

Program Ochrony Środowiska dla gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

**Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych
Eko-precyzja Czupryn Paweł**

Spis treści:

1. Wstęp	6
1.1. Cel i zakres opracowania	6
1.2. Opis przyjętej metodyki	7
2. Charakterystyka gminy	8
2.1. Położenie	8
2.2. Demografia	9
2.3. Budowa geologiczna	9
2.4. Warunki klimatyczne	10
2.5. Infrastruktura inżynierjno-techniczna	11
2.5.1. Sieć gazowa	11
2.5.2. Sieć drogowa	11
2.5.3. Sieć kanalizacyjna i wodociągowa	12
3. Założenia Programu	12
3.1. Uwarunkowania zewnętrzne	12
3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa	12
3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa	13
3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu	18
3.1.4. Uwarunkowania wynikające z dokumentów gminnych	21
4. Działania systemowe	21
4.1. Zarządzanie środowiskowe	21
4.1.1. Cele i strategia działań.	23
4.2. Edukacja ekologiczna	23
4.2.1. Cele i strategia działań.	27
4.3. Poważne awarie	28
4.3.1. Stan aktualny	28
4.3.2. Zagrożenia	28
4.3.3. Cele i strategia działań.	29
5. Ochrona zasobów naturalnych	30
5.2. Ochrona przyrody	30
5.2.1. Stan aktualny	30
5.2.2. Zagrożenia.	35
5.2.3. Cele i strategia działań.	35
5.1. Lasy	36
5.1.1. Stan aktualny	36
5.1.2. Identyfikacja zagrożeń	37
5.1.3. Cele i strategia działań	37
5.2. Ochrona powierzchni ziemi	38
5.2.1. Stan aktualny	38
5.2.2. Zagrożenia	41
5.2.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja	41
5.2.4. Cele i strategia działań.	43
6. Poprawa jakości środowiska	44
6.1. Wody	44
6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe	44
6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe	44
6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne	48
6.1.4. Jakość wód - wody podziemne	50
6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa	52
6.1.6. Sieć kanalizacyjna	52
6.1.7. Oczyszczalnia ścieków	52
6.1.8. Zaopatrzenie gminy w wodę	53
6.1.9. Zaopatrzenie gminy w wodę	54
6.1.10. Zagrożenia	57
6.1.11. Cele i strategia działań	57

6.2. Ochrona powietrza	58
6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza	58
6.2.2. Jakość powietrza	60
6.2.3. Zmiana systemów ogrzewania na proekologiczne	69
6.2.4. Zagrożenia	69
6.2.5. Cele i strategia działań.	70
6.3. Hałas	71
6.3.1. Stan wyjściowy	71
6.3.2. Źródła hałasu.....	72
6.3.3. Cele i strategia działań	80
6.3.4. Cele i strategia działań.	80
6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	81
6.4.1. Stan wyjściowy	81
6.4.2. Cele i strategia działań.	82
6.5. Gospodarka odpadami.....	83
6.5.1. Stan wyjściowy	83
6.5.2. Masa zebranych odpadów.....	83
6.5.3 Punkty selektywnej zbiórki odpadów	83
6.5.4 Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami (RCGO Nysa)	85
6.5.6 Materiały zawierające azbest.....	87
6.5.7 Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO)	88
6.5.8 Nowelizacja ustawy	91
6.5.9. Zagrożenia	92
6.5.10. Cele i strategia działań.	92
6.6 Odnawialne źródła energii.....	94
6.6.1 Stan aktualny.....	94
6.6.2 Biomasa i biogaz	94
6.6.3 Energia wiatru	96
6.6.4 Energia geotermalna	98
6.6.5 Energia słońca.....	100
6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych	102
6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej.....	104
6.6.8 Zagrożenia	104
6.6.9 Cele i strategia działań.	105
7. Plan operacyjny	105
7.1. Wprowadzenie	105
7.2. Lista przedsięwzięć.....	105
8. Uwarunkowania finansowe	120
8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych	120
8.1.1. Fundusze krajowe	120
8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej	125
9. Wdrażanie i monitoring	129
9.1. Działania polityki ochrony środowiska	129
9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu.....	130
10. Streszczenie.....	132
11. Konsultacje społeczne.....	134

Spis tabel:

