

GMINA NOWA DĘBA

Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Nowa Dęba
na lata 2020-2023
z perspektywą do roku 2027



Zamawiający:

Gmina Nowa Dęba



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Maczka 6/36

71 – 050 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska

Dominika Bugaj-Rutkowska

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI.....	3
2.	WYKAZ SKRÓTÓW	5
3.	STRESZCZENIE	6
4.	WSTĘP	10
4.1.	Cel i zakres opracowania.....	10
4.2.	Metodyka wykonania POŚ	10
4.3.	Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	11
4.4.	Spójność z dokumentami nadrzędnymi	12
4.5.	Efekty realizacji dotychczasowego Programu	13
5.	OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	14
5.1.	Charakterystyka Gminy Nowa Dęba	14
5.1.1.	Informacje ogólne i położenie.....	14
5.1.2.	Sytuacja demograficzna	18
5.1.3.	Gospodarka	19
5.1.4.	Infrastruktura mieszkaniowa.....	21
5.1.5.	Infrastruktura techniczna i komunikacyjna	22
5.2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	24
5.2.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	24
5.2.2.	Analiza SWOT	34
5.3.	Zagrożenia hałasem	34
5.3.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	34
5.3.2.	Analiza SWOT	42
5.4.	Pola elektromagnetyczne	42
5.4.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	42
5.4.2.	Analiza SWOT	43
5.5.	Gospodarowanie wodami.....	44
5.5.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	44
5.5.2.	Analiza SWOT	53
5.6.	Gospodarka wodno-ściekowa.....	53
5.6.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	53
5.6.2.	Analiza SWOT	55
5.7.	Zasoby geologiczne	56
5.7.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	56
5.7.2.	Analiza SWOT	57
5.8.	Gleby.....	58
5.8.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	58
5.8.2.	Analiza SWOT	60
5.9.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	61
5.9.1.	Analiza stanu wyjściowego.....	61
5.9.2.	Analiza SWOT	66
5.10.	Zasoby przyrodnicze	67
5.10.1.	Analiza stanu wyjściowego	67
5.10.2.	Analiza SWOT.....	77
5.11.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	78
5.11.1.	Analiza stanu wyjściowego	78
5.11.2.	Analiza SWOT.....	80
5.12.	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu	81
5.13.	Działania edukacyjne	82

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

5.14.	Monitoring Środowiska.....	83
6.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	85
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	102
8.	SPIS TABEL.....	109
9.	SPIS RYCIN	110

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
- As – Arsen
- BaP – benzo(a)piren
- Cd – Kadm
- CO – Tlenek węgla
- C₆H₆ – Benzen
- CRFOP – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- GUW – Głębiny Ujęcie Wody
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- JST – Jednostka Samorządu Terytorialnego
- KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Ni – Nikiel
- NO₂ – Tlenek azotu
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- Pb – Ołów
- PEM – Pola elektromagnetyczne
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- POKzA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
- POŚ – Program Ochrony Środowiska
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SOOŚ – Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
- SO₂ – Tlenek siarki

- SPA2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój gminy Nowa Dęba dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.

Gmina Nowa Dęba jest gminą miejsko-wiejską, położoną w północno - zachodnim obszarze województwa podkarpackiego, na terenie powiatu tarnobrzeskiego. Obszar miasta i gminy zajmuje powierzchnię 143 km², gęstość zaludnienia wynosi natomiast 126 osoby/km².

Stan aktualny środowiska oraz cele i zadania programu zostały wyznaczone z podziałem na dziesięć obszarów interwencji.

Gmina Nowa Dęba położona jest w obrębie Sandomiersko - Rzeszowskiej Dzielnicy Klimatycznej. Na obszarze tym przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, które są charakterystyczne dla wszystkich pór roku. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec i sierpień a jego średnie temperatury wynoszą około 26°C. Najchłodniejszy jest styczeń luty i grudzień o temperaturach średnich –3°C. Najbardziej słonecznym miesiącem jest sierpień, gdzie obserwuje się około 6 dni z występującym zachmurzeniem. Średnioroczna suma opadów na obszarze gminy wynosi ponad 600 mm. Najwięcej deszczu pada w lipcu około 75 mm. Wilgotność względna powietrza wynosi 76%. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi średnio 83 dni w roku, od połowy listopada do połowy marca. Dni pochmurnych w roku jest 133, pogodnych – 64. (źródło: meteoblue.com).

Gmina Nowa Dęba należy do strefy podkarpackiej (o kodzie: PL1802) oceny jakości powietrza. Na terenie gminy brak jest punktów monitoringu jakości powietrza. Brakuje więc danych o stanie jakości powietrza w samej gminie. Dlatego ocenę jakości powietrza wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy gmina. Na przeważającym obszarze województwa podkarpackiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej dopuszczalnych norm) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe PM10 metale: ołów, kadm i nikiel. Największym problemem w skali województwa podkarpackiego są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM2,5, obserwowane szczególnie w okresie grzewczym, podobnie jak zawarty w pyłe PM10, benzo(a)piren o średniej wartości rocznej 2,5 ng/m³.

W sezonie letnim na terenie całego kraju rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. Przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia stwierdzono we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

Na terenie Gminy Nowa Dęba znajduje się kotłownia miejska o mocy 8 MW, opalana zrębkami drzewnymi połączona z siecią ciepłowniczą wraz z zakładem przygotowania paliwa. Eksploatowana jest przez PGKiM Sp. z o.o. Kotłownia na biomasę zaopatruje w ciepło ok 50% budynków i zasobów mieszkaniowych Miasta Nowa Dęba. Pozostałe budynki są ogrzewane za pomocą indywidualnych kotłowni gazowych opalanych gazem lub węglem.

Jednym ze źródeł hałasu na terenie gminy Nowa Dęba jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Cała gmina Nowa Dęba jest zelektryfikowana. Energia elektryczna na terenie Gminy Nowa Dęba dostarczana jest z głównych punktów zasilania GPZ 220/110 kV Chmielów do którego doprowadzone są dwie linie najwyższego napięcia (220 kV) z Elektrowni Połaniec. Z Chmielowa wychodzą również dwie linie przesyłowe: Chmielów – Boguchwała i Chmielów - Stalowa Wola. W Nowej Dębie znajduje się główny punkt

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

zasilania GPZ 110/15 kV. Dostawcą energii jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie. Energia rozprowadzona jest do poszczególnych odbiorców liniami napowietrznymi lub kablowymi niskich napięć 0,4 kV. Każda z miejscowości zaopatrzona jest w jedną lub więcej stacji transformatorowych.

Gmina Nowa Dęba położona jest w zlewni Górnej Wisły. Obszar gminy odwadniany jest przez wpadającą do Wisły rzekę Trześniówkę oraz przez jej dopływy: Mokrzyżówkę, Koniecpólkę i Dębę. Część gminy odwadniana jest przez płynącą poza granicami gminy rzekę Łęg. Na terenie gminy znajduje się wiele zbiorników wód powierzchniowych. Największy ich kompleks zlokalizowany jest w północno-wschodniej części gminy w Budzie Stalowskiej. Zbiorniki te to przeważnie stare wyrobiska poeksploatacyjne wypełnione wodami opadowymi. Dla cieków zlokalizowanych na terenie gminy Nowa Dęba charakterystyczne są okresy wezbrań roztopowych wiosennych (miesiące I-IV) i wezbrań opadowych letnich (miesiące V-VIII).

Ludność gminy Nowa Dęba zaopatrywana jest w wodę z przemysłowego ujęcia wód podziemnych. Woda w wodociągach grupowych pochodzi z utworów czwartorzędowych. Do wodociągu podłączonych jest ok. 98% mieszkańców gminy. Długość sieci wodociągowej w gminie Nowa Dęba w 2019r. wynosiła 148,8 km. Sieć została dobrze rozbudowana. Aktualnie liczba przyłączy sieci wodociągowej wynosi 3 565 gospodarstw z czego zawarto 3 482 umów na dostawę wody z wodociągu. Pobór wody podziemnej następuje poprzez podmioty gospodarcze jakimi są Jednostka Wojskowa w Nowej Dębie oraz PGKiM Sp. z o.o. Nowa Dęba. PGKiM Sp. z o.o. w Nowej Dębie eksploatuje głębinowe ujęcie wody zaopatrujące w wodę pitną wszystkich mieszkańców gminy Nowa Dęba. Ilość wody wydobytej i uzdatnionej w 2019 r. wynosiła 850 350 m³. W 2019 r. całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Nowa Dęba wynosiła ponad 214 km. Aktualnie istnieje 3 049 przyłączy do sieci kanalizacyjnej, natomiast liczba zawartych umów na odbiór ścieków komunalnych do sieci kanalizacyjnej wynosi 2 965. Ścieki komunalne z terenu gminy odprowadzane są do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej z podwyższonym usuwaniem biogenów w Nowej Dębie. Oczyszczalnia odbiera ścieki od niespełna 18 000 mieszkańców podłączonych do systemu. Ww. odbiornik ścieków odprowadza swe wody do zlewni Wisły, rzeki Trześniówki, potok Koniecpółka. Ilość odprowadzonych ścieków za 2019 r wynosi 775 000 m³.

Na terenie gminy Nowa Dęba występują złoża kruszyw naturalnych, iłów oraz surowców budowlanych.

Na terenie gminy Nowa Dęba użytki rolne zajmują jedynie 44,65% powierzchni gminy. Taki niewielki udział gruntów rolnych w całkowitej powierzchni gminy związany jest z dużą lesistością gminy. Na terenie gminy występują gleby słabej jakości, głównie żyznoziemniaczane z dużym udziałem użytków zielonych. Powyższe czynniki powodują, że rolnictwo nie odgrywa w gminie znaczącej roli. W oparciu o kryteria przyrodniczo-rolnicze na terenie gminy występują gleby terenów równinno-nizinnych - napiaskowe oraz naglinowe i nałowe, a także gleby współczesnych teras rzecznych - mady o niewykształconym profilu, występujące w obrębie dolin rzecznych. Gleby pochodzenia mineralnego klas bonitacyjnych II – F/a należące do gleb chronionych dla zachowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zajmują niewielki odsetek powierzchni gminy. Na terenie gminy gleby te są rozdrobnione i tworzą fragmenty wielkości 1-5 ha - największy zwarty kompleks obejmuje powierzchnię ok. 63 ha. Występują w kilku skupiskach: w okolicach Hermanówki i Grądek w Jadachach, na wschód od Tarnowskiej Woli, między Rozalinem (Bielami) i Tarnowską Wolą oraz w okolicach Budy Stalowskiej. Gleby pochodzenia organicznego zagospodarowane jako użytki zielone, także zajmują w gminie niewielką powierzchnię. Ich największe skupisko znajduje się w północno-wschodniej części gminy, w okolicach Chmielowa (Kolnice) i Jadachów (Załuże). Poszczególne obszary zajmują powierzchnię ok. 12 ha. Gleby organiczne klas bonitacyjnych IV-VI przeznaczone są do utrzymania rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Ponad 50% gleb gminy Nowa Dęba znajduje się pod trwałym użytkowaniem leśnym. Pozostała część gleb to gleby klas bonitacyjnych V i VI, wytworzone na piaskach kompleksu żytniego i żytniowo-łubinowego. Nie występują gleby klasy I i II. W większości należą do gleb kwaśnych oraz bardzo kwaśnych.

W dniu 22 sierpnia 2019 r. została opublikowana ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (zwana dalej nowelizacją), która w zakresie zmiany ustawy o odpadach przewiduje m.in. rozwiązanie polegające na możliwości zmieniania WPGO na podstawie przepisów ustawy o odpadach w brzmieniu nadanym tą nowelizacją, a uchwalonych przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji. Wobec powyższego, samorządy województw w przypadku podjęcia decyzji o zmianie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami uchwalonego przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji, to jest przed dniem 6 września 2019 r., mają możliwość uwzględnienia zmian przepisów wynikających z tej

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

ustawy, dotyczących m.in. zniesienia obowiązku regionalizacji. Natomiast aktualizacja WPGO zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy o odpadach, uchwalonego przed dniem wejścia w życie ww. nowelizacji, musi być sporządzona z uwzględnieniem zmian dotyczących przepisów o zniesieniu obowiązku regionalizacji. Zgodnie z Projektem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022 (Uchwała nr 32/858/19 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 27 marca 2019 w sprawie przystąpienia do aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022) Miasto i Gmina Nowa Dęba nie należy już do Północnego Regionu Gospodarki Odpadami w województwie podkarpackim i samodzielnie realizuje zadania z zakresu gospodarki odpadami.

Każda gmina jest zobowiązana do utworzenia stacjonarnego punktu zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Punkty te oraz niejednokrotnie gniazda recyklingowe są uzupełnieniem systemu odbierania odpadów komunalnych. W PSZOK najczęściej zbierane są różnego rodzaju opakowania, odpady wielkogabarytowe, opony, sprzęt elektryczny i elektroniczny, leki, odpady budowlane, odpady ulegające biodegradacji w tym zielone. W 2018 roku na terenie województwa podkarpackiego funkcjonowało 126 PSZOK, liczba gmin w województwie, które utworzyły co najmniej jeden punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych wynosiła 90 natomiast liczba gmin w województwie, które nie utworzyły punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wynosiła 70. W 2018 roku na terenie wszystkich PSZOK województwa podkarpackiego zebrano łącznie ok. 60 tys. Mg odpadów łącznie z odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi.

W pobliżu Nowej Dęby na terenie województwa podkarpackiego istnieją cztery instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych, tj:

1. Zakład Segregacji i Kompostowania Odpadów, ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg,
2. Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia, Giedlarowa, 37-300 Leżajsk,
3. Zakład Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych, ul. Centralny Okręg Przemysłowy, 37-450 Stalowa Wola,
4. Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia, m. Sigietki, 37-418 Krzeszów.

Na terenie gminy Nowa Dęba zlokalizowany jest częściowo jeden z największych poligonów Wojska Polskiego Ośrodek Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych -Dęba, podlegający dowództwu Wojsk Lądowych. Siły zbrojne wykorzystują środowisko naturalne w trojaki sposób:

- wypełniając funkcje bytowo-gospodarcze – służące zapewnieniu odpowiednich warunków dla pełnienia służby i wypoczynku żołnierzy w obiektach wojskowych, w koszarach, na lotniskach, w portach, itp.,
- w trakcie przemieszczanie się pomiędzy miejscami stałej dyslokacji oraz do miejsc ćwiczeń (szkolenia),
- podczas działalności szkoleniowej – obejmującej ćwiczenia poligonowe. Ubocznym skutkiem działalności bytowo-gospodarczej są typowe dla większych skupisk ludzkich oddziaływania na środowisko, obejmujące:
 1. wprowadzanie do powietrza substancji zanieczyszczających ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz w silnikach spalinowych,
 2. odprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi,
 3. wytwarzanie i gromadzenie (na składowiskach własnych jednostek wojskowych lub na składowiskach gminnych) lub utylizację różnorodnych odpadów, w tym także odpadów niebezpiecznych,
 4. emitowanie hałasu,
 5. przekształcenia powierzchni ziemi związane z rozbudową socjalno-bytowej oraz specjalistycznej infrastruktury technicznej na terenie obiektów wojskowych itp.

Na terenie gminy istnieją jeszcze inne zakłady zaliczone do zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (ZZR). Największe zakłady produkcyjne stwarzające zagrożenie dla środowiska, polegające na zanieczyszczeniu atmosfery w gminie to: INNOWACJA Sp. z o.o. produkująca odlewy aluminiowe, "ENERGETYKA WISŁOSAN" Spółka z o.o. (dawny Zakład Czynników Energetycznych), Zakłady Metalowe DEZAMET S.A., Dezal Plus Sp. z o. o., UNIDEZ Sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowej Dębie. W zakładach znajdujących się na terenie gminy zainstalowane są urządzenia do redukcji zanieczyszczeń.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne gminy oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

z środków własnych gminy oraz uzyskanych dotacji.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie gminy, wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa 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 2020 r. poz. 283 z późn. zm.).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocena stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miasta i Gminy w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;
- we współpracy z gminą oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2019 r., tam gdzie było to możliwe podane zostały dane bardziej aktualne. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 poz. 1396),
- 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 2020 r. poz. 283),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2020 r. poz. 6),

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2020 r. poz. 310),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2019 r., poz. 1437z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1862 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2020 r. poz. 136),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2020 r. poz. 1064),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2020 r. poz. 797),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1161),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2020 r. poz. 1333),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2020 r. poz. 796),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. z 2020 r. poz. 638),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- ◆ nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- ◆ zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 roku
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.
- ◆ dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020,
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

z Planem działań na lata 2015 – 2020,

- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030),
- Program wodno-środowiskowy kraju,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,

◆ dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa dolnośląskiego:

- Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego do roku 2030
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego,
- Projekt aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022,
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2017-2019 z perspektywą do 2023,
- Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej,

◆ dokumenty lokalne:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnobrzskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowa Dęba,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowa Dęba z 2015 roku,
- Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Nowa Dęba,

Szczegółowa analiza spójności celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do 2027 roku z celami dokumentów nadrzędnych w załączniku nr 1.

4.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy Nowa Dęba był Program Ochrony Środowiska z 2015 roku.

W ramach obowiązującego programu Gmina zrealizowała następujące zadania:

- Wdrażanie technologii energooszczędnych w systemach ogrzewania obiektów użyteczności publicznej, obiektów przedsiębiorstw i w gospodarstwach domowych,
- Rozbudowa sieci gazowniczej na terenie gminy,
- Sukcesywna realizacja modernizacji termoizolacyjnej budynków publicznych, przedsiębiorstw i mieszkaniowych,
- Wdrażanie i upowszechnianie niekonwencjonalnych systemów grzewczych i/lub stosowanie odnawialnych nośników energii cieplnej;
- Eliminacja obiektów – niskich źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza z terenów o funkcji mieszkaniowej i o innych wrażliwych funkcjach,
- Wykonanie instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej i wody basenowej dla budynku Regionalnego Centrum Rekreacji i Rehabilitacji w Nowej Dębie w oparciu o odnawialne źródła energii w postaci kolektorów słonecznych,
- Przebudowa i remonty dróg poprzez nałożenie nawierzchni bitumicznej,
- Sukcesywna modernizacja dróg powiatowych i gminnych,
- Budowa ścieżek rowerowych,
- Modernizacja lub likwidacja zakładów o nadmiernej emisji hałasu z terenów mieszkaniowych i o innych wrażliwych funkcjach.

- Stopniowa eliminacja nieszczelnych zbiorników do gromadzenia nieczystości w miarę rozwoju sieci kanalizacyjnych,
- Działania mające na celu zagospodarowanie wód opadowych, poprzez udział w programie Moja Woda,
- Kontrola oraz konserwacja wałów i urządzeń przeciwpowodziowych,
- Odbudowa, rozbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji,
- Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Nowa Dęba,
- Rozpoznanie źródeł hałasu z zakładów przemysłowych, rzemieślniczych, naprawczych i innych,
- Rozpoczęcie modernizacji dróg o największej uciążliwości, na odcinkach przebiegających przez tereny osadnicze,
- Rozbudowa kanalizacji sanitarnej,
- Rozpowszechnianie i dofinansowywanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Przebudowa kanalizacji deszczowej w Nowej Dębie,
- Usuwanie zanieczyszczeń zasobów wód podziemnych,
- Modernizacja SUW,
- Zabezpieczenie przeciw filtracyjne obwałowań oraz podjęcie działań mających znaczenie przeciwpowodziowe w gm. Nowa Dęba,
- Edukacja ekologiczna rolników i konkursy dla rolników i działkowców,
- Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw,

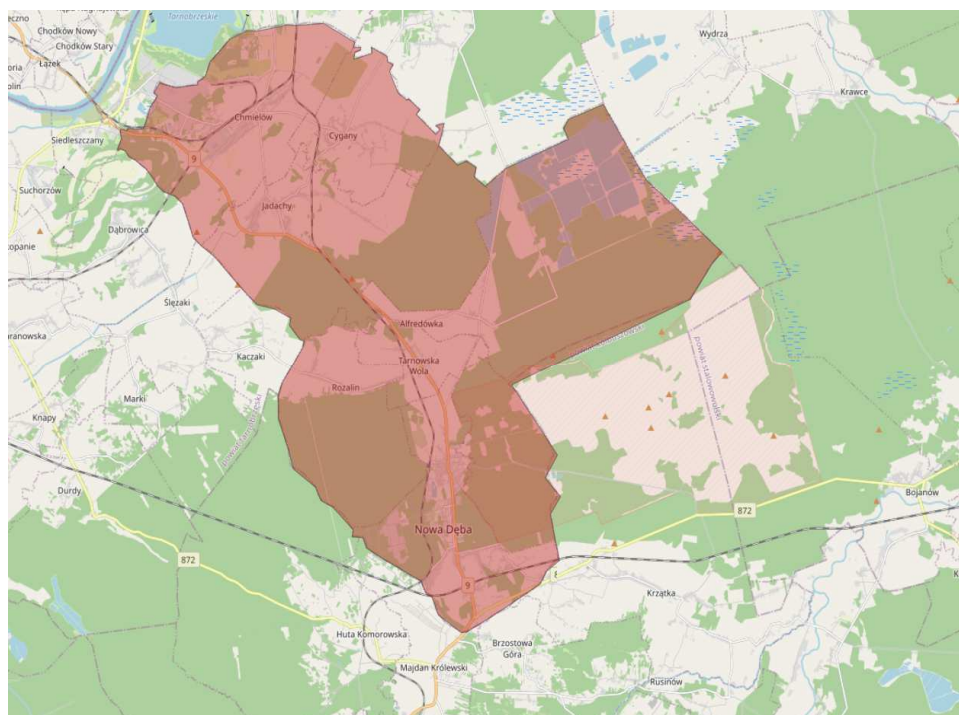
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka Gminy Nowa Dęba

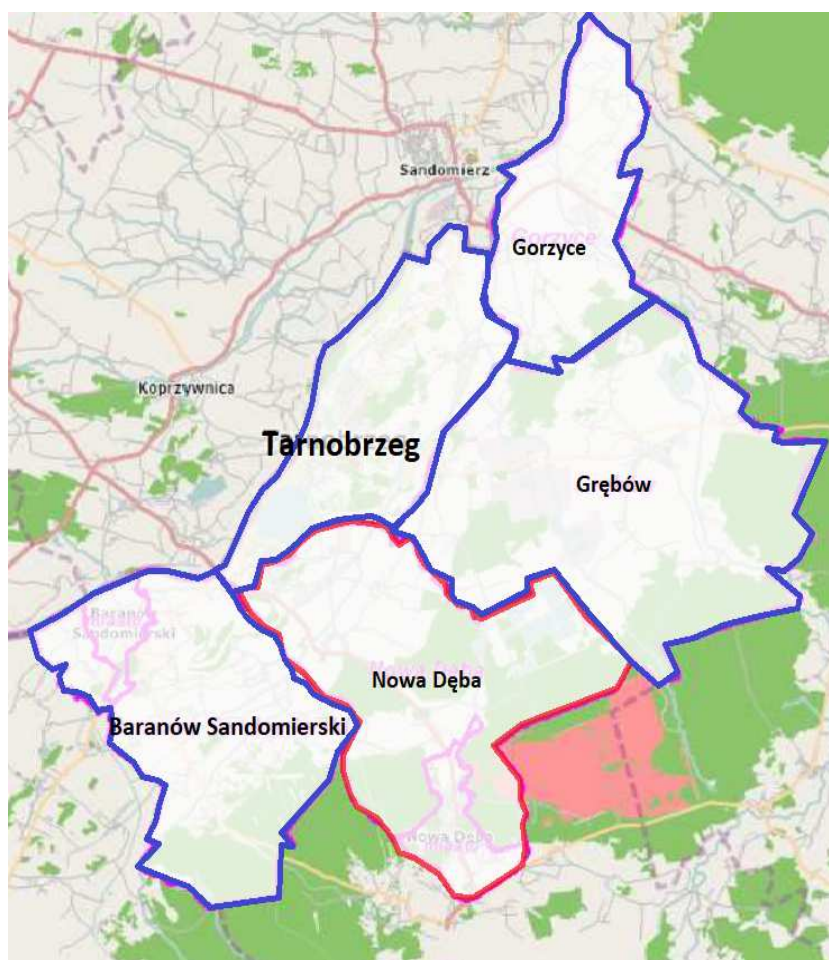
5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Gmina Nowa Dęba położona jest w północnej części województwa podkarpackiego, w powiecie tarnobrzeskim. Gmina zlokalizowana jest w granicach Kotliny Sandomierskiej, w obniżeniu Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Gmina od północy graniczy z miastem Tarnobrzeg, od wschodu z gminą Grębów, od południa z gminą Majdan Królewski (powiat kolbuszowski), od zachodu z gminą Baranów Sandomierski.

Administracyjnie gmina składa się z miasta Nowa Dęba będącego ośrodkiem obsługi lokalnej oraz z 6 sołectw: Alfredówka z osiedlem Buda Stalowska, Chmielów, Cygany, Jadachy, Rozalin i Tarnowska Wola. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 143 km², z czego miasto zajmuje 16,7 km². Położenie gminy Nowa Dęba, przedstawiające jej całkowity obszar przedstawia rys. Nr 1.



Rysunek 1. Położenie gminy Nowa Dęba
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 2. Położenie gminy Nowa Dęba na tle powiatu tarnobrzegskiego
Źródło: opracowanie własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Według podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki, 2000) gmina Nowa Dęba położona jest w obrębie Równiny Tarnobrzeszkiej, będącej częścią makroregionu Kotliny Sandomierskiej. Granice równiny stanowią: od zachodu – Dolina Wisły (region Niziny Nadwiślańskiej), od południa – Płaskowyż Kolbuszowski, natomiast od południowego wschodu – Dolina dolnego Sanu. Równina Tarnobrzaska jest terenem piaszczystym, płaskim, przeciętym wstęgami rzek Łęgu, Trześniówki i Sanu. Jest to teren równinny słabo zróżnicowany pod względem morfologicznym. Równina urozmaicona jest wałami wydm parabolicznych o wysokości do 25 m oraz obniżeniami deflacyjnymi zlokalizowanymi pomiędzy nimi. Miejscami aluwialne mady holocenu przykrywają plejstocenyjskie piaski. W podłożu tych osadów wytworzona jest warstwa pogipsowej serii siarkonośnej, której strop opada w kierunku południowym.

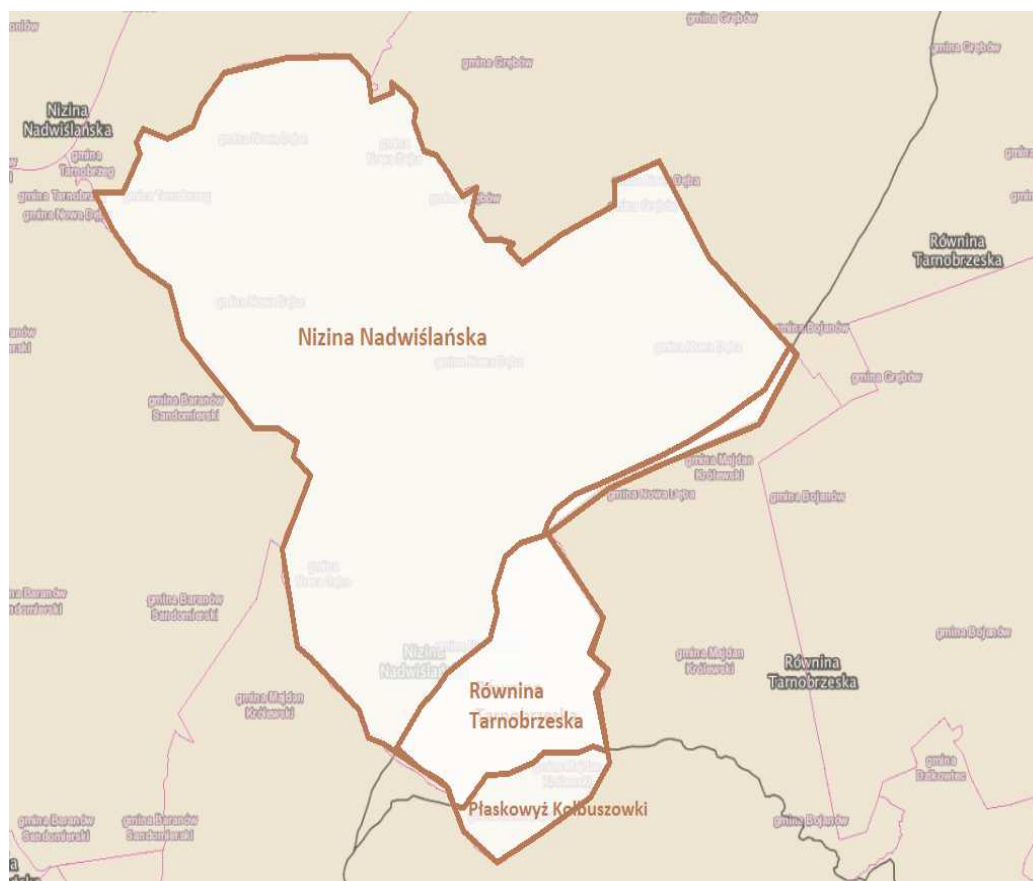
Teren gminy Nowa Dęba można podzielić na dwie części zróżnicowane pod względem rzeźby terenu. Różnica wysokości pomiędzy obiema częściami wynosi nawet kilkadziesiąt metrów – deniwelacje terenu gminy miejscami sięgają 65 m. Większa, równinna część, obejmująca środkowy i północny obszar gminy to teren obniżony, którego średnia rzędna wynosi 150 m n.p.m. Obszar ten jest lekko nachylony w kierunku doliny Wisły. Przez jej środek przechodzi łukowato wygięty pas wydm, wyniesionych kilka metrów ponad poziom terenu. Najniższy zlokalizowany punkt (148,4 m n.p.m.) znajduje się w dolinie rzeki Trześniówki, w okolicach miejscowości Cygany. Południowa, mniejsza część gminy, należąca do Płaskowyżu Kolbuszowskiego, to teren falisty, z licznymi wzniesieniami. Najwyższy wyniesiony w tej części gminy punkt, którego rzędna terenu wynosi 215,3 m n.p.m. zlokalizowany jest na wzniesieniach położonych na południe od osiedla Poręby Dębskie.

