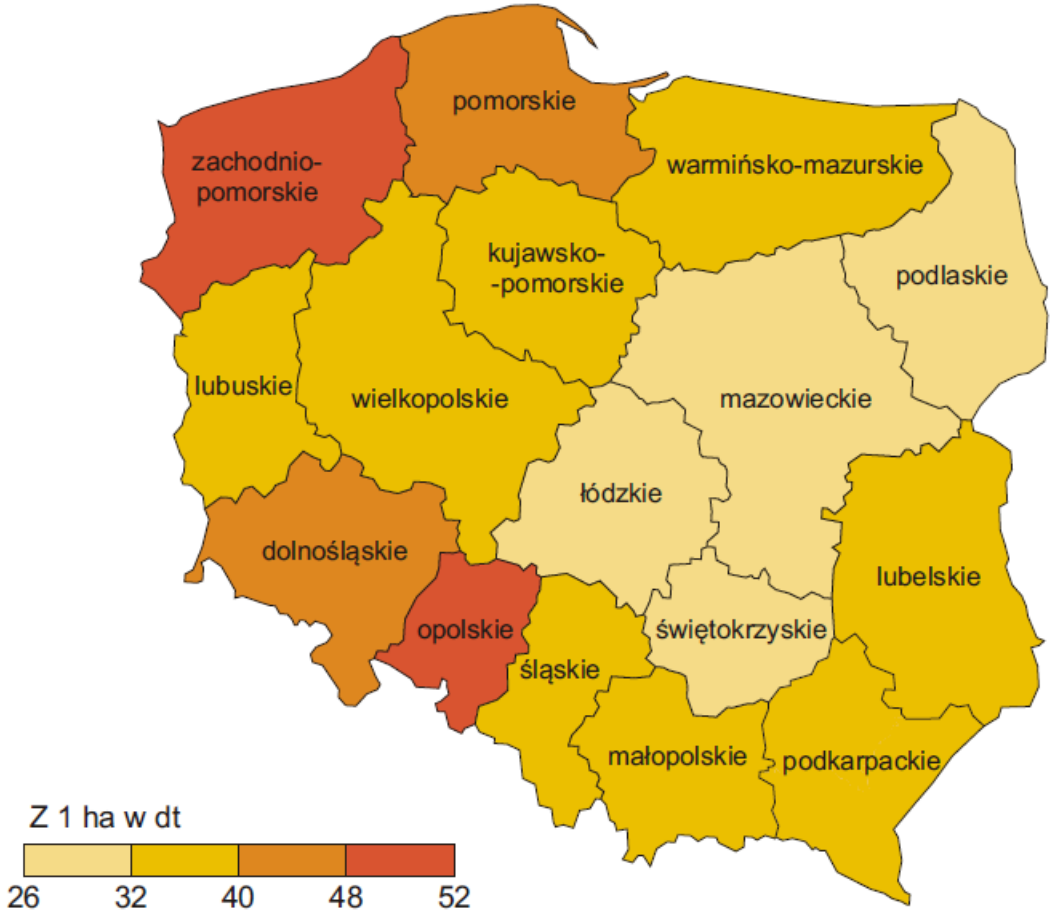
Źródło:" Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Rysunek 32. Powierzchnia gruntów ornych gospodarstw rolnych w % powierzchni użytków rolnych według województw 2015



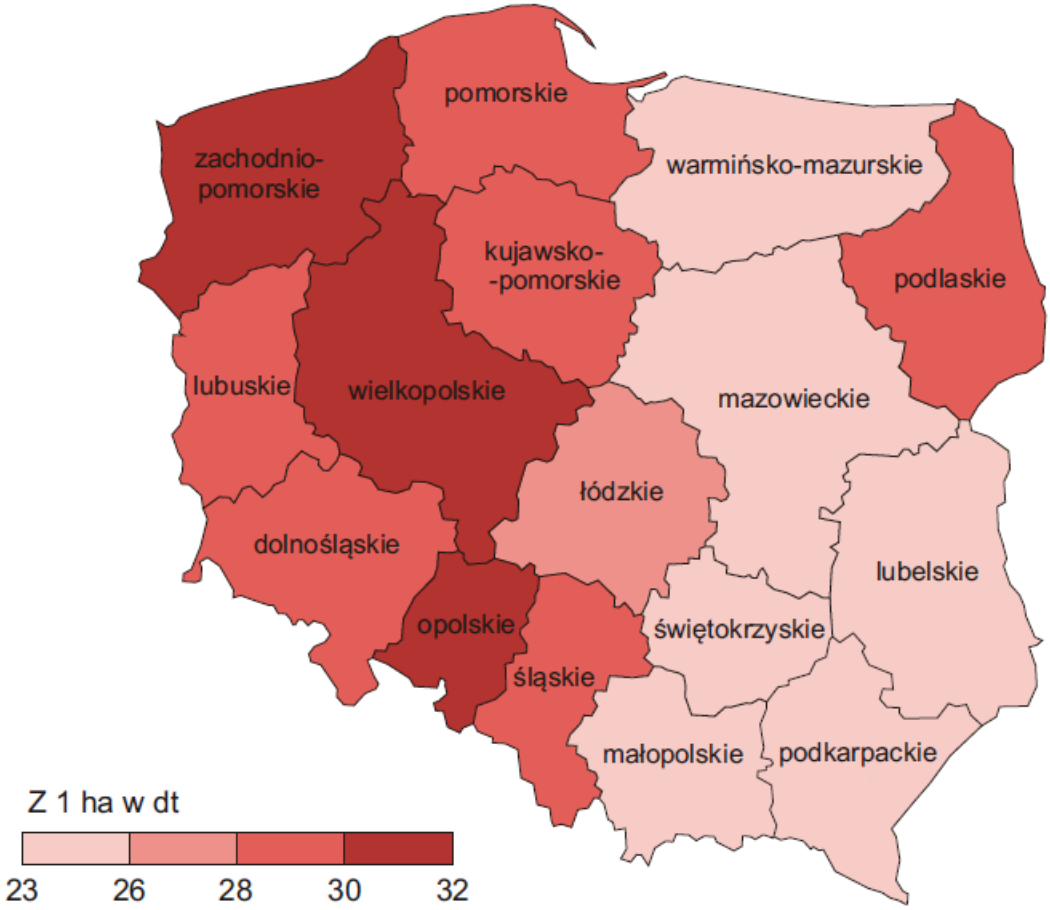
Źródło:" Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Rysunek 33.Plony zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi według województw 2015



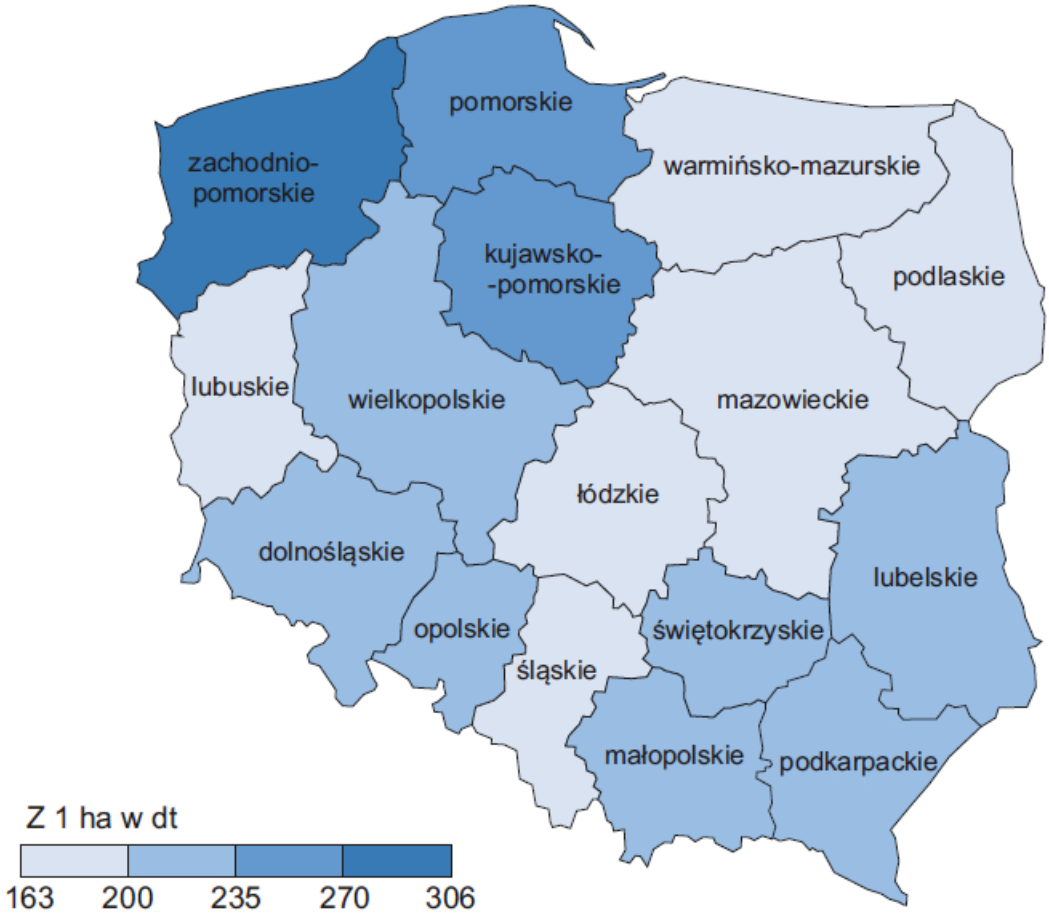
Źródło:" Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Rysunek 34. Plony rzepaku i rzepiku według województw 2015



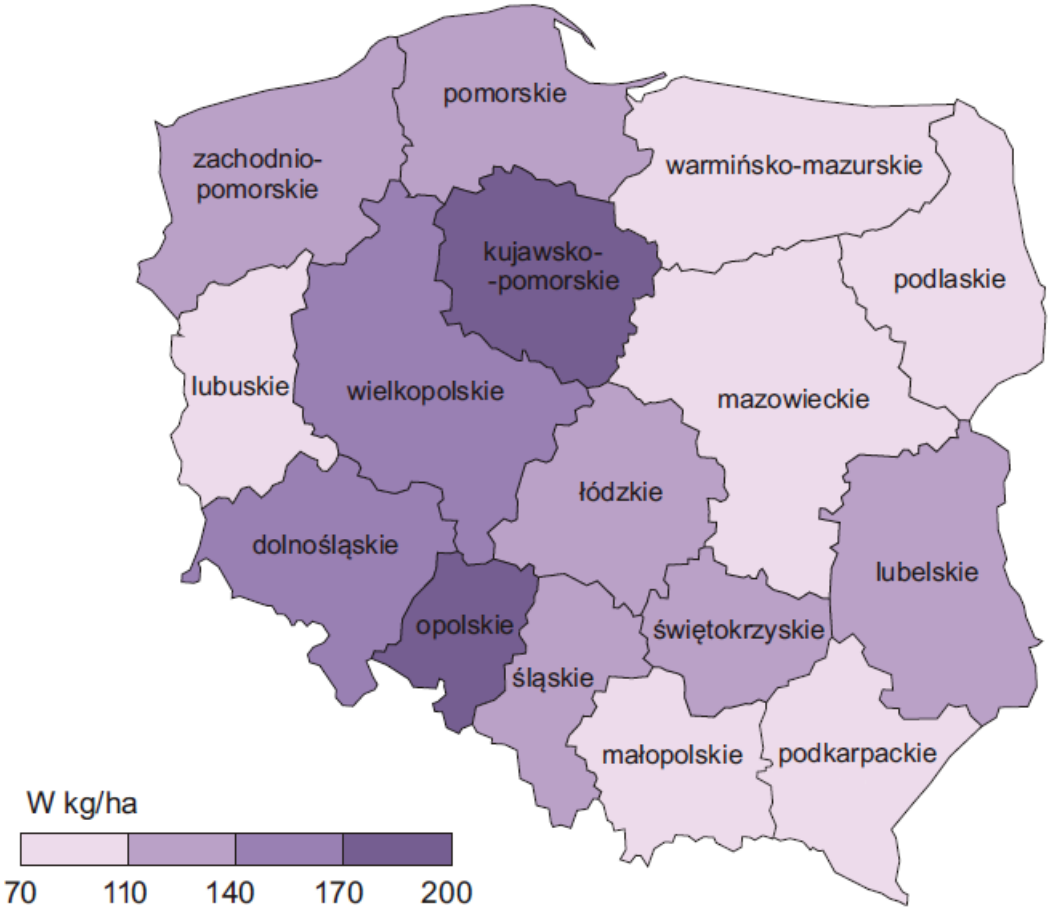
Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Rysunek 35. Plony ziemniaków według województw 2015



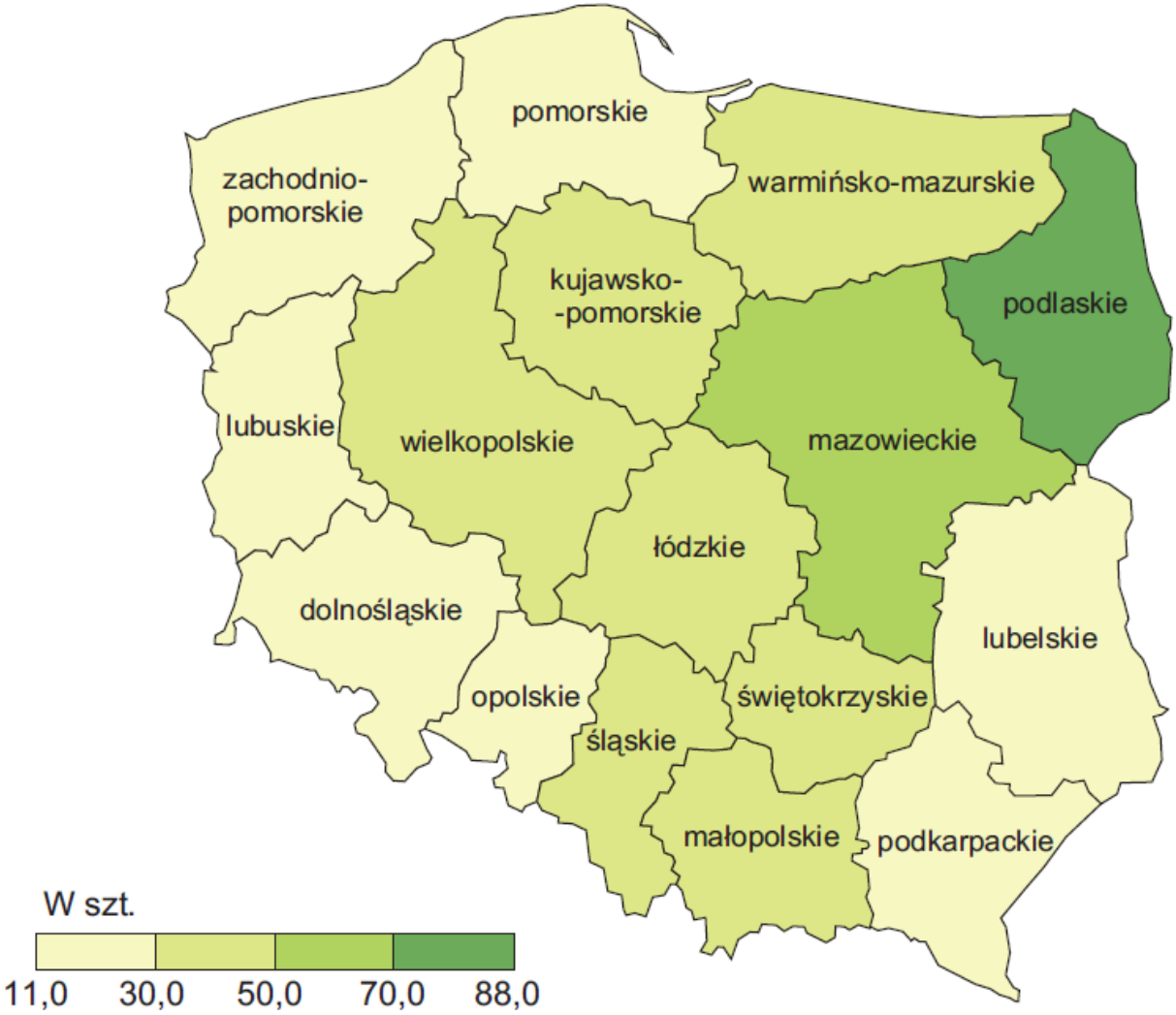
Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Rysunek 36. Zużycie nawozów mineralnych (w przeliczeniu na czysty składnik) na 1 ha użytków rolnych wg województw w 2014/2015



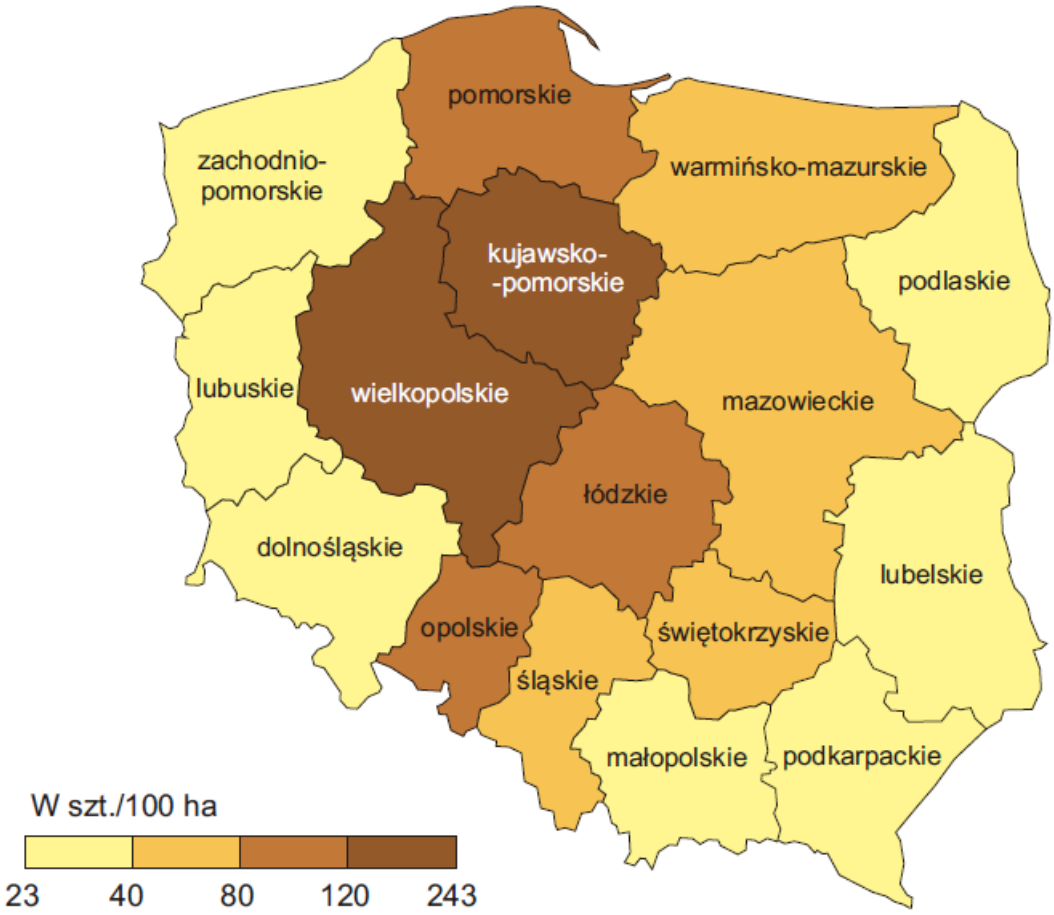
Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Rysunek 37. **Obsada bydła na 100 ha użytków rolnych według województw 2015**



Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Rysunek 38. Obsada świń na 100 ha użytków rolnych według województw 2015



Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela 67 Rolnictwo województwa podkarpackiego na tle kraju w 2015 r.

Wyszczególnienie	Polska	Podkarpackie	Polska=100
UŻYTKOWANIE GRUNTÓW W GOSPODARSTWACH ROLNYCH			
Powierzchnia ogólna w ha	16297656	670218	4,1
użytki rolne	14545270	574233	3,9
pod zasiewami	10752953	320216	3,0
grunty ugorowane	134068	11266	8,4
uprawy trwałe	390979	10902	2,8
w tym sady	349939	8713	2,5
ogrody przydomowe	27377	3886	14,2
łąki trwałe	2658122	186004	7,0
pastwiska trwałe	434707	23636	5,4
pozostałe	147060	18323	12,5
lasy i grunty leśne	934383	48040	5,1
pozostałe grunty	818003	47945	5,9
GOSPODARSTWA ROLNE O POWIERZCHNI UŻYTKÓW ROLNYCH POWYŻEJ 1 ha			
Liczba gospodarstw w tys.	1382,0	122,3	8,8
w odsetkach – według powierzchni użytków rolnych	100,0	100,0	x
1-2 ha	18,4	35,0	190,2
2-5	32,8	46,0	140,2
5-10	23,3	13,3	57,1
10-15	10,6	2,5	23,6
15 ha i więcej	14,9	3,3	22,1
Powierzchnia użytków rolnych w tys. ha	14528,0	571,2	3,9
w odsetkach – według powierzchni użytków rolnych	100,0	100,0	x
1-2 ha	2,6	11,1	426,9
2-5	10,1	30,4	301,0
5-10	15,6	18,7	119,9
10-15	12,1	6,4	52,9
15 ha i więcej	59,7	33,4	55,9
Przeciętna powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie w ha	10,51	4,67	44,4

Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie 2017

Tabela 68 Rolnictwo województwa podkarpackiego na tle kraju w 2015 r.

Wyszczególnienie	Polska	Podkarpackie	Polska=100
POWIERZCHNIA ZASIEWÓW			
Ogółem w ha	10752953	320216	3,0
w tym:			
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	6749719	204215	3,0
pszenica ozima	2080154	84226	4,0
pszenica jara	315297	15831	5,0
żyto	725257	8742	1,2
jęczmień ozimy	231212	6921	3,0
jęczmień jary	608053	15487	2,5
owies	460695	23986	5,2
pszenżyto ozime	1302176	25529	2,0
pszenżyto jare	213992	5774	2,7
mieszanki zbożowe[a]	812889	17720	2,2
strączkowe jadalne	91033	1572	1,7
ziemniaki[b]	292454	20614	7,0
buraki cukrowe	180119	3680	2,0
rzepak i rzepik	947075	23414	2,5
okopowe pastewne	9369	729	7,8
ZWIERZĘTA GOSPODARSKIE			
Bydło w szt.	5960693	95515	1,6
cielęta w wieku poniżej 1 roku	1668738	21033	1,3
młode bydło w wieku 1-2 lat	1528819	15063	1,0
bydło w wieku 2 lat i więcej	2763137	59419	2,2
w tym krowy	2444481	54935	2,2
na 100 ha użytków rolnych	41,0	16,6	40,5
w tym krowy	16,8	9,6	57,1

[a] Bez mieszanek zbożowo-strączkowych na ziarno. [b] Bez powierzchni ziemniaków w ogrodach przydomowych.

Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela 69 Rolnictwo województwa podkarpackiego na tle kraju w 2015 r.

Wyszczególnienie	Polska	Podkarpackie	Polska=100
ZWIERZĘTA GOSPODARSKIE (dok.)			
Świnie w szt.	11639790	166886	1,4
prosięta o wadze do 20 kg	3127688	47795	1,5
warchlaki o wadze od 20 kg do 50 kg	3207429	39184	1,2
świnie na ubój o wadze 50 kg i więcej	4337161	62251	1,4
świnie na chów o wadze 50 kg i więcej	967512	17656	1,8
w tym lochy	946979	17187	1,8
na 100 ha użytków rolnych	80,0	29,1	36,4
w tym lochy	6,5	3,0	46,2
Owce w szt.	227554	17193	7,6
w tym maciorki jednoroczne i starsze	143384	8739	6,1
na 100 ha użytków rolnych	1,6	3,0	187,5
w tym maciorki jednoroczne i starsze	1,0	1,5	150,0
Drób[a] w tys. szt.	163425,5	4980,9	3,0
w tym drób kurzy	146122,8	4671,5	3,2
w tym nioski	45629,4	1441,7	3,2
drób kurzy na 100 ha użytków rolnych w szt.	1004,6	813,5	81,0
w tym nioski	313,7	251,1	80,0
PRODUKCJA ZWIERZĘCA[b]			
Produkcja żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso[c] (łącznie z tłuszczami i podrobami) w tonach	4378022	73474	1,7
w tym:			
wołowy	419157	4578	1,1
wieprzowy	1802448	36836	2,0
drobiowy	1868513	25771	1,4
Produkcja mleka krowiego w mln litrów	12607,3	230,0	1,8

[a] W wieku powyżej 2 tygodni. [b] Dane za 2014 r. [c] Dotyczy mięsa: wołowego, cielęcego, wieprzowego, baraniego, końskiego, drobiowego, koziego, króliczego i dziczyzny; w wadze poubojowej ciepłej.

Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim" Urząd Statystyczny w Rzeszowie

Tabela 70 Użytkowanie gruntów w gospodarstwach rolnych.