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31 grudzień 2002, 2007 i 2013 roku).....	9
Tabela 2. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2002, 2007, 2012).	11
Tabela 3. Pomniki przyrody na terenie gminy Nysa.....	32
Tabela 4. Struktura lasów gminy Nysa w roku 2002, 2007 i 2013.....	36
Tabela 5. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Nysa (stan na rok 2005 i 2010).	38
Tabela 6. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.....	39
Tabela 7. Uziarnienie gleb.....	39
Tabela 8. Odczyn gleb.....	39
Tabela 9. Substancje organiczne w glebach.....	40
Tabela 10. Właściwości sorpcyjne gleb.....	40
Tabela 11. Pozostałe właściwości gleb.....	40
Tabela 12. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.....	40
Tabela 13. Surowce naturalne występujące na terenie gminy Nysa.....	41
Tabela 14. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....	46
Tabela 15. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Nysa (stan na rok 2012). .	47
Tabela 16. Ocena potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami wodnymi w latach 2010-2012.....	48
Tabela 17. Wyniki badań monitoringu diagnostycznego w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie Nysy (stan na rok 2012)	51
Tabela 18. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2002, 2007, 2012).....	52
Tabela 19. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2002, 2007, 2012).....	52
Tabela 20. Charakterystyka oczyszczalni odbierającej ścieki z terenu gminy Nysa na podstawie danych z 2002, 2007 i 2012 roku.....	53
Tabela 21. Ocena jakości wody pitnej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2014).	55
Tabela 22. Warunki fizykochemiczne wody pitnej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2014).	56
Tabela 23. Warunki mikrobiologiczne wody pitnej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2014).....	56
Tabela 24. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	58
Tabela 25. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	59
Tabela 26. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.....	61
Tabela 27. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.....	61
Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.....	62
Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla ołowiu, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.....	62
Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.....	62
Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.....	63
Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.....	63
Tabela 33. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie opolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.....	63
Tabela 34. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie opolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.....	64
Tabela 35. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla niklu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.....	64
Tabela 36. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.....	64
Tabela 37. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.....	65
Tabela 38. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.....	66

Tabela 39. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.	66
Tabela 40. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.	66
Tabela 41. Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. .	67
Tabela 42. Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	68
Tabela 43. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	72
Tabela 44. Charakterystyka lokalizacji oraz wyniki pomiarów poziomów krótkookresowych L_{AeqD} i L_{AeqN} hałasu drogowego na terenie Nysy w 2010 roku.	74
Tabela 45. Charakterystyka lokalizacji oraz wyniki pomiarów poziomów długookresowych L_{DWN} i L_N hałasu drogowego na terenie Nysy w 2010 roku.	75
Tabela 46. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla drogi krajowej nr 41 – powiat nyski.	77
Tabela 47. Przekroczenia wartości L_N [dB] dla drogi krajowej nr 41 – powiat nyski.	77
Tabela 48. Przekroczenia wartości L_{DWN} [dB] dla drogi krajowej nr 46 – powiat nyski.	78
Tabela 49. Przekroczenia wartości L_N [dB] dla drogi krajowej nr 46 – powiat nyski.	78
Tabela 50. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarze gminy Nysa.	82
Tabela 51. Ilość odpadów odebranych w PSZOK na terenie Gminy Nysa (dane za rok 2013).	84
Tabela 52. Plan operacyjny na lata 2014-2021.	106
Tabela 53. Zestawienie wskaźników ogólnych dla monitorowania osiągnięcia celów.	131

Spis rysunków:

Rysunek 1. Miasto i gmina Nysa na tle powiatu nyskiego.	8
Rysunek 2. Lokalizacja punktów pomiarowych JCWP na terenie województwa opolskiego w latach 2010-2012.....	45
Rysunek 3. Mapa warunków hydrogeologicznych rejonu miasta i gminy Nysa.....	49
Rysunek 4. Lokalizacja Nysy względem jednolitej części wód podziemnych nr 109.....	50
Rysunek 5. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych wód podziemnych (stan na rok 2012).	51
Rysunek 6. Wynikowe klasy stref dla zanieczyszczeń powietrza pod względem kryterium ochrony zdrowia (stan na rok 2013).	65
Rysunek 7. Wynikowe klasy stref dla zanieczyszczeń powietrza pod względem kryterium ochrony roślin (stan na rok 2013).	67
Rysunek 8. Drogi krajowe na terenie powiatu nyskiego, które zostały objęte badaniami hałasu przez GDDKiA.	76
Rysunek 9. Podział województwa opolskiego na regiony gospodarki odpadami wraz z regionalnymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych oraz innymi głównymi zakładami przetwarzania odpadów komunalnych (stan na rok 2011).	89
Rysunek 10. Potencjał słomy w województwie opolskim [GWh/rok].....	95
Rysunek 11. Lokalizacja zakładów branży rolno-spożywczej na terenie województwa opolskiego.	96
Rysunek 12. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	97
Rysunek 13. Zasoby geotermalne na terenie gminy Nysa.....	99
Rysunek 14. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	100
Rysunek 15. Mapa nasłonecznienia Polski.	101
Rysunek 16. Potencjał energii słonecznej w województwie opolskim.....	102
Rysunek 17. Potencjał teoretyczny wód powierzchniowych na terenie województwa opolskiego.	103

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2021.