Pod względem budowy geologicznej teren gminy położony jest w obrębie Zapadliska przedkarpackiego. Utwory trzeciorzędowe reprezentowane są głównie przez miocenyjskie iły krakowieckie o miąższości kilkuset metrów, a strop tych utworów zalega na głębokości od kilku do ponad dwudziestu metrów pod powierzchnią terenu. Na utworach trzeciorzędowych zalegają utwory czwartorzędowe, wśród których wyróżnia się:

1. utwory plejstocenyjskie:
 - utwory wodno-lodowcowe, wykształcone w postaci glin, ilów, żwirów, pospółek i piasków różnoziarnistych;
 - utwory rzeczne wykształcone w postaci glin o stosunkowo niewielkiej miąższości, a głębiej w postaci piasków różnoziarnistych;
2. utwory holocenyjskie wykształcone jako:
 - utwory rzeczne i starorzeczy reprezentowane przez piaski drobne i pylaste, gliny, namuły organiczne, torfy;
 - utwory eoliczne reprezentowane przez drobnoziarniste piaski wydmowe.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002), obszar gminy Nowa Dęba określają następujące jednostki:

- Megaregion: Region Karpacki
- Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym
- Podprowincja: Podkarpacie Północne (512)
- Makroregion: Kotliny Sandomierska (512.4-5)
- Mezoregion: Nizina Nadwiślańska (512.41), Równina Tarnobrzaska (512.45) i Płaskowyż Kolbuszowski (512.48).



Rysunek 3. Położenie gminy Nowa Dęba na tle podziału fizycznogeograficznego

Źródło: opracowanie własne

Równina Tarnobrzeska (512.45) (Równina Rozwadowska) – mezoregion fizycznogeograficzny w południowo-wschodniej Polsce, północna część Kotliny Sandomierskiej. Graniczy od zachodu i północnego zachodu z Niziną Nadwiślańską, od wschodu i północnego wschodu z Doliną Dolnego Sanu, od południa z Płaskowyżem Kolbuszowskim, a od południowego zachodu na niewielkim odcinku z Doliną Dolnej Wisłoki. Region jest równiną zbudowaną z piasków rzecznych, obecnie zwydmionych. W podłożu Równiny Tarnobrzeskiej zalegają utwory miocenijskie z pogipsową serią siarkonośną – bogate złoża siarki przyczyniły się do przemysłowego (gospodarczego) rozwoju regionu, w okresie pomiędzy 1953 rokiem a latami 90. XX wieku. Na terenie Równiny Tarnobrzeskiej znajdują się pozostałości Puszczy Sandomierskiej (sosna, dąb). Głównymi rzekami regionu są Trzeźniówka i Łęg (dopływy Wisły). Najważniejszym miastem (od którego pochodzi nazwa regionu) jest Tarnobrzeg, ponadto na pograniczu regionu leży Stalowa Wola.

Nizina Nadwiślańska (512.41) (Dolina Wisły) – mezoregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce, północno-zachodnia część Kotliny Sandomierskiej, na pograniczu Wyżyny Małopolskiej i Podkarpacia Północnego. Graniczy od zachodu i północnego zachodu z Rowem Skawińskim, Pomostem Krakowskim, Płaskowyżem Proszowickim, Doliną Nidy, Niecką Solecką, Garbem Pińczowskim, Niecką Połaniecką i Pogórzem Szydłowskim, od północy z Wyżyną Sandomierską, Małopolskim Przełomem Wisły, Wzniesieniami Urzędowskimi i Równiną Biłgorajską, od wschodu z Doliną Dolnego Sanu i Równiną Tarnobrzeską, od południa z Doliną Dolnej Wisłoki, Płaskowyżem Tarnowskim, Pogórzem Rożnowskim, Podgórzem Bocheńskim i Pogórzem Wielickim. Region jest szeroką doliną w górnym biegu Wisły, ciągnącą się od Krakowa po Zawichost. Region obejmuje również dolinę dolnego Dunajca i przebiega przez niego końcowy odcinek rzeki Wisłoki. Nizina Nadwiślańska składa się z trzech tarasów: tarasu zalewowego, wyższego tarasu piaszczystego (częściowo zwydmionego) oraz tarasu przykrytego lessem. Główne miejscowości to: Kraków, Niepołomice, Nowe Brzesko, Tarnów, Nowy Korczyn, Szczucin, Mielec, Baranów Sandomierski, Sandomierz i Zawichost.

Płaskowyż Kolbuszowski (512.48) – mezoregion fizycznogeograficzny w południowo-wschodniej Polsce, stanowiący część Kotliny Sandomierskiej. Ma kształt zbliżony do trójkąta o powierzchni 1668 km². Rozpociera się między dolinami Wisłoki i Sanu. Płaskowyż ten zbudowany jest z piasków rzecznych, miejscami tworzących duże kompleksy wydmy. Wydmy (o przewadze parabolicznych) dochodzą do 25 m wysokości. Najwyższy punkt płaskowyżu ma 269 m n.p.m.

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2019 roku teren gminy zamieszkiwało 18 027 osób, z czego 51,9% stanowią kobiety, a 48,1% mężczyźni. W latach 2002-2019 liczba mieszkańców zmalała o 2,5%. Średni wiek mieszkańców wynosi 42,8 lat i jest nieznacznie większy od średniego wieku mieszkańców województwa podkarpackiego oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski.

Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie gminy Nowa Dęba na przestrzeni lat 2015-2019.

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019

Rok	2015	2016	2017	2018	2019
Liczba mieszkańców ogółem	18 409	18 347	18 211	18 149	18 027
Kobiety	9 507	9 490	9 423	9 383	9 347
Mężczyźni	8 902	8 857	8 788	8 766	8 680
Współczynnik feminizacji	107	107	107	107	108
Przyrost naturalny	-	-55	-36	-	-53

Źródło: GUS

Mieszkańcy gminy Nowa Dęba zawarli w 2019 roku 77 małżeństw, co odpowiada 4,3 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to znacznie mniej od wartości dla województwa podkarpackiego oraz znacznie mniej od wartości dla Polski. W tym samym okresie odnotowano 1,2 rozwodów przypadających na 1000 mieszkańców. 30,0% mieszkańców gminy Nowa Dęba jest stanu wolnego, 57,7% żyje w małżeństwie, 2,7% mieszkańców jest po rozwodzie, a 9,1% to wdowy/wdowcy. Gmina Nowa Dęba ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -53. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -2,93 na 1000 mieszkańców gminy Nowa Dęba. W 2019 roku urodziło się 130 dzieci, w tym 45,4% dziewczynek i 54,6% chłopców. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,84 i jest znacznie mniejszy od średniej dla województwa oraz mniejszy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju. W 2018 roku 47,5% zgonów w gminie Nowa Dęba spowodowanych było chorobami układu krążenia, przyczyną 21,4% zgonów w gminie Nowa Dęba były nowotwory, a 6,1% zgonów spowodowanych było chorobami układu oddechowego. Na 1000 ludności gminy Nowa Dęba przypada 10.11 zgonów. Jest to więcej od wartości średniej dla województwa podkarpackiego oraz nieznacznie mniej od wartości średniej dla kraju. W 2019 roku zarejestrowano 157 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 231 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Nowa Dęba -74. W tym samym roku 6 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 0 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące 6. Spośród wszystkich mieszkańców gminy Nowa Dęba, 61,8% jest w wieku produkcyjnym, 15,4% w wieku przedprodukcyjnym, a 22,9% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym. Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2015-2019

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2015	2 982	16,2	11 837	64,3	3 571	19,4
2016	2 898	15,8	11 778	64,2	3 669	20,0

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2017	2 840	15,6	11 582	63,6	3 806	20,9
2018	2 794	15,4	11 379	62,7	3 974	21,9
2019	2 776	15,4	11 140	61,8	4128	22,9

Źródło: GUS

Tabela 3. Bezrobocie na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wg płci [%]
2015	862	7,3
2016	785	6,7
2017	538	4,7
2018	432	3,8
2019	389	3,5

Źródło: GUS

Zgodnie z danymi z GUS w gminie Nowa Dęba na 1000 mieszkańców przypada 307 osób pracujących. Spośród wszystkich pracujących ogółem, kobiety stanowią 40,4%, a 59,6% mężczyźni. Bezrobocie rejestrowane w gminie Nowa Dęba wynosiło w 2019 roku 3,5% (4,2% wśród kobiet i 2,9% wśród mężczyzn). Wśród aktywnych zawodowo mieszkańców gminy Nowa Dęba 1 225 osób wyjeżdża do pracy do innych gmin, a 1 266 pracujących przyjeżdża do pracy spoza gminy - tak więc saldo przyjazdów i wyjazdów do pracy wynosi 41. Spośród aktywnych zawodowo mieszkańców gminy Nowa Dęba, 42,3% pracuje w sektorze rolniczym (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo), 35,6% w przemyśle i budownictwie, a 7,7% w sektorze usługowym (handel, naprawa pojazdów, transport, zakwaterowanie i gastronomia, informacja i komunikacja) oraz 0,5% pracuje w sektorze finansowym (działalność finansowa i ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości).

5.1.3. Gospodarka

Do największych zakładów produkcyjnych zlokalizowanych na terenie gminy należą:

- INNOWACJA Sp. z o.o. produkująca odlewy aluminiowe,
- „ENERGETYKA WISŁOSAN” Spółka z o.o. (dawny Zakład Czynników Energetycznych),
- Zakłady Metalowe DEZAMET S.A.,
- UNIDEZ Sp. z o. o., ,
- Polpharma i Zakłady Chemiczne.

Powyższe zakłady przyczyniają się do niekorzystnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Na terenie Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej EURO-PARK WISŁOSAN w podstrefie Nowa Dęba, na powierzchni 113 hektarów, prowadzi działalność gospodarczą w ramach ważnego zezwolenia 7 przedsiębiorców, którzy uzyskali łącznie 15 zezwoleń na działalność w strefie. Firmy zainwestowały blisko 200 mln zł i utworzyły ponad 800 miejsc pracy. Przedsiębiorcy działający w podstrefie Nowa Dęba to:

- Zakłady Farmaceutyczne Polpharma S.A.
- Zakłady Metalowe Dezamet S.A.
- Marma Polskie Folie Sp. z o.o.
- Bester Medical System Sp. z o.o.
- Innowacja Sp. z o.o.
- Pro-Fund Sp. z o.o., sp. k.
- Inde S.A.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

W ramach podstrefy Tarnobrzeg w gminie Nowa Dęba (Machów/Chmielów), na obszarze 33 ha, prowadzi działalność 5 podmiotów, które uzyskały 10 zezwoleń na działalność w strefie. Przedsiębiorcy utworzyli ponad 520 miejsc pracy i zainwestowali 420 mln zł. Są to:

- Koma Stahlbau Sp. z o.o.
- Fenix Metals Sp. z o.o.
- Izolbex Sp. z o.o.
- ME Logistics Sp. z o.o.
- Pilkington Automotive Poland Sp. z o.o.

Poza strefą ekonomiczną działa ponad tysiąc podmiotów gospodarczych, m.in.: Spółdzielnia Inwalidów „Zjednoczenie”, PSS SPOŁEM, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., Nadleśnictwo w Nowej Dębie, Firma Biliński Janusz Biliński Zakład Produkcji Ozdób Choinkowych, ESV Wisłosan Sp. z o.o. , itd. Podstrefa w Nowej Dębie i Chmielowie to możliwości, jakie z jednej strony dają tradycje techniczne tego rejonu, a z drugiej czyste środowisko. Przemysł metalowy, o wieloletnich tradycjach, pozwoli na stworzenie wielu średniej wielkości przedsiębiorstw, kooperujących ze znaczącymi firmami, np. z branży motoryzacyjnej. Obiecujące perspektywy rozwoju na terenie podstrefy ma także branża zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego (możliwość tworzenia joint venture) oraz przemysł farmaceutyczny i kosmetyczny.

Zgodnie z GUS ilość osób w wieku produkcyjnym stanowi 61,8% ogółu ludności w gminie Nowa Dęba. Liczba pracujących na 1000 mieszkańców wynosiła 307 tj. o 13 osób więcej niż w 2018r. Wśród zarejestrowanych podmiotów przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa sektora prywatnego. Strukturę przedsiębiorstw przedstawiono w poniższej tabeli.

W gminie Nowa Dęba w roku 2019 w rejestrze REGON zarejestrowane były 1 284 podmioty gospodarki narodowej, z czego 923 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 83 nowe podmioty, a 47 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2017 najwięcej (148) podmiotów zarejestrowano w roku 2011, a najmniej (80) w roku 2015. W tym samym okresie najwięcej (156) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (47) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2019 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie Nowa Dęba najwięcej (75) jest stanowiących spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (1 231) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 1,2% (16) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 24,8% (319) podmiotów, a 73,9% (949) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Nowa Dęba najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (27.7%) oraz Budownictwo (17.9%).

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2015–2019 z podziałem na działy PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	1 236	1 227	1 225	1 261	1 284

Źródło: GUS

Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019 według działów PKD 2007

PKD 2007	2015	2016	2017	2018	2019
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	21	20	21	20	16
Przemysł i budownictwo	290	297	294	307	319
Pozostała działalność	925	910	910	934	949

Źródło: GUS

Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019 według sektorów własnościowych

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
Sektor publiczny	0	0	0	0	0
Sektor prywatny	80	81	80	111	79

Źródło: GUS

Zgodnie z danymi Urzędu Marszałkowskiego, emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych i usługowych zlokalizowanych na terenie gminy Nowa Dęba w 2019 roku wynosiła 19 594,15 Mg, w tym 19 580,92 Mg zanieczyszczeń gazowych oraz 13,2272 Mg zanieczyszczeń pyłowych. W 2018 roku emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów zlokalizowanych na terenie gminy Nowa Dęba wynosiła 20 268,1 Mg, z czego 20 257,84 stanowiły zanieczyszczenia gazowe, a 10,261 Mg zanieczyszczenia pyłowe.

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

W 2019 roku w gminie Nowa Dęba oddano do użytku 55 mieszkań. Na każdych 1000 mieszkańców oddano więc do użytku 3,05 nowych lokali. Jest to wartość znacznie mniejsza od wartości dla województwa podkarpackiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski. Całkowite zasoby mieszkaniowe w gminie Nowa Dęba to 5 752 nieruchomości. Na każdych 1000 mieszkańców przypada zatem 319,1 mieszkań. Jest to wartość porównywalna do wartości dla województwa podkarpackiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski. Przeciętna liczba pokoi w mieszkaniach w gminie Nowa Dęba to 3,89 i jest porównywalna do przeciętnej liczby izb dla województwa podkarpackiego oraz znacznie większa od przeciętnej liczby pokoi w całej Polsce. Przeciętna powierzchnia użytkowa nieruchomości oddanej do użytkowania w 2019 roku w gminie Nowa Dęba to 101,90 m² i jest porównywalna do przeciętnej powierzchni użytkowej dla województwa podkarpackiego oraz znacznie większa od przeciętnej powierzchni nieruchomości w całej Polsce. Biorąc pod uwagę instalacje techniczno-sanitarne 98,61% mieszkań przyłączonych jest do wodociągu, 92,89% nieruchomości wyposażonych jest w ustęp spłukiwany, 91,86% mieszkań posiada łazienkę, 86,96% korzysta z centralnego ogrzewania, a 84,18% z gazu sieciowego.

Według danych GUS na koniec 2019 roku, w gminie znajdowało się 3 065 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2015 liczba ta wzrosła o 67 budynków. Na koniec roku 2018 roku liczba mieszkań wynosiła 3 032, natomiast ich łączna powierzchnia 416 116 m². Od roku 2015 liczba mieszkań wzrosła o 96, natomiast ich powierzchnia o 11 122 m². Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Nowa Dęba na przestrzeni lat 2016-2019.

Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2016-2019

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019
Budynki mieszkalne	szt.	2 998	3 022	3 032	3 065
Mieszkania	szt.	5 656	5 680	5 700	5 752
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	410 286	413 750	416 116	421 408
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	72,5	72,8	73,0	73,3
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	22,5	22,7	22,9	23,4
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	3,23	3,20	3,18	3,13

Źródło: GUS

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną, gaz i ciepło

Na terenie gminy Nowa Dęba 100% mieszkańców objętych jest stałymi dostawami energii elektrycznej. Operatorem energii elektrycznej jest PGE Dystrybucja S. A., Oddział w Rzeszowie. W 2019r. odnotowano 3 921 gospodarstw domowych. Energia elektryczna dostarczana jest z głównych punktów zasilania GPZ 220/110 kV Chmielów do którego doprowadzone są dwie linie najwyższego napięcia (220 kV) z Elektrowni Połaniec. Z Chmielowa wychodzą również dwie linie przesyłowe: Chmielów – Boguchwała i Chmielów - Stalowa Wola. W Nowej Dębie znajduje się główny punkt zasilania GPZ 110/15 kV. Energia rozprowadzona jest do poszczególnych odbiorców liniami napowietrznymi lub kablowymi niskich napięć 0,4 kV. Każda z miejscowości zaopatrzona jest w jedną lub więcej stacji transformatorowych. Przez obszar gminy Nowa Dęba przebiegają następujące linie elektroenergetyczne najwyższego i wysokiego napięcia:

- linia 220 kV 2 x Połaniec – Chmielów (znaczenie wojewódzkie),
- linia 220 kV Chmielów – Boguchwała (znaczenie regionalne),
- linia 220 kV Chmielów – Stalowa Wola (znaczenie powiatowe),
- linia 110 kV Jezioro – Chmielów (znaczenie lokalne),
- linia 110 kV Chmielów – Tarnobrzeg (znaczenie lokalne),
- linia 110 kV Machów – GPZ i KS Machów (znaczenie lokalne),
- linia 110 kV Machów – Chmielów (znaczenie lokalne)

Długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi 175 154 m - gaz dostarczany jest do 6 783 odbiorców (gospodarstw). Gaz ziemny dostarczany przez Polską Spółkę Gazowniczą Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle. Ponadto na omawianym terenie działa spółka PGNiG Obrót Detaliczny sp. z o.o. zajmująca się handlową obsługą w zakresie sprzedaży gazu ziemnego.

W zakresie ochrony powietrza największy wpływ na ograniczenie ilości zanieczyszczeń miało wdrażanie nowoczesnych technologii, likwidacja kotłowni węglowych poprzez wymianę kotłów węglowych na urządzenia grzewcze opalane gazem lub olejem opałowym oraz zainstalowanie nowoczesnych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery z emitorów zakładowych. W 2003 r. takie modernizacje wykonało Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Nowej Dębie. W wyniku modernizacji nastąpiła zmiana sposobu ogrzewania poprzez uruchomienie kotłowni miejskiej o mocy 8 MW opalanej zrębkami drewna, trocinami i wiórami. Na terenie miasta przez kotłownię obsługiwane są następujące ulice: 1-go Maja, Aleja Zwycięstwa, Broniewskiego, Cegielniana, Jana Pawła II, Krasickiego, Mickiewicza, Rzeszowska. W sumie kotłownia zaopatruje w ciepło ok. 57% budynków i zasobów mieszkaniowych miasta Nowa Dęba.

Źródłem ciepła wykorzystywanym do ogrzewania wyżej wymienionych odbiorców są:

- Ekologiczna kotłownia na paliwo stałe w postaci biomasy (zrębka drewniana, trociny, kora itp.) mieszcząca się na ulicy Leśnej 1. Zainstalowane są tam 2 kotły wodne firmy COMPTE R o mocy 3,5 MW oraz 4,5 MW. Z niezależnymi systemami podawania paliwa, o sprawności 85% opalane zrębkami drzewnymi, wiórami, korą i trocinami o wilgotności względnej do 60%. Kotły wyposażone są w automatyczny system sterowania, ruszt mechaniczny oraz multicyklon (urządzenie odpylające). Przy kotłowni znajduje się magazyn mogący pomieścić do 2000 mp zrębków drzewnych oraz część socjalno-techniczna.
- Instalacja kogeneracji wysokosprawnej na terenie zakładu ESV WISŁOSAN w Nowej Dębie. Zastępuje parowy układ kogeneracyjny zasilany węglem kamiennym wraz z domieszką odpadów drzewnych przez wysokosprawny silnikowy agregat kogeneracyjny zasilany gazem ziemnym w celu zmniejszenia emisyjności gazów cieplarnianych, w tym CO₂. Inwestycja pozwala na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂, o 6070 Mg/rok. Kotłownia EVS ogrzewa bloki 106,108,110 przy ul. Kościuszki.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- Zaopatrzenie w gaz ziemny odbiorców z terenu gminy Nowa Dęba opiera się o następujące gazociągi wysokoprężne:
 - „Sędziszów - Komorów - Sandomierz - Lubenia” Ø 350/300 CN 40;
 - „Chmielów - Jeziórko” Ø 200 CN 40;
 - „Jadachy – Skopanie” Ø 150 CN 40.

W gminie znajdują się trzy stacje redukcyjno-pomiarowe I° i II°:

1. w Rozalinie,
2. w Chmielowie,
3. w Nowej Dębie.

W/w urządzenia oraz sieć średnioprężna i niskoprężna gazu ziemnego zabezpieczają docelowe potrzeby mieszkańców gminy Nowa Dęba. Do wszystkich miejscowości na terenie gminy Nowa Dęba doprowadzona jest sieć gazociągowa. Podłączenie do sieci posiada około 65% budynków mieszkalnych. Jako docelowy stopień zgazociągowania terenu gminy przyjmuje się ilość osób korzystających z sieci gazowej na poziomie 80% ogółu mieszkańców. W budynkach do których nie został doprowadzony gaz ziemny i do których docelowo nie zostanie on podłączony wskazane jest przeprowadzenie modernizacji istniejących kotłowni węglowych na kotłownie opalane olejem opałowym, gazem płynnym lub energią elektryczną. Wyeliminowanie ogrzewania paliwami węglowymi jest szczególnie istotne w okolicach miejscowości o skoncentrowanej zabudowie oraz tam, gdzie ewentualnie jest przewidziany rozwój turystyki i rekreacji (Buda Stalowska, Chmielów, Cygany). W związku z udzieleniem przez Ministra Środowiska koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego należy dopuścić prowadzenie prac geologiczno - wiertniczych na terenie gminy Nowa Dęba - przy zachowaniu obowiązujących przepisów prawnych. W zakresie zaopatrzenia w ciepło - na terenie gminy Nowa Dęba występują tylko lokalne źródła ciepła. Dopuszcza się możliwość realizacji lokalnych ciepłowni wykorzystujących paliwo ekologiczne.

- Tarnobrzaska Spółdzielnia Mieszkaniowa posiada dwie kotłownie gazowe zasilane gazem ziemnym GZ 50 mieszczące się przy budynku Jana Pawła II 26 oraz Kościuszki 15. W kotłowniach są zainstalowane 2 kotły o mocy 2MW. Na terenie miasta przez kotłownię gazową położoną przy ulicy Jana Pawła II przy budynku 26 obsługiwane są następujące budynki: Aleja Zwycięstwa 2 oraz Jana Pawła II budynki od nr 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36. Natomiast kotłownia gazowa położona przy ulicy Kościuszki 15 obsługuje następujące budynki: Kościuszki 1, 1A, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Wówczas wybudowano praktycznie od nowa całą sieć ciepłowniczą w mieście o łącznej długości 2,6 km z rur preizolowanych. W systemie ciepłowniczym notowana jest bardzo niska strata na przesyle, rzędu 2%. Z nowej kotłowni ogrzewana jest powierzchnia ok. 75 tys. m², całość zasobów komunalnych, domy prywatne i obiekty przemysłowe - ok. 57% miasta. Na potrzeby kotłowni wybudowano bazę paliwową wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Zapas paliwa zgromadzonego w bazie wystarcza na 14 dni pracy ciepłowni. Baza paliwowa obejmuje wiatę magazynowo-produkcyjną o powierzchni 400m², utwardzony plac składowy o powierzchni 1540 m² oraz budynek socjalno-administracyjny. o wydajności 7-9 tys. kg/h z systemem przenośników redlerowych.

Obsługę kotłowni oraz bazy paliwowej prowadzi Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, które jest w 100% własnością Gminy Nowa Dęba.

Pozyskiwanie paliwa

W celu zapewnienia dostaw paliwa do nowej kotłowni założono na terenach należących do gminy plantację wierzby energetycznej, początkowo na areale 20ha, a obecnie 80ha. Ekomaso uzyskiwana z plantacji zaspokaja około 30% zapotrzebowania na paliwo. Zrębki kupowane są w Zakładach Usług Leśnych zlokalizowanych na terenie powiatów Tarnobrzeg, Stalowa Wola i Kolbuszowa.

Spora część potrzeb cieplnych zabudowy gminy pokrywana jest na bazie rozwiązań indywidualnych. Szczególnie uciążliwe dla gminy (w tej grupie) są instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgla kamiennego) spalanego np. w kotłach węglowych. Ten rodzaj ogrzewania jest głównym źródłem powstawania CO₂, ze względu na utrudnione przeprowadzenie zupełnego spalania

w warunkach domowych. Ogrzewania takie są źródłem zanieczyszczenia powietrza i stanowią podstawowe źródło emisji m.in.: pyłu, CO i SO₂, czyli tzw. „niskiej emisji”. Mniejszą grupę stanowią mieszkańcy używający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub energię elektryczną. Są to źródła energii droższe od węgla, a o ich wykorzystaniu decyduje świadomość ekologiczna i zamożność. Częstą praktyką jest wykorzystywanie drewna lub jego odpadów jako dodatkowego, a jednocześnie tańszego paliwa w instalacjach grzewczych budynków jednorodzinnych przystosowanych do opalania węglem.

Infrastruktura komunikacyjna

Przez Gminę Nowa Dęba przebiegają następujące ciągi komunikacyjne:

- droga krajowa nr 9 o długości 12,9 km
- droga wojewódzka nr 872 o długości 2,2 km,
- drogi powiatowe o długości 90,76 km,
- drogi gminne o długości 110,44 km.

Przez teren gminy przebiegają 2 linie normalnotorowe relacji:

- Łódź Kaliska – Dębica, częściowo zelektryfikowana,
- Ocice – Rzeszów, w trakcie elektryfikacji.

Przez teren gminy Nowa Dęba przebiega również Linia Hutnicza Szerokotorowa obsługująca transport towarowy.