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2014=100
	w hektarach				
OGÓŁEM					
Powierzchnia ogółem	748495	686671	678969	670218	98,7
użytki rolne	611085	584126	574807	574233	99,9
użytki rolne w dobrej kulturze	556104	558559	561617	555910	99,0
pod zasiewami	300043	307328	319242	320216	100,3
grunty ugorowane	34999	27203	27836	11266	40,5
uprawy trwałe	11801	13796	12575	10902	86,7
w tym sady	9187	10607	9818	8713	88,7
ogrody przydomowe	6762	4577	3823	3886	101,6
łąki trwałe	172221	171853	174370	186004	106,7
pastwiska trwałe	30278	33801	23771	23636	99,4
użytki rolne pozostałe	54981	25567	13190	18323	138,9
lasy i grunty leśne	76119	57421	51249	48040	93,7
pozostałe grunty	61291	45124	52913	47945	90,6
w tym GOSPODARSTWA INDYWIDUALNE					
Powierzchnia ogółem	699581	658323	650414	639043	98,3
użytki rolne	568317	558271	550109	545731	99,2
użytki rolne w dobrej kulturze	533443	536448	538276	531689	98,8
pod zasiewami	289901	297290	308887	309754	100,3
grunty ugorowane	33854	26543	27260	10662	39,1
uprawy trwałe	11569	13415	12205	10336	84,7
w tym sady	8968	10439	9636	8540	88,6
ogrody przydomowe	6754	4565	3819	3877	101,5
łąki trwałe	166067	166104	167333	178601	106,7
pastwiska trwałe	25297	28531	18773	18460	98,3
użytki rolne pozostałe	34874	21823	11832	14042	118,7
lasy i grunty leśne	73556	56860	50391	47309	93,9
pozostałe grunty	57709	43192	49915	46002	92,2

Źródło: „Rolnictwo w województwie podkarpackim” Urząd Statystyczny w Rzeszowie 2017

Zgodnie z art.3 ustawy z dnia 3 lutego 1995 o ochronę gruntów rolnych i leśnych(Dz.U.2017 poz.1161 ze zm.) rekultywację i zagospodarowanie gruntów planuje się, projektuje i realizuje na wszystkich etapach działalności przemysłowej. Rekultywację prowadzi się w miarę jak grunty te staja się zbędne całkowicie, częściowo lub na określony czas do prowadzenia działalności przemysłowej oraz kończy się w terminie do 5 lat od zaprzestania tej działalności. Na podstawie zapisów z rejestru gruntów podlegających rekultywacji w roku 2015 ogólna powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji wynosiła 281,78 ha, która obejmowała grunty na terenie gminy: Czarna, Dębica, Żyraków, miasta Dębicy, miasta i gminy Brzostek i Pilzno:

Gmina Brzostek: 14,77 ha,

Gmina Czarna:63,26 ha,

Gmina Miasta Dębica:2,11 ha,

Gmina Dębica :54,14 ha,

Gmina Pilzno:117,78 ha w tym zrekultywowano w kierunku rolnym 14,04 ha i leśnym 0,91 ha,

Gmina Żyraków :29,72 ha w tym zrekultywowano w kierunku rolnym 8,03 ha

W roku 2016 ogólna powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji wynosiła 466,02 ha i obejmowała gminy: Czarna, Dębica, Żyraków, miasta Dębicy, miasta i gminy Brzostek i Pilzno:

Gmina Brzostek: 15,63 ha,

Gmina Czarna: 63,45ha ,

Gmina Miasta Dębica:2,39,

Gmina Dębica: 109,15 ha w tym zrekultywowano w kierunku rolnym 0,73 ha ,

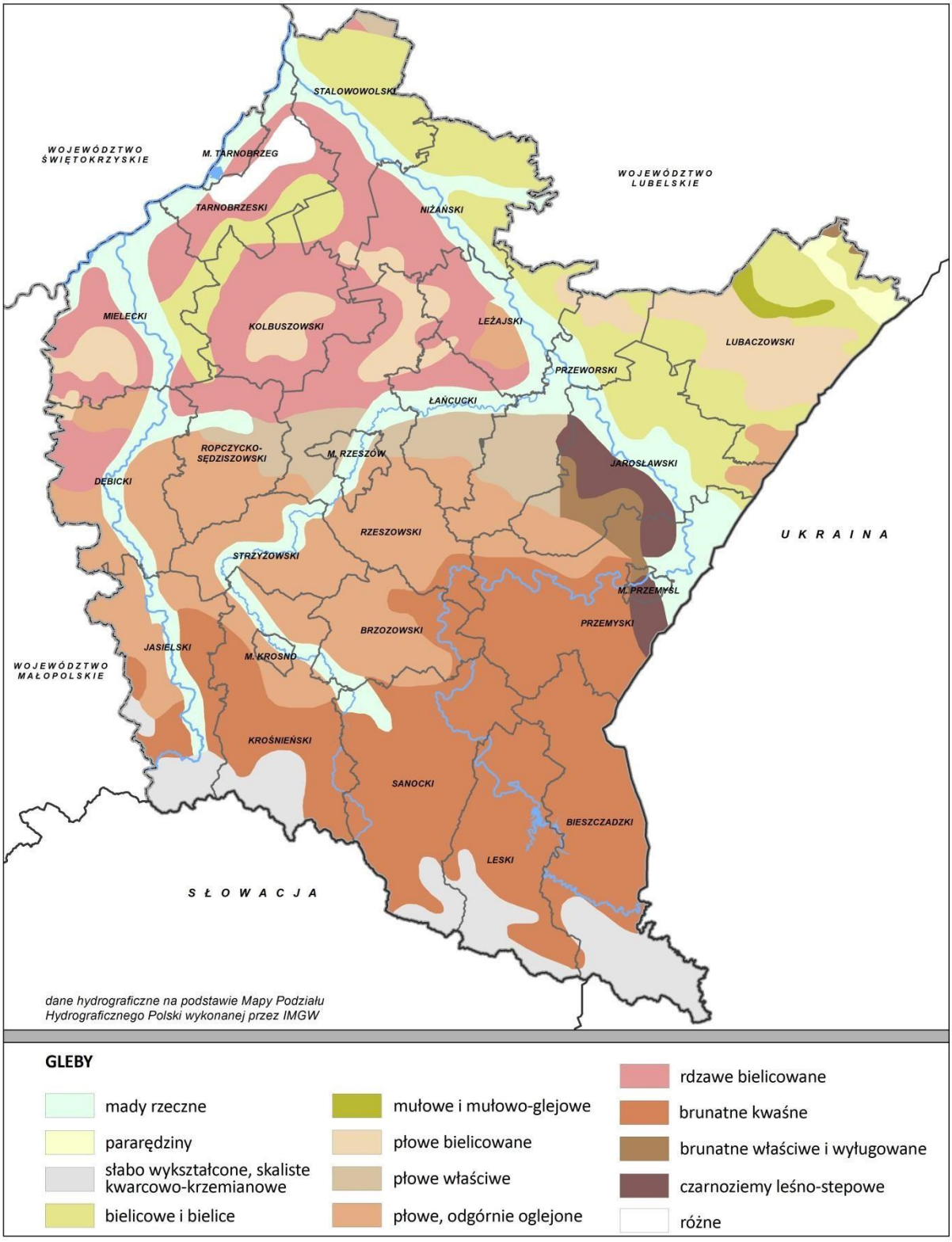
Gmina Pilzno : 253,71 ha w tym zrekultywowano w kierunku rolnym 0,73 ha ,

Gmina Żyraków : 21,69 w tym zrekultywowano w kierunku rolnym 3,02 ha.

W wyniku rekultywacji zyskano grunty rolne (użytki rolne) i grunty pod wodami (kierunek rekultywacji rolnej) i grunty leśne -leśny kierunek rekultywacji. Powstałe zbiorniki wodne w przeważającej części wykorzystano do hodowli ryb słodkowodnych i na użytek własny osób zobowiązanych do rekultywacji.

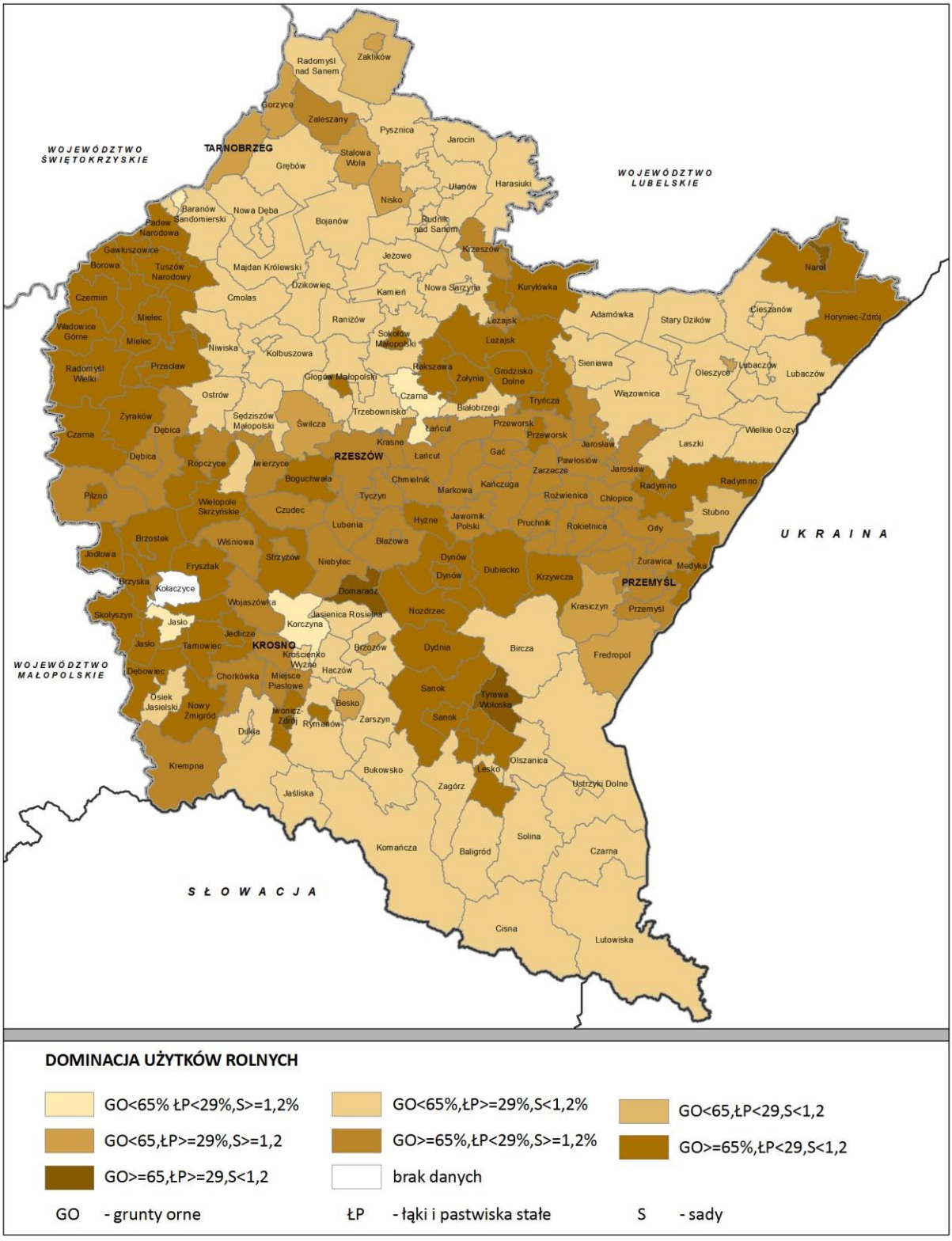
Decyzje w sprawach rekultywacji i zagospodarowania zostały wydane na osobę zobowiązaną do rekultywacji z kierunkiem i terminem wykonania rekultywacji i uznanie rekultywacji za zakończoną .

Rysunek 39 Typy gleb w województwie podkarpackim



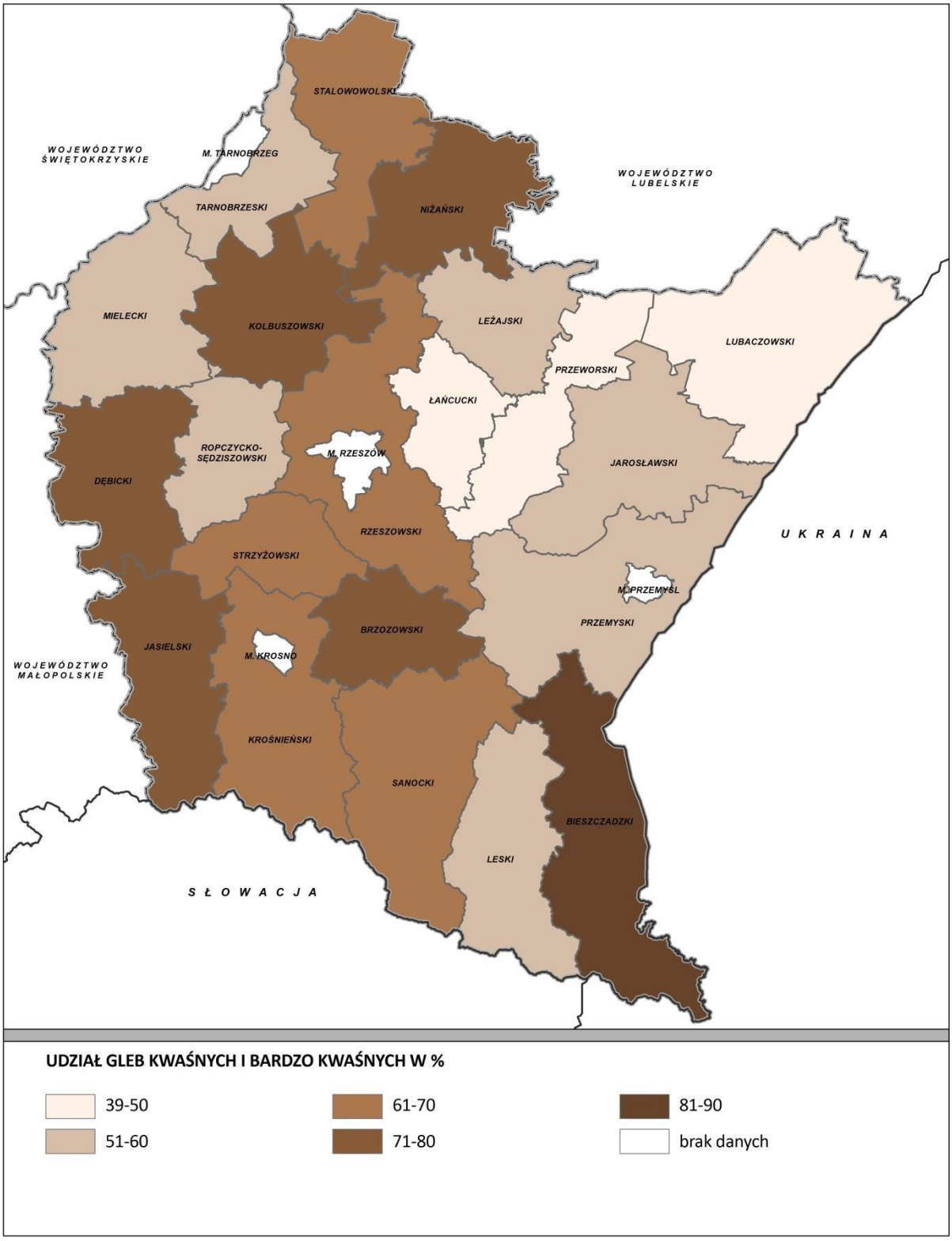
Źródło: WPOŚ WP 2017-2019.

Rysunek 40. Dominacja poszczególnych użytków rolnych - stan 2015 rok



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019.

Rysunek 41. Poziom zakwaszenia gleb



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie przeprowadziła w 2017 roku badania gleb ze środków Powiatu Dębickiego na terenie powiatu dębickiego w 2 gminach: Dębicy w miejscowościach: Braciejowa, Brzeźnica, Głobikowa, Gumniska, Kędzierz. Kochanówka, Kozłów, Latoszyn, Nagawczyna, Paszczyna, Podgrodzie, Pustków, Pustynia, Stasiówka, Stobierna i Zawada oraz Żyrakowie w miejscowościach: Bobrowa, Bobrowa Wola, Straszęcin, Wola Wielka i Żyraków. Przeanalizowano łącznie 457 próbek, które reprezentowały obszar 269,83 ha powierzchni użytków rolnych gminy.

Dokonano oznaczenia odczynu (pH), zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu zgodnie z polskimi normami oraz procedurami obowiązującymi w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Krakowie. Celem badania była ocena stanu gleb, której dokonano w oparciu o liczby graniczne opracowane przez IUNG według pięciostopniowej skali.

Z przeprowadzonych w 2017 roku badań wynika, że na terenie powiatu dębickiego gleby bardzo kwaśne (pH<4,5) stanowią 37%, kwaśne (PH 4,6-5,5) — 27%, lekko kwaśne (PH 5,6-6,6) - 18%, obojętne (PH 6,6-7,2) — 10% i zasadowe (pH>7,2) — 8% analizowanych gleb użytków rolnych. Procent gleb o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym dla miejscowości z gmin Dębica i Żyraków zostały przedstawione na mapach. Wartość pH ma ogromne znaczenie dla prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin, bowiem decyduje między innymi o tym, co żyje w danej glebie, wpływa na jakość i tempo powstawiania próchnicy, decyduje o dostępności składników pokarmowych dla roślin. Poprawę odczynu można uzyskać przede wszystkim poprzez wapnowanie. Prawidłowa wielkość dawki wapna jest niezwykle ważna, ponieważ zastosowanie wapna ponad miarę nadmiernie przesusza glebę, wpływa niekorzystnie na przyswajalność niektórych składników pokarmowych, oraz pogarsza właściwości fizykochemiczne gleby. Przy ustalaniu wysokości dawek wapna należy uwzględnić kategorię agronomiczną gleby i odczyn. Na przebadanym terenie dawki te kształtować się będą od 6,0 t do 1,0 t Cao na 1 ha. Spośród przebadanych w 2017 roku użytków rolnych dla 53% gleb w powiecie dębickim zaleca się wapnowanie jako zabieg konieczny, dla 12% gleb jako potrzebny, dla 9% gleb odpowiednio jako wskazany i ograniczony, a dla 17% gleb jako zbędny.

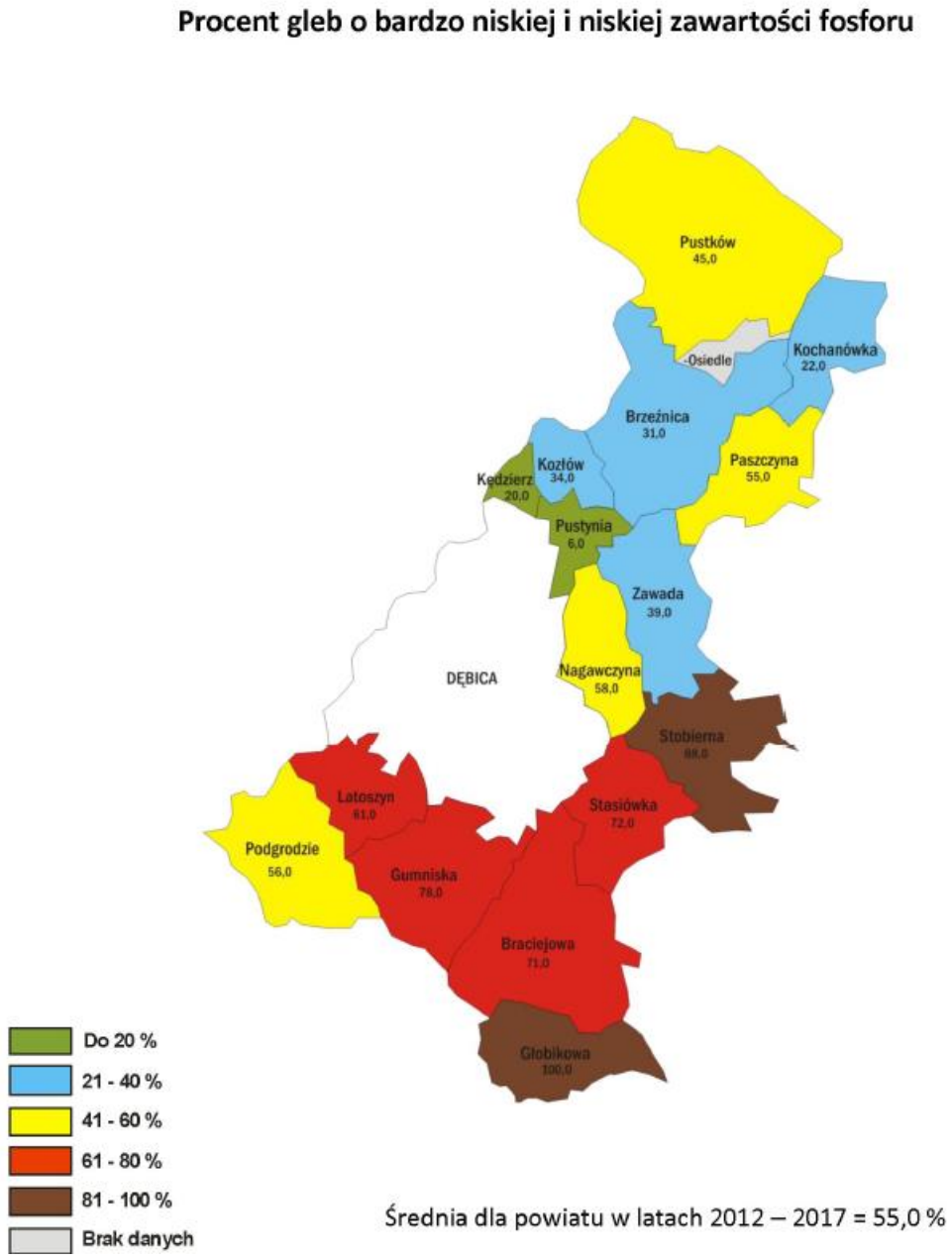
Procent gleb z zalecanym wapnowaniem koniecznym i potrzebnym w miejscowościach gmin Dębica i Żyraków zawierają mapy. Celem wapnowania jest obniżenie kwasowości oraz poprawa właściwości chemicznych, fizycznych i biologicznych gleby na dłuższy czas. Oprócz znajomości odczynu konieczna jest wiedza o zasobności gleb i cykliczne oznaczanie w niej przede wszystkim przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu. Ocena zawartości tych makroskładników jest niezbędna do określenia wysokości dawek nawozów gwarantujących prawidłowy wzrost roślin uprawnych jak i utrzymanie na odpowiednim poziomie zasobności gleby. Poprawne zaopatrzenie roślin w fosfor skutkuje dobrym ukorzenieniem się roślin, zwiększa odporność na suszę i mróz, korzystnie wpływa na plonowanie i dojrzewanie nasion. W analizowanych glebach powiatu dębickiego zawartość fosforu była w zakresie od 0,40 do 194,5 K20 mg/ 100 g gleby, przy przyjętej średniej wartości 10,1 do 15,0 mg 1<20/100 g gleby. Potas jest odpowiedzialny za gospodarkę wodną roślin. Optymalne jego dawki podnoszą odporność roślin na suszę, ograniczają podatność roślin na porażenie przez choroby i szkodniki. W analizowanych glebach w zależności od kategorii agronomicznej zawartość potasu była od 3,5 do 185,0 mg P205 /100 g gleby, przy przyjętej średniej

zawartości 7,6-25,0 mg P205 /100 g gleby. Symptomy niedoboru magnezu pojawiają się niezależnie od gatunku rośliny najpierw na starszych liściach. Na glebach kwaśnych magnez najczęściej występuje w formie niedostępnej dla roślin. W analizowanych glebach w zależności od kategorii agronomicznej stwierdzono zawartość magnezu w zakresie od 1,3 do 28,40 mg Mg/100 g gleby, przy przyjętej średniej zawartości w glebach mineralnych od 2,10 do 10,0 mg Mg /100 g gleby. Procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zwartości fosforu, potasu i magnezu w miejscowościach gmin Dębica i Żyraków przedstawiono na mapach. Wyniki analiz wskazują na braki makroelementów w glebach powiatu dębickiego tj. fosforu (52% gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości), potasu (63% gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości), magnezu (19% gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości).

Wszystkie składniki pokarmowe pobierane są z roztworu glebowego przez korzenie, a rozpuszczalność ich zależy w dużym stopniu od odczynu gleby. Dostępność podstawowych składników pokarmowych jest najlepsza przy wartości PH 5,6-7,2 czyli przy odczynie lekko kwaśnym i obojętnym — tylko 28% przebadanych gleb powiatu dębickiego mieści się w tym przedziale (w obrębie gmin — Dębica 30% gleb o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym, a Żyraków - 17% gleb). Specyfiką obszarów użytkowanych rolniczo jest proces zakwaszania się gleby.

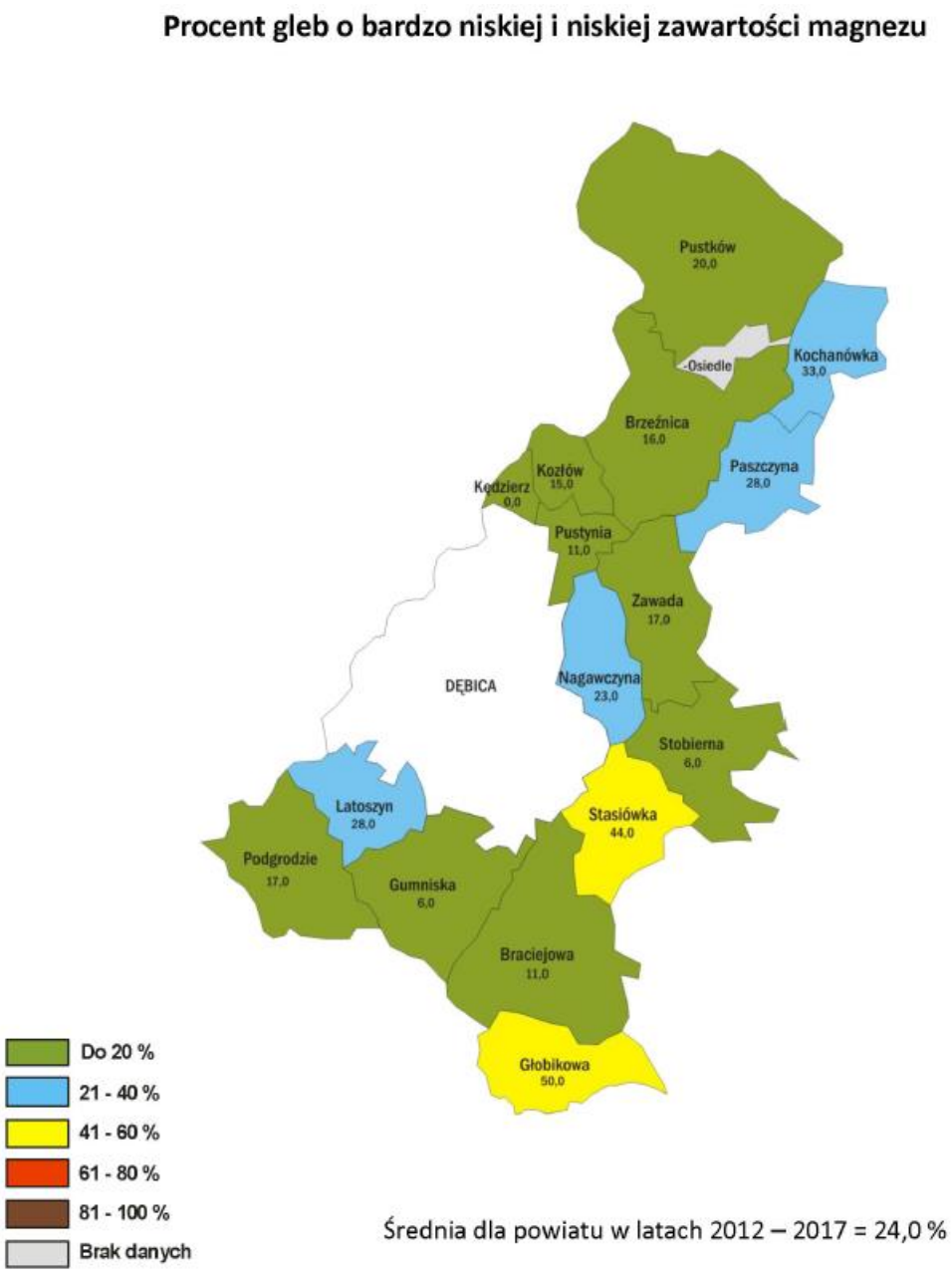
Gleby silnie zakwaszone czyli o pH<4,5 (na przebadanym obszarze powiatu dębickiego 37% gleb ma odczyn bardzo kwaśny - w rozbiciu na gminy: Dębica ma 36% gleb o odczynie bardzo kwaśnym, a Żyraków 45% gleb) lub z wyczerpanymi rezerwami przyswajalnych składników pokarmowych wykazują małą produktywność i z trudem ulegają wzbogaceniu w składniki nawet po zastosowaniu wysokich dawek nawozów. Oznacza to, że gleby bardzo kwaśne i kwaśne należy systematycznie wapnować. Racjonalny system uprawy roli i roślin, odpowiednie zmianowanie, nawożenie organiczne pozwolą na utrzymanie gleby w dobrej kondycji. Zakwaszenie w warunkach klimatycznych naszego kraju jest procesem ciągłym dlatego średnio raz na 4 lata powinien być kontrolowany stan gleb.