1.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji Polityki ekologicznej Państwa na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Politykę ekologiczną Państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

„Program Ochrony Środowiska gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” został opracowany zgodnie z założeniami Polityki ekologicznej Państwa.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

2. Charakterystyka gminy

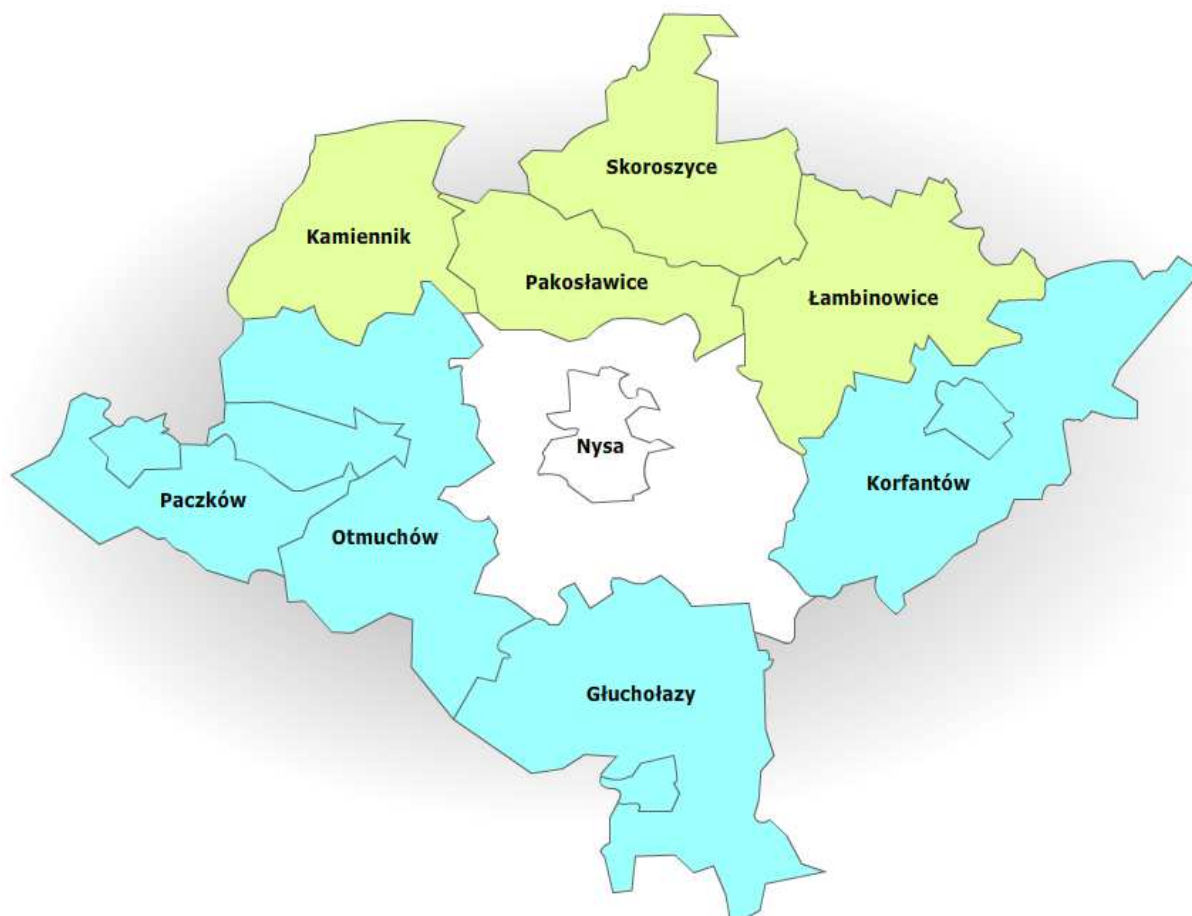
2.1. Położenie

Gmina miejsko-wiejska Nysa zlokalizowana jest w południowo – zachodniej części województwa opolskiego i wchodzi w skład powiatu nyskiego. Obszar omawianej gminy graniczy z następującymi gminami:

- Pakosławice – od północy;
- Łambinowice – od północnego – wschodu;
- Korfantów – od wschodu;
- Prudnik – od południowego – wschodu;
- Głuchołazy – od południa;
- Otmuchów – od zachodu.

Siedzibą gminy jest miasto Nysa, które znajduje się w centralnej części gminy. W skład gminy miejsko-wiejskiej wchodzi miasto Nysa oraz 26 sołectw: Biała Nyska, Domaszkowice, Głębinów, Goświnowice, Hajduki Nyskie, Hanuszów, Iława, Jędrzychów, Kępnica, Konradowa, Koperniki, Kubice, Lipowa, Morów, Niwnica, Podkamień, Przełek, Radzikowice, Regulice, Rusocin, Sękowice, Siestrzechowice, Skorochów, Wyszaków Śląski, Wierzbice, Złotogłowie.

Rysunek 1. Miasto i gmina Nysa na tle powiatu nyskiego.



Źródło: www.administracja.mac.gov.pl

2.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2013 roku miasto i gminę Nysa zamieszkiwało 58 132 osób z czego 27 971 stanowili mężczyźni, natomiast 30 161 kobiety (stan na 31.12.2013r.). Gęstość zaludnienia na poziomie 267 os/km².

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31 grudzień 2002, 2007 i 2013 roku).