Szczegółowa charakterystyka infrastruktury technicznej i komunikacyjnej została przedstawiona w kolejnych rozdziałach.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Opis klimatu

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

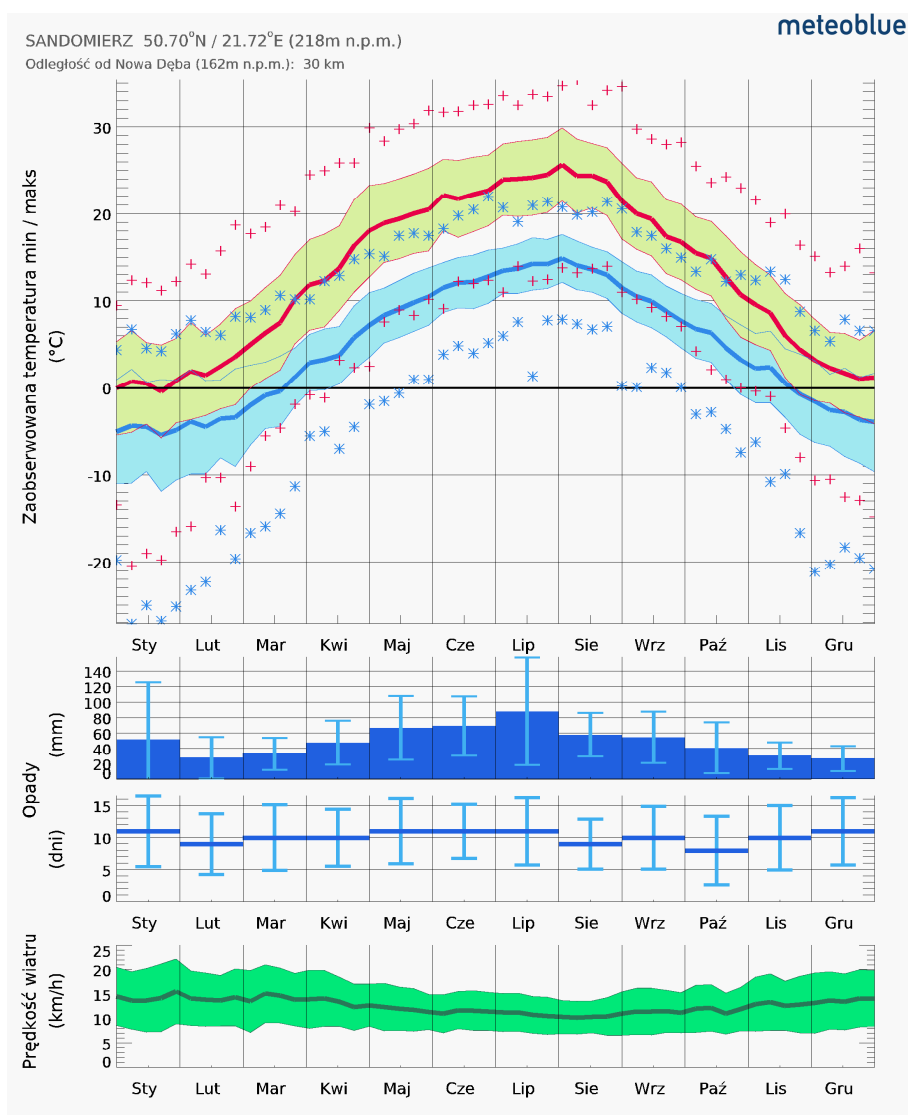
Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuję pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, oznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Gmina Nowa Dęba, tak jak i obszar całej Polski, leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. W podziale klimatycznym podanym przez Okołowicza, gmina znajduje się w obrębie tzw. Krainy Klimatycznej

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Sandomierskiej a dokładnie Gmina Nowa Dęba położona jest w obrębie Sandomiersko - Rzeszowskiej Dzielnicy Klimatycznej. Jest to jeden z najmniejszych samodzielnych regionów klimatycznych. Granice oddzielające go od pozostałych obszarów są stosunkowo wyraźne. Posiada on dosyć wyraźne cechy klimatu kontynentalnego, który wyraża się w większych rocznych amplitudach temperatury powietrza. Warunki klimatyczne charakteryzują się upalnym latem, ciepłą zimą i stosunkowo małą ilością opadów. Klimat terenu objętego opracowaniem ekofizjograficznym tworzą masy powietrza polarno-morskiego występującego głównie latem i zimą oraz powietrza polarno-kontynentalnego pojawiającego się najczęściej w sezonie wiosennym i jesiennym. Zgodnie z danymi z wielolecia najcieplejszym miesiącem jest lipiec i sierpień a jego średnie temperatury wynoszą około 26°C. Najchłodniejszy jest styczeń luty i grudzień o temperaturach średnich -3°C. Najbardziej słonecznym miesiącem jest sierpień, gdzie obserwuje się około 6 dni z występującym zachmurzeniem. Średnioroczna suma opadów na obszarze gminy wynosi ponad 600 mm. Najwięcej deszczu pada w lipcu około 75 mm. Wilgotność względna powietrza wynosi 76%. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi średnio 83 dni w roku, od połowy listopada do połowy marca. Dni pochmurnych w roku jest 133, pogodnych – 64. (źródło: meteoblue.com).

Wiatr jest jednym z głównych czynników wpływających na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w dolnych warstwach atmosfery, natomiast kierunek wiatru decyduje o trasie ich transportu. Zgodnie z danymi dla stacji meteorologicznej w Sandowierzu dominują wiatry o przewadze cyrkulacji z kierunków zachodnich. Średnia prędkość wiatru wynosi 2-5 m/s.



Rysunek 4. Meteogram dla najbliższej stacji pomiarowej położonej od gminy Nowa Dęba (Sandomierz)

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystsze powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyle Pb(PM₁₀),
- arsen w pyle As(PM₁₀),
- kadm w pyle Cd(PM₁₀),
- nikiel w pyle Ni(PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM₁₀),
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego, oraz dla PM2.5:
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon	A	- działania niewymagane

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
>poziom docelowy	AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
	PM2.5	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: www.gios.gov.pl

Gmina Nowa Dęba należy do strefy podkarpackiej oceny jakości powietrza. Na terenie gminy brak jest punktów monitoringu jakości powietrza. Brakuje więc danych o stanie jakości powietrza w samej gminie. Dlatego ocenę jakości powietrza wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy gmina. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2019.

Tabela 9. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla strefy podkarpackiej za rok 2019

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
	2019											
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2019

Na przeważającym obszarze województwa podkarpackiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej dopuszczalnych norm) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyłe PM10 metale: ołów, kadm, arsen i nikiel. Największym problemem w skali województwa dolnośląskiego są wysokie stężenia pyłu zawieszony PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu, obserwowane szczególnie w okresie grzewczym. W 2019 r. na terenie województwa podkarpackiego pomiary stężeń ozonu w powietrzu atmosferycznym, w kryterium ochrony zdrowia, prowadzone były na sześciu stacjach pomiarowych, metodą automatyczną z 1-godzinnym czasem uśredniania stężeń. Na wszystkich stacjach pomiarowych uzyskano wymagane pokrycie roku pomiarami.

W sezonie letnim na terenie całego kraju rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. Przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia stwierdzono we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Należy zaznaczyć, że w/w przekroczenia są dla całej strefy podkarpackiej, a nie dla samej gminy Nowa Dęba. W związku z brakiem punktów monitoringu jakości powietrza na terenie gminy niemożliwe jest określenie czy na jej obszarze te przekroczenia mają miejsce. Należy jednak zaznaczyć, że w sezonie grzewczym stan jakości powietrza w gminie Nowa Dęba odczuwalnie się pogarsza, zwłaszcza w dni o małym przewietrzaniu, wysokim zachmurzeniu i niskiej temperaturze, kiedy to mieszkańcy gminy ogrzewają mieszkania. Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszzonego PM10 jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, a także niekorzystne warunki meteorologiczne występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń oraz emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk. Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie strefy podkarpackiej mają wpływ również emisje z indywidualnych źródeł węglowych, kotłowni przemysłowych oraz z dużych źródeł energetycznych.

Głównymi przyczynami wysokich stężeń pyłu PM2,5, PM10 oraz benzo(a)pirenu, zarówno w całej strefie, jak i na terenie gminy Nowa Dęba, jest przede wszystkim emisja z procesów grzewczych opartych na paliwie stałym, w tym tzw. niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków oraz chociażby napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. Stężenia tych zanieczyszczeń wykazują sezonowość, w okresie zimowym są znacznie wyższe niż w sezonie letnim.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w roku 2019 wykazała przekroczenia dopuszczalnych stężeń określających poziom celu długoterminowego dla ozonu (wartość wskaźnika dla roku 2019 przekroczyła $6\ 000\ \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$), przez co strefę zaliczono do klasy D2.

Tabela 10. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x oraz O₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2019

Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O ₃ (do roku 2020)
	2019			
	A	A	A	A(D2)

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2019

Na terenie gminy Nowa Dęba funkcjonują zewnętrzne jednostki ciepłownicze stanowiące źródło ciepła dla mieszkańców. Budynki publiczne, mieszkania zbiorowego, budynki użyteczności publicznej oraz budynki prywatne ogrzewane są również indywidualnie za pomocą pieców lub lokalnych kotłowni.

Potrzeby ciepłne odbiorców na terenie gminy Nowa Dęba pokrywane są ze źródeł energetyki komunalnej i przemysłowej zasilających odbiorców za pośrednictwem systemu sieci ciepłowniczych lub bezpośrednio, czynnikiem wodnym lub parowym. Na terenie gminy zlokalizowane są:

- źródła systemowe,
- kotłownie lokalne – węglowe, gazowe i olejowe,
- źródła indywidualne - źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, koks, drewno), paliwa ciekłe i gazowe (olej opałowy, gaz ziemny, gaz płynny LPG) oraz elektryczne urządzenia grzewcze. Spora część potrzeb ciepłych zabudowy gminy pokrywana jest na bazie rozwiązań indywidualnych (kotłownie indywidualne, piece ceramiczne, ogrzewania etażowe itp.). Szczególnie uciążliwe dla gminy (w tej grupie) są instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgiel kamienny) spalane np. w kotłach węglowych lub piecach ceramicznych. Ten rodzaj ogrzewania jest głównym źródłem powstawania CO, ze względu na utrudnione przeprowadzenie zupełnego spalania w warunkach domowych. Ogrzewania takie są źródłem zanieczyszczenia powietrza i stanowią podstawowe źródło emisji m.in.: pyłu, CO i SO₂, czyli tzw. „niskiej emisji”. Mniejszą grupę stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub energię elektryczną.

Głównym źródłem ciepła wykorzystywanym do ogrzewania wyżej wymienionych odbiorców są:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- Ekologiczna kotłownia na paliwo stałe w postaci biomasy (zrębka drewniana, trociny, kora itp.)
- Kotłownia gazowa zasilana gazem ziemnym GZ 50
- Kotłownia ESV Wisłosan.

Pomimo dostępności ogrzewania z sieci gazowej, nadal ok 20% ogółu mieszkańców gminy korzysta z indywidualnych kotłów grzewczych. Na wsiach z instalacji gazowej korzysta 63% mieszkańców. Jedyną możliwością na ograniczenie emisji pochodzącej z indywidualnych kotłowni jest zmiana sposobu ogrzewania budynków z pieców węglowych na ogrzewanie na gaz lub olej, lub wymiana przestarzałych systemów grzewczych na nowe kotły węglowe wyposażone w zasobniki. Spalanie paliw w takich kotłach powoduje znacznie mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym nie powoduje emisji zanieczyszczeń pyłowych. Wykorzystanie energii słonecznej jako alternatywy zamiast ogrzewanie mieszkań źródłami energii nieodnawialnej zwiększy szanse redukcji emisji substancji szkodliwych.

Gmina Nowa Dęba posiada opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowa Dęba na lata 2017 – 2020 przyjęty Uchwałą NR XXXIV/312/2017 Rady Miejskiej w Nowej Dębie z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie uchwalenia zmiany i ustalenia tekstu jednolitego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Nowa Dęba 2017-2020. W celu podjęcia działań naprawczych wyodrębniono następujące obszary problemowe:

- wysokie roczne zużycie energii cieplnej oraz duża emisja szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery z budynków użyteczności publicznej zlokalizowanych w obiektach o dużym stopniu dekapitalizacji,
- brak prac termomodernizacyjnych oraz niska sprawność instalacji grzewczych w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej,
- niewielki udział OZE na terenie gminy,
- niewielka świadomość społeczeństwa w zakresie oszczędzania energii, wykorzystania OZE.

W oparciu o analizę problemów wyodrębniono cel strategiczny, który brzmi: Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój gospodarczy Gminy Nowa Dęba z zachowaniem niskoemisyjności realizowanych działań. Cel ten zostanie zrealizowany poprzez wdrożenie następujących celów szczegółowych:

- Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Celem wdrożenia zaleceń dokumentu jest ograniczenie zużycia energii finalnej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery. Cel ten jest zbieżny z dotychczasową polityką energetyczną Gminy Nowa Dęba i wpisuje się w dotychczasową funkcjonalność poszczególnych wydziałów Urzędu. Celem dokumentu jest przedstawienie wyników inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń gazów cieplarnianych oraz analiza działań przyjętych do realizacji.

Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynieryjnych, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Najważniejszym i najbardziej aktualnym dokumentem dla energetyki w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Gmina Nowa Dęba leży w obszarze, który jest preferowany dla rozwoju energetyki wiatrowej. Na terenie gminy Nowa Dęba znajdują się obszary występowania średnich rocznych prędkości wiatru przekraczających 4 m/s. Jest to prędkość użyteczna dla potrzeb energetycznych. Każda inwestycja związana z wykorzystaniem energii wiatru powinna być poprzedzona dokładnymi badaniami rozkładu prędkości wiatru. Badania takie pozwalają jednoznacznie ustalić czy wykorzystanie siły wiatru do produkcji energii elektrycznej jest w danym miejscu opłacalne pod względem ekonomicznym.

W chwili obecnej na terenie Gminy nie funkcjonują żadne pojedyncze turbiny wiatrowe. Jednakże na terenie całej Gminy dopuszcza się lokalizację elektrowni niekonwencjonalnych, w tym wiatrowych na terenach wyłączonych spod zabudowy. Na terenie Gminy Nowa Dęba brak jest możliwości budowy morskich farm wiatrowych (farm wiatrowych napędzanych wiatrami morskimi) ze względu na znaczne oddalenie Gminy od akwenów morskich.

Nie można jednak wykluczyć rozwoju małych turbin wiatrowych (MTW), wykorzystywanych na potrzeby własne właściciela, m.in. do oświetlenia domów, pomieszczeń gospodarczych, ogrzewania.

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy $1,75 \times 10^{17}$ W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na naszym globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe. Kraina Sandomierska, w obrębie której położona jest gmina Nowa Dęba, należy pod względem solarnym do najbardziej uprzywilejowanych. Ilość energii jako otrzymuje powierzchnia pozioma przekracza 727 kWh/m^2 /rok (tj. $2,62 \text{ GJ/m}^2$ /rok). W granicach powiatu występują lokalne różnicowania pod względem nasłonecznienia, uzależnione od ekspozycji i nachylenia. Obecnie istotnym elementem ograniczającym powszechne stosowanie tego typu instalacji jest jej koszt. Gmina Nowa Dęba położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha wynosi ok. 35%. Rejonizacja obszaru Polski pod względem możliwości wykorzystania energii słonecznej, gdzie – $1022\text{--}1048 \text{ kWh/m}^2$ /rok, tj. $10\text{--}10,25 \text{ MJ/m}^2$ /dobę, Natomiast średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze Gminy wynoszą 3 700 – 3 800 MJ/m², zaś roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego 1 580.

Na terenie Gminy Nowa Dęba energia słoneczna może zostać wykorzystana jako alternatywne źródło energii. Szczególnie latem może być wykorzystywana do podgrzewania wody użytkowej, suszenia płodów rolnych, w tym np. biomasy wykorzystywanej do spalania. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej. Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach przebiegających przez Gminę Nowa Dęba, co dodatkowo poprawi bezpieczeństwo osób poruszających się tymi szlakami komunikacyjnymi. Największa efektywność kolektorów słonecznych przypada na okres od kwietnia do końca września i to właśnie w tym okresie ich wykorzystanie jest najbardziej opłacalne, choć można ich używać przez cały rok. Nawet jeśli ogrzeją one wodę tylko o kilka stopni, to generowane są oszczędności.

Aktualnie Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba realizuje działania związane z programami „Mój Prąd” oraz „Czyste powietrze”.¹ Przyznawana w ramach Programu „Mój Prąd” dotacja w wysokości do 5 000 zł, umożliwiła mieszkańcom założenie instalacji fotowoltaicznych. Na terenie Miasta i Gminy Nowa Dęba złożono w ramach przedmiotowego Programu 8 wniosków o dofinansowanie przedsięwzięcia. Łączna moc instalacji fotowoltaicznych, których instalacja na terenie Miasta i Gminy Nowa Dęba została dofinansowana w ramach Programu wynosi: 32,495 kW. Łączna kwota dofinansowań na budowę instalacji fotowoltaicznych w 2019 r. i w I połowie 2020 r.

- 2019 r. – 13 872 dotacje na łączną kwotę 68 766 940,82 zł,
- 2020 r. – 36 653 dotacje na łączną kwotę 182 434 270,00 zł (do 30.06.2020 r.).

W ramach udziału w drugim Programie, jakim jest „Czyste powietrze”, mieszkańcy mogą przyczynić się do zmniejszenia lub uniknięcia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy jednorodzinne. Program skupia się na wymianie starych pieców i kotłów na paliwo stałe oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych by efektywnie zarządzać energią. Działania te nie tylko pomogą chronić środowisko, ale dodatkowo zwiększą domowy budżet, dzięki oszczędnościom finansowym. Z programu „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Nowa Dęba korzysta 35 gospodarstw. Łączna kwota dofinansowań w ramach Programu „Czyste Powietrze” dla mieszkańców Gminy Nowa Dęba wynosi 816 275,14 zł.

Ponadto Urząd Miasta i Gminy przyczynił się do rozwój instalacji OZE w jednostkach publicznych na terenie gminy Nowa Dęba. W ramach projektu zostały wykonane:

1) instalacja fotowoltaiczna o mocy 41,44 kW położona przy Krytej pływalni Samorządowego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Nowej Dębie, Nowa Dęba ul. Kościuszki 14, zasilająca budynek Krytej Pływalni. Koszt realizacji zadania wyniósł 300 187,79 zł.

2) instalacja fotowoltaiczna o mocy 41,44 kW położona przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Nowej Dębie, Nowa Dęba ul. Leśna 40. Łączny koszt realizacji inwestycji dla gminy Nowa Dęba 326 139,18 zł.

3) Instalacja fotowoltaiczna o mocy 17,36 kW położona przy Krytej pływalni Samorządowego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Nowej Dębie, Nowa Dęba ul. Kościuszki 14, zasilająca Miejsko-Gminny Ośrodek Opieki Społecznej w Nowej Dębie i Przedszkole Nr 2 w Nowej Dębie. Koszt realizacji wyniósł 204 052,90 zł.

Rozwój instalacji OZE w podsektorze budownictwa mieszkaniowego indywidualnego na terenie gminy Nowa Dęba polegający na wykonaniu 172 instalacji fotowoltaicznych dla budynków jednorodzinnych należących do osób fizycznych. Koszt realizacji to 2 505 755,77 zł.

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki.

¹ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie

W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Gmina Nowa Dęba posiada duży potencjał do wykorzystania biomasy jako źródła energii odnawialnej. Największy potencjał posiada biomasa z lasów, a w następnej kolejności jest biomasa ze słomy. Znacznie niższy potencjał posiada biomasa z siana. Wysoki potencjał biomasy z lasów wynika z dość dużego udziału powierzchni lasów w strukturze gruntów na terenach Gminy Nowa Dęba. Potencjał ten może stać się bodźcem dla władz lokalnych do propagowania wykorzystywania biomasy jako jednego ze źródeł energii wśród mieszkańców tego obszaru.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Teren Gminy Nowa Dęba położony jest w okręgu prowincja przedkarpacka, który charakteryzuje się słabymi warunkami zasobów energii geotermalnej. Na terenie Gminy istnieje jednak możliwość wykorzystania geotermii płytkiej, które może następować poprzez wykorzystanie pomp ciepła. Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, ciekłe wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkowania, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkowania. Wadę pomp stanowią duże koszty inwestycyjne, zwykle znacząco wyższe od innych równoważnych systemów pozyskania energii.

Na terenie Gminy Nowa Dęba obecnie nie są wykorzystywane pompy ciepła i należy się spodziewać, że ze względu na ich wysoki koszt będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Mogą one być wykorzystywane przede wszystkim w budynkach o dużej kubaturze, np. użyteczności publicznej, jednak trudno jest je promować wśród indywidualnych odbiorców. Ponadto biorąc pod uwagę koszt instalacji pomp ciepła na analizowanym obszarze, należy uznać to źródło energii za mało efektywne w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii. W ramach wsparcia finansowego z RPO zamontowano 26 pomp ciepła.

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne.

W Gminie Nowa Dęba nie jest wykorzystywana energia wodna ze względu na brak większych zbiorników i cieków wodnych, na których możliwe byłoby usytuowanie elektrowni wodnej.

5.2.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie Nowa Dęba w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 11. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej,→ Istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii,→	<ul style="list-style-type: none">→ Brak stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie gminy,→ Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,→ Duża ilość zakładów przemysłowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii,→ Rozbudowa ścieżek rowerowych,→ Stała modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,→ Monitoring jakości powietrza na terenie gminy,→ Wymiana indywidualnych źródeł ciepła.	<ul style="list-style-type: none">→ Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych,→ Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel,

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenia hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie

akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	50	60	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112.)

Jednym ze źródeł hałasu na terenie gminy Nowa Dęba jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Stan akustyczny Gminy Nowa Dęba możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- a) komunikacyjne,
- b) przemysłowe i rolnicze,
- c) pozostałe (prace remontowe, hałas lotniczy).

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa Nr 9 w ciągu komunikacyjnym Radom - Rzeszów oraz droga wojewódzka Nowa Dęba – Bojanów - Nisko. Przez teren gminy przebiega także 6 dróg powiatowych i 10 ulic na terenie miasta w zarządzie powiatu. Teren przecina ponad 53,4 km dróg powiatowych oraz ok. 110 km dróg gminnych. Sieć dróg w gminie jest wystarczająco rozwinięta, jednak konieczne jest poprawienie jakości nawierzchni wielu z nich. Z ogólnej długości dróg gminnych, 1/3 to drogi gruntowe, a pozostałe to drogi utwardzone. Drogi pod zarządem powiatowym znajdujące się na terenie gminy w większości są utwardzone. Zlokalizowane tu są linie kolejowe jednotorowe Ocice - Nowa Dęba – Rzeszów, Chmielów - Staszów – Kielce i Rozwadów - Chmielów – Dębica, a ponadto Linia Hutnicza Szerokotorowa. Połączenia kolejowe zostały przywrócone i trawa ich modernizacja, co w sposób znaczący wpłynie na dalszy rozwój nowych połączeń kolejowych.

Przez obszar Gminy Nowa Dęba przebiegają następujące ciągi komunikacyjne:

- droga krajowa nr 9 o długości 12,9 km, relacji Radom - Rzeszów
- drogi wojewódzka nr 872 o długości 2,2 km, relacji Nowa Dęba - Bojanów - Nisko
- drogi powiatowe o długości 90,76 km,
- drogi gminne o długości 110,44 km.

Przez teren gminy przebiegają 2 linie normalnotorowe relacji:

- Łódź Kaliska – Dębica, częściowo zelektryfikowana,
- Ocice – Rzeszów, nieelektryfikowana.

Źródłem tego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

Uciążliwości związana z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu pojawia się przy drodze krajowej Nr 9 w miejscowościach Tarnowska Wola, Jadachy, Nowa Dęba i mają priorytet niski i bardzo wysoki w zależności od odcinka drogi.

Ministrowie Infrastruktury podpisali 11 maja 2020 dokument zawierający program inwestycyjny budowy obwodnicy Nowej Dęby w ramach rządowego planu budowy 100 obwodnic. Tym samym może ruszać

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

proces przygotowawczy dla budowy tej nowej drogi. Obwodnica Nowej Dęby znalazła się w rządowym Programie budowy 100 obwodnic przygotowanym przez Ministerstwo Infrastruktury. Oprócz Nowej Dęby, na Podkarpaciu obwodnice zaplanowano także dla Brzoska i Kołaczyc, Kolbuszowej, Jasła, Miejsca Piastowego, Pilzna, Przemysła oraz Sanoka. Miejscowości te według założeń będą miały obwodnice do 2030 roku. Obwodnica Nowej Dęby będzie przebiegała w ciągu drogi krajowej numer 9 Rzeszów - Radom i będzie stanowiła jedną z dwóch nowych obwodnic w ciągu DK9.

Program ma na celu poprawę bezpieczeństwa na drogach, wyprowadzenie ruchu z zatłoczonych miast, czystsze powietrze, mniejszy hałas i poprawa przepustowości sieci drogowej.

Uzupełnieniem sieci dróg są drogi powiatowe i gminne, które zostały przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 13. Sieć dróg powiatowych na terenie gminy Nowa Dęba

Numer drogi	Przebieg
1113R	Stale – Chmielów - Dąbrowica o długości 9,13km
1112R	dojazd do stacji kolejowej Chmielów o długości 1,1 km
1116 R	Alfredówka - Ciosy – Wydrza o długości 12,9 km,
1114 R	Stale – do drogi nr 9 o długości 7 km
1117 R	Tarnowska Wola – Wola Baranowska o długości 4,1 km.
1110 R	Ocice – Jadachy o długości 6,1 km
1132R	Podleśna – droga o długości 1,2 km Borowa – droga o długości 1 km
1104R	Władysława Sikorskiego – droga o długości 1,4 km,
1131R	Majdańska – droga o długości 0,6 km.
1128R	Jana Pawła II – droga o długości 0,7 km,
1126 R	Henryka Sienkiewicza – droga o długości 0,5 km,
1129 R	1 Maja – droga o długości 0,3 km,
1127 R	Tadeusza Kościuszki – droga o długości 1,4 km,
1125 R	Kolejowa – droga o długości 0,5 km
1130 R	Adama Mickiewicza – droga o długości 0,5 km,

Źródło: Zarząd Dróg Powiatu Tarnobrzeskiego

Tabela 14. Sieć dróg gminnych na terenie gminy Nowa Dęba

Numer drogi	Przebieg
1 00 334 R	Spolenisko - droga o długości 0,8 km,
1 00 337 R	Szkolna – droga o długości 2,85 km
1 00 340 R	Do Pastwiska – droga o długości 0,9 km
1 00 334 R	Sztymber – droga o długości 0,9 km,
1 00 335 R	Łąki – droga o długości 2,15 km
1 00 339 R	Pogorzały – droga o długości 0,5 km
1 00 336 R	Podgrzybie – droga o długości 2 km.
1 00 329 R	Pod Górąmi – droga o długości 2,5 km,
1 00 330 R	Zamoście – droga o długości 1,05 km
1 00 333 R	Zaporębie – droga o długości 2,1 km,
1 00 332 R	Ugory – droga o długości 0,55 km
1 00 331 R	Gałki – droga o długości 0,6 km
1 00 345 R	Dębska – droga o długości 3,4 km
1 00 315 R	Połoń – droga o długości 2,3 km
1 00 312 R	Borek – droga o długości 1,5 km
1 00 310 R	Załuże – droga o długości 0,7 km,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Numer drogi	Przebieg
1 00 313 R	Płaż – droga o długości 1,5 km
1 00 318 R	Mazury – droga o długości 2,3 km
1 00 314 R	Zagroble – droga o długości 3,7 km
1 00 311 R	Górka – droga o długości 2,35 km
1 00 318 R	Stawizak – droga o długości 1,15 km
1 00 314 R	Przez Wieś – droga o długości 0,32 km
1 00 311 R	Piaszek – droga o długości 1,35 km
1 00 305 R	Sadowa – droga o długości 0,9 km
1 00 041 R	Za Górą – droga o długości 2,85 km
1 00 306 R	Kolnica – droga o długości 1,15 km
1 00 307 R	Kolejka – droga o długości 3,9 km
1 00 304 R	Mogilska – droga o długości 1,35 km
1 00 303 R	Zakładowa – droga o długości 1,35 km
1 00 301 R	Siarkowa – droga o długości 1,5 km
1 00 302 R	Przez Łan – droga o długości 3,5 km
1 00 308 R	Zagumnie – droga o długości 1 km
1 00 317 R	Piaski I – droga o długości 0,75 km
1 00 318 R	Piaski II – droga o długości 0,3 km
1 00 319 R	Przyworzec I – droga o długości 1,65 km
1 00 319 R	Przyworzec II – droga o długości 2,15 km
1 00 325 R	Desne I – droga o długości 3 km
1 00 326 R	Desne II – droga o długości 1,7 km
1 00 323 R	Grądky – droga o długości 1,25 km
1 00 324 R	Mokre – droga o długości 1 km
1 00 322 R	Bartkowy Ług II – droga o długości 1,25 km
1 00 321 R	Bartkowy Ług I – droga o długości 0,95 km
1 00 316 R	Gliniki I – droga o długości 0,65 km
1 00 320 R	Gliniki II – droga o długości 0,95 km
1 00 320 R	Gliniki III – droga o długości 0,35 km
1 00 320 R	Cygaoska – droga o długości 5,3 km
1 00 342 R	Rybacka – droga o długości 0,95 km
1 00 327 R	Klonowa – droga o długości 3,55 km
1 00 341 R	Godyniec – droga o długości 1,15 km
1 00 343 R	Podlesie – droga o długości 1,5 km
b/n	Na obszarze miejscowości Alfredówka
1 00 328 R	Przez Las - droga o długości 3,1 km,
1 00 375 R	Krasickiego – droga o długości 0,7 km
1 00 377 R	Al. Zwycięstwa – droga o długości 0,24 km
1 00 376 R	S. Żeromskiego – droga o długości 0,17 km
1 00 374 R	Szkolna – droga o długości 0,2 km
1 00 374 R	M. Reja – droga o długości 0,53 km
1 00 379 R	J. Słowackiego – droga o długości 0,17 km
1 00 380 R	Zacisze – droga o długości 0,11 km,
1 00 380 R	Sportowa – droga o długości 0,19 km
1 00 378 R	Jasna – droga o długości 0,22 km
1 00 374 R	Leśna – droga o długości 0,85 km
1 00 373 R	M. C. Skłodowskiej – droga o długości 0,18 km

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Numer drogi	Przebieg
1 00 348 R	Wł. Broniewskiego – droga o długości 0,44 km
1 00 347 R	Cmentarna – droga o długości 0,58 km
1 00 346 R	Wczasowa – droga o długości 0,6 km
1 00 371 R	J. Korczaka – droga o długości 0,3 km
1 00 372 R	ul. Poniatowskiego – droga o długości 0,2 km.
1 00 395 R	Żwirowa – droga o długości 2,15 km,
1 00 387 R	Strażacka – droga o długości 0,6 km
1 00 388 R	Smugowa – droga o długości 0,82 km
1 00 389 R	H. Sucharskiego – droga o długości 0,4 km
1 00 390 R	mjr Hubala – droga o długości 0,66 km,
1 00 392 R	Klonowa – droga o długości 0,55 km
1 00 393 R	Drozdowska – droga o długości 0,45 km
1 00 394 R	Jałowcowa – droga o długości 0,25 km
1 00 386 R	Cegielniana – droga o długości 0,58 km
1 00 381 R	Kanałowa – droga o długości 0,84 km
1 00 383 R	Grzybowa – droga o długości 0,16 km
1 00 382 R	Pszczelarska – droga o długości 0,12 km
1 00 384 R	Pod Wieżą – droga o długości 0,15 km
1 00 385 R	Pszenna – droga o długości 0,53 km,
1 00 391 R	Garncarska – droga o długości 0,73 km
1 00 357 R	Wojska Polskiego – droga o długości 0,63 km
1 00 346 R	Ogrodowa – droga o długości 1 km
1 00 368 R	P. Skargi – droga o długości 0,2 km
1 00 362 R	Słoneczna – droga o długości 0,69 km
1 00 364 R	J. Kiklińskiego – droga o długości 0,45 km
1 00 360 R	M. Konopnickiej – droga o długości 0,7 km
1 00 352 R	Podgórze – droga o długości 0,57 km
1 00 356 R	Stawowa – droga o długości 0,16 km
1 00 351 R	A. Krzywo – droga o długości 0,28 km
1 00 358 R	ul. Jagodowa – droga o długości 0,47 km
1 00 359 R	K. Tetmajera – droga o długości 0,38 km
1 00 366 R	Olchowa – droga o długości 0,28 km
1 00 367 R	Orkana – droga o długości 0,3 km
1 00 361 R	Cicha – droga o długości 0,2 km
1 00 369 R	Szpitalna – droga o długości 0,35 km
1 00 353 R	Kręta – droga o długości 0,06 km
1 00 354 R	Górska – droga o długości 0,11 km
1 00 355 R	Sowia – droga o długości 0,09 km
1 00 355 R	Krucza – droga o długości 0,06 km
1 00 370 R	Spółdzielcza – droga o długości 0,12 km
1 00 396 R	Robotnicza – droga o długości 0,22 km
1 00 365 R	Boczna – droga o długości 0,11 km
1 00 349 R	Nadole – droga o długości 0,14 km
1 00 350 R	Zarzecze – droga o długości 0,68 km
1 00 363 R	Krótka – droga o długości 0,2 km

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027




Stan dróg gminnych przeznaczonych do komunikacji mieszkańców (z wyłączeniem dróg transportu rolnego) dobry wymaga przeprowadzenia remontu oraz stałego bieżącego utrzymania jakości. Drogi transportu rolnego o nawierzchni ziemnej (czasami kamiennej lub tłuczniowej) w złym stanie technicznym.