Rysunek 42.- Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego -Gmina Dębica



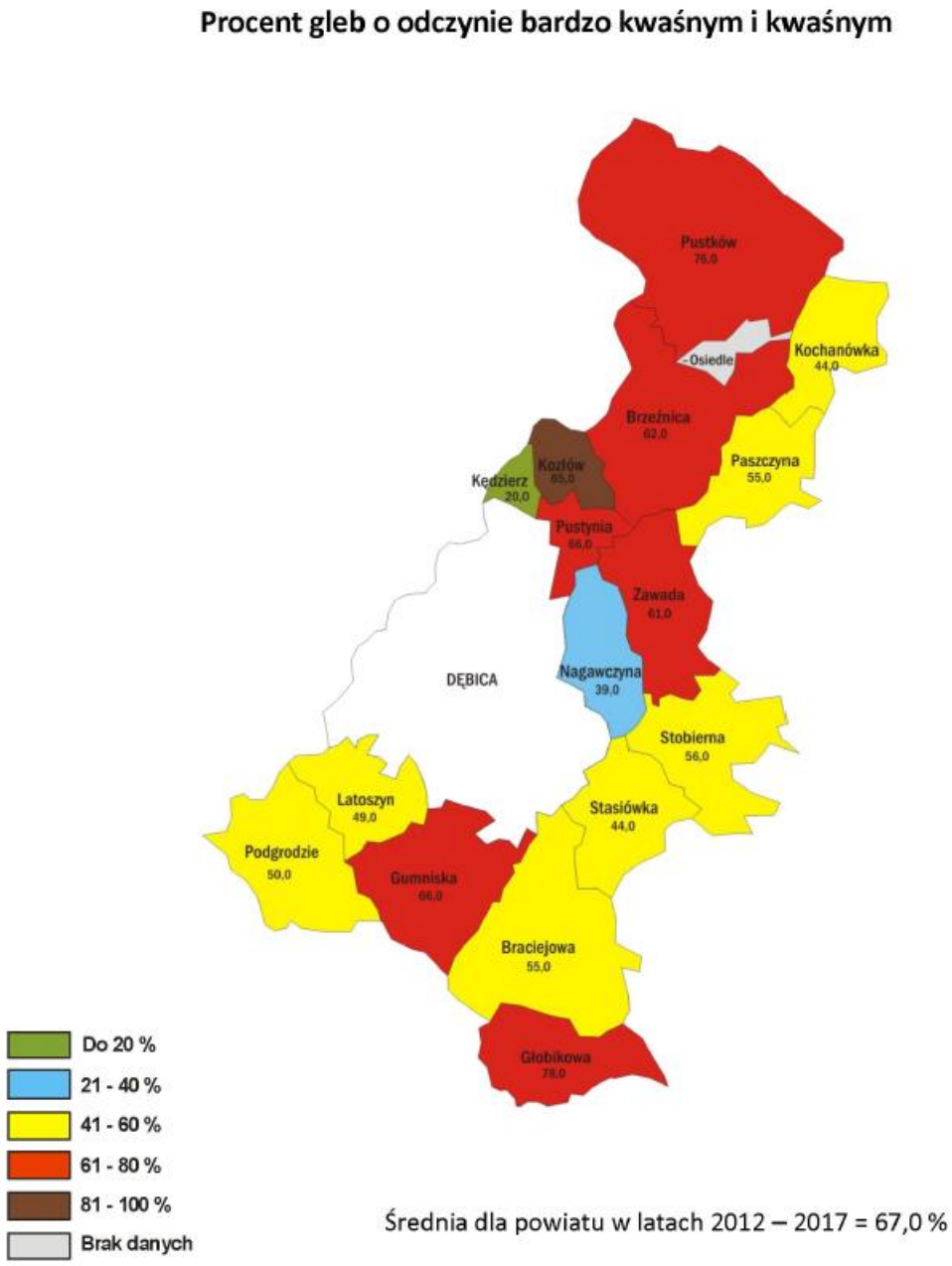
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 43. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego -Gmina Dębica



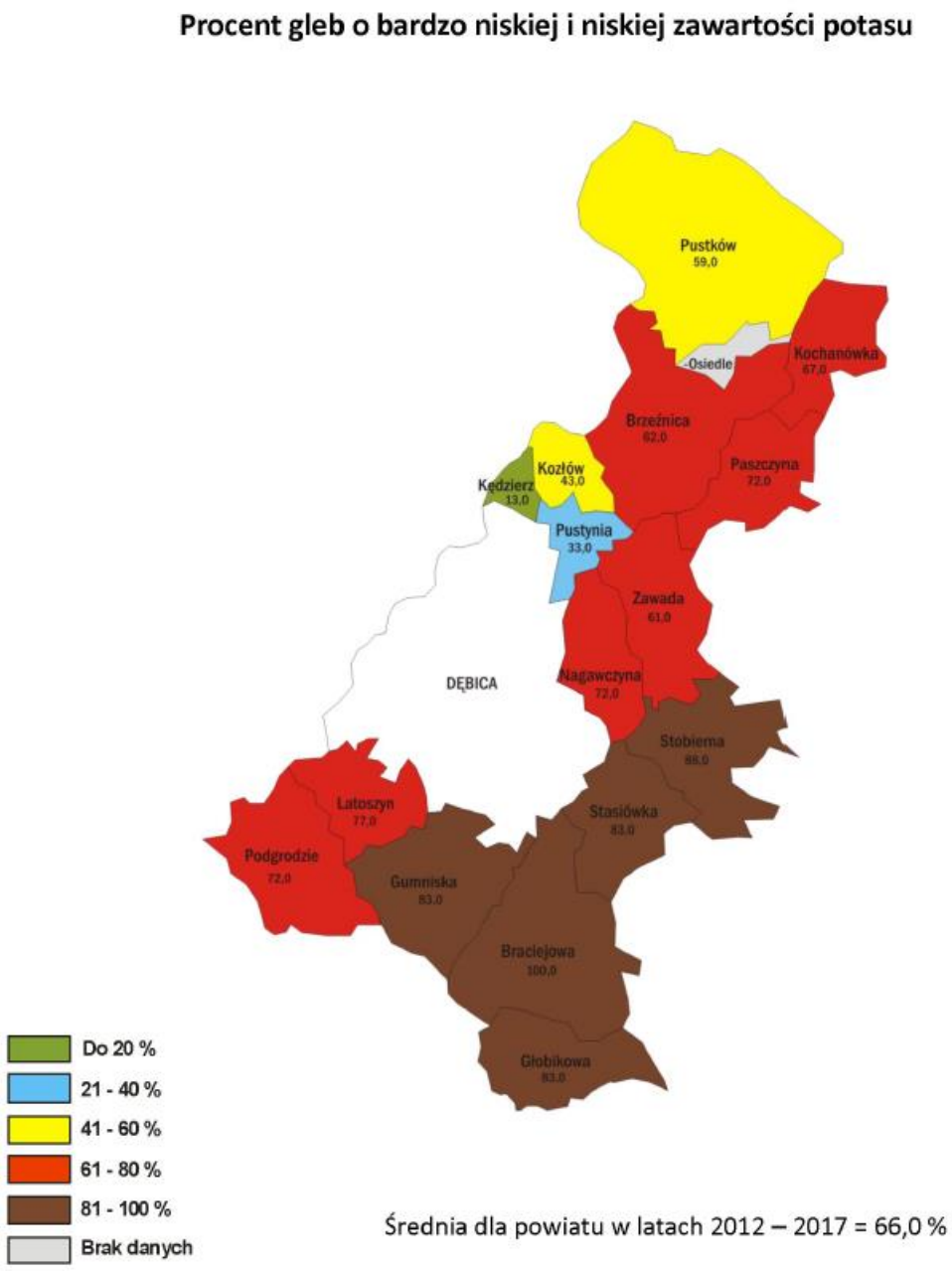
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 44. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego -Gmina Dębica



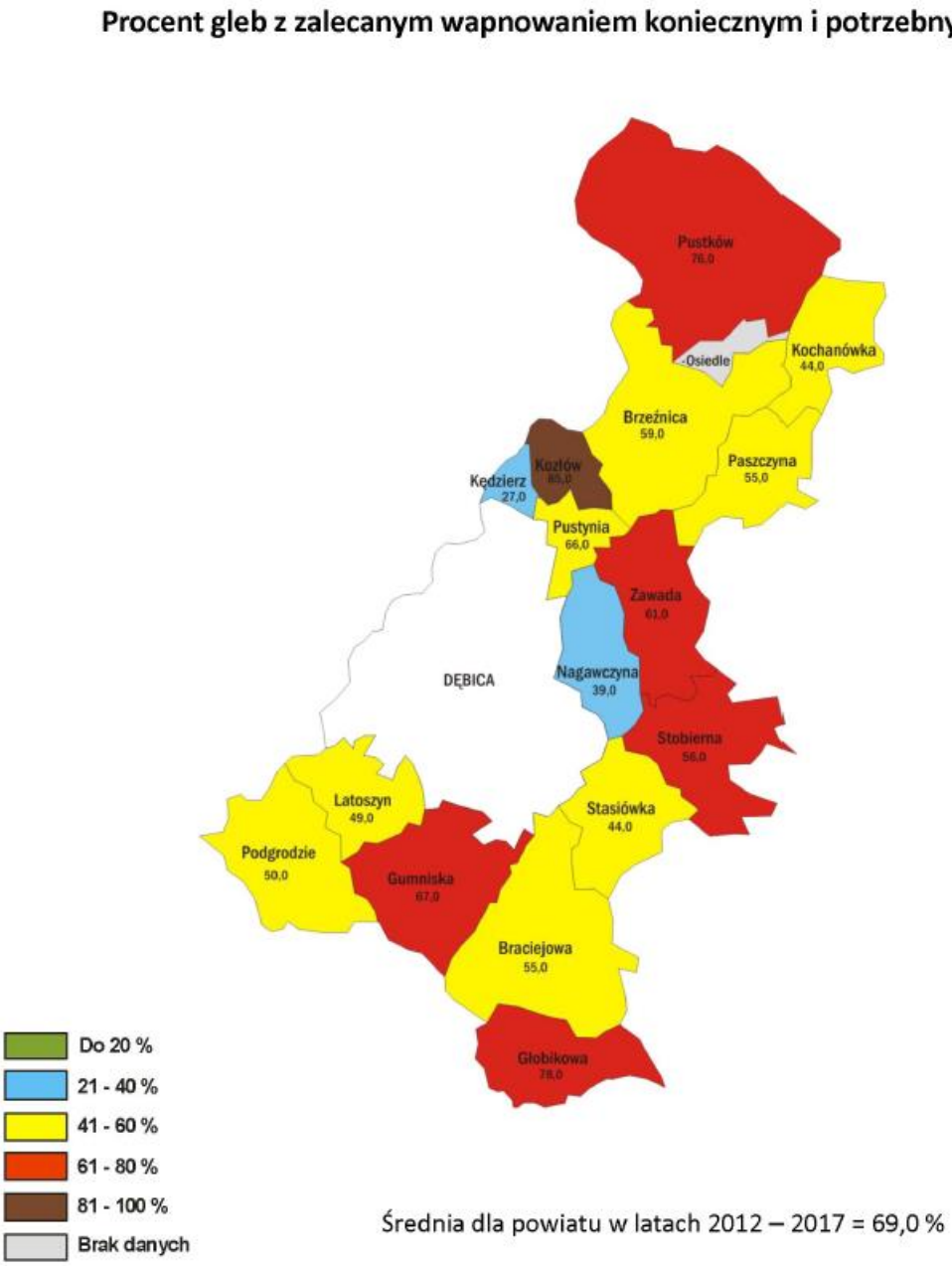
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 45. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego -Gmina Dębica



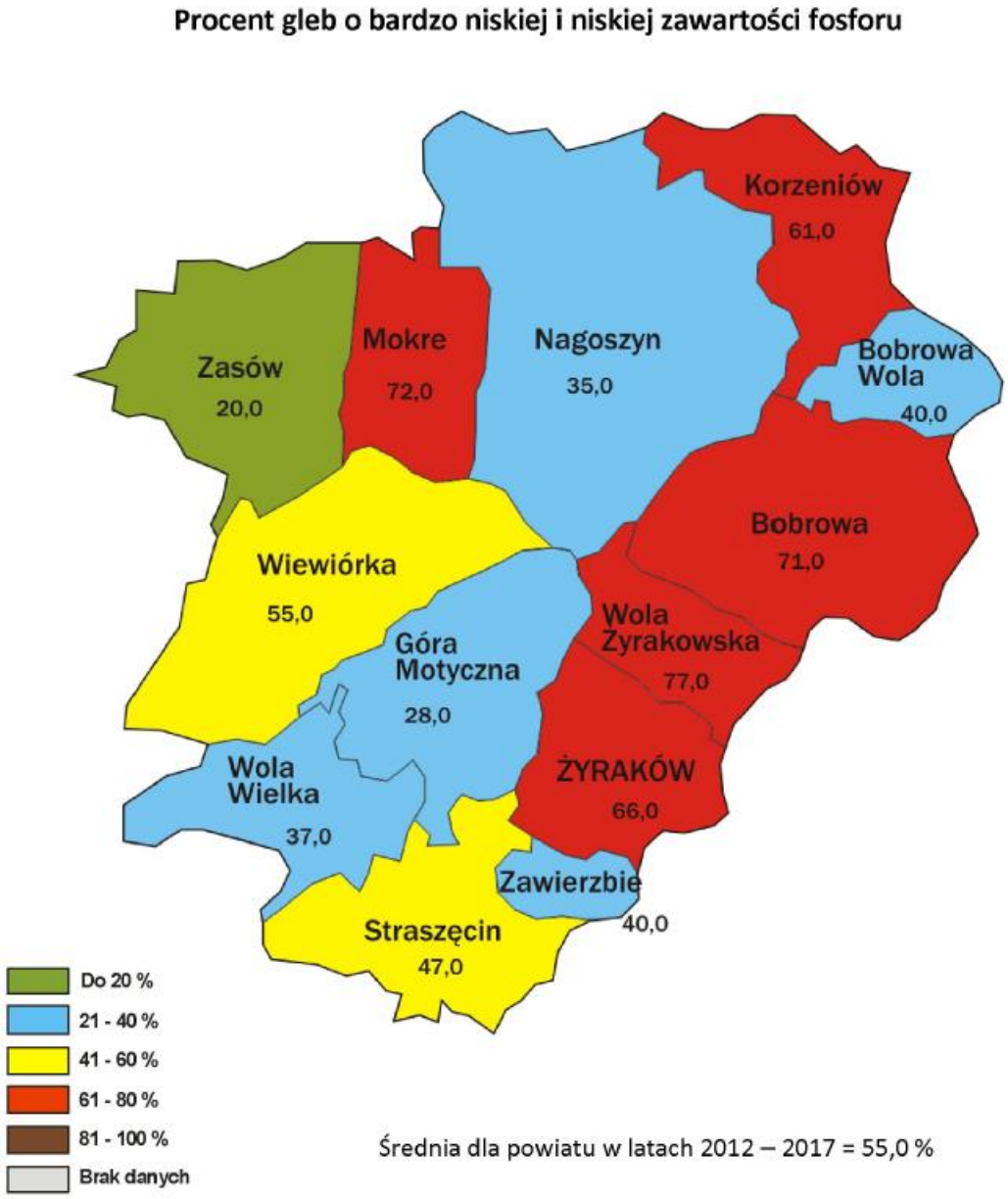
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 46. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego -Gmina Dębica



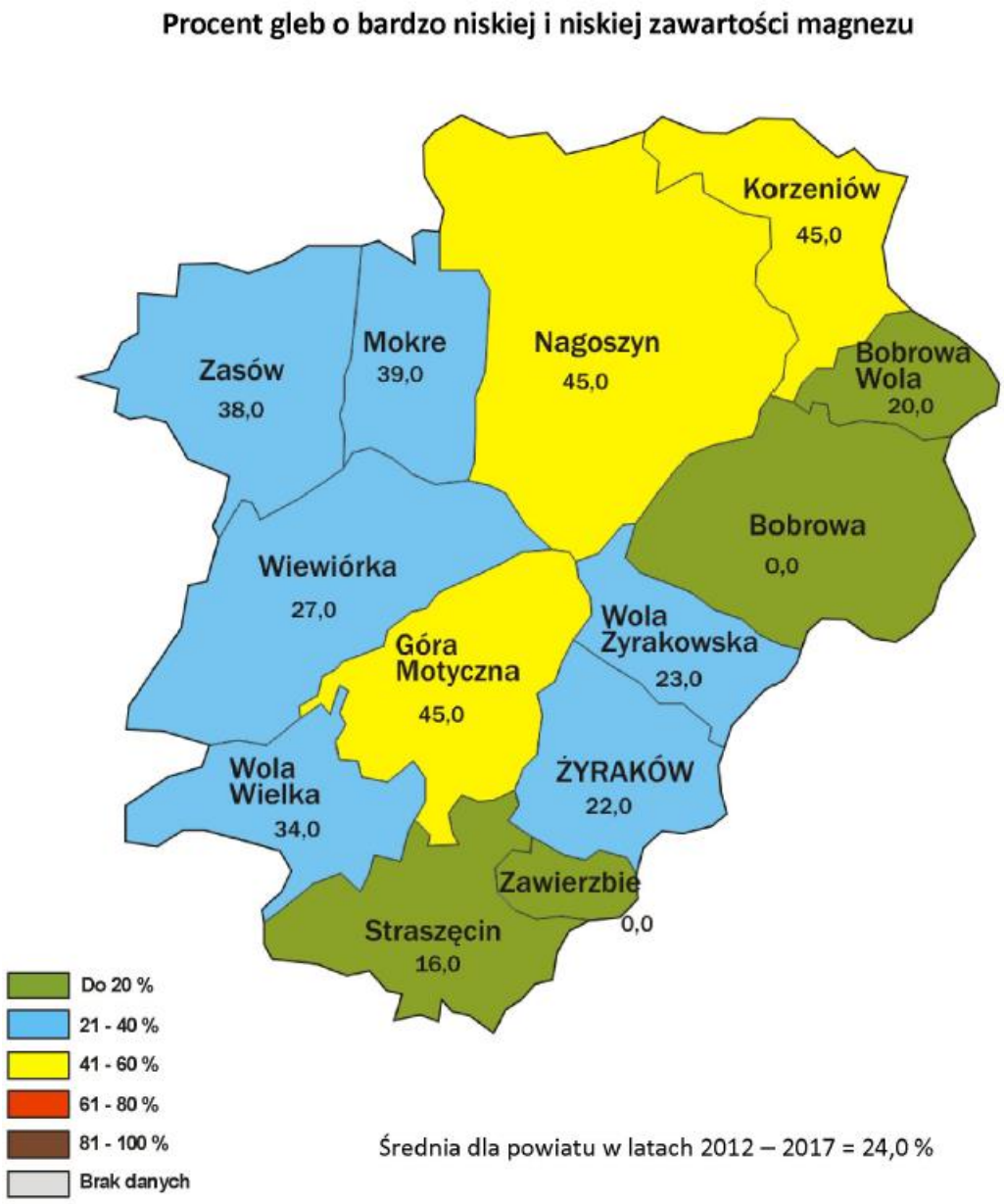
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 47. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego- gmina Żyraków



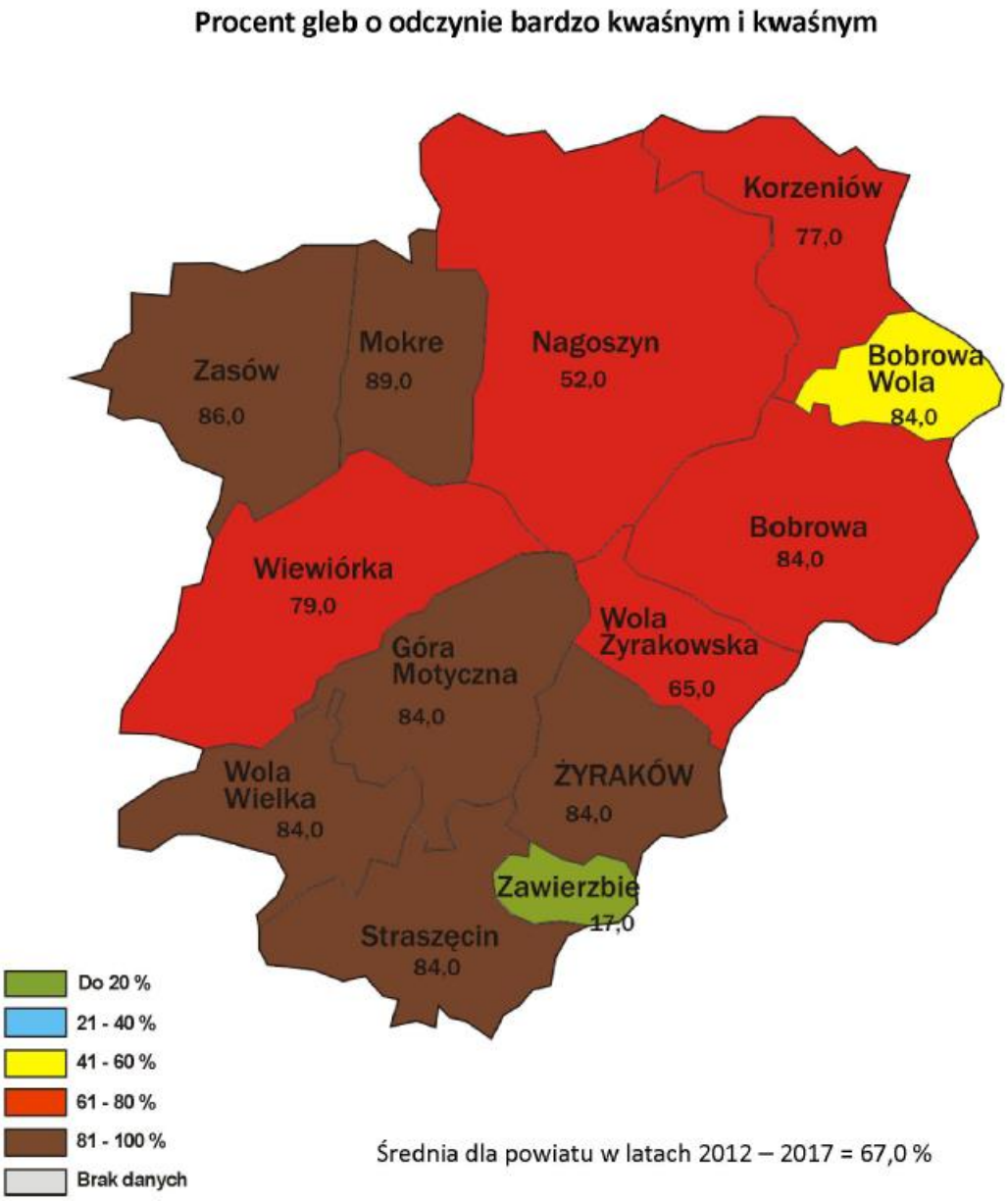
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 48. Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego -Gmina Żyraków



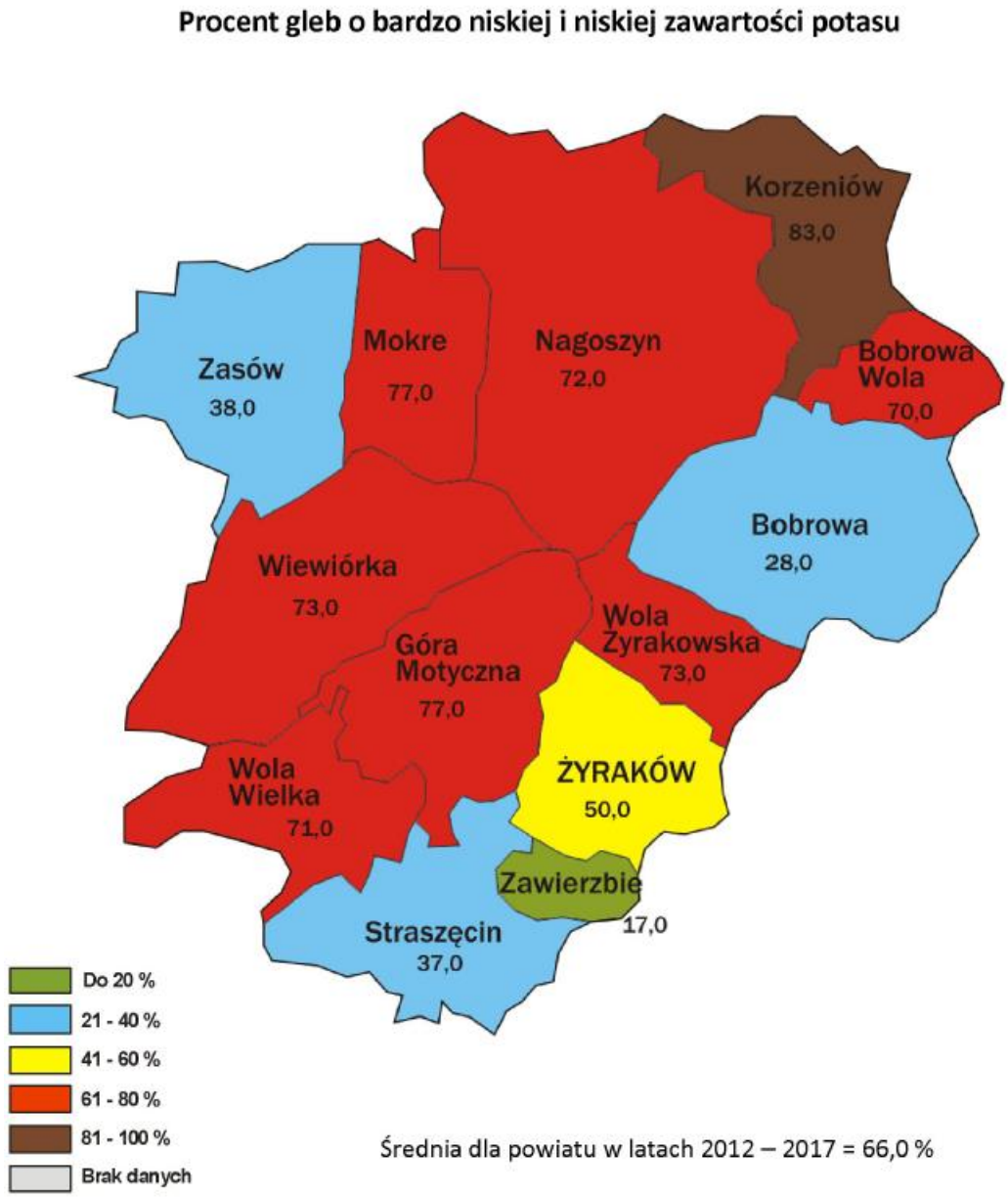
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 49.- Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego Gmina Żyraków