Parametr	Jednostka miary	Wartość/rok		
		2002	2007	2013
Ludność według faktycznego miejsca zamieszkania				
Liczba ludności (ogółem)	osoba	60618	59737	58132
Liczba kobiet	osoba	31442	31260	30161
Liczba mężczyzn	osoba	29176	28570	27971
Wskaźnik modułu gminnego				
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	279	274	267
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	108	110	108
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem				
W wieku przedprodukcyjnym	%	21,3	14,1	15,5
W wieku produkcyjnym	%	63,9	64,1	63,9
W wieku poprodukcyjnym	%	14,8	21,8	20,5

Źródło: GUS

Liczba mieszkańców gminy Nysa w 2002 roku, ze względu na miejsce zamieszkania wynosiła 60 618 osób, natomiast w 2007 roku 59 737 osób, a w 2013 roku 58132 osób. W związku z powyższym, można zauważyć systematyczny spadek liczby mieszkańców gminy Nysa, który w skali 11 lat wyniósł 4,10 %.

2.3. Budowa geologiczna

Obszar gminy Nysa obejmuje fragment dużej jednostki geologicznej – bloku przedsudeckiego, zbudowanego z serii metamorficznych oraz młodopaleozoicznych granitoidów, przykrytych grubą pokrywą osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. W południowo – zachodniej części gminy odsłaniają się gnejsy migmatyczne, stanowiące osłonę granitoidów żulowskich oraz kompleks gnejsów biotytowych, kwarcytów, łupków kwarcowo – skaleniovych i wapieni krystalicznych. Geneza i wiek tych skał nie są ustalone. Korelowane są one z utworami proterozoicznymi i staropaleozoicznymi, a nawet środkowodewońskimi. Na terenach położonych na południowy – zachód gminy Nysa między Nadziejowem i Kamienną Górą, a także na północ od Łączek oraz na zachód od Burgrabic występują gnejsy migmatyczne z amfibolitami. Gnejsy biotytowe i łupki łuszczycowe występują między Sławniowicami a Łączkami. W Sławniowicach zawierają one przeławiczenia wapieni krystalicznych i amfibolitów. Miejscami skały te są silnie zmienione lub zwietrzałe. Kwarcyty występują w formie nieciągłego pasa szerokości około 500 m o przebiegu

z południowego – zachodu na północny – wschód w rejonie miejscowości: Sławniowice – Burgrabice – Gierałcice – Wilamowice – Nowy Świątów i tworzą kompleks skalny o różnej zawartości często silnie zwietrzałych skałeni. Wapienie krystaliczne (marmury), tworzące ławice w gnejsach na wschód od Sławniowic, są skałami barwy białej, jasnoszarej, do ciemnoszarej, często smużyste, zwykle średnioziarniste, partiami gruboziarniste. Ciemne smugi pochodzą od biotyту lub substancji organicznej. Dolomity (marmury dolomitowe), występują wśród wapieni w formie żył. Najgrubsza ławica marmurów ma miąższość do 200 m. Zaliczane do karbonu granodioryty występują w postaci różnej miąższości pni i żył w skałach osłony metamorficznej. W Nadziejowie i Kamiennej Górze żyły te osiągają grubość kilkudziesięciu metrów. Żyły kwarcowe, pegmatytowe, leukogranitowe i aplitowe występują we wszystkich wyżej opisanych skałach. Miąższość ich jest niewielka, przeważnie od kilku do kilkunastu centymetrów. Jedynie żyły leukogranitowe mają miąższość do kilkunastu metrów.

2.4. Warunki klimatyczne

Klimat występujący na terenie omawianej gminy jest przejściowy, kontynentalno – morski, kształtowany na przemian przez masy powietrza napływające z Oceanu Atlantyckiego lub wschodniej Europy i Azji. Region miasta i gminy Nysy należy do cieplejszych w Polsce. Charakteryzuje się on przewagą wpływów oceanicznych, z niskimi amplitudami temperatur, wczesną wiosną, długim latem, łagodną i krótką zimą, a także malejącą sumą opadów w kierunku centrum kraju. Cechy charakterystyczne klimatu panującego na omawianym terenie to:

- średnia temperatura roczna około 8,2 °C; średnia temperatura stycznia (-1,9 °C), natomiast lipca 17,8 °C,
- średnia liczba dni przymrozkowych w skali roku wynosi 86;
- średnia liczba dni mroźnych z ujemną temperaturą powietrza w ciągu całej doby wynosi 29;
- średnia liczba dni ciepłych z temperaturą minimalną powyżej 0 °C jest równa 250;
- izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19 – 20 °C;
- okres w którym średnia temperatura dobową kształtuje się w granicach od 5 °C wzwyż trwa tutaj przez około 226 dni, w tym powyżej 15 °C przez 93 dni, natomiast okres ze średnią temperaturą dobową poniżej 5 °C trwa 155 dni, w tym poniżej 0 °C przez 64 dni w roku;
- suma rocznego opadu wynosi około 600 – 700 mm, w tym półrocza chłodnego (listopad – kwiecień) około 200 – 250 mm;
- opady półrocza ciepłego (maj – październik) osiągają około 400 – 450 mm;
- pierwszy śnieg pojawia się około połowy listopada, a ostatni na przełomie marca i kwietnia;
- pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 45 – 65 dni, a jej grubość waha się w przedziale 15 – 20 cm;
- okres występowania pokrywy śnieżnej przerywany jest częstymi odwilżami, w tym czasie opady zimowe występują w postaci deszczy;
- średnia liczba dni pogodnych (zachmurzenie ≤ 20 %) w roku wynosi 41, a pochmurnych (zachmurzenie ≥ 80 %) 118 i jest jedną z najmniejszych w Polsce (na podstawie danych za lata 1951 – 1980);
- mgła pojawia się średnio przez około 50 dni w roku, zaś mgła całodzienna przez około 3 do 5 dni w roku;