Przez teren gminy Nowa Dęba przebiega również Linia Hutnicza Szerokotorowa obsługująca transport towarowy.

W Gminie Nowa Dęba wyróżnia się pięć głównych szlaków rowerowych. Są to:

Tabela 15. Szlaki rowerowe na terenie gminy Nowa Dęba

Nazwa szlaku	Przebieg
Nowa Dęba	<p>Szlak rowerowy po gminie - 29 km</p> 
Nowa Dęba	<p>Mała pętla rowerowa – 18,5 km</p> 
Jadachy-Ślężaki	5 km

Nazwa szlaku	Przebieg
	
Chmielów – Cygany	<p style="text-align: center;">6 km</p> 
Buda Stalowska - Cygany	<p style="text-align: center;">8,5 km</p> 

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

Drugim źródłem hałasu są zakłady przemysłowe, a szczególnie zakłady świadczące usługi w zakresie tartacznictwa i obróbki drewna.

Źródłem uciążliwości klimatu akustycznego o innym charakterze jest poligon wojskowy.

5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie Nowa Dęba w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 16. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Występowanie punktów pomiarów natężenia hałasu,→ Dobre położenie komunikacyjne,→ ,→ Udział w rządowym Programie budowy 100 obwodnic,	<ul style="list-style-type: none">→ Intensywny ruch drogowy na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych→ Występowanie dużych zakładów przemysłowych→ Obszary narażone na przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu→ Lokalizacja poligonu wojskowego na terenie gminy→ Zła jakość dróg,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Pomiary natężenia hałasu,→ Stałe modernizacje i rozbudowa dróg ,→ Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych,	<ul style="list-style-type: none">→ Wysokie koszty modernizacji dróg,→ Wzrost natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i powiatowych.→ Możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego i kolejowego.

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pola elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV;

- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

Cała gmina Nowa Dęba jest zelektryfikowana. Energia elektryczna na terenie Gminy Nowa Dęba dostarczana jest z głównych punktów zasilania GPZ 220/110 kV Chmielów do którego doprowadzone są dwie linie najwyższego napięcia (220 kV) z Elektrowni Połaniec. Z Chmielowa wychodzą również dwie linie przesyłowe: Chmielów – Boguchwała i Chmielów - Stalowa Wola. W Nowej Dębie znajduje się główny punkt zasilania GPZ 110/15 kV. Dostawcą energii jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie. Energia rozprowadzona jest do poszczególnych odbiorców liniami napowietrznymi lub kablowymi niskich napięć 0,4 kV. Każda z miejscowości zaopatrzona jest w jedną lub więcej stacji transformatorowych. Przez obszar gminy Nowa Dęba przebiegają następujące linie elektroenergetyczne najwyższego i wysokiego napięcia:

- linia 220 kV 2 x Połaniec – Chmielów (znaczenie wojewódzkie),
- linia 220 kV Chmielów – Boguchwała (znaczenie regionalne),
- linia 220 kV Chmielów – Stalowa Wola (znaczenie powiatowe),
- linia 110 kV Jezioro – Chmielów (znaczenie lokalne),
- linia 110 kV Chmielów – Tarnobrzeg (znaczenie lokalne),
- linia 110 kV Machów – GPZ i KS Machów (znaczenie lokalne),
- linia 110 kV Machów – Chmielów (znaczenie lokalne)

Na terenie gminy Nowa Dęba nie jest wyznaczony punkt pomiarowy natężenia pól elektromagnetycznych. Każda z miejscowości zaopatrzone jest w jedną lub więcej stacji transformatorowych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, zgodnie z ustawą: Prawo ochrony środowiska, dokonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dodatkowym źródłem informacji, w tym o stacjach bazowych i liniach elektroenergetycznych mogą być:

- działalność kontrolna Inspekcji Ochrony Środowiska,
- starosta,
- baza danych o pozwoleniach radiowych wydanych przez Urząd Komunikacji Elektronicznej,
- informacja od Polskich sieci Elektroenergetycznych Operator S.A.

5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 17. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Zelektryfikowanie całej gminy, → Zlokalizowany punkt pomiarowy natężenia pól elektromagnetycznych, → Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku 	<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy → Nie do końca rozeznany wpływ pól elektromagnetycznych na zdrowie człowieka i środowisko → Mała świadomość społeczna na temat oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz skutków zdrowotnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wprowadzenie do planów zagospodarowania 	<ul style="list-style-type: none"> → Możliwość powstania nowych źródeł emitujących

przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi, → Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	promieniowanie elektromagnetyczne → Wzrost zapotrzebowania na internet, smartfony (sprzęt emitujący promieniowanie elektromagnetyczne)
--	---

Źródło: Opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 113 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie gminy Nowa Dęba jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz.U. 2016 poz. 1911*). Dokument ten wyznacza cele środowiskowe dla JCWP które zostały na podstawie granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Gmina Nowa Dęba w całości położona jest w obrębie dorzecza Wisły, zlewni Górnej Wisły. Głównymi ciekami na terenie gminy są: rz. Trześniówka oraz jej dopływy: Mokrzychówka, Koniecpólka i Dęba. Uzupełnieniem sieci cieków są rowy melioracyjne.

Gmina Nowa Dęba należy do Przedkarpackiego Regionu Hydrogeologicznego, który charakteryzuje się znacznym zagrożeniem wód podziemnych przez infiltrację zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Dla regionu tego cechą charakterystyczną jest średnia lub zmienna zasobność wód podziemnych, głównie pierwszego poziomu użytkowego. Wzdłuż cieku Trześniówka zasobność ta jest określana jako niska.

Na terenie gminy znajduje się wiele zbiorników wód powierzchniowych. Największy ich kompleks zlokalizowany jest w północno-wschodniej części gminy w Budzie Stalowskiej. Zbiorniki te to przeważnie stare wyrobiska poeksploatacyjne wypełnione wodami opadowymi.

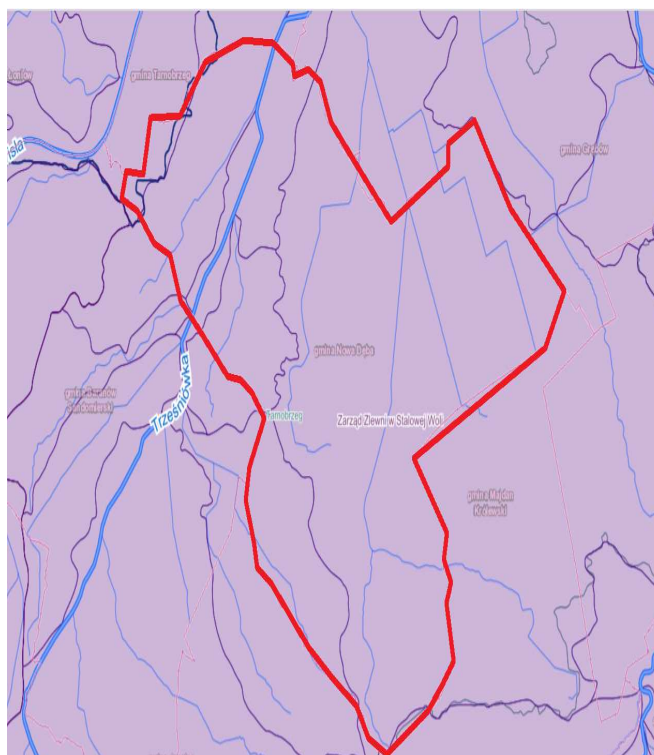
Rzeka Trześniówka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły, uchodzi do niej w km 272,2. Źródła znajdują się na północny zachód od Cmolasu, na Płaskowyżu Kolbuszowskim. Koryto rzeki wyżłobione jest w utworach aluwialnych Wisły. Całkowita długość rzeki wynosi 56,9 km, a powierzchnia zlewni 569,6 km². Górna część zlewni i jej prawych dopływów jest prawie całkowicie zalesiona. W środkowym i dolnym biegu rzeka przepływa przez tereny rolniczo-przemysłowe. Sieć rzeczna w zlewni jest zawikłana, liczne są rowy, stawy, połączenia cieków z sąsiednimi zlewniami, podmokłe łąki. Prawie na całym odcinku przepływającym przez powiat rzeka jest obwałowana. Według typologii wód powierzchniowych Trześniówka jest rzeką nizinną piaszczysto - gliniastą. Stanowi ona naturalną część wód. Stan JCWP jest określony jako zły i jest oceniana jako niezagrożona ryzykiem osiągnięcia celów środowiskowych.

Gmina położona jest w obrębie występowania pięciu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Przedstawiają je tabela oraz rycina poniżej.

Tabela 18. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Nowa Dęba

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typ JCWP
JCWP RZECZNE			
1.	Trześniówka od Karolówki do ujścia	PLRW200019219699	19 - Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta
2.	Dąbrówka	PLRW200017219669	17 – Potok nizinny piaszczysty
3.	Mokrzyszówka	PLRW2000172196729	17 – Potok nizinny piaszczysty
4.	Konieczpólka	PLRW2000172196369	17 – Potok nizinny piaszczysty
5.	Przyrwa	PLRW200017219652	17 – Potok nizinny piaszczysty

Źródło: Geoportal KZGW



Rysunek 5. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Nowa Dęba

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Większość wód płynących zlokalizowanych na terenie gminy charakteryzuje się znacznym stopniem zanieczyszczeń. Wody potoków i cieków w większości zostały zaliczone do III klasy czystości wód, co sprawia, że nadają się one do:

- zaopatrzenia zakładów innych niż zakłady wymagające wody o jakości wody do picia,
- nawadniania terenów rolniczych, wykorzystywanych do upraw ogrodniczych pod szkłem i pod osłonami z innych materiałów, lub nawet pozaklasowe.

Powyższy stan czystości wód eliminuje możliwość ich wykorzystania do celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk. Wybór technologii wydobycia kopaliny miał również znaczny wpływ na pobór wód zużywanych w procesie technologicznym oraz uzyskiwanych podczas odwadniania kopalni. Z uwagi na wzajemne zależności oraz stan czystości wód powierzchniowych, istnieje możliwość wprowadzenia lokalnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - w zakresie zwykłego korzystania z wód. Można stwierdzić, że ścieki są odprowadzane do gruntu i do cieków wodnych stanowiących

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

urządzenia melioracji wodnych szczegółowych, powinna być znacznie ograniczona. To ograniczenie jest wręcz konieczne nawet jeżeli indywidualne systemy oczyszczania ścieków spełniają warunki określone w podanym wyżej przepisie prawnym. Dlatego docelowo, ścieki socjalno – bytowe powinny być odprowadzane jedynie za pośrednictwem sieci sanitarnej na centralną oczyszczalnię ścieków. Ilość centralnych systemów oczyszczania ścieków w ilości od 1 ÷ 3 dla całej gminy może być limitowana jedynie kosztami budowy i eksploatacji sieci sanitarnej. Ochrona wód powierzchniowych jako względy gospodarcze uzasadnia wykonanie urządzeń kanalizacyjnych wspólnych w oparciu o przepisy prawa wodnego, co należy do zadań gminy.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

Wszystkie pięć jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się na terenie gminy Nowa Dęba objęte są monitoringiem jakości wód powierzchniowych płynących.

Tabela poniżej przedstawia ocenę wykonaną dla jednolitej części wód powierzchniowych należącej do terenu gminy w 2017 r.

Tabela 19. Monitoring JCWP występujących na terenie gminy Nowa Dęba

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
JCWP RZECZNE							
1.	Trześniówka od Karolówki do ujścia	PLRW200019 219699	Silnie zmieniona część wód	>2	umiarkowany potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2.	Dąbrówka	PLRW200017 219669	Silnie zmieniona część wód	>2	zły potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
3.	Mokrzyszówka	PLRW200017 2196729	Silnie zmieniona część wód	2	umiarkowany potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
4.	Konieczpółka	PLRW200017 2196369	Silnie zmieniona część wód	>2	słaby stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
5.	Przyrwa	PLRW200017 219652	Silnie zmieniona część wód	2	zły stan ekologiczny	Stan chemiczny dobry	zły stan wód

*PSD – poniżej stanu dobrego

*PPD – poniżej potencjału dobrego

Źródło: WIOŚ Rzeszów

Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia zawarte w ściekach komunalnych i przemysłowych. Tak jest w przypadku gminy Nowa Dęba. Oczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne z Nowej Dęby w znacznej mierze zanieczyszczają zlewnię rzeki Trzesniówka.

Większość wód płynących zlokalizowanych na terenie gminy charakteryzuje się znacznym stopniem zanieczyszczeń. Wody potoków i cieków w większości zostały zaliczone do III klasy czystości wód, co sprawia, że nadają się one do:

- zaopatrzenia zakładów innych niż zakłady wymagające wody o jakości wody do picia,
- nawadniania terenów rolniczych, wykorzystywanych do upraw ogrodniczych pod szkłem i pod osłonami z innych materiałów, lub nawet pozaklasowe. Powyższy stan czystości wód eliminuje możliwość ich wykorzystania do celów rekreacyjnych, uprawiania sportów wodnych oraz do urządzania zorganizowanych kąpielisk. Wybór technologii wydobywania kopaliny miał również znaczny wpływ na pobór wód zużywanych w procesie technologicznym oraz uzyskiwanych podczas odwadniania kopalni. Z uwagi na wzajemne zależności oraz stan czystości wód powierzchniowych, istnieje możliwość wprowadzenia lokalnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - w zakresie zwykłego korzystania z wód. Można stwierdzić, że ścieki są odprowadzane do gruntu i do cieków wodnych stanowiących urządzenia melioracji wodnych szczegółowych, powinna być znacznie ograniczona. To ograniczenie jest wręcz konieczne nawet jeżeli indywidualne systemy oczyszczania ścieków spełniają warunki określone w podanym wyżej przepisie prawnym. Dlatego docelowo, ścieki socjalno – bytowe powinny być odprowadzane jedynie za pośrednictwem sieci sanitarnej na centralną oczyszczalnię ścieków. Ilość centralnych systemów oczyszczania ścieków w ilości od 1 ÷ 3 dla całej gminy może być limitowana jedynie kosztami budowy i eksploatacji sieci sanitarnej. Ochrona wód powierzchniowych jako względy gospodarcze uzasadnia wykonanie urządzeń kanalizacyjnych wspólnych w oparciu o przepisy prawa wodnego, co należy do zadań gminy.

Wody podziemne

Podstawowym źródłem pokrycia potrzeb wodnych mieszkańców oraz gospodarki na terenie gminy są wody podziemne. Ludność gminy Nowa Dęba zaopatrywana jest w wodę z ujęcia wód podziemnych pochodzącego z utworów czwartorzędowych. Gmina leży w obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) 135, która położona jest w regionie wodnym Górnej Wisły w pasie Północnego Podkarpacia a jej powierzchnia wynosi 1 594,0 km². Jej obszar częściowo pokrywa się z następującymi GZWP: Zbiornik (QDW) Dębica - Stalowa Wola - Rzeszów 425, Dolina kopalna Kolbuszowa nr 426.

Zgodnie z regionalnym podziałem zwykłych wód podziemnych Polski, obszar miasta i gminy Nowa Dęba należy do makroregionu południowego, zaliczonego do regionu przedkarpackiego (Paczyński, 1995). Obszar ten charakteryzuje się znacznym zagrożeniem wód podziemnych przez infiltrację zanieczyszczeń z powierzchni terenu. Dla regionu tego cechą charakterystyczną jest średnia lub zmienna zasobność wód podziemnych, głównie pierwszego poziomu użytkowego. Wzdłuż cieku Trzesniówka zasobność ta jest określana jako niska.

Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym na tym terenie jest poziom czwartorzędowy, związany z piaszczystymi i piaszczysto – żwirowymi osadami rzeczno-łódzowymi północnopolskich i holocenu. Zwierciadło wody tego poziomu ma charakter swobodny lub naporowo – swobodny i występuje na głębokości od 0,1 do 10 m p.p.t. Poziom czwartorzędowy pozostaje w hydraulicznej łączności z wodami rzek: Wisła,

Trześcińówka, Łęgu i Sanu oraz wykazuje dużą zależność od zasilania przez opady atmosferyczne. Na znacznych obszarach poziom ten pozbawiony jest warstwy izolującej, przez co jest bardzo zagrożony. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od kilku do 50 m. Wydajność ujęć jest zróżnicowana od 10 m³ /h do 120 m³ /h.

Uwzględniając zasięg występowania, wodonośność, zasobność, jakość wód podziemnych oraz ich znaczenie dla gospodarki w kraju wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. W obrębie jednego ze zbiorników znalazły się zasoby wód terenu gminy – jest to zbiornik nr 425 „Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów”. Zbiornik ten zajmujący powierzchnię 810 km², wykształcony w utworach czwartorzędowych, zalega w piaszczysto-żwirowej warstwie wodonośnej w ośrodku porowym. Zasobność dyspozycyjna wód zbiornika szacowana jest na poziomie 140 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć waha się na poziomie 10-30 metrów.

Na obszarze gminy Nowa Dęba znajdują się dwa GZWP. Pierwszy wg Kleczkowskiego (1990a) to GZWP nr 425 Zbiornik (QDK) Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów, natomiast nazwa zbiornika wg rozporządzenia Rady Ministrów z 27 czerwca 2006 r. to GZWP nr 425 Zbiornik Dębica–Stalowa Wola–Rzeszów. Powierzchnia zbiornika wynosi 2 194 km², natomiast obszaru ochronnego 3 023 km². Zgodnie z informacjami zawartymi w Charakterystyce głównych i lokalnych zbiorników wód podziemnych, przedmiotowy zbiornik jest podatny na antropopresję, przez co odznacza się słabą jakością klasy wody. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 508 000 m³ /d. Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych sięga wielkości 262,56 m³ /d × km². Obszar GZWP nr 425 znajduje się w południowo- -wschodniej Polsce. Obszar zbiornika wynosi 1934 km² . Na obszarze GZWP nr 425 użytkowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną i przemysłową ma jedynie czwartorzędowe piętro wodonośne. Występujący tutaj neogeński (mioceniński) poziom wodonośny, związany z piaskowcami i piaskami kompleksu iłów krakowieckich. Jest to jednak poziom o niskich parametrach, zarówno ilościowych (mała wydajność), jak i jakościowych (wysoka mineralizacja). Czwartorzędowy poziom wodonośny występuje prawie na całym terenie, poza wypiętrzeniami stropu miocenu w rejonie Stalowej Woli. W obrębie tego poziomu występuje jednak znaczne zróżnicowanie wodonośności, jak również innych parametrów hydrogeologicznych, co było podstawą wydzielenia głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 425. Warstwa wodonośna jest zbudowana ze żwirów i piasków. Miąższość warstwy wodonośnej na obszarze doliny kopalnej Wisły, tj. w północnej części GZWP nr 425, jest przeważnie w granicach 10–20 m. Natomiast na południe od niej, w centralnych partiach dolin kopalnych dochodzi do 40 m. Poza obszarem dolin kopalnych przeważnie nie przekracza 10 m, a miejscami jej brak. Zwierciadło wody poziomu czwartorzędowego jest przeważnie swobodne, zwłaszcza w dolinie kopalnej Wisły, oraz w centralnych partiach pozostałych dolin kopalnych. Natomiast w partiach peryferyjnych, gdzie występuje przykrycie osadami słabo przepuszczalnymi, spotyka się lokalnie napięte zwierciadło wody, zwłaszcza w południowej części zbiornika. Ustabilizowane zwierciadło wody zalega płytko (na głębokości 1–2 m) na znacznych obszarach doliny kopalnej Wisły, oraz na głębokości ok. 2–5 m w centralnych partiach innych dolin kopalnych. Przy weryfikowaniu granic zbiornika uwzględniono stan jakości wód wyłączając z obszaru zbiornika tereny o słabym stanie w dolinie Wisłoki. Na przeważającej części obszaru zbiornika stan wód oceniono jako dobry (klasy I– III); słaby stan wód występuje w części północnej: widły Wisły i Sanu, rejonach: „Jeziórka”, Stalowej Woli i Nowej Sarzyny. Słaby stan jakości wynika z uwarunkowań geogenicznych, a także jest spowodowany czynnikami antropogenicznymi, do których należą obiekty stanowiące potencjalne ogniska zanieczyszczeń (między innymi składowiska odpadów, zakłady przemysłowe, oczyszczalnie ścieków, duże fermy hodowlane i eksploatacja kopalni). Z prowadzoną w przeszłości działalnością zakładów przemysłowych są związane stwierdzone zanieczyszczenia wód podziemnych. Dotyczy to zwłaszcza kopalni siarki (rejon Jeziórka), zakładów metalowych (rejon Nowej Dęby) i zakładów chemicznych (rejon Nowej Sarzyny). Średni moduł zasobów dyspozycyjnych dla całego GZWP wynosi 262,56 m³ /d/km² . Obszar jest regionem rolniczo-przemysłowym ze stosunkowo dużą liczbą ośrodków miejskich, rozlokowanych głównie wzdłuż Pradoliny Podkarpackiej (Dębica, Sędziszów Małopolski, Rzeszów, Łańcut i Przeworsk) oraz w Dolinie Dolnego Sanu (Sieniawa, Leżajsk, Nowa Sarzyna, Rudnik n/Sanem, Ulanów, Nisko i Stalowa Wola). Dominują miasta o rozwiniętej funkcji przemysłowej i usługowej. Obszar ochronny ustalony na podstawie uwarunkowania hydrogeologicznego składa się z dwóch części, których łączna powierzchnia wynosi ok. 2 035,36 km² . W obrębie proponowanego obszaru ochronnego GZWP nr 425 dominują tereny rolnicze w związku z tym proponowane zakazy, nakazy i ograniczenia w użytkowaniu są ukierunkowane na zabezpieczenie wód poziomu zbiornikowego przed zagrożeniami związanymi z rolniczą formą użytkowania terenu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- klasa IV – wody niezadowolającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Na terenie gminy Nowa Dęba jest zlokalizowany punkt pomiarowy oceny jakości wód podziemnych w miejscowości Rozalin. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody oraz porowym ośrodkiem wodonośnym. Punktem pomiarowym jest piezometr. Przedział ujętej warstwy wodonośnej oscyluje pomiędzy 12,0 a 14,0 m p.p.t. Głębokość do stropu warstwy wodonośnej wynosi 1,80 m p.p.t. Poniżej przedstawiono wyniki oznaczeń terenowych oraz laboratoryjnych dla próbek wody pobranych z punktu pomiarowego na terenie gminy Nowa Dęba z 2019 roku.

• Numer JCWPd (wg podziału na 161 części)	126
• Kod UE JCWPd (wg podziału na 161 części)	PLGW2200126
• Identyfikator UE punktu pomiarowego (wg podziału na 161 części)	PL01G126_011
• Numer JCWPd (wg podziału na 172 części)	135
• Kod UE JCWPd (wg podziału na 172 części)	PLGW2000135
• Identyfikator UE punktu pomiarowego (wg podziału JCWPd na 172 części)	PL2000135_010
• Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1509
• Numer punktu pomiarowego wg SOH/SOBWP	II/1843/1
• Numer punktu pomiarowego wg CBDH	9210248
• PUWG 1992 X	692774,98
• PUWG 1992 Y	290149,57
• Województwo	podkarpackie
• Powiat	tarnobrzeski
• Gmina	Nowa Dęba
• Miejscowość	Rozalin
• Nazwa dorzecza	dorzecze Wisły
• RZGW	Rzeszów

Zestawienie wyników badań wskaźników fizykochemicznych nieorganicznych przedstawia się następująco (2019 r.):

• Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C - wartość terenowa [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	213,00
• Odczyn pH - wartość terenowa	5,64
• Temperatura - wartość terenowa [°C]	9,7
• Tlen rozpuszczony - wartość terenowa [mgO_2/l]	0,12
• Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C - wartość laboratoryjna [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	202,00
• Odczyn pH - wartość laboratoryjna	5,89
• Ogólny węgiel organiczny [mgC/l]	22,0
• Amonowy jon [mgNH_4/l]	0,31
• Antymon [mgSb/l]	0,00013
• Arsen [mgAs/l]	<0,002
• Azotany [mgNO_3/l]	0,33
• Azotyny [mgNO_2/l]	<0,01
• Bar [mgBa/l]	0,058
• Beryl [mgBe/l]	0,00020

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

• Bor [mgB/l]	<0,01
• Chlorki [mgCl/l]	6,30
• Chrom [mgCr/l]	<0,003
• Cyjanki wolne [mgCN/l]	<0,003
• Cyna [mgSn/l]	<0,0005
• Cynk [mgZn/l]	0,003
• Fluorki [mgF/l]	<0,10
• Fosforany [mgPO ₄ /l]	<0,30
• Glin [mgAl/l]	0,2985
• Kadm [mgCd/l]	<0,00005
• Kobalt [mgCo/l]	0,00137
• Magnez [mgMg/l]	3,7
• Mangan [mgMn/l]	0,354
• Miedź [mgCu/l]	0,00031
• Molibden [mgMo/l]	<0,00005
• Nikiel [mgNi/l]	0,0018
• Ołów [mgPb/l]	0,00017
• Potas [mgK/l]	1,3
• Rtęć [mgHg/l]	<0,0001
• Selen [mgSe/l]	<0,002
• Siarczany [mgSO ₄ /l]	66,40
• Sód [mgNa/l]	4,8
• Srebro [mgAg/l]	<0,00005
• Tal [mgTl/l]	<0,00005
• Tytan [mgTi/l]	0,002
• Uran [mgU/l]	<0,00005
• Wanad [mgV/l]	0,002
• Wapń [mgCa/l]	26,9
• Wodorowęglany [mgHCO ₃ /l]	55,0
• Żelazo [mgFe/l]	6,93
• Węglany CO ₃ ²⁻ [mgCO ₃ ²⁻ /l]	wskaźnika nie oznaczano ze względu na pH<8,5

Zasoby wód tej części wód są słabo chronione przed zanieczyszczeniem - czas migracji pionowej zanieczyszczeń wynosi poniżej 5 lat, tym samym niemal cały jego obszar wymaga najwyższej ochrony. Od lat obszar gminy Nowa Dęba boryka się z problemem słabej jakości pod względem stanem chemicznym wód podziemnych.