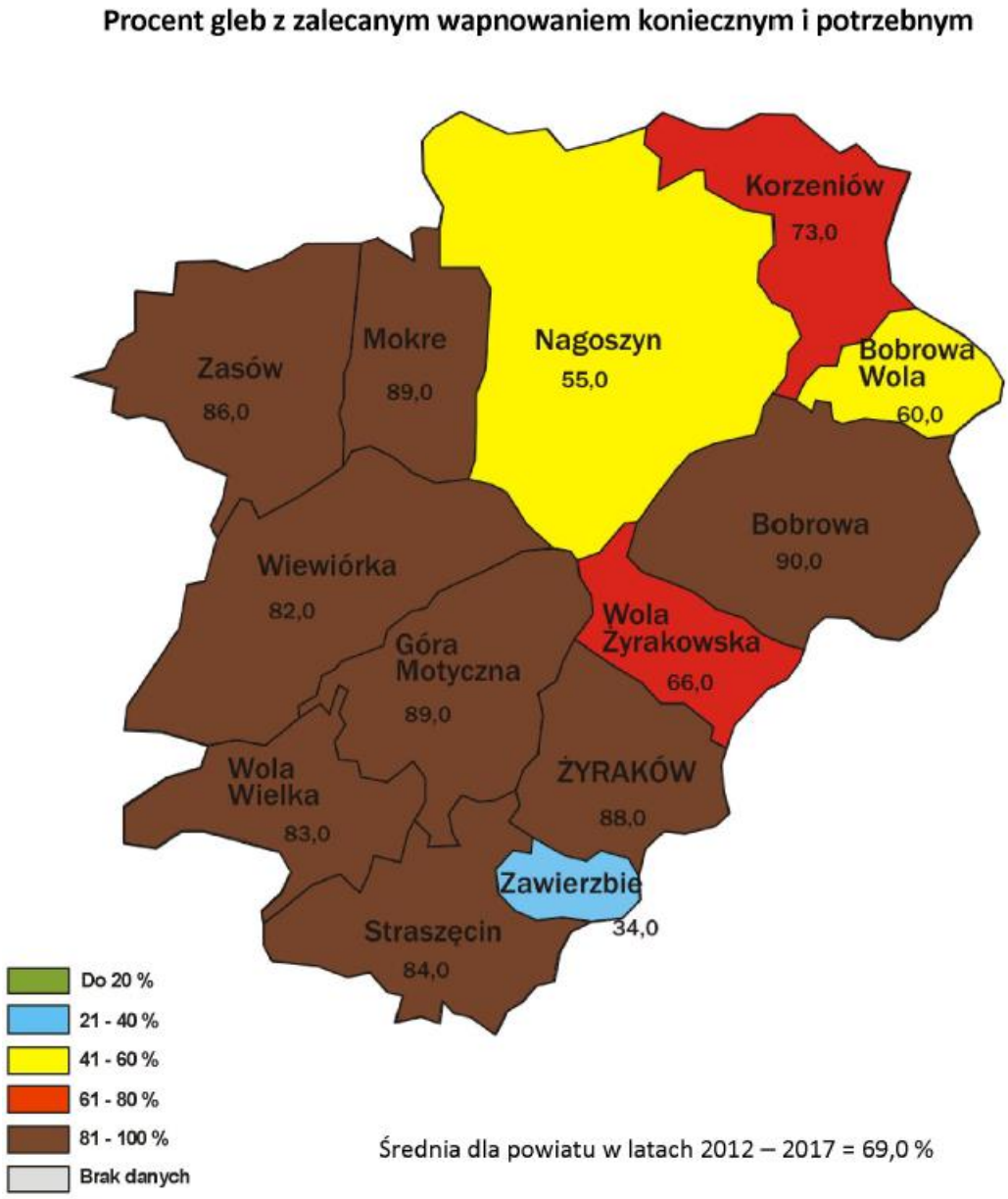
Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 50- Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego Gmina Żyraków



Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Rysunek 51- Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego Gmina Żyraków



Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolniczej w Krakowie

Osuwiska

Osuwiska i zjawiska im podobne (obrywanie, odpadanie, spełzywanie, spływy itp.) w dużym stopniu zależą od rzeźby terenu i podłoża geologicznego oraz naturalnych zjawisk przyrodniczych takich jak: długotrwałe, intensywne opady atmosferyczne, roztopy wiosenne, procesy erozyjne itp. Do powstawania ruchów masowych może przyczyniać się również niewłaściwe zagospodarowanie danego terenu, np. usunięcie szaty roślinnej ze stoków,

mechaniczne podcięcia zboczy, obciążenie podłoża różnego typu budowlami (budynki, nasypy), intensywny ruch komunikacyjny czy zmiana warunków hydrogeologicznych.
Najbardziej narażone na tego typu zjawiska są zbocza o kącie nachylenia 9–25°, szczególnie w przedziale 9–14°. Znacznie mniejsze natężenie tych procesów zaobserwowano na zboczach nachylonych pod kątem powyżej 25°, a sporadycznie na zboczach poniżej 9°

W karpackiej części województwa zlokalizowane są liczne osuwiska w formie uśpionej(nieczynne). Osuwiska czynne najczęściej występują w paśmie pogórzy, zwłaszcza na Pogórzu Strzyżowskim, Dynowskim i Przemyskim, a gminami, gdzie występuje duże nasilenie procesów osuwiskowych są gminy: Dubiecko, Krzywcza, Bircza i Niebylec. Na obszarze Beskidu Niskiego i Bieszczadów zagrożone osuwiskami są gminy: Dukla,
Lutowiska i Sanok. Osuwiska o największej powierzchni zlokalizowano na terenie gmin Łańcut i Lubenia.

Procesy osuwania i odpadania spotykane są również w dolinach rzek lub w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych. W strefach brzegowych zbiorników Solina i Myczkowce, w wyniku spiętrzenia i falowania wody, dochodzi do podcinania i obrywania stoków.

W północnej części województwa podkarpackiego (obszar Kotliny Sandomierskiej), ze względu na niewielkie deniwelacje terenu, zjawiska osuwiskowe należą do rzadkości. Występują głównie w obrębie teras dużych rzek, np. osuwisko w Tarnobrzegu, powstałe na obszarze starorzecza Wisły lub osuwiska w pobliżu Krzeszowa, na terasach utworzonych przez rzekę San. Rozmieszczenie obszarów osuwiskowych województwa przedstawia

Ruchy masowe ziemi powstałe w skutek procesów geodynamicznych nazywane są osuwiskami i ternami zagrożonymi masowymi ruchami ziemi w zależności od stopnia zagrożenia. Powstanie osuwiska lub terenu zagrożonego masowymi ruchami ziemi jest spowodowane m.in. utratą stabilności podłoża-zbocza pod wpływem czynników atmosferycznych naturalnych(intensywne opady deszczu, roztopy, zjawiska powodziowe)oraz czynników antropogenicznych spowodowanych np. naruszeniem stabilności zbocza przez niewłaściwe gospodarowanie człowieka. Pokrywa zwietrzelinowa, obecność w podłożu warstw skalnych iłów, łupków i innych sprzyja osuwaniu się ziemi szczególnie w rejonach gdzie warstwa przepuszczalna podłoża spoczywa na nieprzepuszczalnych podłożach np. na łupkach i iłach.

Obszar województwa podkarpackiego w południowej części zajmowany przez Karpaty fliszowe ze zróżnicowaną oraz złożona budowa co może sprzyjać ruchom masowym ziemi.

Ruchy masowe ziemi powstałe w skutek procesów geodynamicznych nazywane są osuwiskami i ternami zagrożonymi masowymi ruchami ziemi w zależności od stopnia zagrożenia. Powstanie osuwiska lub terenu zagrożonego masowymi ruchami ziemi jest spowodowane m.in. utratą stabilności podłoża-zbocza pod wpływem czynników atmosferycznych naturalnych(intensywne opady deszczu, roztopy, zjawiska powodziowe)oraz czynników antropogenicznych spowodowanych np. naruszeniem stabilności zbocza przez niewłaściwe gospodarowanie człowieka. Pokrywa zwietrzelinowa, obecność w podłożu warstw skalnych iłów, łupków i innych sprzyja osuwaniu się ziemi szczególnie w rejonach gdzie warstwa przepuszczalna podłoża spoczywa na nieprzepuszczalnych podłożach np. na łupkach i iłach.

Obszar województwa podkarpackiego w południowej części zajmowany przez Karpaty fliszowe ze zróżnicowaną oraz złożona budowa co może sprzyjać ruchom masowym ziemi.

Do 2005 roku gdzie po raz pierwszy Powiat Dębicki sklasyfikował osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi sytuacja wyglądała :

- miasto Dębica- 1,
- Dębica - 47,
- Brzostek- 54,
- Jodłowa- 23,
- Pilzno- 13,

W 2010 roku na przełomie maja i czerwca oraz sierpnia i września pod wpływem obfitych opadów atmosferycznych zostały uruchomione tereny osuwiskowe. Wg danych Starostwa Powiatowego w Dębicy na terenie powiatu zgłoszono nowe tereny zagrożone masowymi ruchami ziemi (stan grudzień 2010):

- miasto Dębica- 19,
- Dębica - 103,
- Brzostek- 124,
- Jodłowa- 98,
- Pilzno - 71,

Najwięcej osuwisk i terenów zagrożonych stan na 2013 r. odnotowano w gminach:

- Dębica - 114 ,
- Brzostek - 132,
- Jodłowa - 98,
- Pilzno - 71,
- miasto Dębica - 19.

Gminy Czarna i Żyraków położone są w północnej części powiatu-obszar Kotliny Sandomierskiej nie posiadają warunków do powstania procesów osuwiskowych. Jednakże w miejscowości Chotowa i Stara Jastrząbka odnotowano 2 średnie zagrożenia masowych ruchów ziemi. Prognozowanie zjawisk osuwiskowych jest trudne jednakże Powiat Dębicki prowadzi klasyfikację i monitoring osuwisk i terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi ze wskazaniem stopnia zagrożenia, sposobu zabezpieczenia ora wykluczenia terenów zagrożonych spod prowadzenia inwestycji w tym budowy infrastruktury technicznej. Tereny zagrożone masowymi ruchami ziemi pojawiły się również w obrębie dróg powiatowych co wymagało zabezpieczenia i odbudowy dróg oraz ciągłego monitoringu zagrożeń.

W ramach programu centralnego SOPO realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie sporządzono dotychczas mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami mas ziemnych dla miasta Dębica, gmin: Dębica, Brzostek, Jodłowa , Pilzno.

Analiza postępowania procesów osuwiskowych na terenie powiatu dębickiego.

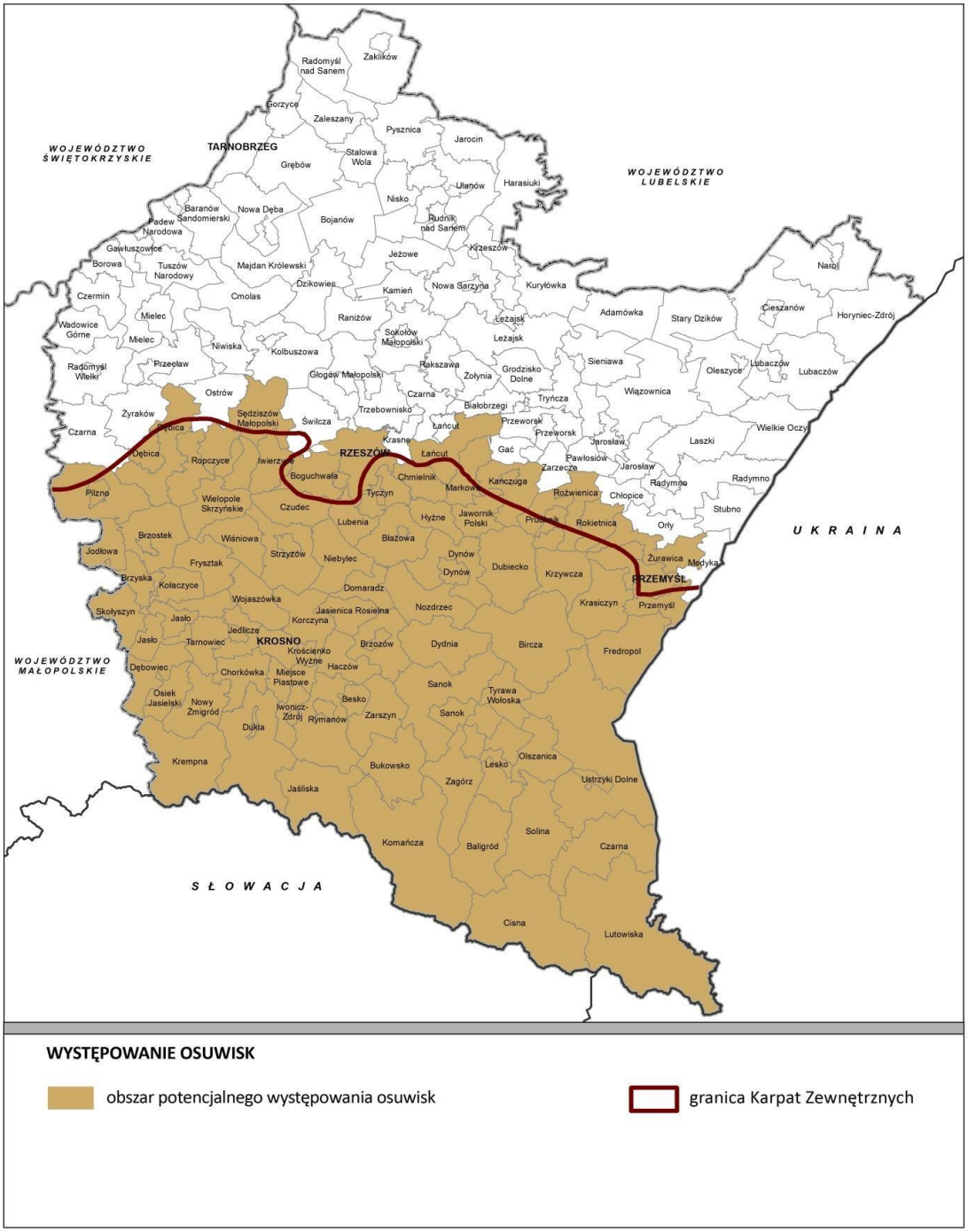
Prowadzona jest corocznie przez uprawnionych geologów na zlecenie Starosty Dębickiego stosownie do obowiązku wynikającego z art. art.110 a ust. 1 w związku z art.400 a ust.1 pkt.18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska /tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 519 z póź.zm/ oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn.20.06.2007 w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi(Dz.U.2007 Nr.121 poz.840).

<u>Omówienie monitoringu terenów osuwiskowych i zagrożonych masowymi ruchami ziemi w latach 2013 i 2014.</u>

W Starostwie Powiatowym w Dębicy prowadzony jest rejestr osuwisk na terenie powiatu dębickiego, który jest corocznie uzupełniany i monitorowany w zależności od środków finansowych. Bazowo (stan na koniec 2016) na terenie powiatu dębickiego znajduje się około 1635 osuwisk i terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi.
Rejestr w zakresie obejmuje:
-klasyfikacyjne wydzielanie terenów według cech zróżnicowania,
-ustalenie podstawowych wskazań zakresu działalności obserwacyjnej,
-sklasyfikowanie zależności działań od cech zróżnicowania,
-wnioski dotyczące racjonalizacji nakładów monitorowania terenów.

Gmina Brzostek: - 399
Gmina Czarna - 2
Gmina Dębica - 871
Gmina Jodłowa - 98
Gmina Pilzno - 71
Miasto Dębica - 194

Rysunek 52. Obszary osuwiskowe



Źródło: WPOŚ WP 2017-2019

7.2.9. Zasoby geologiczne

W powiecie dębickim brakuje nadal programu ochrony zasobów złóż kopalin mineralnych udokumentowanych (eksploatowanych i rezerwowych). W latach sprawozdawczych nadal było prowadzone przez podmioty gospodarcze rozpoznanie nowych złóż. Podmioty gospodarcze posiadające wymagane pozwolenia na prowadzenie takiej działalności gospodarczej musiały działać pod nadzorem Starosty, Marszałka itp.. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych należy do zadań właściciela gruntu, który zakończył działalność w zakresie wydobycia kopalin, która jest przeprowadzona pod kontrolą Starostwa Powiatowego w Dębicy (informacje w rozdziale rolnictwo, ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych).

W realizacji celów i zadań najważniejsza jest:
Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych.
Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych wraz z minimalizacją wpływu eksploatacji na środowisko, prowadzenie prac rozpoznawczych i dokumentacyjnych oraz optymalizacja i wzmocnienie ochrony zasobów kopalin.
Kontynuacja działań w zakresie racjonalnej gospodarki zasobami kopalin i bieżącej rekultywacji terenów zdewastowanych i zdegradowanych w wyniku eksploatacji.

Prowadzenie eksploatacji złóż kopalin prowadzone powinno być zgodnie z zasadą racjonalnego wykorzystania ich zasobów, która wyrażona jest w ustawie prawo geologiczne i górnicze. Obowiązek ten jest sprawdzany przez organ nadzoru górniczego w ramach prowadzonych kontroli zakładów górniczych.
W przypadku udzielania koncesji przez Starostę Dębickiego (obszar górniczy do 2 ha i wydobycie do 20 tys.m^3/rok presje środowiskowe występują na niewielką skalę, tym bardziej że udzielenie koncesji z reguły jest poprzedzone uzyskaniem przez przedsiębiorcę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, której uzyskanie jest z reguły długotrwałe z konsultacjami społecznymi. Postępowanie w sprawach ocen oddziaływania na środowisko skutecznie ogranicza presje środowiskowe oraz stanowi gwarancję i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin.

Wypracowanie zasad współpracy organów koncesyjnych w celu przeciwdziałania niekorzystnym zjawiskom jakim jest brak ochrony zasobów całych rejonów złożowych (surowce skalne), w wyniku wydawania koncesji na eksploatację złóż o małych powierzchniach (wg granic własności):

Współpraca polega na:

- uzgadnianiu granic obszarów górniczych z Państwowym Instytutem Geologicznym, uzgadnianiu z samorządem lokalnym zgodności zamierzonej działalności górniczej pod względem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
- opiniowaniu z Marszałkiem Województwa Podkarpackiego (organ koncesyjny)
- uzgadnianiem z Dyrektorem RZGW w Krakowie w przypadku zamierzonej eksploatacji na terenach szczególnego zagrożenia powodzią oraz Dyrektora Okręgowego Lasów Państwowych w przypadku eksploatacji na terenach leśnych.

Ochrona udokumentowanych złóż w dokumentach planistycznych z wykorzystaniem instrumentów prawa.

Jest to właściwość samorządów gmin przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
Ponadto kopie decyzji zatwierdzających dokumentacje geologiczne złóż są przekazywane do Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego oraz innych organów administracji geologicznej.

Koncesjonowana eksploatacja złóż kopalin z ich kompleksowym wykorzystaniem wraz z kopalinami towarzyszącymi, uwzględniająca zasady racjonalnej gospodarki surowcami.

Z dotychczasowej praktyki dla złóż małych do 2 ha wynika, że nie występują kopaliny towarzyszące, które byłyby możliwe do gospodarczego wykorzystania.

Liczba udokumentowanych w 2015 i 2016 roku złóż na terenie powiatu dębickiego:

a) rok 2015: - 1
b) rok 2016 - 0

Wielkość wydobycia kopalin w 2015 i 2016 roku na terenie powiatu dębickiego.

Wielkość wydobycia kopalin z kopalni podlegających dla których organem koncesyjnym jest Starosta Dębicki:
- 2015r. 470 620,22 Mg
- 2016 r. 278 599,81 Mg

Na terenie powiatu dębickiego tereny osuwiskowe występują w obrębie Pogórza Karpackiego – w południowej części powiatu obejmując:
- większość gminy Brzostek, Pilzno oraz w praktyce całą gminę Jodłowa,
- tereny na południe od obwodnicy m. Dębicy drogi krajowej nr 4 (miasto i gmina Dębica) oraz część terenów w nm. Latoszyn i Parkosz na północ od tej drogi
- na terenie gminy Czarna - pojedyncze przypadki (głównie w wyniku erozyjnej działalności cieków wodnych)
- brak takich terenów w granicach gminy Żyraków.

7.2.10. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest naturalne i sztuczne oraz jako zjawisko występuje powszechnie w środowisku naturalnym.
Ochrona środowiska przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym w Polsce, realizowana jest wg ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zgodnie z tą ustawą, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych albo co najmniej na tych poziomach oraz na

zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na terenie województwa podkarpackiego potencjalnym źródłem ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są :

- stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 400 KV i 700 kV, stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej (niemal 1700 obiektów).

Państwowy Monitoring Środowiska, dostarcza informacji o poziomach pól elektromagnetycznych w środowisku, a ocena tych poziomów dokonywana jest na podstawie pomiarów i określonych ustawowo kryteriów. Ustawa *Prawo ochrony środowiska* zobowiązuje wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska do prowadzenia okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz aktualizowania corocznego rejestru, zawierającego informacje o stwierdzonych przekroczeniach dopuszczalnych poziomów pól elekromagnetycznych w środowisku. Monitoring prowadzony jest w miejscach powszechnie dostępnych dla ludności oraz terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Tego rodzaju monitoring nie jest on ukierunkowany na badanie oddziaływania konkretnego źródła promieniowania.

Podstawowym celem badań monitoringowych PEM jest śledzenie zmian poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. poz. 1883).

Cykle badawcze prowadzone są w okresie trzyletnim.

Oceny poziomu promieniowania dokonano dla trzech rodzajów terenów:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- w pozostałych miastach;
- na terenach wiejskich.

Średnie poziomy pól elektromagnetycznych, w latach 2013-2015, na poszczególnych rodzajach obszarów województwa podkarpackiego przedstawiono w Tabeli :.

Tabela 71. Średnie poziomy pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego w latach 2013-2015

Obszar badań	Średni poziom pól elektromagnetycznych		
	2013	2014	2015
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców większej od 50 tys.	0,288 [V/m] +/- 0,06 [V/m]	0,297 [V/m]	0,231 [V/m]
Pozostałe miasta	0,304 [V/m] +/- 0,064 V/m)	0,241 [V/m],	0,218 [v/m]
Tereny wiejskie	< 0,4 [V/m] - „poniżej progu czułości sondy pomiarowej).	0,2 [V/m]	0,2 [V/m]

Źródło: Informacja o wynikach badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na obszarze województwa podkarpackiego w 2015 r. oraz raporty WIOŚ w Rzeszowie o stanie środowiska w województwie podkarpackim za rok 2013 i 2014 r.

W 2015 r. największe średnie poziomy pól elektromagnetycznych odnotowywane są w dużych aglomeracjach, gdzie wiele źródeł promieniowania jest jednocześnie aktywnych.

Na pozostałych obszarach województwa poziomy pól elektromagnetycznych były niższe od progu czułości sondy pomiarowej tj. od wartości 0,4 V/m.

Wpływ pól elektromagnetycznych na stan środowiska i zdrowie człowieka nie został jeszcze w pełni rozpoznany.
Celem i działaniem powiatu przy tak szybkim rozwoju technologicznym w źródłach pól elektromagnetycznych, jest podejmowanie wszelkich działań zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi jakości i lokalizacji źródeł pół elektromagnetycznych.

Źródłami pól elektromagnetycznych na terenie powiatu dębickiego są stacje bazowe telefonii komórkowej, sieci radiowej oraz stacji bazowej sieci transmisji.

Zadania powiatu dębickiego dotyczące źródeł pola magnetycznego:
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach;
2) zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych norm, gdy nie są one dotrzymane.

Zgłoszenia z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych uwzględniając ich negatywne oddziaływanie na środowisko wymagają:

1) stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV;

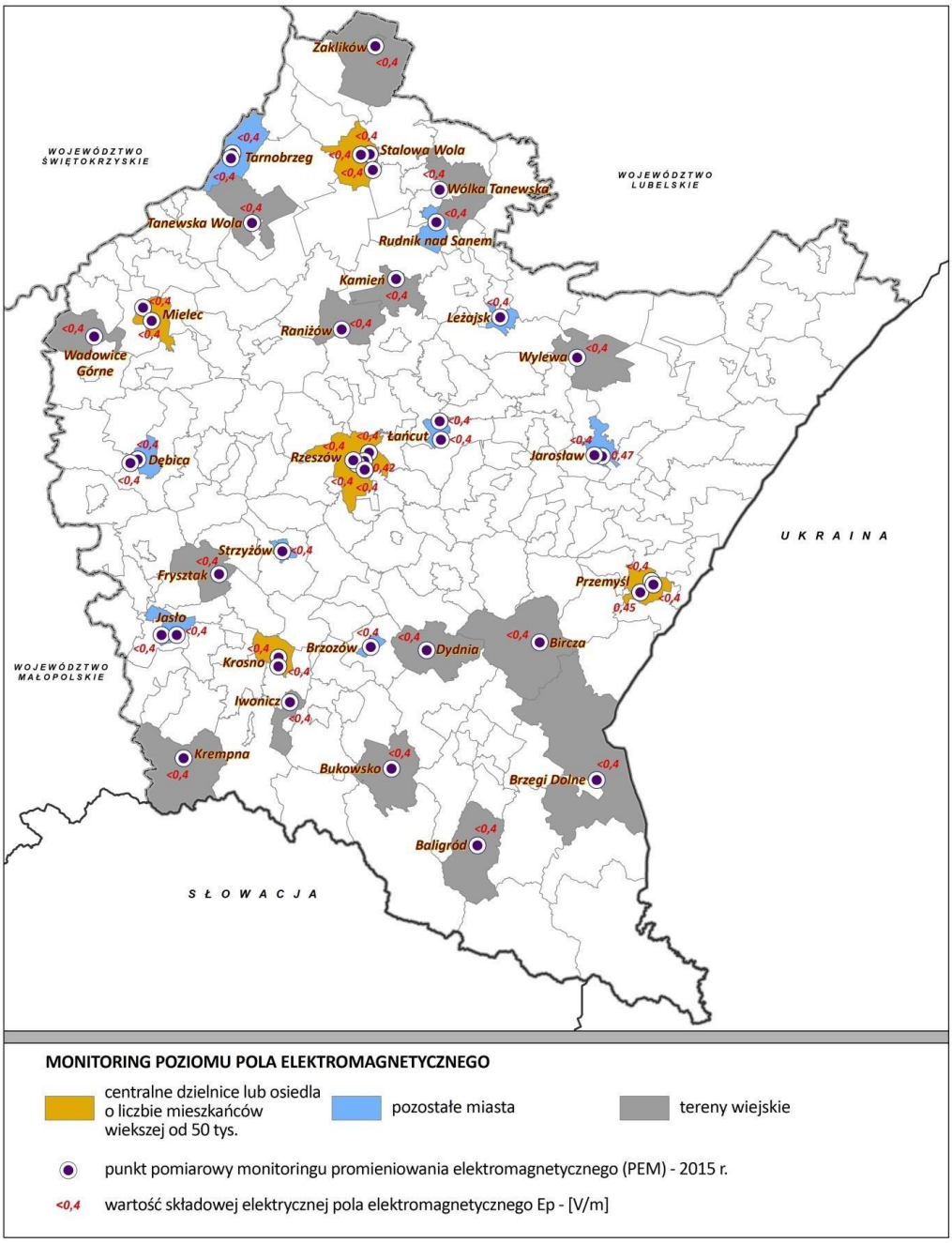
2) instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

Starostwo Powiatowe w Dębicy w latach 2015-2016 nie wydało decyzji, pozwoleń w związku z wytwarzaniem pola elektromagnetycznego. Przyjmowane są zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, zmiany w zgłoszeniach oraz informacje o zakończeniu eksploatacji instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne.