- usłonecznienie przekracza w ciągu roku 1400 godzin;
- dni z burzą jest przeciętnie około 20 w roku;
- przeważające wiatry wieją z sektorów: północnego, zachodniego i południowego i stanowią około 70 % częstości wiatru;
- średnia prędkość wiatru wynosi około 3,3 m/s;
- okres wegetacyjny jest jednym z najdłuższych w Polsce i trwa średnio przez około 226 dni;
- początek robót polnych przypada na drugą dekadę marca.

Reasumując, można stwierdzić, że warunki klimatyczne panujące na terenie gminy są korzystne, sprzyjają rozwojowi rolnictwa, a także pozwalają na osiągnięcie optymalnego komfortu osiedlania.

2.5. Infrastruktura inżynieryjno-techniczna

2.5.1. Sieć gazowa

Gmina Nysa dysponuje siecią rozdzielczą gazu ziemnego o długości 181,91 km z 3700 czynnymi przyłączami. Zużycie gazu w 2012 roku wyniosło 5801,1 tyś. m³, z czego na ogrzewanie przypadło 359 tyś. m³. Na terenie gminy z sieci gazowej korzysta 42437 osób. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci gazowej występującej na terenie omawianej gminy.

Tabela 2. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2002, 2007, 2012).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość w roku 2002	Wartość w roku 2007	Wartość w roku 2012
1.	długość czynnej sieci ogółem	m	160087	169893	181910
2.	czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	2973	3345	3700
3.	odbiorcy gazu	gosp.dom.	14077	15303	15375
4.	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	1805	2333	2931
5.	zużycie gazu	tys.m ³	5884,0	5984,3	5801,1
6.	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m ³	2339	2656,2	3403,9
7.	ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	44407	43220	42437

Źródło: GUS.

Jak wynika z danych GUS, długość czynnej sieci gazowej ogółem w 2002 roku wynosiła 160087 m, w roku 2007 wynosiła 169893 m. Jak wynika z powyższych danych długość czynnej sieci gazowej wzrosła na terenie omawianej gminy o 21823 m na przestrzeni 10 lat.

2.5.2. Sieć drogowa.

Przez gminę przebiegają następujące ciągi komunikacyjne:

- droga krajowa nr 41 Nysa - Prudnik- Trzebinia- granica państwa,
- droga krajowa nr 46 Kłodzko - Otmuchów- Nysa- Niemodlin- Opole- Częstochowa,

- droga wojewódzka nr 407 Nysa - Korfantów- Łącznik;
- droga wojewódzka nr 406 Nysa - Jasienica Dolna- Włostowa;
- droga wojewódzka nr 411 Nysa - Głuchołazy- granica państwa;
- drogi powiatowe i drogi gminne- łączące jednostki osadnicze lub zlokalizowane na terenie miasta i innych miejscowości gminy Nysa;
- linie kolejowe znaczenia krajowego i linie krajowe drugorzędne.

2.5.3. Sieć kanalizacyjna i wodociągowa.

Informacje na temat sieci kanalizacyjnej i wodociągowej ujęte zostały w rozdziale poświęconym ochronie wód.

3. Założenia Programu

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne

„Program Ochrony Środowiska dla gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” powinien być zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego.

3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa

„Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”

1. W zakresie poprawy jakości środowiska:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

2. W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:

- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
- utrzymanie i rozwój terenów zieleni wiejskiej.

3. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:

- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

4. W zakresie zadań systemowych:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
- zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- współpraca z sąsiednimi gminami.

3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa

„Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”

Działania systemowe

Cele średniookresowe:

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych.
- planowanie przestrzenne zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju.
- edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Ochrona przyrody i krajobrazu

Cele średniookresowe:

- ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych,
- ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona krajobrazu kulturowego.