Powszechnie wiadomo, iż substancje chemiczne stanowią duże zagrożenie dla środowiska. Wydaje się, iż ostatnio ta negatywna rola przypisywana jest częściej związkom organicznym. Wiele z nich należy uznać za substancje szkodliwe dla zdrowia, a nawet potraktować jako trucizny o różnorodnym działaniu toksycznym. Związki te, rozumiane jako zanieczyszczenia środowiska stały się poważnym problemem ekologicznym. Do tego typu substancji należy bezwzględnie zaliczyć różnego typu związki halogenoorganiczne, czyli takie, które w swoich cząsteczkach posiadają jeden lub więcej atomów chlorowca – najczęściej chlor. Ilość tych związków pochodząca ze źródeł naturalnych jest niewielka w porównaniu z ilością pochodzącą ze źródeł antropogenicznych. Zdecydowanie największym emitorem tych substancji do środowiska jest przemysł i szeroko rozumiana sfera usług. Zanieczyszczenia chloro organiczne przenikają do środowiska z uwagi na:

- działalność przemysłu, w tym stosowanie technologii wykorzystujących
- związki chloru, stosowanie w rolnictwie, sadownictwie i leśnictwie pestycydów chloroorganicznych,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- nie zawsze prawidłową utylizację termiczną odpadów,
- przenikanie zanieczyszczeń chloroorganicznych ze składowisk odpadów,
- odprowadzanie niedostatecznie oczyszczonych ścieków do środowiska gruntowo-wodnego,
- wykorzystywanie substancji chloroorganicznych w takich dziedzinach jak usługi czy medycyna.

Sam problem powstawania związków AOX jest bardzo rozległy i wymaga jako całość oddzielnych opracowań. Wystarczy wspomnieć, iż główne źródła związków oznaczanych jako AOX do środowiska to:

- przemysł chemiczny, tekstylny, celulozowo-papierniczy i inne, wykorzystujące – procesy chlorowania,
- przemysł metalurgiczny (procesy termiczne, spalanie, spiekanie itp.),
- rolnictwo, sadownictwo, leśnictwo wykorzystujące pestycydy chloroorganiczne,
- zakłady stosujące dezynfekcję wody lub ścieków w oparciu o procesy – chlorowania, instalacje spalające odpady lub osady sciekowe,
- inne (awarie urządzeń elektrotechnicznych, odcieki ze składowisk itp.)

Istniejące ujęcia wody podziemnej są ograniczone, bowiem w strefie pośredniej ochrony znajduje się oczyszczalnia ścieków dla miasta i gminy Nowa Dęba. Ustalone zasoby dyspozycyjne są znacznie większe niż możliwości techniczne ujęcia, ograniczone zostały przez sam zasięg leja depresyjnego. Powiększenie promienia może spowodować zintensyfikowany napływ zanieczyszczeń łącznie z infiltrującą wodą gruntową. Ten stan rzeczy może spowodować pogorszenie jakości ujmowanej wody pitnej i zagrożenie bakteriologiczne. Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń może być cmentarz znajdujący się w strefie pośredniej ochrony sanitarnej ujęcia. Na terenie ochrony pośredniej mogą być zabronione roboty i czynności, powodujące zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności lokalizowanie cmentarzy. Lokalizacja ognisk zanieczyszczeń i specyfika hydrogeologiczna warunków panujących w otoczeniu ujęcia, decydują o tym, że nie jest możliwe całkowite uniknięcie ich negatywnego wpływu na jakość wód podziemnych. Także ewentualna likwidacja nie może przynieść pożądanych efektów, bo strefa wód przypowierzchniowych mogła zostać już trwale zanieczyszczona. Zresztą byłoby to przedsięwzięcie obciążone znacznymi kosztami. Niezwłocznie zatem na drodze badań należy ustalić aktualny stopień oddziaływania oczyszczalni ścieków i cmentarza na jakość wód podziemnych. Brak jest oceny rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, zarówno w sensie aktualnego zasięgu skażeń, jak i dynamiki zmian. W związku z powyższym rola cmentarza i oczyszczalni powinny być systematycznie ograniczane, aż do całkowitego zaprzestania eksploatacji i rozpoczęcia prac rekultywacyjnych.

Zagrożenie powodzią

Na terenie gminy Nowa Dęba nie występują powszechnie obszary zagrożone powodzią. Lokalne podtopienia mogą mieć miejsce w porze wiosennych roztopów oraz w trakcie ulewnych opadów. W wyniku zmian środowiskowych takich, jak: nadmierne regulowanie biegu rzeki, ograniczenie zdolności retencyjnych powierzchni, zmiany szaty roślinnej na terenach zalewowych, czy jednokierunkowych melioracji, na terenie gminy pojawiają się lokalne wylewy wód. Szczególnie narażone na lokalne podtopienia są tereny zlokalizowane wzdłuż cieków Trześniówka, Mokrzyszówka i Dęba. Dla cieków zlokalizowanych na terenie Gminy Nowa Dęba charakterystyczne są okresy wezbrań roztopowych wiosennych (miesiące I-IV) i wezbrań opadowych letnich (miesiące V - VIII). Wzdłuż rzeki Trześniówka zbudowane są wały przeciwpowodziowe. Liczba osób przewidzianych do ewakuacji w przypadku wystąpienia wielkich wód przedstawia się następująco:

- Jadachy – 290 osób
- Chmielów – 35 osób
- Cygany – 29 osób.

W zakresie ochrony przed powodzią koniecznym będzie dążenie do odpowiedniego zagospodarowania terenów zagrożonych wystąpieniem wody stuletniej poprzez preferowanie zagospodarowania rolniczego w formie użytków zielonych oraz stosowanie ograniczeń w trwałym zainwestowaniu tych terenów. Ponadto należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym istniejące wały przeciwpowodziowe.

5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Nowa Dęba w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 20. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Brak terenów zagrożonych powodzią, → Położenie gminy na obszarze GZWP → Duży zasób wód powierzchniowych 	<ul style="list-style-type: none"> → Zły stan wód powierzchniowych → Zanieczyszczenie wód złożowych związkami chlorowcoorganicznymi
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Propagacja rolnictwa ekologicznego → Zwiększenie retencji wodnej → Edukacja mieszkańców w zakresie konieczności ochrony wód 	<ul style="list-style-type: none"> → Niekontrolowane zrzuty ścieków, → Niewłaściwa gospodarka komunalna.

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi ma służyć przede wszystkim:

- zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- ochronie wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawie jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszeniu zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszeniu skutków powodzi i suszy.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Zaopatrzenie w wodę

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności gminy Nowa Dęba są zasoby wód podziemnych poziomu czwartorzędowego. PGKiM Sp. z o.o. w Nowej Dębie eksploatuje głębinowe ujęcie wody zaopatrujące w wodę pitną wszystkich mieszkańców gminy Nowa Dęba. Zużycie wody na 1 mieszkańca w 2019 roku wynosiło średnio 23 m³. Zgodnie z danymi GUS w 2019 roku dostarczono 426 000 m³ wody gospodarstwom domowym, natomiast wydobyto i uzdatniono 850 350 m³ wody. Dyspozycyjna wydajność istniejącego ujęcia wody podziemnej jest w zupełności wystarczająca dla całej ludności gminy na wodę pitno-gospodarczą. Wykorzystywane dla potrzeb komunalnych podziemne wody czwartorzędowe są uzdatniane. W Stacji Uzdatniania Wody zastosowano najnowocześniejsze metody jej uzdatniania. Woda ze studni głębinowych po przejściu przez filtry żwirowe/hydrocleanitowe jest poddawana działaniu światła z lamp ultravioletowych. Ta metoda dezynfekcji jest przyjazna dla środowiska. Zgodnie z decyzją zasoby eksploatacyjne wynoszą 300 m³/h, 4 000 m³/d oraz 1 300 000 m³/rok. Na SUW zainstalowane są agregaty prądotwórcze, które zapewniają ciągłość dostawy wody w przypadku wyłączeń energii elektrycznej przez Zakład Energetyczny.

Na terenie gminy są 3 ujęcia wód podziemnych:

1. ujęcie wód podziemnych PGKiM Sp. z o.o. w Nowej Dębie o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych wynoszących 300 m³/h; 8 studni wierconych zaopatruje w wodę miasto Nowa Dęba oraz miejscowości: Tarnowska Wola, Rozalin, Alfredówka z osiedlem wiejskim Buda Stalowska, Chmielów, Jadachy i Cygany oraz podstrefę TSSE w Nowej Dębie. Zdolność produkcyjna wydobywania i stacji uzdatniania urządzeń wody wynosi 600 m³/h. Ujęcia PGKiM Sp. z o. o. w Nowej Dębie –

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

parametry wynikające z pozwolenia wodno-prawnego tj.: $Q_{\text{śr.d}} = 3\ 600\text{m}^3/\text{d}$ (w skali roku), $Q_{\text{max.h}} = 300\text{m}^3/\text{h}$. Stopień wykorzystania ujęcia szacuje się na 40-50%;

2. ujęcie wód podziemnych dla Jednostki Wojskowej nr 2090;

Zgodnie z art. 5 ust. 1a ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2017 poz. 328 z późn. zm.) przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne ma obowiązek prowadzić wewnętrzną kontrolę jakości wody. Monitorowanie jakości wody odbywa się na podstawie harmonogramu, który przedsiębiorstwo opracowuje zgodnie z § 5 rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia (dz.u.2017, poz. 2294) oraz uzgadnia z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym. Wszystkie sprawozdania z badań wykonywanych w ramach monitorowania jakości wody są na bieżąco publikowane na stronie <http://www.pgkim.nowadeba.pl/jakosc-wody/>.

Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 148,8 km.² Z udostępnionych przez PGKiM Sp. z o.o. informacji wynika, że w 2019 roku z sieci wodociągowej korzystało 3 482 gospodarstwa, co stanowi około 99% mieszkańców.

Mieszkańcy gminy Nowa Dęba mogą skorzystać z programu priorytetowego „Moja woda”, realizowanego we współpracy z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Jego celem jest ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej.

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami lub współwłaścicielami nieruchomości, na której znajduje się budynek mieszkalny jednorodzinny. Będzie realizowany w latach 2020-2024.

Aktualnie liczba mieszkańców korzystających z Programu Moja Woda na terenie Miasta i Gminy Nowa Dęba wynosi 8. Łączna kwota dofinansowań w ramach Programu Moja Woda dla mieszkańców Miasta i Gminy Nowa Dęba to 39 551,20 zł.³

Istniejące i planowe zbiorniki małej retencji.

Zadanie pn. budowa zbiornika „Dęba ND-3” zostało ujęte w „Syntezie programów Małej Retencji Wodnej dla województwa podkarpackiego na lata 2000-2015-Aktualizacja Nr 1” – pod pozycją nr 5 Tabela II, zlewnia rzeki Wisły.

W w/w Programie określono jedynie możliwe propozycje lokalizacyjne budowy zbiorników na terenie całego województwa i nie jest to równoznaczne z umieszczeniem przedmiotowych przedsięwzięć w planie inwestycji melioracyjnych. Roboty budowlane muszą być poprzedzone opracowaniem dokumentacji przeprojektowanej oraz projektu architektoniczno-budowlanego, w których to zostaną określone parametry techniczne oraz ostateczna lokalizacja zbiornika.

Zgodnie z podstawowymi zasadami finansowania zadań inwestycyjnych ze środków Unii Europejskiej, podjęcie decyzji o przystąpieniu do prac inwestycyjnych tj. wprowadzeniu zadania do planu powinno być poprzedzone m.in. opracowaniem studium wykonalności zawierającego m.in. analizę finansową i ekonomiczną, które wykażą korzyści wynikające z realizacji projektu. Takie kryteria spełniają zbiorniki oraz suche poldery z rezerwą przeciwpowodziową, zapewniające możliwość magazynowania dużych ilości wody.

Wobec powyższego, w chwili obecnej, nie ma podstaw do umieszczenia w planie inwestycji melioracyjnych przedmiotowego zbiornika (wg informacji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Dyrektor Zarządu Zlewni w Rzeszowie).

Gospodarka ściekowa

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej w gminie Nowa Dęba wynosi obecnie 214,1 km

Ścieki bytowe trafiają do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) w Nowej Dębie, eksploatowanej przez PGKiM Sp. z o.o. Parametry oczyszczalni

² Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.

³ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Rzeszowie

to:

- przepustowość: 400 m³/h, 4000 m³/d, 1 450 000 m³/rok.
- nominalna średniodobowa przepustowość: 24 500 RLM
- spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM.

Za 2019 rok z oczyszczalni odprowadzono 775 000 m³ ścieków. Odbiornikiem ścieków jest zlewnia Wiśła, rzeka Trześniówka, potok Koniecpólka.

Do przedmiotowej oczyszczalni siecią kanalizacyjną trafiają ścieki z 7 miejscowości Gminy Nowa Dęba tj.: Nowa Dęba, Alfredówka, Rozalin, Tarnowska Wola, Chmielów, Jadachy oraz Cygany. Do sieci kanalizacyjnej wykonanych jest 3 049 przyłączy do gospodarstw domowych i zakładów. Jedynie mieszkańcy małego osiedla Buda Stalowska w gminie nie mają systemowych rozwiązań gospodarki ściekowej, ścieki te gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone są wozem asenizacyjnym do ww. Oczyszczalni. Ma się to zmienić do końca 2021 r. W gminie nie jest prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne. Zgodnie z prowadzonym rejestrem przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Miasta i Gminy Nowa Dęba jest 49 przydomowych oczyszczalni ścieków.

W 2018-2019 roku oczyszczalnia ścieków została rozbudowana i zmodernizowana. W ramach przedsięwzięcia „Rozbudowa i modernizacja infrastruktury do odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych oraz rozbudowa sieci wodociągowej w aglomeracji Nowa Dęba” wybudowano przepompownię ścieków, a także wykonano modernizację sieci kanalizacji sanitarnej. o długości ok. 9 km. Projekt wart 30 mln zł netto, otrzymał dofinansowanie ze środków NFOŚiGW w wysokości 19 mln zł, na wkład własny zaciągnął pożyczkę. Umowę w sprawie dofinansowania w formie pożyczki podpisano 21 grudnia 2017 r.

5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Nowa Dęba w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 21. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Istniejąca oczyszczalnia ścieków → Dobrze rozwinięta sieć wodociągowa → Dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna → Woda dobrej jakości dostarczana mieszkańcom 	<ul style="list-style-type: none"> → brak prowadzenia ewidencji ilości zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne;
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Stała modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej → Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków → Ewidencja zbiorników bezodpływowych 	<ul style="list-style-type: none"> → Zły stan techniczny zbiorników bezodpływowych, → Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych,

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień mineralnych.

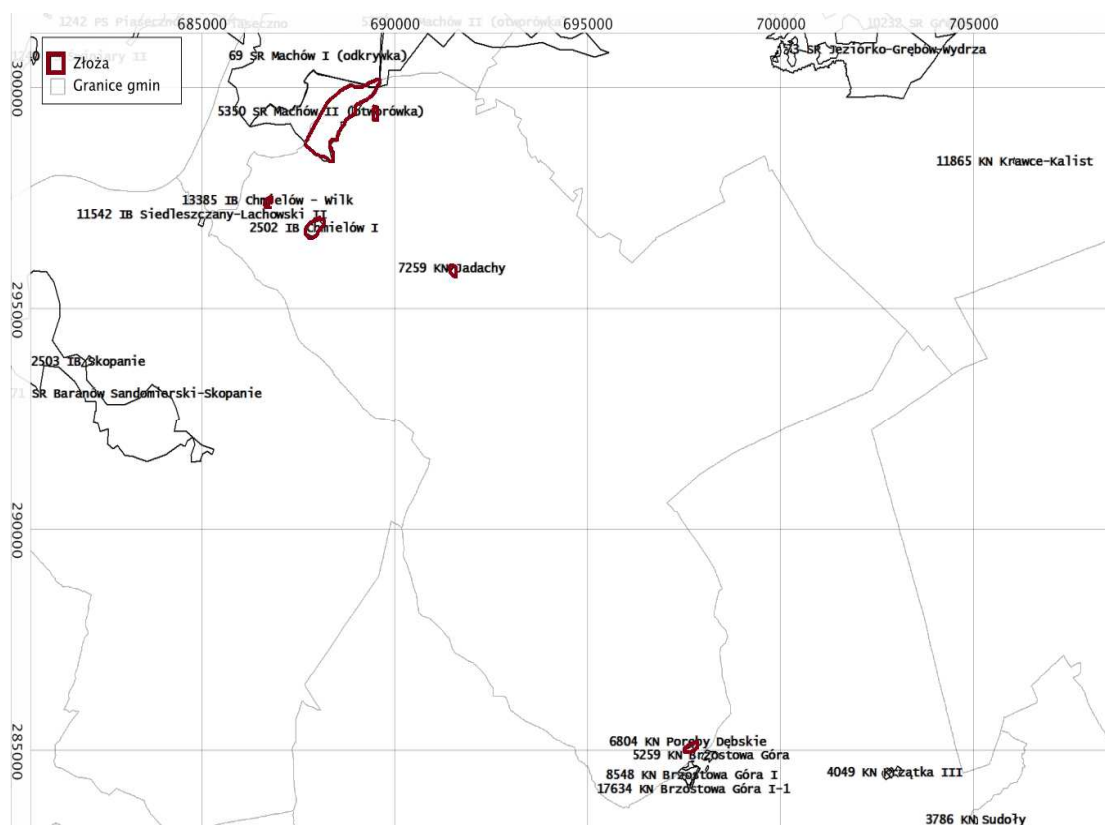
Na terenie gminy Nowa Dęba występują złoża kruszyw naturalnych, ilów, surowców budowlanych oraz występowały duże zasoby surowców chemicznych, czyli złóż siarki, które są zaliczane do kopalin podstawowych.

Tabela 22. Złoża na terenie gminy Nowa Dęba

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe	Stan zagospodarowania	Kopalina
SIARKA [t/m²]				
1.	Machów I	7 200	eksploatacja złoża zaniechana	siarka
2.	Machów II	8 120	eksploatacja złoża zaniechana	siarka
SUROWCE BUDOWLANE [tys. m³]				
1.	Chmielów -Wilk	275	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo,	surowce ilaste ceramiki budowlanej
2.	Chmielów I	1 375	złoże, którego wydobywanie zostało zaniechane	surowce ilaste ceramiki budowlanej
KRUSZYWA NATURALNE [tys. m³]				
3.	Jadachy	7	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)	piaski i żwiry
4.	Poręby Dębskie	31	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)	piaski i żwiry
5.	Chmielów	347	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)	piaski i żwiry

Źródło: [http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/index.jsp?conversationContext=2&conversationContext=2/Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce](http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/index.jsp?conversationContext=2&conversationContext=2/Bilans%20zasobow%20zloz%20kopalin%20w%20Polsce) stan na 31.12.2019 r.

Ustawa prawo geologiczne i górnicze zobowiązuje gminę Nowa Dęba do racjonalnej gospodarki kopalin w zakresie wydobywania kopalin pospolitych do 2 ha przy wydobywaniu rocznym do 20 000 m³. Występowanie zasobów geologicznych na terenie gminy ma pozytywny wpływ na gospodarkę. Wydobywanie ze złóż piasków, żwirów oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej umożliwia zaspokojenie lokalnych potrzeb mieszkańców do celów budownictwa mieszkaniowego i drogownictwa. Na omawianym obszarze realizowane były zadania związane z rekultywacją terenów poeksploatacyjnych. Prowadzone są również działania polegające na uwrażliwieniu opinii publicznej na problematykę właściwej gospodarki surowcowej.



Rysunek 7. Złoża na terenie gminy Nowa Dęba

Źródło: opracowanie własne

5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Nowa Dęba w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 23. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie złóż kopalin na terenie gminy, → Brak nielegalnej i niekontrolowanej eksploatacji kopalin, → Możliwość przemysłowego wykorzystania złóż, 	<ul style="list-style-type: none"> → Zaniechanie wydobycia części złóż → Słabo rozpoznane potencjalne złoża kopalin → Degradacja środowiska naturalnego
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Kontrola wydobycia kopalin → Możliwe zwiększone zapotrzebowanie na kopaliny związane z planowaną budową dróg ekspresowych i obwodnic miast 	<ul style="list-style-type: none"> → Negatywne oddziaływanie planowanej eksploatacji, → Wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją → Ograniczona dostępność terenów złożowych dla celów eksploatacyjnych kopalin w związku z zabudową takich terenów lub występowania zróżnicowanych form ochrony przyrody

Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Na terenie gminy Nowa Dęba użytki rolne zajmują jedynie 44,65% powierzchni gminy. Taki niewielki udział gruntów rolnych w całkowitej powierzchni gminy związany jest z dużą lesistością gminy. Na terenie gminy występują gleby słabej jakości, głównie żytioziemniaczane z dużym udziałem użytków zielonych. Powyższe czynniki powodują, że rolnictwo nie odgrywa w gminie znaczącej roli. W oparciu o kryteria przyrodniczo-rolnicze na terenie gminy występują gleby terenów równinno-nizinnych - napiaskowe oraz naglinowe i naiłowe, a także gleby współczesnych teras rzecznych - mady o niewykształconym profilu, występujące w obrębie dolin rzecznych. Gleby pochodzenia mineralnego klas bonitacyjnych II – F/a należące do gleb chronionych dla zachowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zajmują niewielki odsetek powierzchni gminy. Na terenie gminy gleby te są rozdrobnione i tworzą fragmenty wielkości 1-5 ha - największy zwarty kompleks obejmuje powierzchnię ok. 63 ha. Występują w kilku skupiskach: w okolicach Hermanówki i Grądek w Jadachach, na wschód od Tarnowskiej Woli, między Rozalinem a Bielami i Tarnowską Wolą oraz w okolicach Budy Stalowskiej. Gleby pochodzenia organicznego zagospodarowane jako użytki zielone, także zajmują w gminie niewielką powierzchnię. Ich największe skupisko znajduje się w północno-wschodniej części gminy, w okolicach Chmielowa (Kolnice) i Jadachów (Załuże). Poszczególne obszary zajmują powierzchnię ok. 12 ha.

Pod względem bonitacyjnym charakterystyczny jest znaczny udział gleb wysokich klas. W gruntach ornych gleby klas II-IV stanowią około 80% ich ogólnej powierzchni, w tym zbonifikowane w klasie III ponad 40%, w użytkach zielonych gleby klas chronionych II-IV stanowią blisko 60%, z przewagą klasy IV (ok.40% ogólnej powierzchni łąk i pastwisk). Gleby klas II-IV występują w rejonach gdzie stropowe partie podłoża budują mady rzeczne i gliny zwałowe. Towarzyszą one terasie zalewowej i nadzalewowej rzek Wisły i Sanu. Gleby klasy V i VI występują głównie w południowej części gminy w obrębie Równiny Tarnobrzeskiej. Gleby organiczne klas bonitacyjnych IV-VI przeznaczone są do utrzymania rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Ponad 50% gleb gminy Nowa Dęba znajduje się pod trwałym użytkowaniem leśnym. Pozostała część gleb to gleby klas bonitacyjnych V i VI, wytworzone na piaskach kompleksu żytniego i żytniowo-łubinowego. Nie występują gleby klasy I. Na podstawie informacji publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, na omawianym terenie przeważają gleby bardzo kwaśne i kwaśne. Procentowy udział gleb według skali pH (kwasowość i zasadowość) przedstawia się następująco:

- gleby kwaśne i bardzo kwaśne (do pH 5,5) - 49%,
- gleby lekko kwaśne (od pH 5,5 do pH 6,5) – 26%,
- gleby obojętne i zasadowe (pH powyżej 6,5) - 25%.

Gleby terenów nizinnych, więc Kotliny Sandomierskiej, są głównie napiaskowe oraz naglinowe i naiłowe. Są to gleby zaliczane do kompleksu żytniego stałego klasy IV – VI. Gleby kompleksu 6 są mało żyzne, natomiast kompleks 7 jest jałowy, o bardzo niskiej produktywności, grunty wskazane do zalesienia. Znaczny odsetek gruntów użytkowanych rolniczo stanowią użytki zielone występujące w obrębie terenów o zwiększonej wilgotności. Lokalnie występują tu gleby mułowo-torfowe i gleby bagienne. Gleby współczesnych teras rzecznych to głównie mady o niewykształconym profilu, użytkowane rolniczo występujące w obrębie dolin rzecznych. Są to gleby kompleksu pszenno buraczanego. W obrębie terenu gminy występują gleby mineralne wytworzone z mad lekkich, lokalnie gleby brunatne i bielcowe.

W powiecie tarnobrzeskim gleby charakteryzują się zmiennością typologiczną związaną z morfologią terenu, rodzajem skały, z której wytworzyły się gleby, stosunkami wodnymi, szatą roślinną i działalnością człowieka. Przeważają gleby słabych klas IV, V i VI. Są to gleby brunatne, bardzo kwaśne i kwaśne o niskiej zawartości fosforu i potasu. Najwyższy wskaźnik jakości bonitacyjnej gleby posiadają grunty znajdujące się w dolinach rzek: Wisły i Sanu. Znajdują się tutaj urodzajne mady, a w nieckach gleby mułowo torfowe.

Udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni użytków rolnych przedstawia się następująco:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

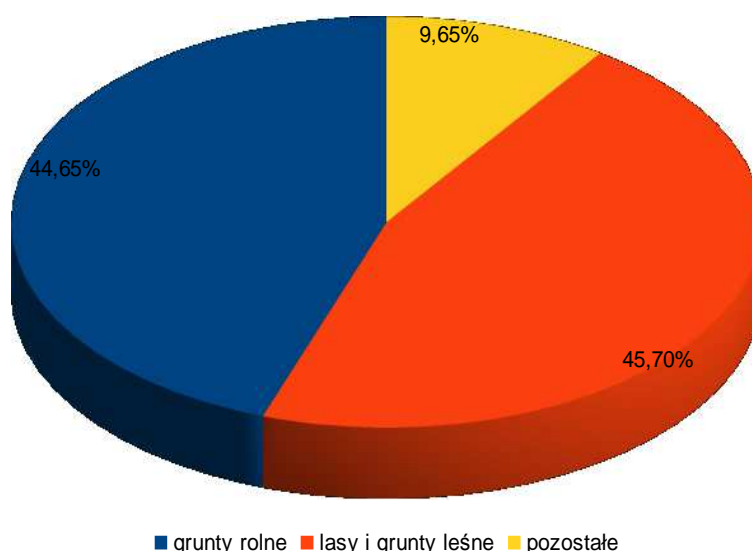
- klasa I i II – stanowi około 2,0% powierzchni użytków rolnych,
- klasa III – stanowi około 13,7% powierzchni użytków rolnych,
- klasa IV – stanowi około 37,2% powierzchni użytków rolnych,
- klasa V – stanowi około 34,5% powierzchni użytków rolnych,
- klasa VI – stanowi około 12,6 % powierzchni użytków rolnych.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego około 44,65% powierzchni gminy stanowią użytki rolne, których powierzchnia wynosi 6 403 ha, w tym:

- grunty orne
- sady
- łąki
- pastwiska

las i grunty leśne 6 557 ha co stanowi 45,7% powierzchni gminy Nowa Dęba oraz pozostałe.

Na analizowanym obszarze tereny leśne zajmują ponad 603,8 ha powierzchni gminy.



Rysunek 8. Struktura użytków rolnych na terenie gminy Nowa Dęba

Źródło: opracowanie własne

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w gminie Nowa Dęba jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby azotanami, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, czwarta edycja Monitoringu przypadła na lata 2010-2012. Badania monitoringowe były realizowane na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska a środki na realizację programu pochodziły z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2015 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2015 roku. Na terenie gminy Nowa Dęba nie jest zlokalizowany punkt pomiarowy.

5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Nowa Dęba w zakresie gleb.