W 2015 roku nie przyjęto zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne oraz 24 zmiany zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

W 2016 roku przyjęto 3 zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, 22 zmiany zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne. Do Starostwa Powiatowego w Dębicy wpłynęły 2 zmiany zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, ale z uwagi na braki formalne nie zostały przyjęte.

Rysunek 53. Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych oraz wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych w województwie podkarpackim w 2015 r.



8. Analiza SWOT

Biorąc pod uwagę analizę aktualnego stanu środowiska , tendencji zagospodarowania przestrzennego, tendencji rozwojowych powiatu opartych na dokumentach strategicznych w tym na Strategii Rozwoju Powiatu opracowano analizę SWOT z określeniem mocnych i słabych stron , szansy i zagrożenia obejmującego ochronę środowiska w powiecie dębickim.

Gospodarka wodami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• duże zasoby wód powierzchniowych • warunki geograficzne do budowy zbiorników retencyjnych • dobry stan środowiska naturalnego powiatu w porównaniu z innymi regionami województwa	• małe zasoby wód podziemnych, bardzo duże wahania przepływu wody w sieci hydrograficznej w ciągu roku, • niski poziom wód podziemnych, mała i nie wystarczająca ilość zbiorników retencyjnych, • duży procent powiatu narażony na występowanie powodzi, który determinują uwarunkowania fizjograficzno-hydrologiczne, • duży pobór wody
SZANSE	ZAGROŻENIA
• ciągła realizacja inwestycji wskazanych w dokumentach planistycznych ograniczających zagrożenia powodziowe oraz skutki działania suszy, • zwiększenie retencji wodnej,	• zagrożenia powodziowe obejmujące znaczne obszary stwarzane przez rzekę Wisłokę oraz lokalne powodzie i podtopienia przez mniejsze rzeki i potoki: Wielopolka, Grabinianka, potok Kawęcki i inne, • postępujące zmiany klimatyczne wpływających na zwiększona ilość występowania zjawisk ekstremalnych np. powodzie, susze, • brak środków finansowych dla realizacji wymaganych inwestycji w gospodarce wodnej.
Gospodarka wodno-ściekowa	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• ciągły rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz ze spadkiem systematycznym ścieków przemysłowych i komunalnych, • dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna na terenie Dębicy, • niski stopień wykorzystania dostępnych zasobów wód podziemnych o stosunkowo dobrej jakości.	• zróżnicowane ukształtowanie terenu powiatu o rozproszonej zabudowie ograniczające rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej, • niedostateczny stopień skanalizowania terenów wiejskich i niski poziom zbiorowego zaopatrzenia w wodę zwłaszcza na terenach wiejskich z uwagi na rozproszenie zabudowy i ukształtowanie terenu, • dysproporcja pomiędzy stopniem skanalizowana i zwodociągowania, • niezadawalający stan wód powierzchniowych spowodowany głównie emisja ścieków komunalnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• realizacja zapisanych w KPOŚK inwestycji z zakresu budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych, • realizacja działań zawartych w dokumentach planistycznych m.in w aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz aktualizacja programu wodno -środowiskowa kraju z uwzględnieniem powiatu, • działania edukacyjne wśród mieszkańców powiatu.	• Niekontrolowane zrzuty ścieków, zwłaszcza na obszarach o niskim współczynniku skanalizowania, • obniżający się poziom wód , spowodowany zmianami klimatycznymi, stwarzający problemy z zaopatrzeniem w wodę na terenie powiatu zwłaszcza na terenach niezwodociągowanych.
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• działania poprawy w zakresie zmniejszania się obszarów występowania przekroczeń norm zanieczyszczenia problemowych tj.pyłów PM10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu, jak i pomierzonych wartości stężeń pyłów, • uchwalone Programy Ochrony Powietrza określające zakres działań naprawczych,	• sezonowe utrzymywanie się przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM 10, wysokich stężeń pyłu PM 2,5 i benzo(a)pirenu na terenach intensywnej urbanizacji oraz ponadnormatywne zanieczyszczenie ozonem troposferycznym, • ponadnormatywne zanieczyszczenie ozonem troposferycznym- niedotrzymanie poziomu celu

• działania samorządów powiatowego i gminnych na rzecz ograniczania emisji i zwiększania efektywności energetycznej poprzez opracowywanie planów gospodarki niskoemisyjnej, programów ograniczania niskiej emisji oraz założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energie elektryczna i paliwa gazowe, • korzystne warunki naturalne powiatu do rozwoju energetyki wykorzystującej źródła naturalne, • edukacja ekologiczna samorządów i społeczności powiatu dotycząca szkodliwości zanieczyszczeń oraz ochrony powietrza.	długoterminowego, • niski odsetek gmin powiatu posiadających opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej oraz założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, stanowiących podstawę do pozyskiwania środków finansowych na inwestycje z zakresu ochrony klimatu i poprawy jakości powietrza, • mała, niska świadomość ekologiczna społeczeństwa powiatu w zakresie ochrony powietrza i klimatu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• możliwości pozyskiwania środków finansowych za pośrednictwem programów operacyjnych perspektywy finansowej 2014-2020 na cele związane z ochrona klimatu i poprawą jakości powietrza, • instrumenty prawne i finansowe dające podstawę do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnych powiatowych dostępnych surowcach odnawialnych.	• niepewność w zakresie inwestowania w rozwój energetyki odnawialnej wynikająca z braku stabilności regulacji prawnych i mechanizmów wsparcia, • konflikty przestrzenne, w tym społeczne i przyrodnicze związane z realizacją inwestycji w zakresie OZE.
Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• opracowanie map akustycznych identyfikujących obszary najbardziej zagrożone hałasem i programów ochrony środowiska przed hałasem wskazujących działania na rzecz poprawy klimatu akustycznego.	• przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w punktach pomiarowo-kontrolnych i zły klimat akustyczny w sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkich oraz w miastach.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• sukcesywna poprawa systemu komunikacyjnego i eliminacja z miast (Dębica) ruchu tranzytowego(realizacja autostrady A 4 i dróg obwodowych w miastach powiatu) oraz podejmowanie innych działań zmniejszających hałas komunikacyjny m.in przez poprawę techniczna nawierzchni w tym " cichej nawierzchni", stosowanie dźwiękoszczelnych okien. • -rozwój systemów transportu zbiorowego oraz wspieranie ekologicznych form transportu.	wzrastająca ilość pojazdów, w tym o złym stanie technicznym.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• ciągłe wdrażanie systemu segregacji i odzysku odpadów, w tym rozwijanie już zorganizowanych i organizowanie nowych w gminach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, modernizacja zakładów przetwarzania odpadów i budowa nowych, • ciągły rozwój infrastruktury do zagospodarowania odpadów, • wysoki poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska. • osiągnięcie przez wszystkie gminy w latach 2015-2016 wymaganego prawem poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów komunalnych: papier, tektura, tworzywa sztuczne, metale, szkło oraz poziomu odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych,	• niski poziom odpadów odbieranych w sposób selektywny, • brak wystarczającej liczby instalacji o odpowiednim poziomie technologicznym do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji, niektórych surowców wtórnych, energetycznego wykorzystania odpadów w kogeneracji.

SZANSE	ZAGROŻENIA
• wdrażanie nowoczesnych, efektywnych ekologicznie i ekonomicznie technologii przetwarzania odpadów, w tym zagospodarowania odpadów na cele energetyczne, • wzrost efektywności w sortowaniu odpadów surowcowych oraz doczyszczaniu odpadów wysegregowanych u źródła, • ciągłe promowanie kompostowania przydomowego, budowa i rozbudowa zakładów do przetwarzania odpadów biodegradowalnych, • działania edukacyjne, wzrost świadomości społeczeństwa co do właściwego postępowania z odpadami.	• powstawanie ciągłe "dzikich wysypisk" odpadów, • nielegalny wwóz odpadów na teren województwa podkarpackiego z krajów i województw ościennych.
Ochrona przyrody	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• duża różnorodność biologiczna i cenne zasoby przyrodniczo-kulturowe i krajobrazowe objęte różnymi formami ochrony i stanowiące cenna część dziedzictwa europejskiego, • duża część powiatu objęta systemem obszarów chronionych w tym m.in. Natura 2000, • duża lesistość powiatu-lasy o dużej różnorodności biologicznej i zasobności , o dobrym stanie zdrowotności, • duże kompleksy leśne stanowiące ostoje lub bazę żerową wielu zwierząt w tym objętych ochroną gatunkową, • duże obszary lasów ochronnych.	• niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację działań z zakresu ochrony przyrody,, • brak zatwierdzonych i wdrażanych planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów objętych prawna ochroną przyrody i krajobrazu, • niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• rozwój zielonej infrastruktury, • działania prewencyjne na etapie planowania przestrzennego, • duży potencjał dla rozwoju rolnictwa ekologicznego i usług rolniczych związanych z czynną ochroną przyrody, • rozwijające się ciągle techniki monitorowania lasu w tym ochrony przeciwpożarowej, • dostępność środków pomocowych i funduszy UE na działania w zakresie ochrony przyrody.	• silna presja urbanistyczna , zwłaszcza na tereny zieleni w miastach i tereny atrakcyjne pod względem krajobrazowym, • fragmentacja przestrzeni i siedlisk przyrodniczych oraz ograniczanie drożności i funkcjonalności korytarzy ekologicznych, • rosnąca presja turystyczno-rekreacyjna na obszarach chronionych i w lasach, • -zagrożenie pożarowe oraz zagrożenie życia biologicznego w rzekach, zbiornikach wodnych i siedliskach zależnych od wody, wywoływane susza i niskim stanem wód gruntowych, • ekspansja gatunków inwazyjnych i szkodników w lasach.
Zagrożenie poważnymi awariami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY

• istniejący i funkcjonujący system ratownictwa oraz system interwencji na wypadek wystąpienia klęsk żywiołowych lub innych zagrożeń i doświadczona kadra kierująca jednostkami ratownictwa, • brak poważnych awarii oraz mała liczba zdarzeń o charakterze poważnych awarii, • szkolenia i ćwiczenia z przeciwdziałania usuwania i zapobiegania skutkom poważnych awarii, doposażanie służb ratowniczych w nowoczesny sprzęt ratowniczy, • rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej służącej bezpieczeństwu transportu substancji niebezpiecznych.	• występowanie zakładów z grupy dużego i zwiększonego ryzyka poważnych awarii na terenie powiatu zlokalizowanych w bliskiej odległości od siebie co może zwiększać prawdopodobieństwo wystąpienia awarii przemysłowej lub pogłębiającej jej skutki, • brak dróg obwodowych małych miast wyprowadzających transport materiałów niebezpiecznych poza obszary zurbanizowane oraz brak oznakowanych miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, • niezadawalający stan dróg wojewódzkich i powiatowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• współpraca służb ratowniczych w rejonach przyrodniczych w celu wspólnego zapobiegania i zwalczania skutków różnego rodzaju zagrożeń ekologicznych, • wdrażanie nowoczesnych norm , systemów i technologii zwiększających bezpieczeństwo w zakładach ryzyka, • sukcesywne doposażanie i szkolenie służb ratowniczych.	• wwożenie na teren powiatu i transport substancji niebezpiecznych, • ataki terrorystyczne na terenie zakładów o dużym i zwiększonym , potencjalnym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, wykorzystywanie transportów z materiałami niebezpiecznymi do przeprowadzenia ataków terrorystycznymi, • skażenia i zanieczyszczenia przenoszone na duże odległości, których źródłem są poważne awarie w krajach lub województwach sąsiednich.
Gleby	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• znaczny udział gruntów rolnych w powierzchni powiatu oraz korzystne warunki rozwoju produkcji rolnej, w tym rolnictwa ekologicznego i specjalistycznej produkcji rolniczej, • małe zanieczyszczenie chemiczne gleb powiatu, • mała powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych.	• niski udział gleb najwyższych klas bonitacyjnych(I-III klasy), • wysoki poziom zakwaszenia gleb(ponad 60 % gleb wymaga wapnowania wg zaleceń OSCH-R) • znaczne obszary powiatu objęte występowaniem osuwisk oraz narażone na występowanie ruchów masowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• wapnowanie zgodnie z zaleceniami gleb zakwaszonych, • rozpoznanie i udokumentowanie w ramach Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej wszystkich terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi ziemi i osuwisk na terenie powiatu, • wspieranie działań dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych.	• intensywnie postępująca urbanizacja i antropogenizacja środowiska naturalnego, • zmiany klimatyczne, zjawiska pogodowe powodujące duże szkody w rolnictwie, • intensyfikacja produkcji rolniczej, wprowadzanie upraw monokulturowych na znacznych areałach powiatu.
Zasoby geologiczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• występowanie dużych zasobów piasków i żwirów, zaspokajające regionalne zapotrzebowanie na te surowce na terenie powiatu, • występowanie złóż wód mineralnych i leczniczych na terenie powiatu.	• występowanie zjawiska nielegalnej, nadmiernej eksploatacji kruszyw naturalnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA

• znowelizowane prawo w zakresie wzmocnienia ochrony planistycznej niezagospodarowanych złóż kopalin w procesach planowania przestrzennego.	• brak krajowej polityki surowcowej, • brak unormowań prawnych jednoznacznie określających sposób i zakres zabezpieczenia planistycznego niezagospodarowanych obszarów złożowych, • brak rekomendowanego w KPZK 2030 aktu prawnego wskazującego niezagospodarowane , krajowe złoża strategiczne, wymagające wyłączenia z zainwestowania przestrzeni nad złożami lub stosowania ograniczeń w zainwestowaniu, • negatywny wpływ eksploatacji na środowisko.
Promieniowanie elektromagnetyczne	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elekromagnetycznych w środowisku powiatu.	• duża liczba źródeł emisji pól elektromagnetycznych i ich koncentracja na terenach miejskich.
SZANSE	ZAGROŻENIA
• kontynuacja badań pozwalających na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi wraz z poszerzaniem wiedzy na temat odziaływania , • dołożenie do planów zagospodarowania przestrzennego określenia obszarów ograniczonych do użytkowania a położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego.	• brak konkretnego rozpoznania wpływu pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie człowieka, • ciągły wzrost zapotrzebowania na media emitujące pola elektromagnetyczne (np. internet, smartfony itp).

Źródło: Opracowanie własne PBPP w Rzeszowie, opracowanie własne EKO-LEX w Tarnowie

9.Problemy i zagrożenia środowiska

Prowadzona polityka ekologiczna powiatu jest widoczna w zakresie poprawy ochrony środowiska poprzez coroczny monitoring środowiska. Można zaobserwować ogólną poprawę składników środowiska: wody, gleby, powietrza na terenie powiatu chociaż istnieje wiele elementów środowiska , które wymagają poprawy i zapobiegania zagrożeniom.

Takimi problemami ekologicznymi w powiecie są tereny zagrożone masowymi ruchami ziemi, osuwiska, erozja, zakwaszenie gleb, lokalne przekroczenia standardów jakości powietrza, niski poziom retencji wód, niedostateczne lokalne zabezpieczenia przeciwpowodziowe, niski poziom wykorzystania energii odnawialnej.

Szczegółowa analiza stanu środowiska pozwoliła zdiagnozować główne problemy i zagrożenia środowiska występujące w powiecie dębickim, a najważniejsze z nich to m.in. zagrożenie powodziowe , występowanie obiektów zaliczanych do „bomb ekologicznych, występowanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych pyłów PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu , niezadowalający stan wód powierzchniowych (spowodowany głównie emisją ścieków komunalnych),powstawanie nielegalnych składowisk odpadów (tzw. dzikie

wysypiska), zakłady zaliczone do grupy dużego i zwiększonego ryzyka, zmiany klimatyczne i zjawiska pogodowe powodujące szkody w rolnictwie. Identyfikacja problemów i zagrożeń środowiska pozwoliła na określenie celów, które mają być osiągnięte w wyniku realizacji POŚ PD i wytyczenie kierunków interwencji. W Tabeli zestawiono najważniejsze problemy, zagrożenia i spodziewane pozytywne efekty realizacji POŚ PD 2018-2021 możliwe do osiągnięcia w poszczególnych obszarach interwencji.

Tabela 72. Problemy i zagrożenia środowiska na terenie powiatu dębickiego

Obszar interwencji	Problem/zagrożenie	Spodziewane pozytywne efekty realizacji POŚ PD 2018-2021
Gospodarowanie wodami	zagrożenie powodziowe na znacznych obszarach powiatu, determinowane uwarunkowaniami przyrodniczymi i brakiem odpowiedniej infrastruktury przeciwpowodziowej (niewystarczająca długość i ciągle słaby stan techniczny wałów przeciwpowodziowych, zbyt mała ilość polderów, suchych zbiorników i zbiorników z rezerwą powodziową),ograniczanie zabudowy w terenach zalewowych,	minimalizacja ryzyka powodziowego;
	małe zasoby dyspozycyjne wód, oraz niewystarczająca retencja zbiornikowa w stosunku do potrzeb ludności i gospodarki, sprzyjające zwiększeniu negatywnych skutków suszy, niski poziom wód gruntowych,	zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód i łagodzenie skutków suszy poprzez umiejętne gospodarowanie wodami szczególnie w gospodarstwach domowych,
Gospodarka wodno-ściekowa	niezadowalający stan wód powierzchniowych;	poprawa jakości wód,
	brak zbiorowych systemów odprowadzania ścieków komunalnych na terenach zabudowy rozproszonej i na terenach o zróżnicowanym ukształtowaniu terenu	zapewnienie możliwości odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych oraz ograniczenie emisji ścieków do wód i gruntów z terenów nieskanalizowanych;
	dysproporcja pomiędzy stopniem skanalizowania terenów wiejskich i miejskich oraz pomiędzy poziomem zwodociągowania i skanalizowania terenów wiejskich, zbyt mała liczba oczyszczalni przydomowych w terenach górzystych,	zwiększenie liczby ludności korzystającej z systemów kanalizacyjnych w tym oczyszczalni przydomowych,
Ochrona klimatu i jakości powietrza	sezonowe przekroczenia wartości kryterialnych pyłów PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu i poziomu celu długoterminowego, ustalonego dla ozonu oraz niedotrzymanie pułapu stężenia ekspozycji ustalonego dla pyłu	osiągnięcie i utrzymanie określonej standardami, dobrej jakości powietrza;

Obszar interwencji	Problem/zagrożenie	Spodziewane pozytywne efekty realizacji POŚ PD 2018-2021
	PM2,5	
	występowanie zagrożeń w postaci ekstremalnych zjawisk pogodowych będących skutkiem globalnych zmian klimatycznych;	przeciwdziałanie zmianom klimatycznym poprzez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych oraz łagodzenie skutków tych zmian;
Zagrożenie hałasem	nadmierna emisja hałasu komunikacyjnego;	poprawa klimatu akustycznego na obszarach zurbanizowanych;
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	osiąganie przez samorządy gminne, wymaganych prawem, poziomów w zakresie zagospodarowania odpadów biodegradowalnych i niektórych surowców wtórnych w latach 2015-2016 ale istnieje ryzyko w następnym okresie sprawozdawczym ryzyko nie osiągnięcia przez niektóre gminy wymaganych poziomów ze względu na rosnące poziomy;	ograniczanie ilości odpadów przekazywanych do składowania;
	powstawanie nielegalnych składowisk odpadów (tzw. dzikie wysypiska);	likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów;
	brak odpowiedniej wielkości składowiska odpadów o statusie RIPOK w regionie gospodarki odpadami komunalnymi;	osiągnięcie wymaganego prawem poziomu: 1) recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów z papieru i tektury, metalu, tworzyw sztucznych i szkła (min. 50% wagowo do 2020 roku) 2) recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych (min. 70% wagowo do 2020 roku)
	brak wystarczającej ilości instalacji o odpowiednim poziomie technologicznym do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych;	utrzymanie instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji;
	przeważająca ilość zmieszanych odpadów wśród odbieranych odpadów komunalnych;	wzrost masy odpadów selektywnie odbieranych;
Zasoby przyrodnicze	presja urbanistyczna i turystyczna na obszary cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym;	zachowanie różnorodności biologicznej, w tym na obszarach miejskich;
	pożary lasów i lasy monokulturowe;	zachowanie zasobów leśnych w dobrym stanie;

Obszar interwencji	Problem/zagrożenie	Spodziewane pozytywne efekty realizacji POŚ PD 2018-2021
	niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa i szkody wyrządzane przez zwierzęta łowne oraz gatunki zwierząt objęte ochroną gatunkową ,	zmniejszenie konfliktów społecznych związanych z ochroną przyrody i wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa;
	nierównomierna lesistość;	wzrost lesistości na terenach nieprzydatnych dla rolnictwa;
	susze i mała retencja w lasach;	wzrost poziomu wód gruntowych;
	fragmentacja siedlisk przyrodniczych i zagrożenie ciągłości korytarzy ekologicznych;	zachowanie drożności korytarzy ekologicznych;
Zagrożenie poważnymi awariami	duża ilość zakładów na terenie powiatu zaliczonych do grupy dużego i zwiększonego ryzyka, potencjalnych sprawców poważnych awarii oraz zlokalizowanych w sposób zwiększający ryzyko wystąpienia *efektu domina*;	brak awarii i zdarzeń o znamionach poważnych awarii;
	• wzrost zagrożenia związanego z transportem substancji niebezpiecznych przez brak obwodnic miast; • występowanie obiektów związanych z niewłaściwym zagospodarowaniem odpadów poprodukcyjnych tzw. „bomb ekologicznych ;	• brak zdarzeń zagrażających bezpieczeństwu chemicznoekologicznemu podczas transportu substancji niebezpiecznych • likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem „bomb ekologicznych ;
Gleby	zagrożenia naturalne w postaci: zakwaszenia gleb, erozji, osuwisk oraz intensyfikacja i chemizacja rolnictwa;	dobry stan gleb oraz minimalizowanie negatywnych skutków zagrożeń naturalnych i antropogenicznych;
	zmniejszenie liczby gospodarstw ekologicznych;	rozwój rolnictwa ekologicznego oraz produkcja żywności dobrej jakości;
Zasoby geologiczne	negatywne oddziaływanie eksploatacji na środowisko,;	ograniczenie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych, a także rekultywacja i nadawanie wartości użytkowych terenom poeksploatacyjnym;
	nielegalne wydobycie kopalin;	racjonalizacja gospodarowania surowcami jako zasobami nieodnawialnymi;
Promieniowanie elektromagnetyczne	wzrost ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego w środowisku i ograniczanie monitoringu do miejsc, gdzie zlokalizowane są stacje: radiowe, telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej;	utrzymanie stanu, w którym poziomy pól elektromagnetycznych nie przekroczą poziomów dopuszczalnych, określonych przepisami prawnymi.

Źródło: Opracowanie własne PBPP w Rzeszowie ,Starostwo Powiatowe w Dębicy,

10 . Prognoza stanu środowiska do 2021 r.

Wizja rozwoju powiatu dębickiego w 2020 r., określona w *Strategii Rozwoju Powiatu Dębickiego 2020 r.*, zakłada poprawę stanu środowiska naturalnego, w tym cennych zasobów przyrodniczych, wody, powietrza (zmniejszenie poziomu emisji CO_2), obniżenie poziomu hałasu, gospodarkę kopalinami, rozwój rolnictwa ekologicznego oraz poprawę gospodarki odpadami. Ponadto na szeroką skalę będą rozwijane różnego rodzaju odnawialne źródła energii. W Tabeli 75 przedstawiono stan środowiska prognozowany do 2021 r., w odniesieniu do obszarów interwencji, określonych w POŚ PD 2018-2021.