Ochrona i zrównoważone wykorzystanie lasów, łowiectwo

Cele średniookresowe:

- zwiększenie lesistości z uwzględnieniem ochrony bioróżnorodności i warunków przyrodniczo-krajobrazowych,
- znaczące powiększenie retencji wodnej w lasach poprzez odtwarzanie terenów wodno-błotnych, budowę systemów zastawek na rowach melioracyjnych itp.
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów poprzez ich sukcesywną przebudowę: przebudowa monokultur iglastych uszkodzonych przemysłowo, wprowadzanie gatunków rodzimych, dostosowywanie składu gatunkowego do roślinności potencjalnej,
- ochrona i przywracanie gatunków i siedlisk zagrożonych,
- zwiększanie ilości i powierzchni zadrzewień, w szczególności na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo,
- powszechne ale kanalizowane udostępnianie lasu społeczeństwu, w szczególności dla celów turystycznych i edukacyjnych,
- poprawa stanu i produktywności lasów niepaństwowych,
- dostosowanie odstrzału zwierząt łownych do liczebności populacji.

Ochrona zasobów wodnych, w tym ochrona przed powodzią

Cele średniookresowe:

- kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych,
- ochrona przed powodzią.

Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

Cele średniookresowe:

- ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złożach przez podmioty gospodarcze posiadające koncesje i skuteczne egzekwowanie zasad postępowania w tym zakresie wynikających z obowiązującego prawa przez organy administracji państwowej,
- poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin w obrębie złóż nieeksploatowanych,

- pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopaliny w rejonach ich perspektywicznego występowania,
- kreowanie przedsięwzięć gospodarczych mogących wykorzystać wody lecznicze i termalne,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i „dzikich” wyrobisk w kierunku przyrodniczego ich wykorzystania lub pozostawienie niektórych najcenniejszych wyrobisk poeksploatacyjnych, które stały się refugiami bioróżnorodności województwa.

Ochrona powierzchni ziemi

Cele średniookresowe:

- wdrażanie programów działań proekologicznych oraz zwiększanie świadomości rolników w zakresie ochrony i racjonalnego użytkowania gleb,
- ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych,
- rekultywacja terenów z dużym udziałem gleb zdegradowanych.

Wykorzystanie energii odnawialnej

Cele średniookresowe:

- wzrost wykorzystania energii odnawialnej w bilansie energetycznym województwa,
- promocja i popularyzacja zagadnień związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej,
- optymalne lokalizowanie nowych obiektów i urządzeń do produkcji energii odnawialnej,
- wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej,
- promowanie i popularyzacja modelowych rozwiązań w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- prowadzenie analiz przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji obiektów i urządzeń do produkcji energii, w szczególności energetyki wiatrowej,
- wzmocnienie działań zmierzających do stworzenia w regionie opolskim gmin samowystarczalnych energetycznie,
- stworzenie z Regionalnego Centrum Ekoenergetyki w Łosiowie modelowej jednostki, która będzie realizowała priorytetowe działania w zakresie promocji rozwoju odnawialnych źródeł energii.

Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych

Cele średniookresowe:

- zapewnienie odpowiedniej jakości i ilości wody do spożycia mieszkańcom,
- zapewnienie dostępu do wody wszystkim mieszkańcom w tym również tym, którzy mieszkają na terenach dotąd niezwodociągowanych,
- rozważenie możliwości likwidacji „małych wodociągów” z jednoczesnym zapewnieniem zainteresowanym mieszkańcom wody dobrej jakości z wodociągów większych,
- ustanawianie stref ochronnych ujęć wody, w szczególności na obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo na dobrze przepuszczalnych gruntach,

- stworzenie warunków do pełnej utylizacji odpadów, (a w szczególności niebezpiecznych) w celu niedopuszczenia do powstawania niezidentyfikowanych ognisk zanieczyszczenia wód podziemnych.
- uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- wspieranie działań inwestycyjnych i egzekwowanie programów gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych, mających na celu ograniczenie lub eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Ochrona powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu

Cele średniokresowe:

- budowa systemu zarządzania ochroną powietrza atmosferycznego,
- kontynuowanie i rozbudowa wdrożonych mechanizmów rynkowych, sprzyjających podejmowaniu działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i przeciwdziałania zmianom klimatu,
- kontynuacja działań zmierzających do dalszej redukcji emisji zanieczyszczeń atmosferycznych.

Ochrona przed hałasem

Cele średniokresowe:

- przygotowywanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem, jako narzędzia realizacji polityki ekologicznej w zakresie ochrony przed hałasem na poziomie regionalnym i lokalnym,
- monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas,
- realizacja programów ochrony przed hałasem,
- tworzenie mechanizmów formalnych i organizacyjnych, w sferze administracyjnej na poziomie regionalnym i lokalnym umożliwiających koordynację działań w procedurach podejmowania decyzji oraz minimalizacji kosztów ponoszonych ze środków publicznych na uzyskiwanie danych podstawowych o skali zagrożenia hałasem,
- przeprowadzanie systematycznych ocen stanu akustycznego środowiska dla aglomeracji, terenów wskazanych w powiatowym programie ochrony środowiska oraz dla terenów poza aglomeracjami, pozostającymi pod negatywnym wpływem akustycznym ze strony danej kategorii dróg, linii kolejowych i lotnisk,
- zapewnienie przestrzegania zasady strefowania w planowaniu przestrzennym,
- wspieranie technologii produkcji wyrobów zmniejszających emisję hałasu do środowiska.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Cel średniokresowy:

- monitoring i badanie poziomu pól elektromagnetycznych.

„Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020”

Cel strategiczny: Wysoka jakość środowiska

Cele operacyjne:

1. Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej
2. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki
3. Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności
4. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
5. Przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych

1. Poprawa stanu środowiska poprzez rozwój infrastruktury technicznej:

- budowa, rozbudowa i modernizacja istniejącej sieci elektroenergetycznej, ciepłowniczej i gazowniczej,
- budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowych, stacji uzdatniania wody, kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków,
- rozwój gospodarki odpadami, w tym regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz budowa gminnych punktów selektywnej zbiórki odpadów.

2. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, w tym budowa, rozbudowa i modernizacja głównych źródeł wytwarzania energii,
- wprowadzenie nowoczesnych, innowacyjnych technologii wytwarzania energii, w tym propagowanie kogeneracji wytwarzania ciepła i energii elektrycznej,
- rozwój energetyki opartej na OZE, w szczególności energii z biomasy, wiatru, wody, ciepła z ziemi, słońca,
- poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, użyteczności publicznej i zakładów przemysłowych,
- rozwój innowacyjnych technologii niskoemisyjnych,
- poprawa jakości powietrza – wdrażanie programów ochrony powietrza.

3. Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i bioróżnorodności

- wzmocnienie i rozwój obszarów węzłowych systemu przyrodniczego, obejmującego istniejące i projektowane formy ochrony przyrody, w tym ostoje europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,
- tworzenie systemu tzw. zielonej infrastruktury, w tym korytarzy ekologicznych, zapewniających trwałość i ciągłość procesów przyrodniczych oraz spójność przestrzenną systemu,
- ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków in-situ, w tym na obszarach wodno-błotnych, w lasach i w przestrzeni rolniczej, jak również ochrona zagrożonych gatunków ex-situ, poprzez m.in. utworzenie ogrodów botanicznych,
- dalszy wzrost lesistości w połączeniu z kształtowaniem właściwej struktury gatunkowej i wiekowej zapewniający trwałe zachowanie bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego lasu,
- dostosowanie zagospodarowania terenu do naturalnych predyspozycji przestrzeni i walorów krajobrazu w połączeniu z regionalnymi tradycjami zabudowy oraz instrumentami planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,

- ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego regionu, zgodna z warunkami określonymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
- ograniczanie rozprzestrzeniania się populacji gatunków obcego pochodzenia, w tym szczególnie zagrażających gatunkom rodzimym,
- zachowanie i odtwarzanie charakterystycznych układów zadrzewień, w tym alei przydrożnych,
- utrzymanie powierzchni dotychczas występującej mozaikowości środowiskowej.

4. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- ochrona gleb, w szczególności o najwyższych klasach bonitacyjnych oraz gleb organicznych, przed przeznaczaniem na cele niezwiązane z naturalnymi predyspozycjami, procesami geodynamicznymi (erozja wietrzna, wodna i liniowa) lub zanieczyszczeniami,
- racjonalne wykorzystanie gleb m.in. poprzez zwiększenie powierzchni terenów objętych rolnictwem ekologicznym i zintegrowanym,
- wdrażanie programów rolno-środowiskowych i dobrych praktyk rolniczych,
- ochrona i racjonalne wykorzystanie udokumentowanych złóż kopalin (w szczególności kluczowych dla przemysłu wapienniczego i cementowego),
- rekultywacja, rewitalizacja i renaturyzacja terenów zdegradowanych, zdewastowanych i przekształconych antropogenicznie, w tym w szczególności terenów poeksploatacyjnych oraz dolin rzecznych,
- wspieranie lokalnych i ponadlokalnych inicjatyw rozwojowych prowadzonych w oparciu o udokumentowane zasoby specjalne wód termalnych i mineralnych,
- ochrona ilości i jakości wód podziemnych i powierzchniowych, w szczególności na obszarach GZWP 333 oraz w dorzeczu Odry.

5. Przeciwdziałanie i usuwanie skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych

- prewencyjna ochrona przeciwpowodziowa (plany zagospodarowania przestrzennego, mapy zagrożeń i ryzyk powodziowych),
- wdrożenie działań ochrony przeciwpowodziowej (m.in. zwiększenie otwartych przestrzeni rzek, spowolnienie odpływu wód wezbraniowych i opadowych, zwiększenie retencji naturalnej oraz mikroretencji leśnej),
- dokończenie budowy i modernizacji niezbędnych wałów przeciwpowodziowych,
- budowa polderów w dolinie Odry oraz budowa zbiorników małej retencji,
- budowa, modernizacja i konserwacja podstawowych i szczegółowych urządzeń melioracyjnych,
- wyposażenie jednostek państwowej i ochotniczych straży pożarnych, policji oraz spółek wodnych w niezbędny sprzęt do usuwania skutków klęsk żywiołowych i zagrożeń cywilizacyjnych,
- rozwój narzędzi monitoringu w tym m.in. stworzenie lokalnego systemu identyfikacji zagrożeń i szybkiego ostrzegania uwzględniającego usługę sms i budowę radaru meteorologicznego,
- podejmowanie starań na rzecz budowy zbiorników przeciwpowodziowych w ościennych województwach zwiększających bezpieczeństwo województwa opolskiego oraz rozwój współpracy transgranicznej w realizacji zadań przeciwpowodziowych,