Tabela 24. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">→ Gleby umożliwiające rozwój wierzby energetycznej,→ Duża lesistość terenu→ Występowanie gleb chronionych na terenie gminy dla zachowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej	<ul style="list-style-type: none">→ Występowanie kwaśnych gleb→ Niewielki udział gruntów rolnych→ Dominowanie słabych gleb na terenie gminy, o niskiej klasie bonitacyjnej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ Rozwój rolnictwa ekologicznego→ Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	<ul style="list-style-type: none">→ Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych→ Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

W Polsce gospodarka odpadami funkcjonuje na podstawie systemu rozwiązań na poziomie regionalnym na szczeblu gminnym i powiatowym. Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. z 2020 r. poz. 797), za region gospodarki odpadowej uznaje się obszar sąsiadujących ze sobą gmin, obejmujący minimum 150 tysięcy osób. Region funkcjonuje w oparciu o regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o mocy przerobowej przyjmowania i przetwarzania odpadów obszaru zamieszkałego przez minimum 120 tysięcy osób.

W dniu 22 sierpnia 2019 r. została opublikowana ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (zwana dalej nowelizacją), która w zakresie zmiany ustawy o odpadach przewiduje m.in. rozwiązanie polegające na możliwości zmieniania WPGO na podstawie przepisów ustawy o odpadach w brzmieniu nadanym tą nowelizacją, a uchwalonych przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji. Wobec powyższego, samorządy województw w przypadku podjęcia decyzji o zmianie wpgo uchwalonego przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji, to jest przed dniem 6 września 2019 r., mają możliwość uwzględnienia zmian przepisów wynikających z tej ustawy, dotyczących m.in. zniesienia obowiązku regionalizacji. Natomiast aktualizacja WPGO zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy o odpadach, uchwalonego przed dniem wejścia w życie ww. nowelizacji, musi być sporządzona z uwzględnieniem zmian dotyczących przepisów o zniesieniu obowiązku regionalizacji.

Zgodnie z Projektem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022 (Uchwała nr 32/858/19 Zarządu Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 27 marca 2019 w sprawie przystąpienia do aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022) Miasto i Gmina Nowa Dęba nie należy już do Północnego Regionu Gospodarki Odpadami w województwie podkarpackim.

Każda gmina jest zobowiązana do utworzenia stacjonarnego punktu zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Punkty te oraz niejednokrotnie gniazda recyklingowe są uzupełnieniem systemu odbierania odpadów komunalnych. W PSZOK najczęściej zbierane są różnego rodzaju opakowania, odpady wielkogabarytowe, opony, sprzęt elektryczny i elektroniczny, leki, odpady budowlane, odpady ulegające biodegradacji w tym zielone. W 2018 roku na terenie województwa podkarpackiego funkcjonowało 126 PSZOK, liczba gmin w województwie, które utworzyły co najmniej jeden punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych wynosiła 90 natomiast liczba gmin w województwie, które nie utworzyły punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wynosiła 70. W 2018 roku na terenie wszystkich PSZOK województwa podkarpackiego zebrano łącznie ok. 60 tys. Mg odpadów łącznie z odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi.

W pobliżu Nowej Dęby na terenie województwa podkarpackiego istnieją cztery instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych, tj:

1. Zakład Segregacji i Kompostowania Odpadów, ul. Strefowa 8, 39-400 Tarnobrzeg,
2. Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia, Giedlarowa, 37-300 Leżajsk,
3. Zakład Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych, ul. Centralny Okręg Przemysłowy, 37-450 Stalowa Wola,
4. Sortownia odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia, m. Sigielki, 37-418 Krzeszów.

Przedsiębiorstwo odbierające w 2018r. odpady komunalne z terenu Gminy Nowa Dęba, na podstawie zawartych umów przekazywało zmieszane odpady komunalne do Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych, ul. Centralny Okręg Przemysłowy, 37-450 Stalowa Wola.

Na mocy Uchwały Nr XVII/141/2019 Rady Miejskiej w Nowej Dębie w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nowa Dęba, od właścicieli nieruchomości odbierane są odpady komunalne z podziałem na następujące frakcje:

- zmieszane odpady komunalne
- odpady ulegające biodegradacji w tym odpady zielone
- tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale
- papier i tektura

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- opakowania ze szkła
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
meble i odpady wielkogabarytowe.

Powyzszy regulamin w sposób szczególowy reguluje zasady utrzymania porzadku i czystosci, w tym sposoby postepowania z odpadami komunalnymi powstajacymi w nieruchomosciach znajdujacych sie na terenie gminy. W gminie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych.

Gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objete sa wszystkie nieruchomosci zamieszkałe i niezamieszkałe. Na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych, do ktorego mieszkancy moga dostarczac nastepujace frakcje odpadów komunalnych:

- bioodpady,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i odpady wielkogabarytowe,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte opony,
- zużyte baterie i akumulatory,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- tworzywa sztuczne.
- papier,
- metale,
- szkło,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- odpady niebezpieczne
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.

Punkt Selektywnej Zbiorki Odpadów w Nowej Dębie zlokalizowany jest przy ul. Leśna 1, 37-460 Nowa Dęba, czynny od poniedziałku do piątku od 10⁰⁰ do 17⁰⁰ oraz w soboty od 8⁰⁰ do 13⁰⁰.

Powstałe w 2018 roku pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przekazane zostały do składowania na składowisko odpadów „Stalowa Wola”. W roku 2018 odpady zielone selektywnie zebrane zgodnie z zapisami Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nowa Dęba były:

- nieodpłatnie dostarczane we własnym zakresie przez właścicieli nieruchomości do Punktu Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych,
- odbierane bezpośrednio od właścicieli nieruchomości w odpowiednio oznakowanych workach, w ramach zbiorki odpadów komunalnych w terminach określonych w harmonogramie.
- dodatkowo w związku z wynikającym z Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego obowiązkiem zmniejszenia przez Gminy ilości odpadów ulegających biodegradacji powstających w gospodarstwach domowych poprzez wykorzystywanie ich przez mieszkańców we własnym zakresie, w zabudowie jednorodzinnej i na terenach wiejskich mieszkańcy zagospodarowują takie odpady np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach.

W Gminie Nowa Dęba zostało spełnione ustawowe kryterium dotyczące przetworzenia wszystkich niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w Regionalnych Instalacjach Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

W 2018 roku Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Nowej Dębie, zrealizowało projekt Modernizacji Gminnego Punktu Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych w Nowej Dębie. Projekt uzyskał dofinansowanie w ramach Osi priorytetowej IV Ochrona środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego, Działanie 4.2 Gospodarka odpadami Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020.

Na koniec roku 2018 systemem gospodarowania odpadami w Gminie Nowa Dęba objętych było 18

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

149mieszkańców. W deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, złożonych w Urzędzie Miasta i Gminy Nowa Dęba w 2018r. ujętych zostało 13 446 mieszkańców, tj. 1) 2 740 nieruchomości zamieszkałych jednorodzinnych, które zamieszkuje 8 158 mieszkańców, 2) 83 nieruchomości zamieszkałe wielolokalowe, które zamieszkuje 5 288 mieszkańców, 3) 396 nieruchomości niezamieszkałych. Różnica w podanej liczbie mieszkańców wynika m.in z tego, że wielu uczniów i studentów kontynuuje naukę poza miejscem stałego zameldowania. Analogiczna sytuacja występuje wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem gminy. Prowadzone były działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach. Właściciele nieruchomości, co do których istnieją podejrzenia o podanie nieprawdziwych danych, wzywani byli do urzędu, w celu złożenia wyjaśnień.

Poniżej przedstawiono informacje o masie odebranych odpadów komunalnych w 2018 roku z podziałem na poszczególne rodzaje oraz sposoby odebranych odpadów.

Tabela 25. Ilości i rodzaje zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w Gminie Nowa Dęba w 2018 roku

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	152,022
15 01 07	Opakowania ze szkła	202,770
16 01 03	Zużyte opony	21,240
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	40,440
20 01 01	Papier i tektura	50,120
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,276
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,680
20 01 40	Metale	0,850
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	5,100
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	3330,860
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	188,928

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi, Gmina Nowa Dęba 2018 rok

W 2018 roku Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany w miejscowości Nowa Dęba zebrał 40,512 Mg odpadów. W poniższej tabeli przedstawiono poszczególne rodzaje oraz ilości odpadów zebranych przez PSZOK.

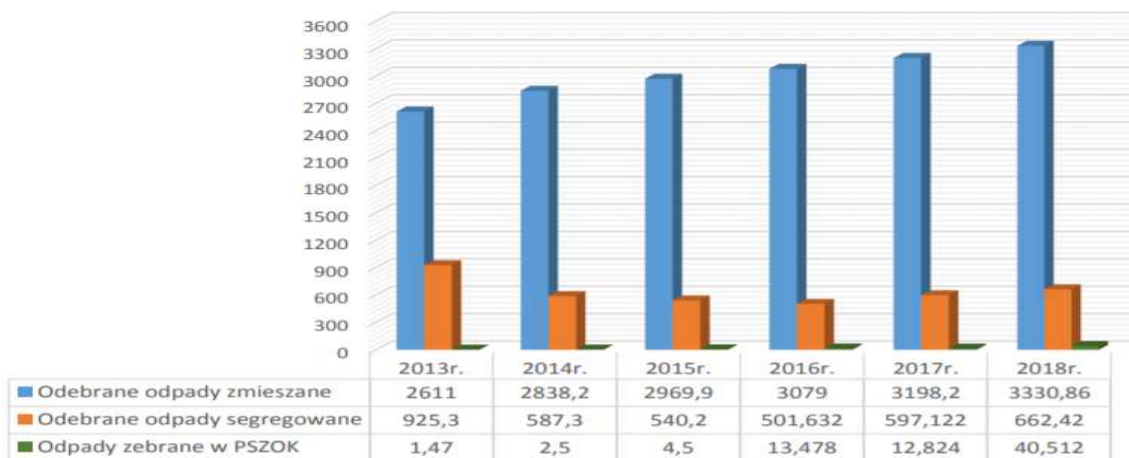
Tabela 26. Ilości i rodzaje zebranych odpadów komunalnych w punkcie PSZOK w 2018 roku

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,158
15 01 07	Opakowania ze szkła	3,692
16 01 03	Zużyte opony	1,780
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	7, 810
20 01 01	Papier i tektura	15,300
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	10,772
SUMA 40,512		

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi, Gmina Nowa Dęba 2018 rok

Ilości odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców oraz przywożonych przez mieszkańców do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych co roku ulegają zmianie. Na poniższym diagramie przedstawione są w podziale na lata 2013-2018 ilości odpadów komunalnych odebranych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości z podziałem na odpady zmieszane i zbierane selektywnie oraz ilości odpadów

Ilość odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców oraz zebranych w Punkcie Selektywnej Zbiorki Odpadów komunalnych z terenu Gminy Nowa Dęba w latach 2013 - 2018 (w Mg)

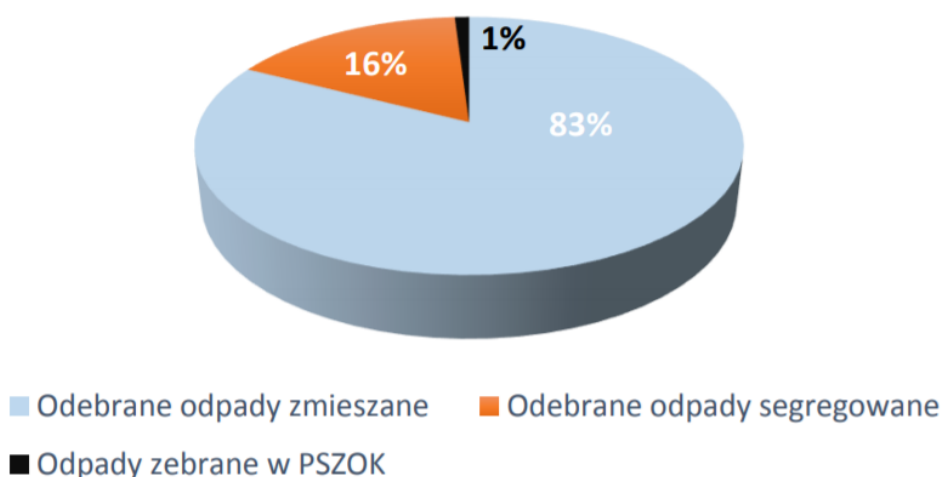


zebranych w PSZOK.

Źródło: Analiza roczna stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2018 w Gminie Nowa Dęba

W najbliższych latach jednym z głównych celów gospodarki odpadami Gminy Nowa Dęba jak i całego kraju jest zwiększenie procentowego udziału odpadów odbieranych w sposób selektywny od mieszkańców. Procentowy podział odpadów wytworzonych na terenie naszej Gminy przedstawia poniższy diagram.

Procentowy udział odpadów wytworzonych na terenie Gminy Nowa Dęba 2018r.



Źródło: Analiza roczna stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2018 w Gminie Nowa Dęba

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Gmina na podstawie zapisu art. 3b oraz 3c ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zobowiązana jest do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, oraz do osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, i tak:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

1. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji osiągnięty przez Gminę Nowa Dęba wyniósł w 2018 r. – **17,2%** (dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.). Poziom wymagany do osiągnięcia w 2018 r. – maksimum 40% – poziom został osiągnięty;
2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięty przez Gminę Nowa Dęba w 2018 r. Wyniósł: **38,56%** (wymagany poziom w 2018 r. wg rozporządzenia – minimum 30%) – poziom został osiągnięty;
3. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych osiągnięty przez Gminę Nowa Dęba w 2018 r. wyniósł – **100%** (wymagany poziom w 2018 r. wg rozporządzenia – minimum 50%) – poziom został osiągnięty.

Począwszy od 24 stycznia 2018 r. prowadzona jest w Polsce Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, zwaną w skrócie BDO. Baza ta jest prowadzona i aktualizowana przez marszałków województw i udostępniana publicznie przez Ministra Środowiska. W BDO zarejestrowano (na dzień 30 czerwca 2019 r.) 128 podmiotów prowadzących gospodarkę odpadami na terenie powiatu tarnobrzeskiego, w samej Gminie Nowa Dęba zarejestrowano 51 podmiotów.

Rada Miejska w Nowej Dębie podjęła w dniu 11 lipca 2018 roku uchwałę nr LI/480/2018 w sprawie przyjęcia Lokalnego Programu Rewitalizacji dla Gminy Nowa Dęba na lata 2016-2023⁴. Program objął dwa obszary:

1. Nowa Dęba – obejmujący obszar miasta Nowa Dęba;
2. Chmielów - obejmujący obszar sołectwa Chmielów,

W ramach dwóch wymienionych obszarów podejmowane zostaną działania z zakresu sfery społecznej, gospodarczej, technicznej oraz środowiskowej. Dzięki analizie wewnętrznych potencjałów, zewnętrznych uwarunkowań oraz wyzwań i potrzeb rozwojowych, które zidentyfikowane zostały na podstawie analizy obszarów rewitalizacji oraz partycypacji społecznej możliwe było sformułowania wizji rewitalizacji obszaru rewitalizacji. Brzmi ono: „Ożywienie prorozwojowego potencjału obszaru rewitalizacji na terenie gminy opartego o rewitalizację obszaru kryzysowego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przemysłowych”. Osiągnięcie przyjętej wizji obszaru może być możliwe dzięki realizacji celów rewitalizacji i przypisanych im kierunków działań. Ich zakres wynika bezpośrednio z przeprowadzonej diagnozy stanu obszarów kryzysowych gminy oraz z postulatów dotyczących oczekiwanych zmian podnoszonych przez mieszkańców w trakcie przeprowadzanych konsultacji społecznych.

Wśród grupy zjawisk negatywnych w opracowaniu wyodrębniono również sferę techniczną rozumianą przede wszystkim jako degradację stanu technicznego obiektów budowlanych. Jako wskaźnik problemowy wskazano powierzchnie azbestu na terenie budynków, zlokalizowanych na terenie poszczególnych miejscowości. Największa liczba budynków, na których zlokalizowane są wyroby azbestowe znajduje się na terenie miasta Nowa Dęba.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

W zakresie wytwarzania odpadów komunalnych nie przewiduje się istotnych zmian składu morfologicznego odpadów. Prawdopodobne jest zwiększanie ilości wytwarzanych odpadów, pomimo prowadzonych przez gminy działań informacyjno-edukacyjnych dotyczących konieczności zmniejszania ilości odpadów. Zgodnie z WPGO można przyjąć wzrost współczynnika wytwarzania odpadów w stosunku 1% rocznie.

⁴ <http://www.nowadeba.pl/bip/prawo-lokalne/uchwaly-rm-vi-kadencji/art,1528,li4802018.html>

Dla odpadów z grup 01 – 19 (odpadów przemysłowych) przewidywania zarówno rodzajów jak i ilości powstających odpadów jest zagrożone poważnym błędem, gdyż zależy od wielu niepewnych czynników – zmiany koniunktury gospodarczej, wprowadzanie nowych technologii, zamykanie istniejących i tworzenie nowych zakładów. Czynniki te powodują, że nie ma możliwości precyzyjnego określenia zarówno rodzajów odpadów, które będą wytwarzane w przyszłości, ani tym bardziej ilości takich odpadów przewidzianych do wytworzenia.

5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Nowa Dęba w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 27. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie terenów chronionych, → Brak miejsc nielegalnego składowania odpadów, → Funkcjonujący na terenie gminy PSZOK, → Kierowanie odpadów komunalnych do RIPOK wskazanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami → Prawidłowo przyjęte w dokumentach gminy i stosowane zasady gospodarowania odpadami komunalnymi → Spełnianie przez gmię wymogów dotyczących poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji 	<ul style="list-style-type: none"> → Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów → Względnie wysokie koszty gospodarowania odpadami komunalnymi w porównaniu do średnich zarobków mieszkańców → Wyroby zawierające azbest → Zagrożenie powstawania „dzikich” wysypisk
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, → Modernizacja PSZOK, → Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy, → Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów. → Względna łatwość znalezienia uprawnionych podmiotów przetwarzających zgodnie z prawem wytworzone odpady inne niż komunalne 	<ul style="list-style-type: none"> → Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów, → Zwiększanie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

5.10.1 Analiza stanu wyjściowego

Obszar gminy Nowa Dęba objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r., poz. 55) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Szata roślinna gminy Nowa Dęba jest dosyć zróżnicowana. Blisko 50% stanowią lasy, znaczna część to trwale użytki zielone (łąki i pastwiska), występujące na glebach organicznych. Szata roślinna miasta Nowa Dęba jest silnie przekształcona. Występujące na terenie miasta lasy ulegają wycinaniu w celu zmiany przeznaczenia zagospodarowania gruntów. Lasy zachowane są tutaj jedynie lokalnie na obszarach wydm, tworząc harmonijne enklawy roślinności wśród zabudowy mieszkalnej. Ze względu na duży udział lasów w ogólnej powierzchni gminy będących pozostałością dawnej Puszczy Sandomierskiej, teren gminy Nowa Dęba stanowi ostoję wielu rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt. Występują tutaj takie rośliny, jak: storczyk podkolan biały, bez koralowy, konwalia majowa, grzybień biały, śnieżynka przebiśnieg, szczyr trwały, fiołek bagienny, rutewka orlikolistna. Do najważniejszych ssaków zaliczyć należy: wilki, bobry oraz liczne gatunki zwierząt łownych. Na obszarze gminy występują dwa ekosystemy należące do rzadkich zbiorowisk: torfowisko i wrzosowisko. Torfowisko położone jest w sąsiedztwie Stawów Buda Stałowska, natomiast wrzosowisko w sąsiedztwie kompleksu leśnego w granicach poligonu wojskowego.

System powiązań przyrodniczych i obszary Natura 2000

W związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej Polska musi utworzyć na swoim obszarze część europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 w oparciu o obowiązujące w niej ustawodawstwo. W zakresie ochrony przyrody aktami prawnymi są:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dn. 21.05.1992. r. (tzw. Dyrektyw Siedliskowa) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych i dzikiej flory i fauny (w oparciu o nią tworzy się Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO)),
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 02.04.1979. r. (tzw. Dyrektywa Ptasia) w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, stanowiąca podstawę do wydzielenia Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO). Mają one na celu utrzymanie bioróżnorodności państw członkowskich poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków flory i fauny na ich terytorium. Zobowiązują też państwa członkowskie UE (a więc i Polskę od momentu akcesji) do wytypowania obszarów chronionych, które będą tworzyć europejską sieć ekologiczną NATURA 2000 proporcjonalnie do reprezentacji na swoim terytorium typów siedlisk i gatunków, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Ważnym uzupełnieniem, mającym istotne znaczenie w budowie tej sieci, są załączniki do ww. Dyrektyw, zawierające listy wrażliwych siedlisk i ginących gatunków o znaczeniu wspólnotowym, których zachowanie wymaga wyznaczenia obszarów SOO i OSO. Ochrona bioróżnorodności w tej sieci będzie realizowana na podstawie planów ochrony, których ustalenia będą wiążące dla planów zagospodarowania przestrzennego, planów urządzenia lasów itp.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

W ramach sieci Natura 2000 utworzono:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Sandomierska o powierzchni 129115, 59 ha (kod PLB180005),
- Obszar Ochrony Siedlisk Enklawy Puszczy Sandomierskiej o powierzchni 7952,49 ha (kod PLH180055)
- Obszar specjalnej ochrony siedlisk Tarnobrzaska Dolina Wisły o powierzchni 4059,69 ha (kod PLH180049)

Dodatkowo w gminie Nowa Dęba znajdują się następujące obszary chronione:

- obszary cenne przyrodniczo,
- chronione, rzadkie i cenne gatunki roślin,
- chronione, rzadkie i cenne gatunki zwierząt
- pomniki przyrody.

Ponadto na terenie Gminy Nowa Dęba występują również formy ochrony przyrody wyznaczone:

- Zarządzeniem Nr 34 Wojewody Tarnobrzskiego z dnia 30.12.1988 roku w sprawie uznania tworów przyrody za pomniki przyrody, Dz. Urz. Woj. Tarnobrzskiego Nr 1 poz. 2 z dnia 10.01.89r.
- Rozporządzeniem Nr 2 Wojewody tarnobrzskiego z dnia 4 marca 1997r. w sprawie uznania tworów za pomnik przyrody Dz. Urz. Woj. Tarnobrzskiego Nr 5 poz. 41 z dnia 05.03.97r.
- Uchwała Nr LIV/396/2002 Rady Miejskiej w Nowej Dębie z dnia 30 września 2002r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Buda Stalowska, Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2002r. Nr 66 poz. 1362.
- Uchwała Nr L/434/2010 Rady Miejskiej w Nowej Dębie z dnia 25 sierpnia 2010r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody na terenie Nowej Dęby, Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2010r. Nr 86, poz. 1596.
- Uchwała Nr L/469/2018 Rady Miejskiej w Nowej Dębie z dnia 27 czerwca 2018r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody, Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2018r. poz. 3198.
- Uchwała Nr LIV/523/2018 Rady Miejskiej w Nowej Dębie z dnia 18 października 2018r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody, Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2018r. poz. 4779.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Sandomierska (PLB180005) - Obszar położony jest w południowo-wschodniej części Polski w widłach Wisły i Sanu Obejmuje znaczną część jednego z większych leśnych kompleksów w Polsce ciągnącego się południkowo na terenie Kotliny Sandomierskiej pomiędzy Tarnobrzegiem i Stalową Wolą na północy i Rzeszowem na południu. W przeszłości teren ten został częściowo odlesiony tworząc obecnie mozaikę lasów i terenów rolniczych. Rolnictwo pozostaje tu w dużym stopniu ekstensywne ze względu na to, że dominują piaszczyste gleby bielicowe. Przez puszcę przepływają rzeki Łęg i Trześniówka, prawobrzeżne dopływy Wisły. Rzeka Łęg wraz z dopływami Przywrą i Zyzogą zachowały w znacznej części swój naturalny charakter. W rejonie Budy Stalowskiej znajduje się duży kompleks znaturalizowanych stawów rybnych. Mniejsze kompleksy stawów rybnych znajdują się koło miejscowości Babule i Grębów. Dominującym typem użytkowania ziemi są lasy i tereny rolnicze. W granicach proponowanego obszaru znajduje się także wiele wsi i przysiółków. Fragment północnej części obszaru, w rejonie Nowej Dęby, obejmuje tereny poligonu wojskowego.

Dla obszaru Natura 2000 procedowana jest zmiana granic obszaru. W dniu 14 marca 2019 r. Minister Środowiska, po uzyskaniu zgody Rady Ministrów (uchwała z dnia 8 lutego 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu "Lista zmian granic obszarów Natura 2000", M.P. z 2019 r., poz. 2018), przekazał Komisji Europejskiej listę proponowanych zmian obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty. W odniesieniu do terenów przewidzianych do włączenia w granice obszaru Natura 2000 wymienionych w ww. uchwale Rady Ministrów zastosowanie ma art. 33 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody. Przebieg zmienianej granicy przedstawia ryc. 11. Obszar stanowi bardzo cenną ostoję wielu gatunków ptaków Stwierdzono tu występowanie 43 gatunków ptaków z zał. I Dyrektywy Ptasiej. Obszar cenny z punktu widzenia liczebności bociana czarnego, bociana białego, ptaków drapieżnych i derkacza (powyżej 1% populacji polskiej). W przypadku kraski, podgorzałki i czapli białej obszar stanowi miejsce gniazdowania ponad 10% populacji gatunków w Polsce, jest więc jedną z kluczowych ostoi dla ich zachowania. Ponadto, obszar jest miejscem

licznego występowania w okresie lęgowym świergotka polnego, lelka, dudka, dzięciołów (średniego, czarnego, białoszycy, zielonosiwy i zielonego), gąsiora, skowronka borowego, trzmielojada, jarzębki, ortolana).

Obszar Ochrony Siedlisk Enklawy Puszczy Sandomierskiej (PLH180055) - Obszar położony jest w centralnej części Kotliny Sandomierskiej, pokrytej w dużej mierze przez lasy. Zajmuje Równinę Tarnobrzeską oraz północną, krawędziową część Płaskowyżu Kolbuszowskiego. Na pokrywą geologiczną składają się utwory pochodzenia fluwialnego, fluwiogłacjalnego i glacialnego, które zalegają na nieprzepuszczalnych ilach mioceńskich. Taki układ warstw sprzyja zachowaniu wilgotności podłoża pomimo przeprowadzonych tu melioracji. Znamionną cechą obszaru jest duży kontrast siedliskowy, występujący często pomiędzy sąsiadującymi płacami roślinności. Z jednej strony są to ekosystemy wykształcone na piaszczystym i wybitnie suchym podłożu, z drugiej zaś położone w lokalnych obniżeniach i silnie uwilgotnione. Kotlina Sandomierska jest regionem o stosunkowo dużych, jak na tą część Polski, wpływach klimatu atlantyckiego. Obszar charakteryzuje się znacznym stopniem naturalności i małą gęstością zaludnienia. Głównymi sposobami użytkowania są tu gospodarka leśna i ekstensywne rolnictwo. W obszarze zlokalizowanych jest też kilka dużych, znaturalizowanych stawów hodowlanych oraz poligon wojskowy.