Tabela 73. Prognozowany stan środowiska w powiecie dębickim

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2021 r.
Gospodarowanie wodami	• postępujące zmiany klimatyczne będą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich, a także wzrost częstotliwości i nasilania się ekstremalnych zdarzeń powodziowych w okresach wiosennych i letnich; • przewiduje się, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie zarządzania ryzykiem powodziowym (m.in. modernizacja i budowa nowych obwałowań przeciwpowodziowych, budowa zbiorników retencyjnych, suchych zbiorników, polderów) oraz w planie przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. odtwarzanie naturalnej retencji, rozwój dużej i małej retencji, udrażnianie koryt rzek i potoków), negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone, • zakładany rozwój infrastruktury na terenie powiatu w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie deficytowi wody;

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2021 r.
Gospodarka wodnościekowa	• dzięki realizacji dokumentów planistycznych tj. aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz aktualizacji programu wodno środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawiony zostanie stan środowiska wodnego powiatu; • realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wynikających przede wszystkim z krajowego programu oczyszczalnia ścieków komunalnych (budowa nowych i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków oraz budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych), budowa przydomowych oczyszczalni ścieków przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód poprzez ograniczenie niekontrolowanych zrzutów ścieków komunalnych oraz uzyskanie, wymaganych prawem, parametrów oczyszczanych ścieków; • systematyczny wzrost infrastruktury kanalizacyjnej pozwoli na zmniejszenie niekorzystnej dysproporcji w długości sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz zwiększenie wskaźnika ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków. • systematyczna rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz ujęć i stacji uzdatniania wody zapewni wzrost dostępu ludności do czystej i spełniającej wymogi prawne wody, co pozytywnie wpłynie na jakość życia mieszkańców regionu; • zakładany spadek zużycia wody w szczególności na cele przemysłowe oraz w gospodarstwach domowych przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych dla wód;
Ochrona klimatu i jakości powietrza	w perspektywie do roku 2023, w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych służących redukcji

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2021 r.
	emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza w powiecie; zostanie utrzymany stan dobrej jakości powietrza na terenach, gdzie normy są aktualnie dotrzymywane, a na obszarach występowania przekroczeń wartości kryterialnych pyłów PM10 i PM2,5 nastąpi spadek ich stężeń do poziomów normatywnych, która to tendencja jest aktualnie obserwowana, jednak w przypadku problemowego zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem na terenach zurbanizowanych, osiągnięcie wartości poniżej poziomu docelowego w perspektywie roku 2023, pomimo tendencji spadkowej, może być utrudnione, ze względu na odnotowywane lokalnie, wysokie przekroczenia wartości normatywnych tej substancji; ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez prognozowane wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych do roku 2020, a dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych o 20%, poprawy efektywności energetycznej o 20% i osiągnięcia 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii;
Zagrożenie hałasem	przewiduje się zmniejszanie poziomu hałasu, do poziomu co najmniej dopuszczalnego; nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych gminnych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach; wzrośnie ruch samochodowy generujący hałas komunikacyjny, ale jednocześnie realizowane będą inwestycje ograniczające jego poziom, tj. - budowa dróg obwodowych w miastach i w ciągach dróg wojewódzkich, - modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej i kolejowej, - budowa ekranów akustycznych, - nasadzenia zieleni izolacyjnej, - prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z przyjętych przez Sejmik Województwa Podkarpackiego programów ochrony środowiska przed hałasem; w zakładach przemysłowych nadal realizowane będą inwestycje związane z ograniczaniem hałasu tj. modernizacje linii technologicznych oraz stosowanie obudów dźwiękochłonnych w tym zieleni izolacyjnej;

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów (rocznie o 1%), ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych poprzez: - przygotowanie do ponownego użycia i recykling, co najmniej 50% masy materiałów odpadowych, zwłaszcza takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, do 2020 r., - przygotowanie do ponownego użycia, recykling lub inne sposoby odzysku, co najmniej 70% masy odpadów budowlanych i rozbiórkowych, do 2020 r., - ograniczenia w składowaniu odpadów o właściwościach palnych i zawierających frakcje organiczne od 2016 r.; w 2020 r. masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się do 35% w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.; działania w zakresie utrzymania regionalnych systemów odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów biodegradowalnych; Zwiększenie zbierania odpadów w sposób selektywny i ich odzysk,

Obszar interwencji	Prognoza stanu środowiska do 2021 r.
	a także częstotliwość odbioru odpadów; odbieranie odpadów zielonych i innych bioodpadów prowadzone będzie w sposób umożliwiający przetworzenie tych odpadów w celu uzyskania materiału kompostowego na terenie powiatu; dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami;
Zasoby przyrodnicze	zachowana zostanie różnorodność biologiczna i krajobrazowa, m.in. poprzez: - wspieranie procesów i działań zachowujących różnorodność biologiczną, - opracowanie, ustanowienie i realizację planów ochrony lub planów zadań ochronnych, - prowadzenie trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, - utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych; lasy poprzez stosowanie zabiegów ochronnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej gospodarki leśnej, będą w dobrym stanie zdrowotnym i zwiększać się będzie ich różnorodność gatunkowa; wzrośnie retencja i poziom wód gruntowych w lasach m.in. dzięki budowie zbiorków małej retencji, co przyczyni się do ograniczania skutków suszy i zmniejszenia ryzyka wystąpienia pożarów; poprawa monitoringu oraz wyposażenie służb w nowoczesny sprzęt gaśniczy przyczynią się do zwiększenia wykrywalności ognisk pożarów i szybszej reakcji w sytuacjach alarmowych; wzrośnie lesistość i zmniejszy się rozdrobnienie i rozczłonkowanie lasów na terenie powiatu dębickiego dzięki nowym nasadzeniem, przekształcaniu nieużytków w lasy oraz naturalnej ekspansji lasów na tereny rolne

	nieużytkowane rolniczo, zwłaszcza na tereny w bezpośrednim sąsiedztwie lasów; zwiększą się zasoby drzewne województwa (wg PLP o około 15% do roku 2020 i 20% do 2050 w skali kraju) i nastąpi zwiększenie możliwości rocznego pozyskania drewna (grubizny) z lasów wszystkich własności; dzięki zwiększeniu powierzchni lasów i jego zasobów nastąpi zwiększenie wielkości wiązania i akumulacji dwutlenku węgla (wg PLP o około 10% do roku 2020 i 20% w perspektywie drugiej połowy XXI wieku, tj. o 4,5 mln Mg do 2020 roku i 9 mln Mg do 2050 roku w Polsce), co przyczyni się do przeciwdziałania efektowi cieplarnianemu; zwiększy się powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych oraz zwiększy się liczba drzew doborowych (matecznych) i zakładanych plantacji nasiennych, co przyczyni się do ochrony leśnych zasobów genowych; wzrośnie ruch turystyczny i rekreacyjny w lasach, poprawi się zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrośnie ilość i długość szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych; wzrośnie świadomość ekologiczna konsumentów; rozwijać się będzie współpraca z powiatami sąsiednimi;
Zagrożenie poważnymi awariami	• budowane będą obwodnice miast, • sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze, wewnętrzne plany operacyjnoratownicze i inne; • wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych;
Obszar interwencji	**Prognoza stanu środowiska do 2021 r.**
Gleby	• nastąpi rozwój rolnictwa ekologicznego, w tym form specjalistycznej produkcji rolniczej (zielarstwo, winiarstwo, pszczelarstwo), z zachowaniem wysokiej jakości środowiska przyrodniczego, a rolnictwo ekologiczne, zwłaszcza połączone z turystyką stanie się szansą dla rolników indywidualnych; • do roku 2020 wzrośnie wskaźnik udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem, o wartość do 5%; • realizacja kolejnych etapów Systemu Ochrony Przeciwosuwiskowej w skali powiatu (SOPO) przyczyni się do znacznej poprawy poziomu bezpieczeństwa ludności i istniejącej infrastruktury, a obszar całego kraju objęty mapami zagrożenia osuwiskowego wzrośnie z 30% do 100%; • sukcesywnie rekultywowane będą tereny zdegradowane, w tym: □ nieczynne wyrobiska poeksploatacyjne, przyjmując, tam gdzie to możliwe, wodny lub leśny kierunek rekultywacji; □ gleby zdegradowane na obszarach rolniczych będą zalesiane lub zagospodarowywane; • poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych, wapnowanie oraz odpowiednie stosowanie środków ochrony roślin i nawozów; • zmniejszy się powierzchnia odłogów i ugorów;

Zasoby geologiczne	• nie przewiduje się istotnych zmian w zakresie zasobów geologicznych, jednak ze względów koniunkturalnych jest możliwe zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i zwiększenie ich wydobycia; • usprawnienie systemu kontroli i racjonalna polityka koncesyjna przyczynią się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin;
Promieniowanie elektromagnetyczne	sprawny system ostrzegania i monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców powiatu, a liczba stwierdzonych przekroczeń pól elektromagnetycznych dla powiatu do roku 2023 będzie oscylowała na poziomie braku przekroczeń normatywnych.

Źródło: Opracowanie WPOŚ WP 2017-2019, Starostwo Powiatowe w Dębicy

11. Cele i kierunki interwencji

Aktualny stan środowiska, zdefiniowane problemy i zagrożenia oraz spodziewane pozytywne efekty w zakresie ochrony, poprawy stanu i kształtowania środowiska stanowiły podstawę do wyznaczenia 10 celów interwencji, uwzględniających również zagadnienia horyzontalne (adaptację do zmian klimatu, działania edukacyjne i monitoring środowiska) i cele zawarte w strategiach i programach rozwoju, oraz programach operacyjnowdrożeniowych, o których mowa w ustawie *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*.

W ramach poszczególnych celów interwencji wyznaczono kierunki interwencji, którym przypisano typy zadań i podmiot odpowiedzialny za ich realizację tak aby możliwe było zidentyfikowanie instytucje odpowiedzialne za konkretne działania .

Wykonanie celów w założonym czasie może być niemożliwe, głównie poprzez czynniki takie jak:

- niewystarczające lub brak środki finansowych, w tym głównie ze środków zewnętrznych;
- różne a konieczne do sfinansowania przedsięwzięcia jednostek samorządowych;
- długotrwałe procedury przetargowe ,odwoławcze oraz tryb decyzyjny,
- odstąpienie od umów lub likwidacja firmy realizującej inwestycję;
- zmiana przepisów prawnych w trakcie realizacji zadań;
- brak zgody społeczeństwa na realizację określonych inwestycji lub zadań;
- nieefektywne wdrażanie programów lub realizowanych inwestycji uwarunkowane różnorodnymi przyczynami, w tym przypadkami losowymi i nieprzewidzianymi zdarzeniami.

Tabela 74. Cele i kierunki interwencji

Cel interwencji	Kierunek interwencji	Typy zadań w ramach kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Gospodarowanie wodami			
I. Minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych oraz zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wody dla powiatu dębickiego	**1. Zapobieganie i przeciwdziałanie powodziom oraz ograniczenie ich zasięgu i skutków**	• budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowli ochronnych pasa technicznego*; • poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej*; • odcinkowa regulacja rzek i potoków, zmiana parametrów hydraulicznych koryt cieków*; • budowa suchych zbiorników, polderów przeciwpowodziowych oraz zbiorników z rezerwą powodziową*; • odtwarzanie retencji dolin rzek*; • opracowanie studiów wykonalności dla zlewni rzek*;	PZMiUW RZGW Kraków
		uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego obszarów zagrożenia powodziowego oraz ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły**;	samorząd województwa
		• uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożenia powodziowego oraz ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły • przestrzeganie zasad zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego;	gminy -powiat
		budowa i usprawnienie nowoczesnych systemów ostrzegania przed powodziami;	gminy IMGW-PIB RZGW powiat

Cel interwencji	Kierunek interwencji	Typy zadań w ramach kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	2. Wzrost retencji wodnej oraz przeciwdziałanie i ograniczenie negatywnych skutków suszy	budowa obiektów retencjonujących wodę;	administracja rządowa i samorządowa
		realizacja działań przewidzianych w planach przeciwdziałania skutkom suszy;	
		• uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego ustaleń planów przeciwdziałania skutkom suszy;	samorząd województwa
		• uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń planów przeciwdziałania skutkom suszy;	gminy
Gospodarka wodno-ściekowa			
II. Osiągniecie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo- gospodarczych oraz rekreacyjnoturystycznych	1. **Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wody i ograniczanie ich emisji ze źródeł osadniczych i przemysłowych**	• budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków z zastosowaniem nowoczesnych technologii zgodnie z krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych; • budowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach poza wyznaczonymi aglomeracjami; • budowa nowych i rozbudowa istniejących sieci zbiorczej kanalizacji deszczowej wraz z systemami oczyszczania ścieków opadowych; • budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i bezodpływowych zbiorników ścieków (z zapewnieniem ich kontrolowanego wywozu) poza aglomeracjami lub na terenach, gdzie	gminy przedsiębiorstwa komunalne osoby prywatne

		realizacja sieci kanalizacyjnych jest ekonomicznie nieuzasadniona;	

Cel interwencji[105]	Kierunek interwencji	Typy zadań w ramach kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych w zakładach produkcyjnych w celu zmniejszenia wodochłonności gospodarki;	
		prowadzenie działań edukacyjnych, informujących o skutkach zanieczyszczeń wody na jakość życia mieszkańców oraz o zasadach przeciwdziałania, tym zanieczyszczeniom;	gminy
	2. Monitoring wód i ochrona zasobów wodnych	realizacja monitoringu zgodnie z *Programem państwowego monitoringu środowiska województwa podkarpackiego na lata 2016-2020;*	WIOŚ
		uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego ustaleń aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Dniestru ****;	samorząd województwa
		uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Dniestru ****;	gminy
		realizacja działań zawartych w aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Dniestru oraz aktualizacji programu wodnośrodowiskowego kraju;	administracja rządowa i samorządowa podmioty prywatne przedsiębiorcy, inwestorzy przedsiębiorstwa wodociągowokanalizacyjne

		ustanawianie stref ochronnych ujęć wód powierzchniowych i podziemnych, obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych;	RZGW Kraków właściciele ujęć

Cel interwencji[105]	Kierunek interwencji	Typy zadań w ramach kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	3. Rozwój systemów zaopatrzenia w wodę	budowa, rozbudowa wodociągów, ujęć wód i stacji uzdatniania wody i modernizacja istniejących obiektów z zastosowaniem nowoczesnych technologii;	gminy
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
III. Poprawa i utrzymanie wymaganej prawem jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu	**1. Monitoring i zarządzanie jakością powietrza**	monitoring i ocena jakości powietrza w strefach: podkarpackiej i miasta Rzeszów zgodnie z *Programem państwowego monitoringu środowiska województwa podkarpackiego na lata 2016 - 2020;*	WIOŚ

i krajowego celu redukcji narażenia do roku 2020 oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez sukcesywną redukcję emisji gazów cieplarnianych		aktualizacja programów ochrony powietrza: - *Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej- z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych;* - *Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Rzeszów- z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 wraz z rozszerzeniem związanym z osiągnięciem krajowego celu redukcji i narażenia i uwzględnieniem poziomu docelowego bezo(a)pirenu oraz Planem Działań Krótkoterminowych*;	samorząd województwa

Cel interwencji	**Kierunek interwencji**	**Typy zadań w ramach kierunków interwencji**	**Podmiot odpowiedzialny**

	2. Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji niskiej z sektora komunalno-bytowego	• opracowanie i realizacja gminnych planów gospodarki niskoemisyjnej i/lub programów ograniczania niskiej emisji; • rozbudowa sieci gazowej i zwiększanie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych; • wspieranie modernizacji i wymiany nisko sprawnych źródeł spalania w sektorze komunalno-bytowym na wysokosprawne i niskoemisyjne oraz zmiana czynnika grzewczego w obiektach sektora publicznego; • rozwój systemów centralnego zaopatrzenia w ciepło poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczych oraz zwiększanie liczby nowych podłączeń (obiektów budowlanych); • termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania;	gminy
	3. Wpieranie inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną, w tym dotyczących niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego*****	• remonty nawierzchni ulic i dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości; • realizacja parkingów typu „parkuj i jedź ; • tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego poprzez rozbudowę systemu ścieżek rowerowych; • utrzymywanie czystości nawierzchni ulic w miastach przez ograniczenie wtórnego pylenia;	gminy zarządzający drogami
		• realizacja energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych; • wymiana taboru komunikacji miejskiej na jednostki niskoemisyjne;	gminy
		tworzenie warunków dla zwiększenia wykorzystania transportu zbiorowego w województwie przede wszystkim na terenach miast poprzez usprawnienie jego funkcjonowania;	samorząd województwa gminy
Cel interwencji[105]	**Kierunek interwencji**	**Typy zadań w ramach kierunków interwencji**	**Podmiot odpowiedzialny**

		budowa obwodnic miast;	• GDDKiA • PZDW • miasta
	4. Redukcja punktowej emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych	rozwój nowoczesnych technologii przemysłowych i instalacji spalania paliw w sektorze energetyki i w przemyśle w celu prowadzenia zasobów oszczędnej, niskoemisyjnej i mniej energochłonnej produkcji wraz z wykorzystaniem skutecznych urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza;	• samorząd województwa • przedsiębiorstwa
	5. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii z dążeniem do osiągnięcia 15% jej udziału w finalnym zużyciu energii brutto do roku 2020	rozwój instalacji wykorzystujących źródła odnawialne do produkcji energii elektrycznej i cieplnej, w tym wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji oraz rozwój produkcji energii prosumenckiej;	samorząd województwa przedsiębiorstwa
	6. Edukacja ekologiczna w zakresie zagrożeń zanieczyszczeniami powietrza i konieczności ochrony powietrza	prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza oraz kampanii promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego i pasywnego oraz korzystanie z transportu publicznego;	• samorząd województwa • starostwa • gminy
	7. Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu	• opracowanie planu adaptacji do zmian klimatu dla miasta Rzeszowa; • przeprowadzenie oceny wrażliwości na zmiany klimatu i uwzględnienie adaptacji do zmian klimatu w planowaniu strategicznym i operacyjnym;	• koordynator Ministerstwo Środowiska • samorząd województwa

Zagrożenie hałasem

IV. Poprawa klimatu akustycznego	**1. Opracowanie instrumentów do ochrony przed hałasem**	aktualizacja programów ochrony środowiska przed hałasem: - *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 6 milionów przejazdów w rocznie,* - *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszarów położonych w pobliżu głównych dróg w województwie podkarpackim o obciążeniu ruchem powyżej 3 milionów przejazdów rocznie;*	samorząd województwa
		aktualizacja powiatowych programów ochronny środowiska;	powiaty
		monitoring hałasu i ocena stanu akustycznego na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowania map akustycznych;	WIOŚ
		wykonanie map akustycznych obszarów płożonych w otoczeniu dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie;	GDDKiA
		wykonanie map akustycznych obszarów płożonych w otoczeniu dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie;	PZDW w Rzeszowie

	3. Poprawa klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg objętych programami ochrony środowiska przed hałasem	monitoring poziomu hałasu: - okresowy pomiar poziomu hałasu dróg wojewódzkich o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów,	PZDW w Rzeszowie
		• stosowanie zieleni izolacyjnej; • budowa ekranów akustycznych; • stosowanie tzw. nawierzchni cichej podczas remontów i przebudowy dróg;	GDDKiA PZDW w Rzeszowie gminy powiaty
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
V. Zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach (z wyłączeniem azbestu) , zwiększenie udziału przygotowania do ponownego użycia i recyklingu surowców wtórnych i odzysku energii z odpadów a także usuwanie wyrobów zawierających azbest.	**1. Opracowanie instrumentów do zarządzania gospodarką odpadami w województwie podkarpackim**	aktualizacja *Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego* 2022 (WPGO) wraz planem inwestycyjnym (załącznik do WPGO) i prognozą oddziaływania na środowisko;	samorząd województwa
	2. Zapobieganie powstawaniu odpadów	• promocja eko - projektowania pozwalająca na wydłużenie czasu użytkowania produktu i pozwalająca na recykling odpadów powstających z wykorzystanego produktu; • stosowanie tzw. *zielonych zamówień publicznych*; • wdrażanie BAT; • wprowadzanie zasad tzw. *Czystszej Produkcji*; ekoinnowacje,	administracja rządowa i samorządowa przedsiębiorstwa
	3. Wzrost masy unieszkodliwionych odpadów: azbestu i wyrobów zawierających azbest	realizacja i kontynuacja sporządzania gminnych programów usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest, w zakresie: unieszkodliwiania odpadów ,	gminy
	4. Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	budowa, rozbudowa i/lub modernizacja Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK);	gminy

	5. Budowa instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu, termicznego przekształcania z odzyskiem energii) oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów	budowa, rozbudowa i/lub modernizacja instalacji do: - oczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów, w tym przyjmujących zmieszane odpady komunalne, - przetwarzania odpadów zielonych i/lub innych bioodpadów, - recyklingu odpadów, - odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych, - mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, - innych instalacji do przetwarzania odpadów;	gminy ,przedsiębiorcy
		budowa, rozbudowa składowisk odpadów komunalnych o statusie RIPOK;	gminy
	6. Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów	rekultywacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych;	gminy zarządzający składowiskami odpadów
	7. Edukacja ekologiczna w zakresie zasad postępowania z odpadami komunalnymi – segregacja odpadów i ich recykling.	prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych nt. gospodarki odpadami komunalnymi w ramach gminy oraz kampanii wspierających segregację odpadów i zasady recyklingu.	gminy samorząd województwa
Zasoby przyrodnicze			
VI. Zachowanie, ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	**1. Opracowanie instrumentów do zarządzania ochroną przyrody, krajobrazu i lasów**	• opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody ,parków krajobrazowych oraz dokumentów waloryzujących obszary chronionego krajobrazu; • kontynuowanie opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 20001) • inwentaryzacja przyrodnicza, na potrzeby: - ww. dokumentów, - nieleśnych siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000 położonych w granicach parków	dyrektor RDOŚ w Rzeszowie dyrektorzy parków krajobrazowych jednostki samorządu terytorialnego

		krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, - terenów zdegradowanych i terenów zanieczyszczonych;	
		opracowanie audytu krajobrazowego dla województwa podkarpackiego;	Samorząd Województwa Podkarpackiego
		sporządzanie lub aktualizacja planów urządzenia lasów wyłącznie w zakresie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 lub jego części; sporządzanie planów zalesienia w ramach PROW 2014-2020;	nadleśnictwa
	2. Zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych	budowa, rozbudowa, przebudowa i/lub zakup wyposażenia, i/lub usługi w zakresie: - ochrony in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (w tym położonych na obszarach Natura 2000), - ochrony siedlisk i gatunków w parkach miejskich, wiejskich i ekoparkach, z zastosowaniem gatunków rodzimych, zanikających, wypieranych, charakterystycznych dla danego terenu[3)], - ochrony i przywrócenia właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym na terenach objętych prawnymi formami ochrony przyrody, - niezbędnej infrastruktury mającej na celu ograniczanie negatywnego oddziaływania turystyki na obszary cenne przyrodniczo, - rozpoznawania i ochrony najcenniejszych gatunków kręgowców wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi zwierząt, występujących na terenie województwa podkarpackiego;	dyrektor RDOŚ w Rzeszowie dyrektorzy parków krajobrazowych gminy związki gmin
		wspieranie budowy, rozbudowy, przebudowy i/lub zakupu wyposażenia na potrzeby centrów ochrony różnorodności biologicznej w oparciu o gatunki rodzime, ginące, wypierane lub zagrożone, m.in. banki genowe, ogrody botaniczne, lecznice i ośrodki rehabilitacji dla zwierząt dzikich i chronionych;	samorząd województwa

		działania związane z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów własności województwa podkarpackiego, będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, a także ochrona przed dewastacją walorów przyrodniczych, historycznych i kulturowych tych obiektów;	
	3. Budowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa i wzmocnienie publicznych funkcji lasów	realizacja programów i kampanii edukacyjnych skierowanych do społeczeństwa w celu podniesienia świadomości na temat realizowanych celów, m.in. związanych z różnorodnością biologiczną i funkcjami lasów; rozbudowa, przebudowa i/lub zakup wyposażenia w zakresie infrastruktury istniejących ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej (m.in. w parkach krajobrazowych i nadleśnictwach); zwiększenie integracji działalności turystycznej na rzecz ochrony przyrody; opracowanie i wdrożenie koncepcji partnerstwa lokalnego ukierunkowanego na ochronę dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego;	dyrektorzy parków narodowych i parków krajobrazowych; nadleśnictwa samorząd województwa powiaty gminy
	4. Rozwój zielonej infrastruktury jako nośnika usług ekosystemowych ******	zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu, w szczególności likwidacja barier na trasach migracyjnych gatunków, m.in. budowanie przepławek, przejść dla zwierząt, zalesianie gruntów, wykup gruntów;	dyrektorzy zespołów parków krajobrazowych i parków narodowych gminy zarządcy dróg zarządcy cieków wodnych nadleśnictwa RDOŚ
		rozwój terenów zieleni w miastach i ich obszarach funkcjonalnych;	RDOŚ gminy związki gmin
	5. Prowadzenia trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej	odnowienia, pielęgnowanie lasu, zakładanie upraw pochodnych, cięcia sanitarno-selekcyjne, pozyskiwanie nasion, utrzymywanie drzewostanów nasiennych, uznawanie odnowień naturalnych, czyszczenie, odchwaszczenie i trzebieże, melioracje;	nadleśnictwa

	6. Ochrona lasów przed katastrofami (pożary, szkodniki)	realizacja kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów;	
		prognozowanie i monitoring zagrożenia pożarowego; zabiegi zwalczające szkodniki owadzie oraz zabiegi mające na celu ochronę drzewostanów przed zwierzyną; budowa, przebudowa, rozbudowa, remont budowli i urządzeń dla celów ochrony przed pożarami lasów;	
	7. Zwiększenie zasobów hydrologicznych w lasach	realizacja kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych;	
		realizacja kompleksowego projektu adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich;	
	8. Opracowanie i wdrożenie zasad renaturyzacji małych cieków wodnych zamienionych na proste kanały melioracyjne	upowszechnienie ekologicznego podejścia do kształtowania systemów melioracji;	samorząd województwa

Zagrożenie poważnymi awariami			
VII. Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i ekologicznego mieszkańcom województwa podkarpackiego, w tym zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz ograniczenie ich skutków	**1. Przeciwdziałanie poważnym awariom i zagrożeniom związanym z transportem substancji niebezpiecznych oraz minimalizacja negatywnych skutków tych zdarzeń**	wyposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków katastrof lub poważnych awarii oraz zakup pojazdów specjalnych ochrony przeciwpożarowej dla tych jednostek;	gminy
	2. Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko lub zdrowie ludzi odpadów poprodukcyjnych niewłaściwie składowanych albo magazynowanych	usunięcie i unieszkodliwianie niewłaściwie składowanych lub magazynowanych odpadów stanowiących zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi (tzw. „bomb ekologicznych);	jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki podmioty publiczne działające w imieniu Skarbu Państwa przedsiębiorstwa państwowe lub spółki prawa handlowego
Gleby			
VIII. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz remediacja, rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	**1. Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb**	monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb, bieżąca likwidacja przekroczeń standardów ich jakości oraz działania naprawcze w przypadku zaistnienia szkód na ich powierzchni;	OSCHR IUNG WIOŚ jednostki ratownictwa chemicznoekologicznego PSP
		upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych oraz rozwój systemu doradztwa rolniczego;	gminy ODR
		wspieranie i promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego;	samorząd województwa gminy ODR
	2. Remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi, rekultywacja gruntów zdegradowanych	bezpośrednia remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi;	jednostki samorządu terytorialnego

	i zdewastowanych, oraz rewitalizacja obszarów zdegradowanych	identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi;	starostowie
		rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne;	gminy starostowie dyrektor RDLP na gruntach leśnych
		działania w zakresie rewitalizacji terenów/obiektów poprzemysłowych, powojskowych i pokolejowych;	gminy
		• stworzenie wojewódzkiej bazy danych o terenach/obiektach poprzemysłowych wymagających rewitalizacji; • wspieranie realizacji programów rewitalizacji;	samorząd województwa
	3. Minimalizowanie negatywnych skutków zjawisk geodynamicznych	realizacja Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO - etap III - kartowanie i wykonanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz wytypowanych osuwisk do monitoringu;	PIG-PIB
		prace zabezpieczające na obszarach osuwisk zagrażających obiektom budowlanym oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych przed dalszym rozwojem ruchów masowych ziemi;	starostowie
		właściwe zagospodarowanie terenów podatnych na tworzenie się osuwisk (wyłączenie z zabudowy, zalesianie, odpowiednie zabiegi agrotechniczne);	gminy starostowie
Zasoby geologiczne			
	1. Kompleksowa ochrona zasobów złóż kopalin	dokumentowanie nowych złóż i bilansowanie ich zasobów;	przedsiębiorstwa jednostki naukowo-badacze, w tym PIG-PIB

IX. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją i prowadzeniem prac poszukiwawczych		ochrona planistyczna udokumentowanych złóż kopalin z wykorzystaniem instrumentów obowiązującego prawa;	gminy wojewoda organy administracji geologicznej szczebla wojewódzkiego
	2. Eliminacja nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin	eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez wzmożenie systemu kontroli;	organy administracji geologicznej wg kompetencji i organy nadzoru górniczego
	3. Minimalizacja presji na środowisko wywieranej działalnością górniczą	pełne wykorzystanie decyzji środowiskowych w procedurach koncesyjnych prowadzonych wg kompetencji przez marszałka województwa lub starostę;	gminy organy administracji geologicznej wszystkich szczebli wg kompetencji
		wdrażanie innowacyjnych technik eksploatacji i przetwarzania surowców;	przedsiębiorstwa
	4. Ochrona georóżnorodności	rozpoznawanie i dokumentowanie budowy geologicznej w celu ochrony cennych obiektów dziedzictwa geologicznego w postaci np. geoparków, geostanowisk, wzbogacających ofertę dla geoturystyki;	jednostki naukowobadawcze, w tym PIG-PIB, gminy
Promieniowanie elektromagnetyczne			
X. Ochrona ludności i środowiska przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	**1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych nieprzekraczających wartości dopuszczalnych**	• pomiary monitoringowe i ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku; • pozyskiwanie przez organy ochrony środowiska informacji o źródłach pól elektromagnetycznych;	WIOŚ starosta gminy
		• wybór niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych; • wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi.	gminy

Źródło: WPOŚ WP 2017-2019, Starostwo Powiatowe w Dębicy

12. Finansowanie realizacji POŚ PD 2018-2021

Finansowanie zadań określonych w POŚ PD 2018-2021 spoczywa na jednostkach uczestniczących w jego realizacji. Źródła finansowania POŚ PD 2018-2021 są zróżnicowane i uzależnione od rodzaju i okresu przewidywanego zadania, a przede wszystkim możliwości stosowania instrumentów finansowo-ekonomicznych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Istotnymi czynnikami, od których zależeć będzie realizacja dokumentu, jest zdolność finansowa instytucji i poziom zaangażowania środków własnych oraz warunki udzielania środków zewnętrznych. W Polsce funkcjonuje system finansowania przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, który można podzielić na źródła krajowe (opłaty i kary) oraz źródła zagraniczne (środki pochodzące z programów operacyjnych w ramach polityk UE lub środki przekazywane na mocy porozumień międzynarodowych). Inwestycje w ochronie środowiska realizowane na terenie powiatu dębickiego są głównie przez samorządy, przedsiębiorców i osoby prywatne. Podstawowymi funduszami finansującymi przedsięwzięcia ekologiczne są Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), będący państwową osobą prawną i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Rzeszowie, będących samorządowymi osobami prawnymi.