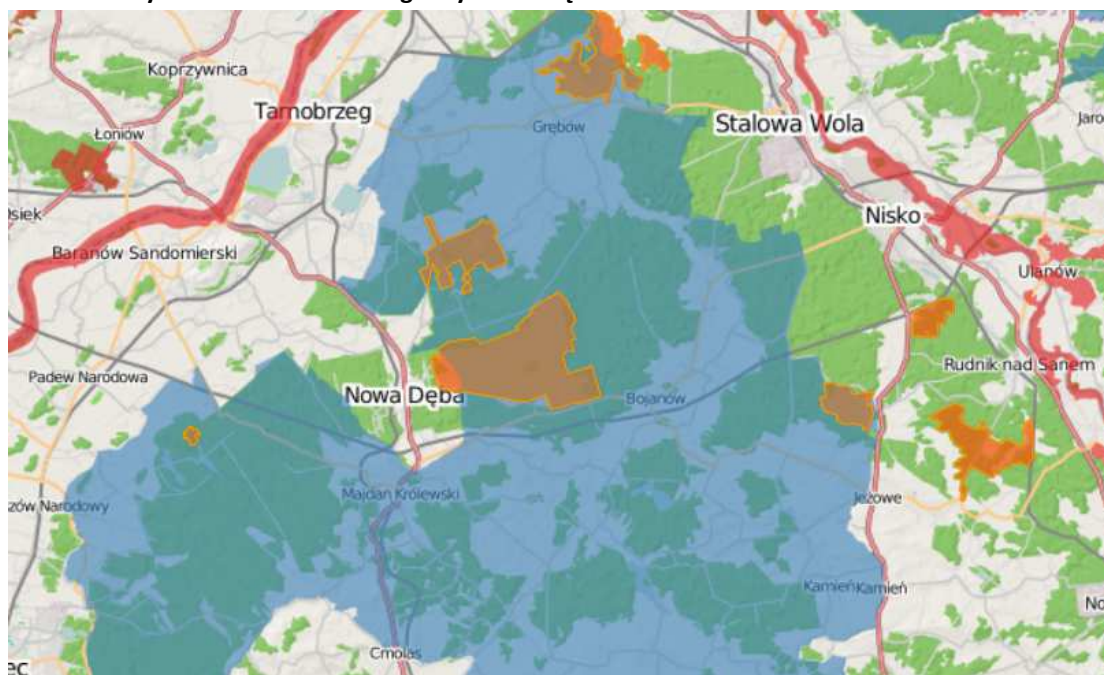
Celem ochrony w obszarze jest zachowanie oraz przywrócenie do właściwego stanu ochrony siedliska suchych wrzosowisk (4030) oraz występujących w nim gatunków owadów jak pachnica dębowa (1084), modraszek telejus (1059), modraszek nausitous (1061) i ślaczkoń szafraniec (4030). Na poziomie regionalnym obszar pełni również istotną rolę w ochronie siedlisk zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (6410) oraz niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie (6510), a także kumaka nizinnego (1188). Spośród siedlisk leśnych na uwagę zasługują: Suche wrzosowiska (4030) – przedmiotowe siedlisko występuje jedynie na terenie poligonu wojskowego w Nowej Dębie. Łącznie zajmują ponad 1950 ha (9,75 % całkowitej pow. tego siedliska występującego w Polsce – względna powierzchnia B). Pomimo zachodzącego procesu naturalnej sukcesji i wkraczania gatunków drzew lekkonasiennych siedlisko to na obszarze Enklawy Puszczy Sandomierskiej nadal charakteryzuje się dobrym stanem zachowania (B). Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510) – łąki tego typu są rozproszone na całym obszarze oraz silnie zróżnicowane ze względu na stopień uwilgotnienia i najczęściej użytkowane w sposób ekstensywny. W obszarze ich łączna powierzchnia wynosi ponad 1304,68 ha, co stanowi 0,2 % całkowitej szacowanej powierzchni zajmowanej przez to siedlisko w Polsce (powierzchnia względna C). Stan zachowania tych siedlisk w obszarze jest oceniany jako dobry (B) co jest związane z występowaniem fragmentów łąk częściowo przesuszonych w wyniku przekopania kanałów odwadniających oraz neofityzacji. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (6410) – siedlisko to występuje na 51,0 ha łąk położonych nad rzeką Smarkatą i znajdujących się w najbardziej na zachód wysuniętej enklawie obszaru „Naturowego”. Wykształcenie i stopień zachowania siedliska jest oceniany jako dobry (ocena B) co też znalazło swoje odzwierciedlenie w ocenie ogólnej. Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (7110) oraz Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140) – torfowiska te występuje jedynie na terenie poligonu wojskowego w Nowej Dębie i zajmują kolejno pow. 95 ha oraz 79,8 ha. Oba typy torfowisk charakteryzują się dobrym stopniem zachowania struktury (stan zachowania – B). Bory i lasy bagienne (91D0) – na terenie obszaru siedlisko to zajmuje niecałe 10 ha (jedno wydzielenie) w centralnej, największej enklawie obszaru, co stanowi 0,12 % jego szacowanego arealu w Polsce (względna powierzchnia C). Pod względem fitosocjologicznym zbiorowisko to zostało zakwalifikowane do zespołu Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (91D0-2), z warstwą drzew tworzoną głównie przez sosnę pospolitą. Stan zachowania został określony jako C, na co wpływ miało zjawisko częściowego przesuszenia siedliska. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170) – lasy grądowe występują na 187,1 ha obszaru (0,27 % szacowanej pow. tego siedliska w Polsce – względna powierzchnia C). Lasy tego typu występują głównie w dwóch enklawach obszaru – najdalej wysuniętej na północ i wschód – i zaliczane w większości do zespołu grądu subkontynentalnego Tilio-Carpinetum (9170-2). W północnej enklawie zostały stwierdzone również drzewostany wykazujące pewne cechy grądów zboczowych Acer platanoides-Tilia cordata (9170-3). Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-topolowe (91F0) – zajmują powierzchnię 107,9 ha, co stanowi ok. 4,8 % całkowitej pow. zajmowanej przez to siedlisko w Polsce (względna powierzchnia B). Większość z tych lasów znajduje się w najdalej na wschód wysuniętej części Enklawy Puszczy Sandomierskiej. Stan zachowania większości z tych drzewostanów został określony jako dobry, na co miały wpływ zjawiska zamierania jesionu oraz częściowego przesuszenia niektórych z drzewostanów znajdujących się w obszarze.

Na omawianym obszarze występują również siedliska wydm śródlądowych z murawami napiaskowymi (2330), kwaśnych buczyn (9110) oraz łągów nadrzecznych (91E0), jednak ze względu na ich niewielką powierzchnię otrzymały ocenę D w zakresie „reprezentatywności”. Na terenie poligonu wojskowego, w części zajmowanej przez suche wrzosowiska odnotowano występowanie ślaczkonია szafrańca *Colias myrmidone*, którego populacja w tym miejscu jest szacowana na kilkadziesiąt osobników. Obszar Enklawy Puszczy Sandomierskiej obejmuje również rozproszone stanowiska występowania dwóch motyli z rodzaju modraszek - *Maculinea teleius* oraz *M. Nausithous*. We wszystkich stwierdzonych miejscach oba te gatunki występują razem, zajmując suchsze siedliska przylegające do łąk 6410 oraz 6510. Populacje tych gatunków motyli na omawianym obszarze są szacowane na kilkadziesiąt osobników każda (ocena populacji C). Najbardziej wysunięta na wschód enklawa omawianego obszaru jest miejscem występowania pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* (1084). Występowanie tego gatunku odnotowano na 6 stanowiskach (łącznie zasiedlonych kilkanaście drzew), jednak nie jest znana dokładna liczba osobników – prawdopodobnie mieści się ona w przedziale od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników (ocena populacji C). Czerwończyk nieparek *Lycena dispar* (1060) został stwierdzony jedynie na jednym stanowisku, we wschodniej części omawianego obszaru. Populacja tego gatunku była bardzo nieliczna (kilka osobników) co było podstawą do oceny jej jako nieistotnej (ocena D). W obszarze zlokalizowany jest duży i znaturalizowany kompleks stawów hodowlanych, który jest miejscem bytowania i rozrodu płazów oraz wielu rzadkich gatunków ptaków. W miejscu tym została stwierdzona znaczna populacja kumaka nizinnego *Bombina bombina* (1188), którego populacja jest szacowana na kilkaset osobników (ocena populacji B). Późnym latem i jesienią dna stawów nierzadko zajmują atlantyckie zbiorowiska terofitów z takimi gatunkami jak *Cyperus flavescens*, *Eleocharis ovata* czy *Elatine alsinastrum*. Szereg cieków i zbiorników wodnych znajdujących się na obszarze Enklawy Puszczy Sandomierskiej stanowi miejsce bytowania wydry *Lutra lutra* (1355). Jej populacja nie jest jednak znaczna i składa się z kilku osobników (ocena populacji D). Obszar Enklawy Puszczy Sandomierskiej obejmuje również fragment rewiru dwóch wilczych watach. Jednak z powodu niewielkiego znaczenia omawianego obszaru dla tego gatunku ocenę populacji ustalono jako D. W najbardziej na zachód wysuniętej części obszaru Enklawy Puszczy Sandomierskiej znajduje się izolowane stanowisko ponikła kraińskiego *Eleocharis carniolica* (1898). Zinventaryzowana liczba osobników na stanowisku wyniosła 20 co stanowi 0,1 % całej szacowanej populacji tego gatunku w polskiej części kontynentalnego regionu biogeograficznego.

Obszar specjalnej ochrony siedlisk Tarnobrzezka Dolina Wisły (PLH180049) – Obszar ten w całości jest położony na Terenie Kotliny Sandomierskiej, na Nizinie Nadwiślańskiej, na styku dwóch województw. Jako obszar o znaczeniu wspólnotowym został zatwierdzony w marcu 2011 roku. Obejmuje dolinę Wisły ograniczoną do międzywala, na odcinku od ujścia Wisłoki - poniżej Połańca, do Sandomierza. Znaczne powierzchnie wydm nadwiślańskich są pokryte roślinnością inicjującą proces sukcesji. W dolinie rzeki występują dość duże starorzecza, z wykształconą roślinnością naturalną. Na lewym brzegu rzeki Wisły dominują kompleksy łąk, a na prawym znaczne połacie nie wyciętych jeszcze lub nie zdegradowanych lasów nadrzecznych i zarośli wierzbowych. Jest to też teren, gdzie w dużej ilości oprócz cennych siedlisk przyrodniczych występują także duże ilości ptaków, dla których teren ten jest swoistym korytarzem ekologicznym. W kilku miejscach, na wzniesieniach kilkudziesięciometrowych występują skupiska olszy czarnej z *Asarum europaeum* w runie.

Obszar cechuje duża bioróżnorodność gatunków roślin i zwierząt oraz duża różnorodność siedlisk przyrodniczych, takich jak: naturalne starorzecza z roślinnością pływającą, zanurzoną oraz z zaroślową, dużą ilością gatunków ciekawych przyrodniczo, jak np. *Salvinia natans*, *Trapa natans* czy *Osoka aloesowata*; skupiska łągów nadrzecznych z dużą ilością rodzimych gatunków *Populus alba* oraz *Populus nigra*, często dużych rozmiarów; łąk kośnych; zarastających wydm nadwiślańskich. Spośród siedlisk przyrodniczych, największe znaczenie mają tu : łągi nadrzeczne, łąki selernicowe oraz starorzecza. Obszar ten jest bogaty w licznie występujące tu gatunki ryb i płazów, choć jest generalnie słabo poznany i wymaga dodatkowych badań i obserwacji zwłaszcza pod kątem ptaków, ryb i płazów oraz owadów. Także siedliska z racji rozpoczętej dopiero inwentaryzacji nie są do końca poznane.

Rysunek 9. Obszary chronione na terenie gminy Nowa Dęba



Pomniki przyrody - zasoby przyrody objęte ochroną prawną

Na terenie gminy w stanie obecnym nie ustanowiono przestrzennych form ochrony przyrody w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody. Ochronie prawnej z mocy wymienionej ustawy podlegają pomniki przyrody wpisane do rejestru wojewódzkiego. Statusem pomników przyrody ożywionej na terenie gminy Nowa Dęba objęto 69 pomników przyrody, których wykaz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie gminy Nowa Dęba

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworzu	Gatunek
1.	W parku podworskim w miejscowości Chmielów po południowej stronie dworu	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 178cm; obwód: 559cm; wysokość: 25m
2.	W parku podworskim w miejscowości Chmielów po południowej stronie dworu	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 30m
3.	Przy granicy z działką nr 326	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 108cm; obwód: 339cm; wysokość: 20m
4.	W parku na płn.-zach. od dworca	jednoobiektowy	drzewo, posiada 5 odnóg	Lipa szerokolistna - Tilia platyphyllos; pierśnica: 70cm; obwód: 220cm; wysokość: 24m
5.	Nadleśnictwo: NOWA DĘBA Leśnictwo: BERÓWKA Oddział i wydzielanie: 84a	jednoobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 96cm; obwód: 301cm; wysokość: 33m
6.	Nadleśnictwo: NOWA DĘBA Leśnictwo: BERÓWKA Oddział i wydzielanie: 84a	jednoobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 105cm; obwód: 340cm; wysokość: 34m
7.	Nadleśnictwo: NOWA DĘBA Leśnictwo: BERÓWKA Oddział i wydzielanie: 84a	wielobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior; pierśnica: 85cm; obwód: 280cm; wysokość: 32m
8.	Nadleśnictwo: BUDA STALOWSKA	jednoobiektowy	drzewo	Jesion wyniosły - Fraxinus Excelsior; pierśnica: 84cm; obwód 270 cm; wysokość: 32m;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworzu	Gatunek
9.	Nadleśnictwo: NOWA DĘBA Leśnictwo: BERÓWKA Oddział i wydzielenie: 84a	jednoobiektowy	drzewo	Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 65cm; obwód: 217cm; wysokość: 25m
10.	Nadleśnictwo: NOWA DĘBA Leśnictwo: BERÓWKA Oddział i wydzielenie: 84a	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 120cm; obwód: 370cm; wysokość: 33m
11.	Nadleśnictwo: NOWA DĘBA Leśnictwo: BERÓWKA Oddział i wydzielenie: 74j	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 115cm; obwód: 360cm; wysokość: 26m)
12.	Nadleśnictwo: NOWA DĘBA Leśnictwo: BERÓWKA Oddział i wydzielenie: 84b	jednoobiektowy	drzewo	Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> ; <i>Ulmus effusa</i>); pierśnica: 70cm; obwód: 234cm; wysokość: 27m
13.	Nadleśnictwo: NOWA DĘBA Leśnictwo: BERÓWKA Oddział i wydzielenie: 149a	jednoobiektowy	drzewo	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinus sylvestris</i> ; pierśnica: 86cm; obwód: 270cm; wysokość: 33m
14.	Na terenie m. Nowej Dęby, przy ul. Kościuszki na działce nr ewid. 56	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 124cm; obwód: 292cm; wysokość: 20m
15.	Teren Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Rzeszowie, działka nr 1009, obręb Alfredówka	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; obwód: 470cm; wysokość: 30m
16.	Teren Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Rzeszowie, dz. nr 1009, obręb Alfredówka	wielobiektowy	Grupa 4 drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 72cm; obwód: 225cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 70cm; obwód: 220cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 73cm; obwód: 230cm; wysokość: 35m)
17.	Teren Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Rzeszowie, dz. nr 1009, obręb Alfredówka	wielobiektowy	Grupa 6 drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 111cm; obwód: 350cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 73cm; obwód: 230cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 127cm; obwód: 400cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 81cm; obwód: 255cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 86cm; obwód: 270cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 72cm; obwód: 225cm; wysokość: 35m)
18.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2956, obręb	wielobiektowy	Grupa 11 drzew	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 83cm; obwód: 260cm;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Gatunek
	Jadachy			<p>wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 73cm; obwód: 230cm; wysokość: 30m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 73cm; obwód: 230cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 70cm; obwód: 220cm; wysokość: 30m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 78cm; obwód: 245cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 78cm; obwód: 250cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 80cm; obwód: 300cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 84cm; obwód: 265cm; wysokość: 40m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 96cm; obwód: 300cm; wysokość: 40m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 73cm; obwód: 230cm; wysokość: 30m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 83cm; obwód: 260cm; wysokość: 35m)</p>
19.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2956, obręb Jadachy	wieloobiektowy	Grupa 10 drzew	<p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 108cm; obwód: 340cm; wysokość: 40m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 83cm; obwód: 260cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 89cm; obwód: 280cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 70cm; obwód: 220cm; wysokość: 30m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 102cm; obwód: 320cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127cm; obwód: 400cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 61cm; obwód: 190cm; wysokość: 35m)</p> <p>Dąb szypułkowy - Quercus robur;</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj twor	Gatunek
				pierśnica: 61cm; obwód: 190cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 73cm; obwód: 230cm; wysokość: 35m)
20.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969 obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 105cm; obwód: 330cm; wysokość: 30m
21.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 94cm; obwód: 295cm; wysokość: 30m
22.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 132cm; obwód: 415cm; wysokość: 35m
23.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127cm; obwód: 400cm; wysokość: 30m
24.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy.	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 118cm; obwód: 370cm; wysokość: 30m
25.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy.	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 100cm; obwód: 315cm; wysokość: 30m
26.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 121cm; obwód: 380cm; wysokość: 30m
27.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127cm; obwód: 400cm; wysokość: 25m
28.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 127cm; obwód: 400cm; wysokość: 30m
29.	Teren Nadleśnictwa Nowa dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 99cm; obwód: 310cm; wysokość: 30m
30.	Teren Nadleśnictwa Nowa dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 25m
31.	Teren Nadleśnictwa Nowa dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	wieloobiektowy	Grupa 2 drzew	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 80cm; obwód: 250cm; wysokość: 25m) Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 73cm; obwód: 230cm; wysokość: 25m)
32.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	wieloobiektowy	Grupa 2 drzew	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 83cm; obwód: 260cm; wysokość: 35m) Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 65cm; obwód: 205cm; wysokość: 35m)
33.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2976, obręb Jadachy	wieloobiektowy	Grupa 2 drzew	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 76cm; obwód: 240cm; wysokość: 30m) Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 76cm; obwód: 240cm; wysokość: 30m

Lp.	Lokalizacja pomnika	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Gatunek
34.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2983, obręb Jadachy	wieloobiektowy	Grupa 4 drzew	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 118cm; obwód: 370cm; wysokość: 30m) Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 89cm; obwód: 280cm; wysokość: 30m) Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 76cm; obwód: 240cm; wysokość: 30m) Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 84cm; obwód: 265cm; wysokość: 30m
35.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2983, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 92cm; obwód: 290cm; wysokość: 35m
36.	Teren Nadleśnictwa Nowa Dęba, dz. nr 2969, obręb Jadachy	jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 70cm; obwód: 220cm; wysokość: 30m
37.	Działka ewid. nr 254 położona w miejscowości Nowa Dęba	jednoobiektowy	drzewo	Dąb bezszypułkowy - Quercus petraea; pierśnica: 89cm; obwód: 281cm; wysokość: 25m

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Obszary cenne przyrodniczo

W miejscowości Buda Stalowska znajduje się kompleks stawów rybnych położony w otoczeniu lasów i łąk z interesującą ornitofauną o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Na terenie stawów (ponad 600 ha) i otuliny leśnej (100 ha) zidentyfikowano 177 gatunków ptaków środowisk wodnych, błotnych, leśnych, łąkowych, polnych i innych. Wśród gatunków ptaków ze środowiska wodnego i bagiennego, uchodzących za najrzadsze i wymierające należy wymienić: czaplę purpurową i białą, orlika krzykliwego, rybołowa, bielika, perkoza rogatego, kormorana czarnego, ślepowrona, orła przedniego, kanię czarną, bociana czarnego. Na obszarze tym występują również rzadkie zbiorowiska roślinne z grzybieniem białym, czy grąd mieszany świeży z zespołem grądu wschodniopolskiego.

Chronione, rzadkie i cenne gatunki zwierząt, ptaki drapieżne objęte ochroną strefową:

- orzeł bielik (*Haliaeetus albicilla*),
- orlik krzykliwy (*Aguila pomarina*),
- bocian czarny (*Ciconia nigra*),
gatunki skrajnie zagrożone:
- dzierzba czarnoczelna (*Lanius minor*),
gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie:
- kulik wielki (*Neumenius arguata*),
- dubelt (*Gallinago media*),
- bączek (*Ixobrychus minutus*).

W okolicach Budy Stalowskiej odnotowano 7 gatunków nietoperzy, w tym kolonię *Eptesicus serotinus*.

Chronione, rzadkie i cenne gatunki roślin:

- długosz królewski (*Osmunda regalis*) - gatunek suboceaniczny,
- mącznica lekarska (*Arctostaphylos uva ursi*) gatunek charakterystyczny dla północnych regionów Polski,
- wawrzynek główkowy (*Daphne cneorum*) - gatunek wpisany do "Polskiej Czerwonej Księgi Roślin".

Na terenach leśnych zlokalizowano niezwykle rzadkie stanowisko modliszki (*Mantis religiosa*).

Lasy

Gmina Nowa Dęba leży na terenie dawnej Puszczy Sandomierskiej, toteż w krajobrazie dominują lasy. Gmina Nowa Dęba charakteryzuje się największym w powiecie tarnobrzeskim wskaźnikiem lesistości wynoszącym 45% (średni wskaźnik lesistości dla powiatu wynosi ok. 33%). Gatunkami lasotwórczymi budującymi drzewostan gminy są:

- sosna zwyczajna 80,6%,
- brzoza brodawkowata 7,5%,
- olsza czarna 4,1%,
- dąb 4,2%,
- jodła pospolita 1,9%,
- świerk pospolity 0,4%,
- modrzew europejski 0,3%,
- jesion wyniosły 0,4%,
- grab i inne 0,6%.

W lasach gminy dominują siedliska borowe, które stanowią 70,4%. Ponadto występują siedliska lasowe – 25,4% i siedliska łąkowe – 4,2%. Większość drzewostanów to drzewostany z dominującą sosną. Na uwagę zasługują drzewostany olszy czarnej, spotkać tu można również lasy łąkowe ze starymi okazami dębów szypułkowych i jesionów.

Teren gminy leży w VI Małopolskiej Krainie Przyrodniczo – Leśnej, Dzielnicy 10 – Niziny Sandomierskiej, Mezoregion Puszczy Sandomierskiej i Mezoregion Niziny Nadwiślańskiej. Według leśnej regionalizacji dla nasion i sadzonek nadleśnictwo należy do makroregionu 512/6, mikroregionu nasiennego 660. Lasy gminy Nowa Dęba w większości stanowią własność Skarbu Państwa i administrowane są przez Nadleśnictwo Nowa Dęba. Lasy prywatne i gminne zajmują 8,5% ogólnej powierzchni lasów. Lasy Nadleśnictwa Nowa Dęba w 72,5 % zaliczone są do lasów ochronnych. Główne kategorie ochronności na terenie gminy Nowa Dęba to:

- lasy wodochronne - Nadleśnictwo leży w zlewni Wisły i jej dopływów Łęgu i Trześniówki. Na zasoby wodne omawianego obszaru składają się również naturalne bagna, a w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Nowa Dęba znajduje się fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów”,
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności kraju – na terenie Nadleśnictwa znajduje się poligon wojskowy, który zajmuje całkowitą powierzchnię w Obrębie Dęba i ok. 40% w Obrębie Buda Stalowska.

Lasy położone w północno-zachodniej części gminy wykazują obniżony stan zdrowotny spowodowany zanieczyszczeniem środowiska związanym z wydobywaniem siarki. Jednakże w ostatnich latach zmniejszyła się skala wydobywania siarki w powiecie tarnobrzeskim, w związku z czym wpływ zanieczyszczenia powietrza związkami siarki pochodzącymi z tego źródła, na roślinność jest coraz mniejszy. W ochronie lasu obowiązuje zasada profilaktycznego działania. Jest to całokształt działań i środków mających na celu zapobieganie procesom chorobowym oraz zwiększenie zdolności obronnej drzew w stosunku do szkodników i czynników chorobotwórczych. Cele ochronne odnoszą się nie tylko do drzewostanu, ale także do biotopu i całej biocenozy, a więc do wszystkich elementów składowych lasu (gleba, ściółka, runo, podszyt, struktura piętrowa, drzewostan, fauna).

Na terenie gminy Nowa Dęba zagrożeniem dla zasobów leśnych są:

- czynniki naturalne abiotyczne - obniżanie poziomu wód gruntowych, susze, wiatr i mróz;
- czynniki naturalne biotyczne - owady fitofagiczne, grzyby pasożytnicze, zwierzyna leśna;
- czynniki pochodzenia antropogenicznego - zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wód, gospodarka odpadami (dzikie wysypiska), zagrożenia pożarowe, zmiana leśnego użytkowania terenu na inne formy, zaśmiecanie terenów leśnych.

Ważną zasadą ochrony lasu jest wymóg minimalizacji szkód ekologicznych, które mogą wystąpić na skutek wykonywanych zabiegów. Celem ochrony lasu przed szkodnikami i patogenami chorobotwórczymi nie jest całkowite ich wyniszczenie, lecz ograniczenie występowania tych organizmów do poziomu niepowodującego szkód gospodarczo znośnych. Stosowane zabiegi powinny zapewniać stan równowagi

i możliwie swobodny przebieg procesów ekologicznych w biocenozie.

Szkody od zwierzyny płowej w formie zgrzyzania upraw lub spałowania młodników są gospodarczo znośne. Głównymi sprawcami są sarny i jelenie. Na terenie nadleśnictwa występują również szkody spowodowane działalnością bobrów, wynikiem czego jest podtapianie drzewostanów.

Korytarze ekologiczne

Przez Gminę Nowa Dęba przebiegają korytarze ekologiczne. Zarówno północna jak i południowa część gminy znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego Puszcza Sandomierska.

Rysunek 10. Położenie gminy Nowa Dęba na tle korytarzy ekologicznych



Źródło: opracowanie własne

5.10.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy Nowa Dęba w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 29. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Występowanie na terenie gminy rzadkich zbiorowisk roślinnych, → Występowanie na terenie gminy rzadkich, objętych ochroną gatunków roślin i zwierząt → Występowanie na terenie gminy korytarzy ekologicznych, → Prowadzenie programów podnoszących świadomość ekologiczną, 	<ul style="list-style-type: none"> → Małą powierzchnia terenów zieleni urządzonej, → Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska, → Zlokalizowany na terenie Nowa Dęba poligon Wojska Polskiego Ośrodek Szkolenia Poligonowego Nowa Dęba – Lipa,
SZANSE	ZAGROŻENIA

→ Wzrost lesistości gminy, → Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców itp.). → Wzrost liczby pomników przyrody, → Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,	→ Wzrastająca antropopresja, → Wykorzystywanie środowiska przez Siły Zbrojne, → Fragmentacja siedlisk, → Degradacja cennych terenów przyrodniczych przez działalność eksploatacji kruszyw,
---	---

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenia poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 poz. 1219 z późn. zm.) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 995.) należy:

1. kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
2. prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
3. badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
4. prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Według informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu tarnobrzeskiego, żaden z zakładów nie został zakwalifikowany jako zakład stwarzający zagrożenia wystąpienia poważnych awarii. W związku z tym żaden z zakładów w powiecie nie jest zobowiązany do opracowania programu operacyjno- ratunkowego. Na terenie gminy nie ma innych zakładów zaliczonych do zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

Jednym z większych zagrożeń dla środowiska jest zlokalizowany częściowo na terenie gminy Nowa Dęba jeden z największych poligonów Wojska Polskiego Ośrodek Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Dęba, podlegający dowództwu Wojsk Lądowych. Składa się on z dwóch odrębnych części:

- południowej o powierzchni całkowitej 15 990 ha, z polem roboczym (teren do ćwiczeń) - 4070 ha;
- północnej o powierzchni całkowitej 8475 ha, z polem roboczym (teren do ćwiczeń) - 1800 ha.

Siły zbrojne wykorzystują środowisko naturalne w trojaki sposób:

- wypełniając funkcje bytowo-gospodarcze – służące zapewnieniu odpowiednich warunków dla pełnienia służby i wypoczynku żołnierzy w obiektach wojskowych, w koszarach, na lotniskach, w portach, itp.,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

- w trakcie przemieszczania się pomiędzy miejscami stałej dyslokacji oraz do miejsc ćwiczeń (szkolenia),
- podczas działalności szkoleniowej – obejmującej ćwiczenia poligonowe.

Ubočnym skutkiem działalności bytowo-gospodarczej są typowe dla większych skupisk ludzkich oddziaływania na środowisko, obejmujące:

- wprowadzanie do powietrza substancji zanieczyszczających ze spalania paliw w lokalnych kotłowniach oraz w silnikach spalinowych,
- odprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych lub do ziemi,
- wytwarzanie i gromadzenie (na składowiskach własnych jednostek wojskowych lub na składowiskach gminnych) lub utylizację różnorodnych odpadów, w tym także odpadów niebezpiecznych,
- emitowanie hałasu,
- przekształcenia powierzchni ziemi związane z rozbudową socjalno-bytowej oraz specjalistycznej infrastruktury technicznej na terenie obiektów wojskowych itp.

Podczas przemieszczania się wojsk z miejsc stałej dyslokacji do miejsc prowadzenia ćwiczeń, głównym czynnikiem oddziałującym na środowisko są emisje zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów oraz hałas. Mogą także wystąpić ograniczenia w ruchu innych pojazdów (część pojazdów wojskowych posiada nietypowe wymiary), czy nawet kolizje, wypadki, katastrofy związane z uwolnieniem do środowiska niebezpiecznych substancji. W ramach działalności szkoleniowej, a zwłaszcza ćwiczeń wykorzystujących poligony i wymagających użycia sprzętu bojowego (sprzętu ciężkiego, samolotów, okrętów), prowadzenia szkoleń specjalistycznych (inżynierskich, chemicznych itd.), wykorzystywania stacji radiolokacyjnych i innych urządzeń emitujących promieniowanie niejonizujące, wykonywania lotów przez samoloty dyżurne, oddziaływanie na środowisko polega przede wszystkim na:

- emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza (z silników spalinowych, jako produktów detonacji materiałów wybuchowych oraz wybuchów bomb i pocisków, ze spalania napalmu),
- przekształceniach powierzchni ziemi (niejednokrotnie o nasileniu równoważnym z degradacją),
- niszczeniu szaty roślinnej oraz negatywnym oddziaływaniu na świat zwierzęcy,
- emisji hałasu,
- zanieczyszczaniu gleby, a w niektórych przypadkach także i wód podziemnych, substancjami ropopochodnymi,
- powstawaniu odpadów (związanych z bytowaniem żołnierzy na poligonach oraz odpadów "technicznych").