Głównymi źródłami finansowania zadań zapisanych w POŚ PD 2018-2020 będą:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW 2014-2020),
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań określonych w POŚ PD 2018-2021 sporządzony został na podstawie informacji przekazanych przez instytucje odpowiedzialne za ochronę środowiska w powiecie dębickim. Uwzględniono w nim również zadania, dla których planowane jest udzielenie finansowania bez konkretnego wskazania źródła finansowania polegającego np. na wskazaniu kredyt, dotacja, pożyczka.

Tabela 75. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań monitorowanych w powiecie dębickim

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Gospodarowanie wodami				
budowa wałów przeciwpowodziowych	Gmina Czarna	2019-2022	192,00	80 % środki Wojewoda Podkarpacki,20% środki gminy
uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obszarów zagrożenia powodziowego oraz ustaleń planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły; przestrzeganie zasad zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego;	gminy	zadania ciągłe	b.d.	środki własne
budowa i usprawnienie nowoczesnych systemów ostrzegania przed powodziami;	• Powiat dębicki, gminy	b.d.	b.d.	b.d.
uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń planów przeciwdziałania skutkom suszy;	gminy	zadania ciągłe	b.d.	środki własne

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Gospodarka wodno-ściekowa				
budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczalni ścieków z zastosowaniem nowoczesnych technologii zgodnie z krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych, zakup urządzeń wdrażanie nowych systemów;				
Miasto Dębica:				
1.modernizacja oczyszczalni ścieków w Dębicy	Gmina Miasta Dębica	2019-2021	15 000,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
2.budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami ul.Sportowa i Słoneczna		2018-2019	150 ,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
3. budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz przepompowniami ścieków przy ul.Łukasiewicza , Energetycznej, Granicznej		2018-2019	800,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
4.modernizacja sieci kanalizacyjnej metoda bezwykopową		2019-2021	4 400,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
5.zakup samochodu specjalistycznego do monitorowania , czyszczenia sieci transportu ścieków,		2019-2020	500,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
6.wdrożenie inteligentnych systemów zarzadzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi		2020-2021	800,00	Środki własne, Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
7.budowa instalacji fotowoltaicznej zasilającej stację uzdatniania wody		2018-2019	1 600,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
8.rozwój i modernizacja oczyszczalni ścieków		2018-2022	1 050,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
9.rozwój i modernizacja kolektorów kanalizacyjnych		2018-2022	500,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
10.rozwój i modernizacja rozdzielczej sieci kanalizacyjnej z przyłączami		2018-2022	2 930,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
11.modernizacja systemu przepompowni ścieków,		2018-2022	200,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
12.modernizacja systemu hydroforni,		2018-2022	180,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
13.usprzętowienie badania i rozwój,		2018-2022	1 465,00	Środki własne,
14.rozwój i modernizacja Stacji Uzdatniania Wody,		2018-2022	1 270,00	pożyczki,kredyty,dotacje

15.rozwój i modernizacja sieci wodociągowej magistralnej z przyłączami,		2018-2022	3 530,00	Środki własne, pożyczki,kredyty,dotacje
Gmina Brzostek	**Gmina Brzostek**			
16.modernizacja stacji uzdatniania wody, Sieć wodociągowa w Woli Brzosteckiej ok. 9 km		2018	2 286,263	b.d
17. Sieć wodociągowa w Brzostku od hydroforni w Januszkowicach		2020	1 615,451	b.d
18.sieć wodociągowa w Bukowej,		2020-2022	4 771,999	b.d
19.rozbudowa studni, rozbudowana technologia uzdatniania wody , budowa hydroforni w Zawadce Brzosteckiej		2020-2022	1 334,00	b.d
20.magistrala wodociągowa		2020-2025	7 814,00	b.d
21.sieć wodociagowa Gorzejowa, Siedliska-Bogusz, Głobikówka		2022-2023	1 974,00	b.d
22.komora redukcji ciśnienia wraz z wyposażeniem w Skurowej, sieć wodociągowa w Skurowej i w Przeczycy,		2022-2024	3 590,00	b.d
23.Wodociąg Głobikówka, Grudna Dolna, Grudna Górna		2024-2025	1 380,00	b.d
24.wodociąg Bączałka, Smarżowa, Kamienica Górna		2026-2027	2 0000,00	b.d
25.Kanalizacja sanitarna w Bukowej,		2018-2019	3 500,00	b.d
26.Oczyszczalnia,		2020-2023	4 400,0	b.d
27.Kolektor A –Przeczyca, Skurowa,		2023	5 100,00	b.d
28.Kolektor B-Kamienica Dolna, Zawadka Brzostecka,		2024	2 800,00	b.d
29.Kolektor C Zawadka Brzostecka, Siedliska Bogusz,		2024-2026	5 700,00	b.d
30.Kolektor D Smarżowa,		2024-2026	7 900,00	b.d
31.Kolektor E Siedliska Bogusz,Głobikówka		2024-2026	6300,00	b.d
32.Kolektor H Nawsie Brzosteckie, Wola Brzostecka,		2025	4 900,00	b.d

33.Kolektor F Bączałka, Kamienica Górna,		2025-2027	6000,00	b.d
34.Kolektor G Grudna Dolna, Grudna Górna		2026-2027	3 400,00	Brak planowanego dofinansowania
35.Kanalizacja Brzostek		2020	1550,00	Brak planowanego dofinansowania
Gmina Dębica	**Gmina Dębica**			
36. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami oraz przyłączami do budynków mieszalnych w m. Latoszyn, Gumniska i Braciejowa,		2019-2022	12 000,00	Brak planowanego dofinansowania
36. udowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami pompowni ścieków oraz budowa sieci wodociągowej wraz przyłączami w m. Głobikowa i Braciejowa,		2019-2022	3 000,00	RPO WP 2014-2020 65 % dofinansowania
37. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowo – grawitacyjnej wraz z przyłączami do budynków, pompowniami ścieków oraz zasilaniem elektrycznym w m. Kochanówka-Dąbrówki, Brzeźnica – Wieloncza		2018-2020	2 000,00	85% środki unijne 15% środki własne.
38.Rozbudowa i Modernizacja Oczyszczalni Ścieków w Zawadzie		2017-2018	13 000,00	RPO WP 2014-2020,środki własne
Gmina Czarna	**Gmina Czarna**			
39.Oczyszczalnia ścieków w miejscowości Stara Jastrząbka wraz z kanalizacją sanitarną w miejscowościach Przeryty Bór, Róża, Stara Jastrząbka		2019-2025	30 000,00	RPO WP 2014-2020,środki własne
Gmina Jodłowa	**Gmina Jodłowa**			
40.Budowa wodociągów w gminie Jodłowa		2018-2021	4 300,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PROW
41.Budowa kanalizacji wraz z oczyszczalnią w gminie Jodłowa		2018-2021	25 000,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PRO
Gmina Pilzno	**Gmina Pilzno**			
42. Rozbudowa sieci wodociągowej w Pilźnie - ul. Kościuszki, Jaworzu Górnym, Łęki Dolne – strona południowa, Pogwizdów,		2017-2018	4 954,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PRO
43.Rozbudowa i modernizacja obiektów zbiornika wyrównawczego wody pitnej Pilzno-Dulczówka,		2018-2020	2 900,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PRO
44. Modernizacja stacji uzdatniania wody dla Miasta i Gminy Pilzno i rozbudowa ujęcia wody Pilzno-Strzegocice,		2018-2019	13 000,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PRO
45. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, pompowaniami na terenie Miasta Pilzno etap I i etap,	Gmina Pilzno, właściciele budynków	2017-2018	8 677,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PRO

46. Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w Parkoszu, Dobrkowie, Mokrzcu i Gołęczynie,		2017-2020	10 451,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PRO
47. Przebudowa kanalizacji ogólnospławnej (rozdział na sanitarną i deszczową) na terenie Miasta Pilzno- ul. Gen. Andersa, ul. Armii Krajowej, ul. Partyzantów, ul. Wojska Polskiego na dł. 2 km,		2017-2020	2 500,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PRO
48. Przebudowa kanalizacji ogólnospławnej (rozdział na sanitarną i deszczową) na terenie Miasta Pilzno- ul. Wegierska, ul. Sobieskiego, ul. Kościuszki na dł. 1,7 km,		2017-2020	2 200,00	dotacje z POIiŚ 2014-2020 oraz środki własne właścicieli budynków
49. Rozbudowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w Słotowej i w Strzegocicach,		2019-2020	4 900,00	Środki własne, POIiŚ 2014-2020 – PRO
50. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Pilzno,		2019-2020	1 100,00	85% RPO WP, 15% środki własne,
51. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Pilźnie,		2017-2020	4 800,00	70% PROW, 30% środki własne,
<u>Gmina Żyraków</u>	**Gmina Żyraków**			
52.Poprawa infrastruktury wodociągowej w miejscowości Nagoszyn – w ramach której wykonana zostanie Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami w miejscowości Nagoszyn,		2019-2020	4.200,00	70% PROW, 30% środki własne,
53.Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w Żyrakowie		2019-2020	3.000,00	70% PROW, 30% środki własne,
54.Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w Woli Wielkiej –		2021-2025	3 000,00	70% PROW, 30% środki własne,
55.Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Żyraków w miejscowościach: 1. Korzeniów, 2. Góra Motyczna i Straszęcin, 3. Bobrowa Wola, 4. Mokre, Bobrowa, 6. Nagoszyn, 7. Wiewiórka, 8. Góra Motyczna, 9. Nagoszyn Cieszęciny i 10. Zasów, realizowane w ramach projektu pn. Poprawa gospodarki ściekowej na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego – etap I,		2018	3 010,00	63,63% PROW, 36,37% środki własne,
56.Przebudowa i budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z dwoma przepompowniami ścieków i instalacją elektryczną w miejscowości Straszęcin,		2019	1 100,00	85% RPO WP, 15% środki własne,
57.Program poprawy gospodarki ściekowej w Gminie Żyraków – etap III, w ramach, której wykonana zostanie budowa kanalizacji sanitarnej w m. Straszęcin, Bobrowa – Wola Żyrakowska, Żyraków przysiółek Kolonia Żyrakowska, Nagoszyn, Korzeniów oraz oczyszczalnie przydomowe w Nagoszynie, Zasowie i Górze Motycznej,		2018-2020,	4.035,00	85% RPO WP, 15% środki własne,

58.Poprawa gospodarki ściekowej na terenie Dębicko-Ropczyckiego Obszaru Funkcjonalnego – etap II dot. przebudowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Woli Żyrakowskiej - budowa instalacji higienizacji osadów – 59.Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Woli Żyrakowskiej - budowa III reaktora 60.Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Straszęcinie		2018-2019 2019-2020 2021-2025	1.660,00 3 400,00 3.000,00	85% RPO WP, 15% środki własne, 85% RPO WP, 15% środki własne 85% RPO WP, 15% środki własne
prowadzenie działań edukacyjnych, informujących o skutkach zanieczyszczeń wody na jakość życia mieszkańców oraz o zasadach przeciwdziałania tym zanieczyszczeniom;	gminy ,powiat	zadania ciągłe	b.d.	środki własne
uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin ustaleń aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Dniestru;	gminy	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
opracowanie i realizacja gminnych planów gospodarki niskoemisyjnej i/lub programów ograniczania emisji niskiej;	gminy	2017-2023	b.d	
rozbudowa sieci gazowej i zwiększanie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych; **Gmina Miasta Dębicy** **-wymiana kotłów na kotły gazowe oraz przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej**	**Gmina Miasta Dębicy**	2018-2019	4 000,00	RPO
wspieranie modernizacji i wymiany niskosprawnych źródeł spalania w sektorze komunalno-bytowym na wysokosprawne i niskoemisyjne oraz zmian czynnika grzewczego w obiektach sektora publicznego; **Gmina Żyraków** **1.Przebudowa kotłowni w szkołach: Żyraków, Góra Motyczna ,Mokre i Bobrowa**	**Gmina Żyraków**	2019-2021	bd.	Środki własne,WFOŚiGW w Rzeszowie
rozwój systemów centralnego zaopatrzenia w ciepło poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczych oraz zwiększanie liczby nowych podłączeń (obiektów budowlanych); **Gmina Miasta Dębicy**	**Gmina Miasta Dębicy**			
1.Modernizacja sieci ciepłowniczej od komory przy ulicy Robotniczej do komory przy ulicy Tysiąclecia		2018-2023	120,00	Środki własne
2.Modernizacja sieci ciepłowniczej do budynku przy ulicy Gawrzyłowskiej 37		2018-2023	50,00	Środki własne
3.Modernizacja sieci ciepłowniczej od ulicy Piłsudskiego do budynprzy ul. Paderewskiego 2		2018-2023	80,00	Środki własne

4.Budowa przyłącza ciepłowniczego do wielorodzinnego budynku mieszkalnego przy ul. Krasińskiego w Dębicy		2018-2023	150,00	Środki własne
5.Budowa przyłącza c.o. do budynku Domu Kultury „Mors”		2018-2023	20,00	Środki własne
6.Budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku warsztatu Komendy Powiatowej Policji w Dębicy przy ul. Chłodniczej 20		2018-2023	12,00	Środki własne
7.Modernizacja sieci ciepłowniczej od ulicy Parkowej do ulicy Wita Stwosza		2018-2023	5,00	Środki własne
8.Modernizacja sieci ciepłowniczej od ulicy Kraszewskiego do ulicy Konopnickiej		2018-2023	10,00	Środki własne
9.Modernizacja sieci ciepłowniczej do szeregowców przy ul. Wita Stwosza		2018-2023	5,00	Środki własne
10.Modernizacja sieci ciepłowniczej przy ulicy Szkotniej w Dębicy		2018-2023	90,00	Środki własne
11.Rewitalizacja sieci ciepłowniczej w obrębie ulicy Kołłątaja i Os. Fredy		2018-2023	75,00	Środki własne
12.Instalacja kogeneracyjna		2018-2023	18 200,00	b.d.
13. Modernizacja sieci ciepłowniczej na terenie Dębicy		2018-2023	8 200,00	środki UE, środki własne
14.Modernizacja odcinka sieci Dn 200 przy ul. Cmentarnej		2018-2023	180,00	Środki własne
15.Modernizacja odcinka sieci Dn 65 na preizolowaną – odcinek od budynku Cmentarna 55 do komory przy budynku Cmentarna 49		2018-2023	30,00	Środki własne
termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania; **<u>Gmina Miasta Dębicy</u>** -Termomodernizacja obiektów sportowych i oświatowych	**Gmina Miasta Dębicy**	2019-2020	10 000,00	RPO

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
remonty nawierzchni ulic i dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości; **<u>Gmina Dębica</u>** Uzbrojenie dróg na terenach inwestycyjnych w Zawadzie **<u>Gmina Jodłowa</u>** **-inwestycje drogowe** systemu ścieżek rowerowych; utrzymywanie czystości nawierzchni ulic w miastach przez ograniczenie wtórnego pylenia;	gminy zarządzający drogami **Gmina Dębica** **Gmina Jodłowa**	2018-2020 2018-2021	15 000 ,00 2 500,00	Brak planowanego dofinansowania MAiC
realizacja energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych; wymiana taboru komunikacji miejskiej na jednostki niskoemisyjne; tworzenie warunków dla zwiększenia wykorzystania transportu zbiorowego przede wszystkim na terenach miast poprzez usprawnienie jego funkcjonowania;	gminy	2017-2023	wg indywidualnych kosztorysów	• środki własne • WFOŚiGW NFOŚiGW RPO WP • inne
budowa obwodnic miast;	• GDDKiA, • PZDW • miasta grodzkie	2017-2023	wg indywidualnych kosztorysów	• środki własne • WFOŚiGW NFOŚiGW RPO WP • inne
realizacja projektu *Rozwój gospodarki niskoemisyjnej oraz poprawa mobilności mieszkańców poprzez usprawnienie zrównoważonego transportu publicznego na terenie Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego;*	Związek Gmin Podkarpacka Komunikacja Samochodowa	2016-2023	-	• RPO WP • środki własne
rozwój nowoczesnych technologii przemysłowych i instalacji spalania paliw w sektorze energetyki i w przemyśle w celu prowadzenia zasobooszczędnej, niskoemisyjnej i mniej energochłonnej produkcji wraz z wykorzystaniem skutecznych urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza;	gminy	2017-2023	wg indywidualnych kosztorysów	• środki własne • WFOŚiGW • NFOŚiGW POIiŚ inne

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
budowa instalacji wykorzystujących źródła odnawialne do produkcji energii elektrycznej i cieplnej, w tym wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji oraz rozwój produkcji energii prosumenckiej; **<u>Gmina Żyraków</u>** **Instalacja systemów odnawialnych źródeł energii na terenie gminy** **<u>Gmina Jodłowa</u>** **Instalacja systemów odnawialnych źródeł energii na terenie gminy** **<u>Gmina Miasta Dębica</u>** **Instalacja systemów odnawialnych źródeł energii na terenie gminy** **<u>Gmina Dębica</u>** **Rozwój OZE -Szansą na poprawę jakości życia mieszkańców Gminy Dębica i Iwierzyc**	**Gmina Żyraków** **Gmina Jodłowa** **Gmina Miasta Dębica** **Gmina Dębica**	2019 2018 2017-2018 2018-2021	10990,00 1 900,00 15 600,00 12 730,00	70 % RPO WP, 30 % Mieszkańcy gminy RPO WP, środki własne RPO RPO WP 2014-2020,77 % dofinansowania
prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza oraz kampanii promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego i pasywnego oraz korzystanie z transportu publicznego;	• starostwa • gminy	2018-2021	b.d	• środki własne • WFOŚiGW
Zagrożenie hałasem				
• stosowanie zieleni izolacyjnej; • budowa ekranów akustycznych; • stosowanie tzw. nawierzchni cichej podczas remontów i przebudowy dróg;	• GDDKiA, • PZDW w Rzeszowie, • gminy • powiaty	2018-2021	b.d.	b.d.

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
promocja eko-projoktowania pozwalająca na wydłużenie czasu użytkowania produktu i pozwalająca na recykling odpadu powstającego z wykorzystanego produktu; stosowanie tzw. *Zielonych zamówień publicznych*; wdrażanie BAT; wprowadzanie zasad tzw. *Czystszej Produkcji*; ekoinnowacje,	• administracja rządowa i samorządowa • przedsiębiorstwa	zadanie ciągłe	-	środki unijne, krajowe i własne,
realizacja i kontynuacja sporządzania gminnych programów usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest, w zakresie: demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania;	gminy	2018-2021	-	środki własne, WFOŚiGW
budowa, rozbudowa i/lub modernizacja Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK); **Gmina Żyraków** **Gmina Dębica**	Gmina Żyraków Gmina Dębica	2019-2022 2018-2020	500,00 2 500,00	Brak planowanego dofinansowania środki własne, EFRR lub WFOŚiGW
budowa, rozbudowa składowisk odpadów komunalnych o statusie RIPOK;	gminy	2016-2031	-	środki unijne, krajowe i własne,

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
budowa, rozbudowa i/lub modernizacja instalacji do: - oczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów (w tym przyjmujące zmieszane odpady komunalne), - przetwarzania odpadów zielonych i/lub innych bioodpadów, - instalacji do recyklingu odpadów, - odzysku innego niż recykling odpadów budowlanych i rozbiórkowych, - instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, - termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, - innych instalacji do przetwarzania odpadów;	gminy	2016-2020	-	• środki własne, • NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WP POIŚ, inne
rekultywacja składowisk odpadów komunalnych;	zarządzający składowiskami odpadów	2018-2021	b.d	b.d
Zasoby przyrodnicze				

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
budowa, rozbudowa, przebudowa i/lub zakup wyposażenia, i/lub usługi w zakresie: - ochrony in-situ i ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (w tym położonych na obszarach Natura 2000), - ochrony siedlisk i gatunków w parkach miejskich, wiejskich i ekoparkach, z zastosowaniem gatunków rodzimych, zanikających, wypieranych charakterystycznych dla danego terenu[3)], - ochrony i przywrócenia właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym na terenach objętych prawnymi formami ochrony przyrody, - niezbędnej infrastruktury mającej na celu ograniczanie negatywnego oddziaływania turystyki na obszary cenne przyrodniczo, - ochrony najcenniejszych gatunków kręgowców wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi zwierząt, występujących na terenie województwa podkarpackiego;	• dyrektor RDOŚ w Rzeszowie[1)] • dyrektorzy parków krajobrazowych • gminy	2018-2021	b.d	• budżet państwa, • WFOŚiGW • w Rzeszowie
-**Ochrona różnorodności biologicznej kompleksów leśnych w Latoszynie poprzez budowę infrastruktury rekreacyjno-turystycznej:** **Miejsce muzykoterapii** **Tężnia i pijalnia** **Ścieżki ruchowe** **-realizacja programów i kampanii edukacyjnych skierowanych do społeczeństwa w celu podniesienia świadomości ekologicznej**; **<u>Gmina Jodłowa</u>**	• • Gmina Dębica Gmina Jodłowa	2018-2020 2018-2020 2018-2020 2018- 2021	2 500,00 2 500,00 600,00 28,00	RPO WP 2014-2020 85 % dofinansowania RPO WP 2014-2020 85 % dofinansowania RPO WP 2014-2020 85 % dofinansowania • środki własne

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Zagrożenie poważnymi awariami				
wyposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków katastrof lub poważnych awarii oraz zakup pojazdów specjalnych ochrony przeciwpożarowej dla tych jednostek;	gminy	2018-2021	b.d.	b.d.
Gleby				
upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych oraz rozwój systemu doradztwa rolniczego;	• gminy	2018-2021	b.d.	środki własne
wspieranie i promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego;	• gminy, • powiat	2018-2021	b.d.	środki własne
bezpośrednia remediacja zanieczyszczonej powierzchni ziemi	jednostki samorządu terytorialnego	2018-2021	b.d. działanie realizowane w ramach bieżących potrzeb	• budżet gminy • budżet powiatu

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi;	starostowie	2018-2021	b.d.	środki własne
rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	• starostowie • dyrektor RDLP na gruntach leśnych	2018-2021	b.d.	• środki własne • NFOŚiGW
działania w zakresie rewitalizacji terenów/obiektów poprzemysłowych, powojskowych, pokolejowych;	gminy	2018-2021	b.d.	b.d
prace zabezpieczające na obszarach osuwisk zagrażających obiektom budowlanych oraz zabezpieczenie terenów osuwiskowych przed dalszym rozwojem ruchów masowych ziemi;	starosta	2018-2021	b.d	b.d
właściwe zagospodarowanie terenów podatnych na tworzenie się osuwisk (wyłączenie z zabudowy, zalesianie, odpowiednie zabiegi agrotechniczne);	gminy starostowie	2017-2023	b.d.	• budżet gminy • budżet powiatu
Zasoby geologiczne				
ochrona planistyczna udokumentowanych złóż kopalin z wykorzystaniem instrumentów obowiązującego prawa;	• gminy • wojewoda	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
eliminacja nielegalnego wydobycia poprzez wzmożenie systemu kontroli w skali powiatu;	organy administracji geologicznej szczebla powiatowego i organy nadzoru górniczego	zadanie ciągłe	beznakładowo	środki własne
pełne wykorzystanie decyzji środowiskowych w procedurach koncesyjnych prowadzonych wg kompetencji przez starostę;	• gminy • organy administracji geologicznej szczebla powiatu	zadanie ciągłe	beznakładowo	środki własne
rozpoznawanie i dokumentowanie budowy geologicznej w celu ochrony cennych obiektów dziedzictwa geologicznego w postaci np. geoparków, geostanowisk, wzbogacających ofertę dla geoturystyki;	• jednostki naukowobadawcze, w tym PIG-PIB, • gminy	2017-2023	b.d.	środki własne
Promieniowanie elektromagnetyczne				
prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł pól elektromagnetycznych; pozyskiwanie przez organy ochrony środowiska informacji o źródłach pól elektromagnetycznych;	• WIOŚ • starosta • gminy	2017-2020	b.d.	• środki własne • WFOŚIGW • budżet państwa
wybór niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych; wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi;	gminy	2017-2023	b.d.	budżet gminy

Inne				
Działania edukacyjne na rzecz ochrony środowiska	• starosta • gminy	2018-2021	b.d.	• środki własne • WFOŚIGW • budżet państwa
Gmina Jodłowa		2019-2020	350,00	
-Działania edukacyjne na rzecz ochrony środowiska	**Gmina Jodłowa**			środki własne
-Budowa Centrum Rekreacji	**Gmina Jodłowa**	2019-2020	1 000,00	
Gmina Czarna			170,00	PROW, środki własne
-Przebudowa Remizy OSP na Wiejskie Centrum Kultury w m. Przeryty Bór	**Gmina Czarna**	2019	300,00	
-Budowa Parku rekreacyjnego w Grabinach		2019	110,00	PROW, środki własne,Marszałek Województwa,
-Budowa Parku Rekreacyjno-sportowego w Przyborowie		2019	1 500,00	PROW, środki własne,Marszałek Województwa,
-Budowa Parku Rekreacyjno-turystycznego w Chotowej		2019-2023	1 000,00	PROW, środki własne,Marszałek Województwa
- Budowa Parku Rekreacyjno-sportowego w Głowaczowej		2019-2023	800,00	80% środki unijne,20% środki własne
- Budowa Parku Rekreacyjno-sportowego w Róży		2019-2023	2 500,00	80% środki unijne,20% środki własne
-Rozbudowa Publicznego Przedszkola w Czarnej		2019-2021	20 150,00	80% środki unijne,20% środki własne
Powiat dębicki			4 000,00	60% środki unijne,40 % środki własne
-Budowa Zespołu Szkół Specjalnych przy ul.Parkowej w Dębicy		2017-2027		Środki zewnętrzne
Gmina Dębica				Brak planowanego dofinansowania
Budowa budynku wielofunkcyjnego w Braciejowej		2018-2020		

***** koszty podane na podstawie informacji przekazanych przez jednostki działające w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu dębickiego

Źródło: Opracowanie Starostwo Powiatowe w Dębicy i WPOŚ WP 2017-2019

Koszty wskazane w tabelach pochodzą z informacji przekazanych przez instytucje oraz gminy. Są to koszty szacowane, ponieważ nie wiadomo jakie zadania zostaną zakwalifikowane do realizacji w ramach programów operacyjnych lub mogą uzyskać dofinansowanie ze środków zewnętrznych. W związku z powyższym wykaz zadań jest niepełny i mogą być realizowane inne zadania, jeżeli mieszczą się w ramach obszarów, celów i kierunków interwencji określonych w POŚ PD 2018-2021.

W oparciu o harmonogramy rzeczowo-finansowe i możliwości finansowania przedsięwzięć środowiskowych w latach 2018-2025, oszacowane zostały nakłady na realizację zadań w poszczególnych obszarach interwencji (Tabela).

Tabela 76. Planowane nakłady na realizację POŚ PD 2018-2021

Obszar interwencji	Szacowane nakłady do 2021 r.	
	[mln zł]	[%]
Gospodarowanie wodami	0,192	0,07
Gospodarka wodno-ściekowa	122,842	46,55
Ochrona klimatu i jakości powietrza	100,157	38,04
Zagrożenie hałasem	b.d	b.d
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	3,0	1,14
Zasoby przyrodnicze	b.d	b.d
ochrona przyrody	5,602	2,1
lasy	b.d	b.d
Zagrożenie poważnymi awariami	b.d	b.d
Gleby	b.d	b.d
Zasoby geologiczne	b.d.	b.d.
Promieniowanie elektromagnetyczne	b.d	b.d
Inne	31,880	12,10
Razem	263,673	100

Źródło: Opracowanie własne Starostwo Powiatowe w Dębicy

13. System realizacji POŚ PD 2018-2022

Polityka ochrony środowiska w powiecie dębickim prowadzona jest według strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*, a także za pomocą powiatowego programu ochrony środowiska(art. 14 ustawy *Prawo ochrony środowiska*).

Organem odpowiedzialnym za opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Dębickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2023 r.* jest Zarząd Powiatu Dębickiego.
Obowiązkiem tego organu jest sporządzanie, co 2 lata, raportu z wykonania ww. dokumentu,.

Z realizacją POŚ PD 2018-2021 ściśle powiązane są:

- system pomiarów i ocen stanu środowiska, prowadzony przez WIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska,
- nadzór nad jakością środowiska, sprawowany przez organy ochrony środowiska oraz podmioty działające na rzecz zrównoważonego rozwoju powiatu dębickiego zgodnie z kompetencjami i w zakresie określonym przez obowiązujące ustawy, oraz przy pomocy aktualnie dostępnych instrumentów prawnoadministracyjnych, finansowych, ekonomiczno-rynkowych, informacyjnoedukacyjnych oraz instrumentów z zakresu organizacji, marketingu i zarządzania środowiskiem.

Na etapie wykonywania raportów z wykonania POŚ PD 2018-2021 istotny będzie przepływ informacji pomiędzy starostwem, gminami, Urzędem Marszałkowskim Województwa Podkarpackiego a instytucjami regionalnymi(m.in. RDOŚ, PZMiUW – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie), i instytucjami działającymi na obszarze województwa.
Informacje te powinny dotyczyć stopnia zaawansowania zadań zapisanych w POŚ PD 2018-2021 wg rekomendowanych w nim wskaźników realizacji celów interwencji.

Istotne dla poprawy stanu środowiska będą przedsięwzięcia realizowane przez przedsiębiorstwa i podmioty gospodarcze przestrzennie przypisane do konkretnej gminy lub działające na rzecz gminy. Jednostki te w znacznej części finansowały będą zadania związane z podnoszeniem konkurencyjności, tj. wprowadzaniem systemów zarządzania środowiskiem na poziomie przedsiębiorstw (m.in. ISO 14000), najlepszych dostępnych technologii (BAT), ograniczaniem odpadowości, materiałochłonności i energochłonności czy racjonalizacją zużycia wody. Odbiorcami POŚ WP 2018-2021 będzie społeczeństwo powiatu, które poprzez wzrost wiedzy o stanie środowiska, może ją spożytkować do kontroli realizacji i efektów

wdrażania tego dokumentu, osiągania określonych korzyści oraz do działań na rzecz ochrony środowiska na poziomie lokalnym.

Analiza i ocena realizacji zadań określonych w POŚ PD 2018-2021 prowadzona będzie przy pomocy monitoringu opierającego się o dane statystyczne (GUS i US w Rzeszowie), Państwowy Monitoring Środowiska w Rzeszowie, a także o informacje uzyskane od jednostek realizujących przepisy ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w szczególności organów ochrony środowiska. Jest oczywistym, że przekazywanie wszelkich sprawozdań wynikających z przepisów prawa a dotyczących stanu środowiska w powiecie dębickim przez starostwo i gminy powiatu dębickiego będzie mieć również znaczenie przy analizie i ocenie realizacji zadań określonych w POŚ PD 2018-2021 .

Monitoring realizacji POŚ PD 2018-2021 prowadzony będzie w zakresie:

- zmian stanu środowiska (na podstawie raportów o stanie środowiska w województwie podkarpackim w tym powiatu dębickiego, corocznie sporządzanych przez WIOŚ w Rzeszowie);
- stopnia realizacji przyjętych celów interwencji wg przypisanych im wskaźników;
- realizacji przyjętych działań/zadań;
- zmiany uwarunkowań realizacji POŚ PD 2018-2021.

Istotnym jest , że głównie władze lokalne powiatu (starostwo, gminy) mają kompetencje i mogą skutecznie przeciwdziałać naruszeniom standardów jakości środowiska oraz monitorować tym samym stan środowiska poprzez:
-plany zagospodarowania przestrzennego,
-oceny odziaływania na środowisko,
-pozwolenia na emisje,
-pozwolenia na budowę,
-lokalne uregulowania prawne,
-dofinansowanie lokalnych projektów wpływających na poprawę środowiska

Zbieranie i przekazywanie informacji na temat realizacji zadań mających na celu poprawę jakości środowiska naturalnego jest istotne dla:

- oceny uzyskanego efektu ekologicznego poprzez wytyczone cele działań dla powiatu.

Tabela 77. Wskaźniki realizacji celów rekomendowane dla powiatowych programów ochrony Środowiska – powiat dębicki stan 2015- 2016 rok.

Obszar interwencji	Wskaźnik
Gospodarowanie wodami	• pojemność użytkowa obiektów małej retencji wodnej w zarządzie PZMiUW w Rzeszowie bd [dam^3]; • efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: obwałowania przeciwpowodziowe bd [km];
Gospodarka wodno-ściekowa	• zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem **6 925,1** [hm^3]; • odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków **63,9** [%]; • długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej i na ścieki gospodarcze) **865**,4 [km]; • długość sieci wodociągowej rozdzielczej **991,7** [km]; • różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji [%]: - ogółem 16 %, - na wsi bd;
	• liczba komunalnych oczyszczalni ścieków **17** [szt.]: - biologicznych; 15 - z podwyższonym usuwaniem biogenów; 2 • pobór wód podziemnych **3977,3**[dam^3];
Ochrona klimatu i jakości powietrza	• stężenia zanieczyszczeń, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest powiat **bd** [µg/m^3]; • powierzchnia obszarów występowania przekroczeń zanieczyszczeń bd[%]; • liczba budynków objętych termomodernizacją **15** [szt.]; • liczba zmodernizowanych kotłowni bd[szt.]; • odbiorcy energii elektrycznej **135 tyś** [liczba osób]; • zużycie energii elektrycznej bd[kWh]; • liczba instalacji **OZEogólne dane bez szt[**szt.]; • moc zainstalowana w urządzeniach OZE wg rodzajów instalacji **1,017**[MW]; • odsetek gmin posiadających plany gospodarki niskoemisyjnej **100**[%];
Zagrożenie hałasem	• liczba zakładów przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu **1**[szt.]; • długość ścieżek rowerowych **19,7**[km]; • całkowita długość dróg powiatowych przebudowanych lub zmodernizowanych **353,8**[km]; • lokalizacja i poziom notowanych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu **m.Dębica 0,2-5,2** [dB];
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	• masa zebranych odpadów komunalnych w tym zebranych i odebranych w sposób selektywny **72,3** [tys. Mg]; • dzikie wysypiska odpadów : - liczba **5** [szt.]; - powierzchnia **0,02** [ha];

Zasoby przyrodnicze	• udział terenów zieleni w miastach w powierzchni miasta **bd** [ha]; • udział terenów zieleni poddanych rekultywacji lub rewitalizacji **bd**[ha]; • lesistość **25,5** [%]; • powierzchnia lasów **20** [w tys. ha]; • odnowienia i zalesienie w lasach publicznych i prywatnych **23**[ha/rok];
Zagrożenie poważnymi awariami	• liczba przypadków wystąpienia poważnej awarii **brak** [szt.]; • liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZDR) i o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (ZZR) na terenie powiatu **2** • powierzchnia lasów dotkniętych pożarami bd[ha];
Obszar interwencji	**Wskaźnik**
Gleby	• powierzchnia użytków rolnych wymagających wapnowania (w stopniu koniecznym i potrzebnym) **58 [%];** • powierzchnia terenów, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi bd; • udział powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem bd%]; • liczba producentów i przetwórni ekologicznych bd[szt.]; • powierzchnia gruntów ornych niezagospodarowanych (odłogów i ugorów) bd[tys. ha]; • powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku(na podstawie decyzji w sprawie rekultywacji terenów zdewastowanych i zdegradowanych) **466,02** [ha]; • udział gruntów zabudowanych i zainwestowanych w powierzchni ogólnej powiatu bd[%]; • powierzchnia terenów zagrożonych osuwiskami **5 gmin powiatu [bd w ha];**
Zasoby geologiczne	• liczba udokumentowanych złóż **200** [szt.]; • liczba wydanych koncesji na wydobywanie kopalin 5 [szt.] i powierzchnia gruntów objętych ww. koncesjami 2,5 [ha]; • zasoby surowców o istotnym znaczeniu gospodarczym w skali powiat m.in: - gaz ziemny bd [mln m^3], - wody lecznicze bd [mln m^3/h], - piaski i żwiry [**0,278599 mln Mg**];
Promieniowanie elektromagnetyczne	• stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych **brak** [szt.];
Wszystkie obszary interwencji	• liczba organizacji pozarządowych działających aktywnie na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej bd [szt.]; • liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szkolenia, warsztaty, kampanie i inne] **45**; • nakłady na ochronę środowiska w powiecie [**22450,5 tyś zł,** bd %];

Źródło: Starostwo Powiatowe w Dębicy

Spis tabel

Tabela 1 Powierzchnia i ludność w 2016 r. …… 33
Tabela 2 Ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym w 2016 r. …….. 33
Tabela 3 Użytkowanie gruntów w 2017 r. (według granic administracyjnych) …… 47
Tabela 4 Główne presje antropogeniczne występujące w środowisku wodnym na obszarze dorzecza Wisły, w tym w województwie podkarpackim …….. 49
Tabela 5 Większe rzeki województwa podkarpackiego …… 50
Tabela 6 Podstawowe dane zbiorników wód podziemnych województwa podkarpackiego …….. 51
Tabela 7 Wydatki inwestycyjne w powiecie dębickim na ochronę środowiska i na gospodarkę wodną w 2015 r. …… 61
Tabela 8. Oczyszczalnie ścieków w 2015 r. …… 61
Tabela 9. Ścieki przemysłowe i komunalne 2015 r . …… 62
Tabela 10 Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2015 r. ……. 62
Tabela 11 Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2016 r. …… 63
Tabela 12 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2016 r. …….. 63
Tabela 13 Powierzchnia i pobór wody do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania stawów rybnych w 2016 r. …….. 63
Tabela 14 Ścieki przemysłowe i komunalne oraz ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków 2016 r. …… 64
Tabela 15 Oczyszczalnie ścieków w 2016 r. …… 64
Tabela 16. Ochrona wód – inwestycje 2015-2016 w powiecie dębickim…….. 67
Tabela 17 Wodociągi i kanalizacja 2016 r…… 69
Tabela 18 Stan czystości wód powierzchniowych w badanych rzekach powiatu Dębickiego …… 72
Tabela 19 Punkty monitoringu…….. 78
Tabela 20 Ocena spełnienia wymagań dodatkowych w punktach monitorowania obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołana zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych województwa podkarpackiego 2016 …… 79
Tabela. 21 Ocena stanu chemicznego monitoringu diagnostycznego w 2016 r. …… 83

Tabela.22 Całkowita emisja pyłów i głównych zanieczyszczeń gazowych z terenu województwa podkarpackiego w latach 2011-2015 92
Tabela 23 Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska w latach 2006-2015..... 96
Tabela.24 Rozmieszczenie przestrzenne odnawialnych źródeł energii powiatów i rodzajów instalacji z określeniem mocy technologicznej 99
Tabela.25 Zakres pomiarowy realizowany na stacjach monitoringu powietrza w województwie podkarpackim 2016 WIOŚ..... 101
Tabela 26 Emisja i redukcja zanieczyszczeń powietrza w 2016 r. 103
Tabela 27 Odpady komunalne zebrane w województwie podkarpackim w latach 2013-2015..... 121
Tabela 28 Wybrane odpady komunalne selektywnie zebrane w województwie podkarpackim w latach 2013-2015 121
Tabela 29 Odpady przemysłowe wytworzone w największych ilościach w województwie podkarpackim w latach 2013-2015..... 121
Tabela 30 Wykaz pojazdów złomowanych w 2015r. na terenie Powiatu Dębickiego. 123
Tabela 31 Wykaz pojazdów złomowanych w 2016r. Na terenie Powiatu Dębickiego. 123
Tabela 32 W 2015 r na terenie powiatu dębickiego było zarejestrowanych 123
Tabela 33 Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie województwa podkarpackiego, na których są składowane odpady pozostałości z przetwarzania odpadów komunalnych oraz niektóre odpady komunalne stan 2014..... 125
Tabela 34 Wykaz czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne stan 2016..... 126
Tabela 35 Wykaz czynnych składowisk w województwie podkarpackim przyjmujących odpady przemysłowe..... 127
Stan na dzień: 31.05.2018r.
Tabela 36 Gospodarka odpadami– inwestycje 2015-2016 w powiecie dębickim..... 128
Tabela 37 Odpady wytworzone i dotychczas składowane oraz teren ich składowania w 2016 r. 130
Tabela 38 Odpady komunalne zmieszane, nieczystości ciekłe i składowiska w 2016 r..... 130

Tabela 39 Charakterystyka instalacji do sortowania odpadów komunalnych na terenie powiatu dębickiego według stanu na dzień 31.12.2014 r. (WSO)……. 131
TABELA 40 DEMONTAŻ I UTYLIZACJA AZBESTU OGÓŁEM NA TERENIE GMINY ŻYRAKÓW ZA OKRES OD 2013 – 2016 R…… 132
Tabela 41. Wykaz instalacji na terenie województwa podkarpackiego do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w tym odpadów zielonych (stan na 2014 rok)…… 132
Tabela 42 Charakterystyka instalacji do sortowania odpadów komunalnych na terenie powiatu dębickiego według stanu na koniec 2013 roku …… 136
Tabela 43 Charakterystyka instalacji i urządzeń do zagospodarowania Odpadów zielonych i ulegających biodegradacji na terenie powiatu dębickiego według stanu na koniec 2016 roku…… 137
Tabela 44 Czynne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne na terenie powiatu dębickiego według stanu na koniec 2013 roku…….. 137
Tabela 45 Prognoza demograficzna [tys. mieszkańców]…… 139
Tabela 46 Prognoza ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu dębickiego [tys. Mg/rok]…….. 139
Tabela 47 Prognoza ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie powiatu dębickiego [tys. Mg/rok]…… 139
Tabela 48 Prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, powstających na terenie powiatu dębickiego [Mg]…… 140
Tabela 50 Prognozowane ilości odpadów przemysłowych na terenie powiatu dębickiego [Mg]…… 144
Tabela 51 Wykaz istniejących rezerwatów…… 147
Tabela 52 Ogólna charakterystyka rezerwatów…… 150
Tabela 53 Możliwości realizacji celów ochrony przyrody w rezerwatach…… 151
Tabela 54 Wykaz istniejących pomników przyrody znajdujących się na terenach leśnych powiatu dębickiego …… 159
Tabela 55 Wykaz istniejących pomników przyrody znajdujących się na terenach nieleśnych powiatu dębickiego w 2004 roku…… 159
Tabela 56 Pomniki przyrody w powiecie dębickim…… 164

Tabela 57 Pomniki przyrody na terenie gminy Pilzno (nowe - powstałe w latach 2015-2016)…….. 165
Tabela 58 Pomniki przyrody w Dębicy…… 166
Tabela 59 Powierzchnia lasów w 2016 r…….. 179
Tabela 60 Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa 2013…….. 180
Tabela 61 Grunty nieleśne zalesione i przeznaczone do zalesienia w 2016 r…….. 180
Tabela 62 Zestawienie obwodów łowieckich…… 181
Tabela 63 Zasobność gleb w mikroelementy w roku 2014…… 188
Tabela 64 Zużycie nawozów mineralnych i wapniowych(w przeliczeniu na czysty składnik) w latach 2007/2008-2014/2015…… 192
Tabela 65 Zużycie nawozów mineralnych i wapniowych(w przeliczeniu na czysty składnik) w roku 2013 i 2014…… 193
Tabela 66 Udział i miejsce w krajowej produkcji ziemiopłodów 2014-2015…… 194
Tabela 67 Rolnictwo województwa podkarpackiego na tle kraju w 2015 r…… 203
Tabela 68 Rolnictwo województwa podkarpackiego na tle kraju w 2015 r…… 204
Tabela 69 Rolnictwo województwa podkarpackiego na tle kraju w 2015 r…… 205
Tabela 70 Użytkowanie gruntów w gospodarstwach rolnych…….. 206
Tabela 71 Średnie poziomy pól elektromagnetycznych na terenie województwa podkarpackiego w latach 2013-2015…… 230
Tabela 72 Problemy i zagrożenia środowiska na terenie powiatu dębickiego…… 237
Tabela 73 Prognozowany stan środowiska w powiecie dębickim…… 240
Tabela 74 Cele i kierunki interwencji…… 246
Tabela 75 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań monitorowanych w powiecie dębickim…… 262
Tabela 76 Planowane nakłady na realizację POŚ PD 2018-2021…… 279
Tabela 77 Wskaźniki realizacji celów rekomendowane dla powiatowych programów ochrony środowiska– powiat dębicki stan 2015- 2016 rok. …… 282

Spis rysunków

Rysunek 1 Podział administracyjny województwa podkarpackiego……. 25
Rysunek 2 – Granica powiatu dębickiego……..…… 31
Rysunek 3 - Podział administracyjny powiatu dębickiego…… 32
Rysunek 4 – Położenie rezerwatu przyrody „Kamera”…… 36
Rysunek 5 - Rozmieszczenie głównych ujęć wód powierzchniowych i podziemnych na tle jednolitych części wód powierzchniowych oraz głównych zbiorników wód podziemnych na obszarze województwa podkarpackiego…….…… 54
Rysunek 6 - Zbiorniki wód podziemnych …… 56
Rysunek 7 - Suma zasobów wód podziemnych dyspozycyjnych i perspektywicznych … 57
Rysunek 8 - Obszary szczególnego zagrożenia powodzią…….. 58
Rysunek 9 - Obszary zagrożenia suszą hydrologiczną i rolniczą…….. 59
Rysunek 10- Zaopatrzenie w wodę wg gmin w 2015 r……. 66
Rysunek 11 - Gospodarka ściekowa wg gmin w 2015 r……. 69
Rysunek 12- Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w 2015 r. ……. 71
Rysunek.13 - Jakość wód podziemnych, w punktach pomiarowych monitoringu w 2015r……. 85
Rysunek 14 -Stan jednolitych części wód powierzchniowych w 2015 r. ……. 86
Rysunek.15 - Gminy posiadające opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczania niskiej emisji i założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe ……. 103
Rysunek 16- Lokalizacja największych punktowych źródeł emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych …… 104
Rysunek 17 - Obszary przekroczeń norm benzo(α)pirenu i pyłu zawieszonego PM2,5 w roku 2015…… 105
Rysunek 18- Obszary przekroczeń norm pyłu zwieszonego PM10 w roku 2015…… 106
Rysunek 19- Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych hałasu komunikacyjnego; Dębica, 2015 r…… 114
Rysunek.20- Główne szlaki komunikacyjne…… 114
Rysunek 21- Klimat akustyczny - obszary objęte programami ochrony środowiska przed hałasem…… 115
Rysunek 23- Składowiska odpadów…… 135
Rysunek 24- Lokalizacja składowisk odpadów przemysłowych i składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalnych) w województwie podkarpackim wg stanu na 31.10.2014 r……. 136
Rysunek.25-Regiony gospodarki odpadami wraz z instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych w 2017 r. ……. 137
Rysunek 26- Granice Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki …… 154

Rysunek 27 - Granice Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego…….. 156
Rysunek 28 - Mapa poglądowa Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego. 156
Rysunek 29 - Obszar działania Nadleśnictwa Dębica …… 180
Rysunek 30 - Potencjalni sprawcy poważnych awarii i *bomby ekologiczne* …….. 187
Rysunek 31- Powierzchnia użytków rolnych gospodarstw rolnych w % powierzchni ogółem województw 2015…… 195
Rysunek 32- Powierzchnia gruntów ornych gospodarstw rolnych w % powierzchni użytków rolnych według województw 2015 ……. 196
Rysunek 33 -Plony zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi według województw 2015…… 197
Rysunek 34 - Plony rzepaku i rzepiku według województw 2015……. 198
Rysunek 35 - Plony ziemniaków według województw 2015……. 199
Rysunek 36 - Zużycie nawozów mineralnych (w przeliczeniu na czysty składnik) na 1 ha użytków rolnych wg województw w 2014/2015…… 200
Rysunek 37 - Obsada bydła na 100 ha użytków rolnych według województw 2015…… 201
Rysunek 38- Obsada świń na 100 ha użytków rolnych według województw 2015…… 202
Rysunek 39 - Typy gleb w województwie podkarpackim…… 208
Rysunek 40 - Dominacja poszczególnych użytków rolnych - stan 2015 rok…… 209
Rysunek 41 - Poziom zakwaszenia gleb…… 210
Rysunek 42.- Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Dębica…. 213
Rysunek 43. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Dębica.. 214
Rysunek 44. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Dębica.. 215
Rysunek 45. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Dębica.. 216
Rysunek 46. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Dębica.. 217
Rysunek 47. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Żyraków. 218
Rysunek 48. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Żyraków. 219
Rysunek 49. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Żyraków. 220
Rysunek 50. - Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Żyraków. 221
Rysunek 51. – Stan gleb w 2017 roku na terenie powiatu dębickiego-Gmina Żyraków. 222
Rysunek 52. - Obszary osuwiskowe …… 226
Rysunek 53. - Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych oraz wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych w województwie podkarpackim w 2015 r. …… 231

Spis wykresów

Wykr.1. Wartość równoważnego poziomu hałasu i hałasu drogowego ……114
Wykres .2.Siedliskowe typy lasu……..182

Wykorzystane materiały :

Literatura:

1. *Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).
2. *Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju*, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, sierpień 2016 r.
3. *Analiza zjawiska suszy na obszarze regionu wodnego Dniestru*, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie. 2015 r., Kraków 2015 r.
4. *Analiza zjawiska suszy na obszarze regionu wodnego Górnej Wisły,* Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, 2015 r.
5. *Wojewódki Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywa do 2023 r.*
6. Dane Podkarpackiego Wojewódzkiego Komendanta PSP w Rzeszowie, 2016 r.
7. Dane Podkarpackiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Rzeszowie, stan na 31.12.2015 r.
8. *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności* (M. P. z 2013 r., poz. 121).
9. Główny Urząd Statystyczny*,*
10. *Ocena stanu wód powierzchniowych za 2015 r.,* Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, 2016 r.
11. Urząd Statystyczny w Rzeszowie,
12. *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022.*
13. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.* Dz. U. z 2016 r., poz. 1911.
14. *Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Górnej Wisły. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, 2015.*
15. *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1841).
16. *Polityka energetyczna Polski do roku 2030*, (M. P. z 2010 r., Nr 2, poz. 11).
17. *Polityka Leśna Państwa,* przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.
18. Polska Czerwona Księga Roślin, Polska Akademia Nauk Instytut Ochrony Przyrody, Kraków *2014 r.*
19. *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 200*0, podręcznik metodyczny, 2004 r.

20. *Program budowy dróg krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025),* Uchwała Nr 156/2015 Rady Ministrów z dnia 8 września 2015 r. z późn. zm.
21. *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020* (M. P. z 2015 r., poz. 1207).
22. *Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej – z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych,*
23. *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku,*
24. *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 6 mln przejazdów rocznie,* Uchwała Nr XVII/284/2012 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 30 stycznia 2012 r.
25. *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w pobliżu głównych dróg o obciążeniu ruchem powyżej 3 mln przejazdów rocznie,* Uchwała Nr LVIII/1096/2014 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 października 2014 r.
26. *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* (M. P. z 2010 r. Nr 33 poz. 481).
27. *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,*
28. *Program Gospodarki Odpadami dla województwa podkarpackiego 2022*
29. *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020* (M. P. z 2015 r., poz. 541).
30. *Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2014 r*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, 2015 r.
31. *Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2015 r*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, 2016 r.
32. *Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2015 r*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, 2016 r.
33. *Rejestr form ochrony przyrody w województwie podkarpackim.* Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie (data dostępu 05.09.2016 r.).
34. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2015* i 2016– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, 2016, 2017 r.
35. Sprawozdanie z wykonania WPGO 2016
36. *Strategia rozwoju województwa - Podkarpackie 2020 r*.
37. *Wojewódzki program rozwoju odnawialnych źródeł energii dla województwa podkarpackiego,*
38. *Program ochrony środowiska dla powiatu dębickiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2019 r*
39. *Raport z wykonania POŚ PD 2013-2014*
40. *Raport z wykonania POŚ PD 2015-2016*
41. Strategia rozwoju powiatu dębickiego na lata 2014- 2020 r.

42. Materiały OSCH-R w Krakowie
43. Materiały własne i opracowania Starostwa Powiatowego w Dębicy

Wykaz głównych aktów prawnych :

1. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy dla wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
2. Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27.czerwca 2001 r. *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko*.
3. Dyrektywa 2003/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. *przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady* 85/337/EWG i 96/61/WE.
4. Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. *w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.*
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. *w sprawie odpadów.*
6. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. *w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy* 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.
7. Dyrektywa 91/271/EWG Rady z dnia 21 maja 1991 r. *dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych*.
8. Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w *sprawie ochrony dzikiego ptactwa.*
9. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja. 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i floty.*
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003 r. nr 192 poz. 1883).
12. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. *w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich*.
13. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.).
14. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.).

15. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.).
16. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1376 z późn. zm.).
17. 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* (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.).
18. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.).
19. Ustawa z dnia 11 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1131 z późn. zm.).

Strony internetowe:

1. Centralny rejestr form ochrony przyrody, http://www.crfop.gdos.gov.pl
2. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych województwa podkarpackiego, PIG PSH w Warszawie http://pgi.gov.pl
3. Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu w roku 2015 i 2016; http://www.wios.rzeszow.pl
4. Rejestr form ochrony przyrody w województwie podkarpackim www.bip.rzeszow.rdos.gov.pl (13.10.2015 r.).
5. Stan jednolitych części wód powierzchniowych w województwie podkarpackim w roku 2015 i 2016, http://www.wios.rzeszow.pl