Szczególne zagrożenia dla środowiska występują podczas szkolenia bojowego wojsk. Charakter i skala tych zagrożeń zależy od rodzaju prowadzonych ćwiczeń, rodzaju szkolących się jednostek oraz ilości zaangażowanych ludzi i sprzętu. Można jednak przyjąć, że podczas szkolenia wojsk na poligonach zawsze będą występować następujące rodzaje oddziaływań:

- oddziaływanie związane z koncentracją określonej ilości ludzi - wiąże się to z koniecznością zaopatrzenia w wodę i żywność, powstawaniem określonych ilości ścieków i odpadów, transportem, zimą ogrzewaniem oraz całą resztą spraw związanych z obsługą socjalno - bytową żołnierzy,
- oddziaływanie związane z koncentracją sprzętu i prowadzonymi szkoleniami, które w nieuchronny sposób negatywnie wpływają na środowisko - strzelania, pozoracja pola walki i stref skażonych, przemarsze i przemieszczenia wojsk, huk, dym, hałas silników, zniszczenia gleby przez ciężkie pojazdy, kopanie schronów, maskowanie oraz techniczna obsługa sprzętu, zaopatrzenie w paliwo, materiały eksploatacyjne, amunicję. W trakcie ćwiczeń mogą wystąpić także nieprzewidziane sytuacje awaryjne, wypadki, katastrofy itp. Stanowią one największe potencjalne ryzyko dla środowiska przyrodniczego, a usuwanie ich skutków może wymagać poważnych nakładów finansowych i czasu. W tej grupie do najistotniejszych zaliczyć można:

- zniszczenia drzewostanów w lasach na skutek pożarów czy przejazdu ciężkich wozów

bojowych,

- zanieczyszczenie gruntów, a także wód powierzchniowych lub podziemnych produktami ropopochodnymi czy innymi substancjami chemicznymi. Do tej grupy zaliczyć należy także przekroczenia planowanego zakresu ćwiczeń czy wyjście poza wyznaczone obszary, co również może prowadzić do niepotrzebnych strat w środowisku przyrodniczym. W trakcie prowadzenia ćwiczeń narażone są w mniejszym lub większym stopniu wszystkie elementy środowiska przyrodniczego. Jednak wpływ na poszczególne elementy może być różny, różne są również skutki takich oddziaływań i koszty ewentualnych działań ograniczających ich wpływ lub prac rekultywacyjnych prowadzonych w celu likwidacji skutków oddziaływań negatywnych.

Podstawowe zagrożenia dla mieszkańców jak i środowiska gminy wiążą się z transportem drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych. Władze gminy nie posiadają w praktyce możliwości wpływania na zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych przez teren powiatu zarówno w odniesieniu do transportu kolejowego jak i samochodowego. Charakter przemysłowo – rolniczy powoduje, że wykorzystywane są środki chemiczne podczas zabiegów agrochemicznych w uprawach. Niewłaściwe gospodarowanie chemikaliami może spowodować trudne do usunięcia skutki działalności człowieka na środowisko. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i żyjących tu mieszkańców są katastrofy naturalne. Największe ryzyko związane jest z wystąpieniem powodzi lub pożarów. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów, obok przyczyn naturalnych, jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie prowadził na terenie gminy regularne kontrole, zarówno związanych z wyjazdem na teren, jak i w oparciu o kontrolę dokumentów.

15.11.2. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 30. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → Kontrole prowadzone przez WIOŚ, → Brak zakładów ZZR → Rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej → Szkolenia i ćwiczenia z przeciwdziałania powstawaniu i usuwania skutków awarii → Istniejący na terenie powiatu system ratownictwa oraz system interwencji na wypadek wystąpienie klęsk żywiołowych lub innych zagrożeń 	<ul style="list-style-type: none"> → Brak obwodnic mniejszych miast, wyprowadzających transport substancji niebezpiecznych poza teren zurbanizowany → Transport substancji niebezpiecznych przez tereny zabudowane, → negatywne oddziaływanie na środowisko poligonu Wojska Polskiego Ośrodek Szkolenia Poligonowego Nowa Dęba -Lipa,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia, → Zabezpieczenie transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe. → Budowa dróg ekspresowych i obwodnic miast odciążających ruch drogowy w powiecie → Doposażanie i szkolenie jednostek ratowniczych 	<ul style="list-style-type: none"> → Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji, → Zwiększenie ruchu towarowego na istniejących drogach i liniach kolejowych, co związane jest ze zwiększeniem ilości materiałów niebezpiecznych przewożonych tymi drogami i liniami, → Możliwość powstania zakładów ZZR, → Istniejący na terenie gminy Nowa Dęba poligon Wojska Polskiego Ośrodek Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Dęba

- | | |
|--|--|
| | → Oddziaływanie dużych zakładów przemysłowych
→ Możliwość wystąpienia poważnej awarii |
|--|--|

Źródło: Opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowania ulewnych deszczy zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Na terenie gminy Nowa Dęba brak jest cieków wodnych generujących zagrożenie powodzią. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały oraz licznie występujące stawy mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie opracował Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Wisły. Podstawą prawną sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach

wodnych jest art. 88s. ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2020 r., poz. 310 z późn. zm.), który nakłada na dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej obowiązek przygotowywania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych. Zgodnie z art. 88r. ust. 3 i ust. 4 powyższej ustawy, plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

1. analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
2. propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
3. propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
4. katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak min. gwałtowne burze z silnym wiatrem, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Na terenie gminy Nowa Dęba funkcjonuje Ochotnicza Straż Pożarna. Jednostki OSP są wyposażone w specjalistyczny sprzęt dzięki czemu mogą skutecznie wspomóc w działaniach jednostki PSP.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219z późn.zm.). w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny jednak obejmować także dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Na terenie gminy Nowa Dęba edukacja ekologiczna prowadzona jest m.in. w placówkach edukacyjnych ale edukowani są również dorośli mieszkańcy gminy. Tematyka edukacji ekologicznej to przede wszystkim:

- racjonalna gospodarka odpadami i ich segregacja,
- edukacja w zakresie szkodliwości azbestu, efektywności energetycznej czy niskiej emisji.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Starostwo Powiatowe. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz.995) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ostatnim programem PMŚ realizowanym w tej strukturze był program na lata 2016-2020.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć gminy Nowa Dęba:

1. Monitoring jakości powietrza
2. Monitoring jakości wód

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027

3. Monitoring gleby i ziemi
4. Monitoring przyrody
5. Monitoring klimatu akustycznego
6. Monitoring pól elektromagnetycznych.

Dotychczas na terenie gminy Nowa Dęba prowadzony był monitoring wód powierzchniowych oraz pól elektromagnetycznych.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027 ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowił podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest: **Zrównoważony rozwój gminy Nowa Dęba dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.**

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Środowiska z 2015 roku dot. opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 39. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Miasta i Gminy. W tabeli 41 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, z kolei w tabeli nr 40 zadania wykonywane przez inne jednostki tzw. zadania monitorowane.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 31. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie gminy Nowa Dęba

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie podkarpackiej (WIOŚ)	3	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Energetyka Prosumencka – mikroinstalacje fotowoltaiczne w budynkach jednorodzinnych na terenie gmin Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
						I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków	Wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze gminy Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba/ mieszkańcy gminy	Ograniczone środki finansowe
						I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Termomodernizacja budynku Zespołu Placówek Oświatowych w Nowej Dębie	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Ograniczone środki finansowe
							Termomodernizacja budynków: Szkoły Podstawowej w Tarnowskiej Woli Szkoły Podstawowej w Alfredówce Szkoły Podstawowej w Rozalinie	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Ograniczone środki finansowe
							Termomodernizacja budynku Sali gimnastycznej z łącznikiem przy Szkole Podstawowej w Jadachach	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Ograniczone środki finansowe
							Termomodernizacja budynku administracyjnego na bazie ZDP	Powiat	Ograniczone środki finansowe

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						w miejscowości Nowa Dęba	tarnobrzeski		
						Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Mieszkańcy gminy	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań	
						Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Ograniczone środki finansowe,	
						Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne wg bieżących potrzeb	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Ograniczone środki finansowe,	
					I.4. Ograniczenie presji transportu drogowego na środowisko	Promocja ekologicznych środków transportu (m.in. organizacja rajdów rowerowych)	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców	
					I.5. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców	
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Poziom hałasu Leq (WIOŚ)	-	Poniżej poziomu dopuszczalnego	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Rozbudowa drogi powiatowej łączącej drogę krajową Nr 9 z miejscowością Dąbrowica w m. Rozalin;	Starostwo powiatowe w Tarnobrzegu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa dróg na odcinku domków jednorodzinnych w Alfredówce	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba, Starostwo	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Powiatowe w Tarnobrzegu		
						Budowa drogi ul. Anieli Krzywoń – przedłużenie do Zarzecza	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba,	Wysoki koszt inwestycji drogowych	
						Budowa drogi gminnej ul. Śmiśniewicza	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Wysoki koszt inwestycji drogowych	
						Remont dróg – nałożenie nawierzchni bitumicznej na odcinku ok. 3,5 km do 4 km rocznie	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Wysoki koszt inwestycji drogowych	
						Przebudowa drogi powiatowej nr 1131R ul. Majdańska w Nowej Dębie	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	Wysoki koszt inwestycji drogowych	
						Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 1127R ul. Szypowskiego w Nowej Dębie	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	Wysoki koszt inwestycji drogowych	
						Przebudowa drogi powiatowej Nr 1114R relacji Stale do drogi krajowej Nr 0 od km 0+595 do km+13+607	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	Wysoki koszt inwestycji drogowych	
						Przebudowa drogi powiatowej Nr 1113 ul. Borowa w Nowej Dębie	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	Wysoki koszt inwestycji drogowych	
						Budowa ulicy Drozdowskiej w Nowej Dębie	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba,	Wysoki koszt inwestycji drogowych	

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Ilość emitorów pól elektromagnetycznych w gminie (Urząd Miasta i Gminy)	linie	linie	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak mobilizacji ze strony mieszkańców
							Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym (WIOŚ)	0	>0	IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak dotacji
							Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Rzeszów	Niedokładność pomiarów

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak dotacji
			Procent ludności korzystającej z wodociągów (GUS)	100%	100%		Bieżące utrzymanie instalacji wodociągowej na terenie gminy Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Ograniczone środki finansowe
						Bieżąca kontrola stanu jakości wód przeznaczonych do spożycia	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Ograniczone środki finansowe	
						Bieżące utrzymanie SUW	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Ograniczone środki finansowe	
6.	Zasoby geologiczne	VII. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	-	-	-	VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin	Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji (Urząd Gminy)	b.d.	0	VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak dotacji
							Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak dofinansowania
						VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Nieefektywny system planowania przestrzennego

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość mieszkańców gminy objętych systemem zbierania odpadów (Urząd Gminy)	84%	>84%	VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak środków finansowych
							Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba, mieszkańcy gminy	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
							Utrzymanie PSZOK	PGKiM Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
							Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak zainteresowania mieszkańców
9.	Zasoby przyrody	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Powierzchnia zieleni urządzonej (GUS)	63,31 ha	>63,31 ha	IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie gminy Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
							Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe
							Lesistość	45,7	>45,7

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						zasobów przyrody	<p>Budowa ścieżek rowerowych porządkujących ruch turystyczny w powiecie tarnobrzesckim, na obszarze Nowej Dęby – rozwój obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych stanowiących o ich wysokiej atrakcyjności turystycznej</p> <p>Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień</p>	<p>Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba, Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu, gminy powiatu tarnobrzesckiego</p> <p>Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba</p>	<p>Ograniczone środki finansowe</p> <p>Niedokładność</p>
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie gminy (WIOŚ)	0	0	XI. Zminimalizowane ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Brak chętnych do działań w ramach OSP

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Tabela 32. Zadania własne gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	
				2020	2021	2022	2023	2024-2027		
1.	I. Ochrona klimatu i jakości powietrza	Energetyka Prosumencka – mikroinstalacje fotowoltaiczne w budynkach jednorodzinnych na terenie gmin Nowa Dęba http://www.nowadeba.pl/mieszkaniec/aktualnosci/art,7276,twoj-prad-wsparcie-mikroinstalacji-fotowoltaicznych.html	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba, mieszkańcy	-	-				1 798 368,00 (projekt na lata 2022 – 2026)	EFRR w ramach RPO WP 2021 – 2027, środki własne gminy
2.		Wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze gminy Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba/ mieszkańcy gminy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	WFOŚiGW środki własne gminy mieszkańców	
3.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne gminy mieszkańcy	
4.		Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne gminy	
5.		Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	2 000 000,00					Formuła ESCO, dofinansowanie zewnętrzne w formie dotacji środki własne gminy	
6.		Budowa oświetlenia drogowego na terenie Gminy Nowa Dęba – polepszenie życia mieszkańców Gminy poprzez budowę nowych lamp oświetlenia drogowego	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	-	-	-	-	-	Środki własne gminy	

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	
7.		Promocja ekologicznych środków transportu (m.in. organizacja rajdów rowerowych)	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne gminy
8.		Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne gminy
9.	II. Zagrożenie hałasem	Remonty kapitalne i modernizacja dróg gminnych Miasta i Gminy Nowa Dęba– poprawa nawierzchni dróg gminnych oraz odbudowa dróg zniszczonych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	-	-	-	-	-	Fundusz Dróg Samorządowych środki własne gminy
10.	III. Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne powiatu
11.		Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne powiatu
12.	IV. Gospodarowanie wodami	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne gminy
13.		Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne gminy

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	
14.	V. Gospodarka wodno-ściekowa	Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy
15.		Modernizacja sieci kanalizacyjnej na obszarze przemysłowym Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (TSSE) – renowacja kanałów i studni metodami bezwykopowymi	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	-	5 000 000	5 000 000	7 000 000	-	Środki zewnętrzne, środki własne gminy
16.		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na obszarze przemysłowym Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (TSSE) Podstrefa Chmielów, gmina Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	-	-	-	2 000 000	3 000 000	Środki zewnętrzne, środki własne gminy
17.		Rozbudowa sieci wodociągowej sanitarnej na obszarze przemysłowym Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (TSSE) Podstrefa Chmielów, gmina Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	-			500 000	1 000 000	Środki zewnętrzne, środki własne gminy
18.		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w obrębie ul. Kwiatkowskiego w Nowej Dębie	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	-	-	500 000	1 500 000	-	Środki zewnętrzne, środki własne gminy
19.		Budowa brakujących odcinków sieci kanalizacji w miejscowościach gminy Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	50 000	100 000	200 000	300 000	b.d.	Środki własne gminy
20.	Budowa brakujących odcinków sieci wodociągowej w miejscowościach gminy Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne gminy	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	
21.	VI. Zasoby geologiczne	Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet gminy
22.	VII. Gleby	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet gminy
23.		Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy
24.		Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet gminy
25.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy
26.		Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy/ WFOŚiGW
27.		Utrzymanie PSZOK	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	82 000	85 000	88 000	91 000	400 000	Budżet gminy
28.		Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy
29.	IX. Zasoby przyrody	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie gminy Nowa Dęba	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	370 000	375 000	380 000	385 000	1 600 000	Budżet gminy

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024-2027	
30.		Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba, zarządców dróg	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet gminy
31.		Budowa ścieżek rowerowych porządkujących ruch turystyczny w powiecie tarnobrzesckim, na obszarze Nowej Dęby – rozwój obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych stanowiących o ich wysokiej atrakcyjności turystycznej	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu, gminy powiatu tarnobrzesckiego	-	(projekt na lata 2022 – 2027)				EFRR w ramach RPO WD 2021 – 2027, środki własne gminy
32.		Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba, zarządcy dróg	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet gminy
33.		Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	Koszty w ramach funkcjonowania jednostki					Budżet gminy
34.	X. Poważne awarie	Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Urząd Miasta i Gminy Nowa Dęba	450 000	455 000	460 000	465 000	1 900 000	Budżet gminy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy i innych jednostek

Tabela 33. Zadania monitorowane, realizowane na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2020 – 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Czas realizacji	Źródła finansowania
1.	I. Ochrona klimatu i jakości powietrza	Wymiana kotłów (pieców) w gospodarstwach indywidualnych na obszarze gminy Nowa Dęba	Urząd Gminy Nowa Dęba/ mieszkańcy gminy	b.d.	2020-2027	Środki własne
2.		Termomodernizacja budynku administracyjnego na bazie w miejscowości Nowa Dęba	Zarząd Dróg Powiatu Tarnobrzkiego	253 790	2020	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
3.	II. Zagrożenie hałasem	Budowa obwodnicy m. Nowa Dęba	GDDKiA	256 607 000	2020-2027	Środki własne
4.		Przebudowa drogi powiatowej Nr 1131R ul. Majdańska w Nowej Dębie	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	535 190,0	2020	Fundusz Dróg Samorządowych
5.		Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej Nr 1127R ul. Szypowskiego w Nowej Dębie	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	3 250 000	2021 - 2022	Fundusz Dróg Samorządowych Fundusz Inwestycji Lokalnych
6.		Przebudowa drogi powiatowej Nr 1114R relacji Stale do drogi krajowej Nr 9 od km 9+595 do km 13+607	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	3 000 000	2021 - 2022	Fundusz Inwestycji Lokalnych
7.		Rozbudowa drogi powiatowej łączącej drogę krajową Nr 9 z miejscowością Dąbrowica	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	5 000 000	2021 - 2022	Fundusz Inwestycji Lokalnych
8.		Przebudowa drogi powiatowej Nr 1132R ul. Borowa w Nowej Dębie	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	1 500 000	2022	Fundusz Inwestycji Lokalnych
9.		Przebudowa drogi powiatowej – budowa deptaka pieszego w pasie drogowym Nr 1112R dojazd do stacji kolejowej Chmielów	Zarząd Dróg Powiatu Tarnobrzkiego	b.d.	b. d	Środki własne powiatu

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Czas realizacji	Źródła finansowania
10.		Przebudowa drogi powiatowej Nr 1114R Stale do drogi krajowej nr 9 w zakresie budowy chodnika na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną położoną na dz. Nr ewid. 241/1 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1116R Alfredówka – Ciosy – Wyrza w m.Alfredówka	Zarząd Dróg Powiatu Tarnobrzkiego	b.d.	b.d	Środki własne powiatu
11.		Przebudowa drogi powiatowej Nr 1117R relacji Tarnowska Wola – Wola Baranowska w m.Rozalin	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	b.d.	b.d	Środki własne powiatu
12.		Przebudowa drogi powiatowej Nr 1132R ul. Borowa w Nowej Dębie na odcinku od skrzyżowania z ul.Podleśną do przejazdu kolejowego LHS	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	b.d.	b.d	Środki własne powiatu
13.		Przebudowa drogi powiatowej Nr 1114R do drogi krajowej nr 9 w km 9+595 - 13+607	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	b.d.	b.d	Środki własne powiatu
14.		Rozbudowa i przebudowa drogi powiatowej nr 1127R ul.Szypowskiego w Nowej Dębie	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	b.d.	b.d	Środki własne powiatu
15.		Rozbudowa drogi powiatowej nr 1116R relacji Alfredówka-Ciosy-Wyrza na odcinku od m. Buda Stalowska do m.Wyrza – Klonowe wraz z mostem o JNI 01013880	Starostwo Powiatowe w Tarnobrzegu	b.d.	b.d	Środki własne powiatu
16.	IV. Gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Rzeszów	b.d.	2020-2027	Środki własne
17.		Bieżące utrzymanie wód na terenie gminy Nowa Dęba	Wody Polskie	b.d.	2020-2027	Środki własne
18.	V. Gospodarka wodno - ściekowa	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody Głębinnego Ujęcia Nowa Dęba – etap II	PGKiM Sp. z o.o. Nowa Dęba	3 600 000	2020 - 2021	WFOSiGW
19.		Eksploracja bariery hydrogeologicznej wód podziemnych przed zanieczyszczeniem związkami chlorowcopochodnymi	PGKiM Sp. z o.o. Nowa Dęba	150 000	2020 - 2021	WFOSiGW

Program Ochrony środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020-20223 z perspektywą do roku 2027

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Czas realizacji	Źródła finansowania
20.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Urząd Gminy Nowa Dęba, mieszkańcy gminy	175 000 + dotacja.	2020-2027	Środki własne WFOŚiGW
21.	IX. Zasoby przyrody	Ochrona lasu, bieżące zabiegi pielęgnacyjne	Nadleśnictwa	b.d.	2020-2027	Koszty własne

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Burmistrza Miasta i Gminy Nowa Dęba wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.). Ostatnim opracowanym dokumentem w tym zakresie był Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2020. Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie gminy do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027.

Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Gminy w Nowa Dęba oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, danymi z portalu geoportal.gov.pl oraz geoeswis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Projekt Programu po akceptacji przez Gminę Nowa Dęba i uzyskaniu niezbędnych opinii dotyczących konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zostanie skierowany do zaopiniowania przez Zarząd Powiatu Tarnobrzskiego. Końcowym etapem zamykającym prace nad Programem jest przyjęcie go przez Radę Miejską w Nowej Dębie w formie uchwały.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6. wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Gmina Nowa Dęba podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2025 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie gminy. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Burmistrz Miasta i Gminy Nowa Dęba jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawi radzie gminy. Następnie raporty są przekazywane przez Burmistrza do Zarządu Powiatu Tarnobrzskiego.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być

zrealizowane oraz przedstawienie, które z nich zostały zrealizowane, jakie były koszty. W proces ewaluacji tym samym zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 34. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 - 2023

Podejmowane działania	2020	2021	2022	2023	2024
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+
Aktualizacja programu					+

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródła finansowania programu

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,

- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy, ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: <https://www.wfosgw.rzeszow.pl/> oraz w siedzibie Funduszu w Rzeszowie.

7.3.2. Fundusze UE

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ)

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja, Instytucje ochrony zdrowia,
5. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
6. Duże przedsiębiorstwa,
7. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
8. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny – wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).

5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce

- rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.

6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach

infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.

7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
- budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
- rozbudowa terminala LNG.

8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury

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

9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia

- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny

Celem strategicznym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014–2020 jest: poprawa konkurencyjności i spójności województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, poprawę atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków miejskich i usprawnienie powiązań między nimi, zwiększenie atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej oraz przełamywanie barier strukturalnych na obszarach o niższym potencjale rozwojowym.

Możliwość uzyskania wsparcia finansowego w ramach RPO mają następujące pomioty:

- Jednostki samorządu terytorialnego;
- Przedsiębiorstwa, w szczególności mikro, małe i średnie (MŚP);
- Powiązania kooperacyjne;
- Ośrodki innowacyjności,
- Instytucje otoczenia biznesu (IOB);
- Instytucje ochrony zdrowia;
- Instytucje kultury, nauki i edukacji;
- Organizacje pozarządowe i społeczne oraz związki wyznaniowe;
- Podmioty wdrażające instrumenty finansowe;
- Podmioty świadczące usługi publiczne na rzecz samorządu;

Osie priorytetowe RPO dla Województwa Podkarpackiego:

- .1. Przedsiębiorstwa i innowacje,
- .2. Technologie informacyjno – komunikacyjne,
- .3. Gospodarka Niskoemisyjna,
- .4. Środowisko i zasoby,
- .5. Transport,
- .6. Infrastruktura spójności społecznej,
- .7. Infrastruktura edukacyjna
- .8. Rynek pracy,
- .9. Włączenie społeczne,
- .10. Edukacja

Strategia rozwoju województwa – Podkarpackie 2030, definiuje wyzwania, jakie stoją przed województwem do 2030, w perspektywie regionalnej, ale również ponadregionalnej, krajowej

i międzynarodowej. Jako cel główny dla regionu do 2030, strategia wskazuje „Odpowiedzialne i efektywne wykorzystanie zasobów endo- i egzogenicznych regionu, zapewniające trwałe, zrównoważony i terytorialnie równomierny rozwój gospodarczy oraz wysoką jakość życia mieszkańców województwa”. Ten cel ma być realizowany poprzez działania wskazane w pięciu obszarach tematycznych: Gospodarka i nauka, Kapitał ludzki i społeczny, Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska, Dostępność usług i Terytorialny wymiar strategii. Strategia stanowi punkt wyjścia dla Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2021 - 2027, przygotowania stanowiska negocjacyjnego województwa z Komisją Europejską oraz rządem. Strategia kształtuje również relacje z innymi samorządami wojewódzkimi i zagranicznymi, w tym ze Słowacji, Ukrainy i z obszaru Karpat oraz będzie płaszczyzną współpracy z partnerami włączającymi się w proces rozwoju województwa, w tym z partnerami gospodarczymi, przedstawicielami świata nauki oraz organizacji pozarządowych.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Założenia Programowania Rozwoju Obszarów Wiejskich ze Środków Europejskich na lata 2021-2027 przedłożył rządowi minister rolnictwa i rozwoju wsi. Ministrowie poznali możliwości finansowania rozwoju wsi i obszarów wiejskich oraz sektora rolno-spożywczego ze środków Unii Europejskiej w kolejnej perspektywie finansowej. W dokumencie skupiono się na wykorzystaniu Wspólnej Polityki Rolnej i Polityki Spójności.

Nowe działania w ramach WPR będą koncentrowały się na wspieraniu rozwoju sektora rolno-spożywczego oraz ocenie jego oddziaływania na klimat i środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem ich ochrony. Sprostanie oczekiwaniom Komisji Europejskiej, związanym z realizacją przez rolnictwo celów środowiskowo-klimatycznych, będzie wymagało przeznaczenia na ten cel większej niż dziś części WPR. Dlatego rozwój obszarów wiejskich po 2020 r. wymaga istotnego wsparcia pozostałych środków europejskich, w tym w szczególności z Polityki Spójności. Tu wymienia się 3 działy na obszarach wiejskich, które będą wymagały inwestycji ze środków Polityki Spójności. Dotyczą one:

- gospodarowania wodą (magazynowanie, retencja, itp.),
- gospodarki odpadami i ściekami,

- infrastruktury umożliwiającej rozwój przedsiębiorczości i powstawania nowych miejsc pracy (transport, energia, internet, itp.).

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019	18
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2015-2019	18
Tabela 3. Bezrobocie na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019	19
Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019.....	20
Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019 według działów PKD 2007.....	20
Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2015-2019 według sektorów własnościowych.....	21
Tabela 7. Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2016-2019.....	21
Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia	27
Tabela 9. Klasyfikacja strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla strefy podkarpackiej za rok 2019	28
Tabela 10. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x oraz O ₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2019	29
Tabela 11. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza	34
Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	35
Tabela 13. Sieć dróg powiatowych na terenie gminy Nowa Dęba.....	37
Tabela 14. Sieć dróg gminnych na terenie gminy Nowa Dęba.....	37
Tabela 15. Szlaki rowerowe na terenie gminy Nowa Dęba.....	40
Tabela 16. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem.....	42
Tabela 17. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne	43
Tabela 18. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Nowa Dęba	45
Tabela 19. Monitoring JCWP występujących na terenie gminy Nowa Dęba	46
Tabela 20. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami	53
Tabela 24. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa	55
Tabela 25. Złoża na terenie gminy Nowa Dęba	56
Tabela 26. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne	57
Tabela 32. Analiza SWOT – Gleby	60
Tabela 33. Ilości i rodzaje zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w Gminie Nowa Dęba w 2018 roku.....	63
Tabela 34. Ilości i rodzaje zebranych odpadów komunalnych w punkcie PSZOK w 2018 roku	63
Tabela 35. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....	66
Tabela 36. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie gminy Nowa Dęba.....	71
Tabela 37. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	77
Tabela 38. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami	80
Tabela 39. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie gminy Nowa Dęba	86
Tabela 40. Zadania własne gminy Nowa Dęba na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027	94
Tabela 41. Zadania monitorowane, realizowane na terenie gminy Nowa Dęba w latach 2020 – 2027	99
Tabela 42. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowa Dęba na lata 2020 - 2023	103

9. SPIS RYCIN

Rysunek 1. Położenie gminy Nowa Dęba.....	15
Rysunek 2. Położenie gminy Nowa Dęba na tle powiatu tarnobrzeskiego.....	15
Rysunek 3. Położenie gminy Nowa Dęba na tle podziału fizycznogeograficznego <i>Źródło: opracowanie własne</i> ..	17
Rysunek 4. Meteogram dla najbliższej stacji pomiarowej położonej od gminy Nowa Dęba (Sandomierz).....	26
Rysunek 5. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie gminy Nowa Dęba	45
Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie gminy Nowa Dęba	49
Rysunek 7. Złoża na terenie gminy Nowa Dęba.....	57
Rysunek 8. Struktura użytków rolnych na terenie gminy Nowa Dęba.....	59
Rysunek 9. Obszary chronione na terenie gminy Nowa Dęba.....	71
Rysunek 10. Położenie gminy Nowa Dęba na tle korytarzy ekologicznych.....	77