- tworzenie systemów umożliwiających retencjonowanie ścieków opadowych z terenów zurbanizowanych oraz ich odzyskiwanie.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 jest także zgodny z innymi dokumentami strategicznymi ustalonymi na stopniu wojewódzkim, takimi jak:

- Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie opolskim do roku 2020;
- Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego;
- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku;
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 roku.

3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu „Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu nyskiego”

Program Ochrony Środowiska dla powiatu nyskiego

Cele nadrzędne wynikające z PPOŚ dotyczące gminy Nysa:

- Czysty ekologicznie powiat,
- Większa świadomość społeczeństwa,
- Likwidacja zagrożeń środowiska,

1. Zachowanie i wzbogacenie walorów krajobrazu i struktury geologicznej.

- Zachowanie przestrzennych powiązań między chronionymi obszarami cennymi przyrodniczo w skali lokalnej i ponadlokalnej (kompleksy leśne, doliny rzeczne, zbiorniki wodne, formy górskie),
- Powiązanie zadań w zakresie ochrony walorów przyrodniczych z ochroną walorów kulturowych i architektonicznych,
- Zagospodarowanie terenu (w tym rozwój infrastruktury) z możliwie najmniejszym naruszeniem jego naturalnej rzeźby,
- Pierwszeństwo ochrony rzeźby terenu przed eksploatacją kopalni,
- Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami i rekultywacja terenów zdegradowanych.

2. Zachowanie wielkości i jakości wód podziemnych.

- Zapewnienie odtwarzalności zasobów wód podziemnych i bezpieczeństwa dostaw na cele konsumpcyjne- kształtowanie i racjonalizacja wykorzystywania zasobów wodnych,
- Uwzględnienie ochrony zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w kolejności budowy i rozbudowy systemów kanalizacyjnych,
- Wylimitowanie zagrożeń dla wód podziemnych ze strony odpadów,
- Aktualizacja stref ochronnych wód podziemnych (wykorzystywanych w gminach jako wody pitne),

- Ograniczenie zagrożenia dla wód podziemnych ze strony rolnictwa (chemizacja, gnojowica, silosy),

3. Ochrona zasobów i poprawa jakości wód powierzchni.

- Ochrona wód zlewni Nysy Kłodzkiej,
- Eliminacja zrzutów nieoczyszczonych ścieków do cieków powierzchniowych poprzez objęcie powiatu (gmin) zorganizowanym systemem kanalizacji sanitarnej z oczyszczeniem ścieków oraz rozbudowa istniejących systemów.
- Ochrona obszarów źródłowych cieków powierzchniowych,
- Odbudowa naturalnej retencji glebowo-gruntowej,
- Ograniczenie zanieczyszczeń rolniczych (chemizacja, gnojowica, silosy),
- Dostosowanie systemów melioracyjnych do równoważenia bilansu hydrologicznego,
- Poprawa systemu odwadniania dróg powiatowych,

4. Ochrona przed Nadzwyczajnymi Zagrożeniami Środowiska (NZŚ) w tym ochrona przeciwpowodziowa.

- Stworzenie systemu wczesnego ostrzegania przed Nadzwyczajnymi Zagrożeniami Środowiska, w tym przede wszystkim przed powodzią.
- Rozbudowa systemu monitoringu przeciwpowodziowego,
- Utrzymanie w należyтым stanie technicznym istniejących oraz modernizacja i budowa nowych zabezpieczeń przeciwpowodziowych,
- Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska,
- Zachowanie niezabudowanych terenów zalewowych,
- Ochrona i odbudowa systemów mokradłowych,

5. Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.

- Ochrona gleb o wysokich wartościach produkcyjnych – propagowanie rolnictwa zintegrowanego i ekologicznego,
- Przeznaczanie najłagodniejszych gruntów rolnych o niskim potencjale produkcyjnym (w tym gruntów odłogowanych) do zalesiania,
- Prowadzenie działań ograniczających negatywne skutki erozji mechanicznej i chemicznej gleb,
- Zwiększenie udziału zieleni śródpolnej,
- Skierowanie presji urbanizacyjnej i aktywności gospodarczej na tereny porolne,
- Przygotowanie i wdrożenie programu upraw nieżywnościowych (np. wykorzystanie biomasy na cele energetyczne),

6. Zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej.

- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- Pogodzenie wymogów ochrony przyrody z potrzebami turystyki i rekreacji,
- Promocja walorów przyrodniczych powiatu – uzupełnienie waloryzacji przyrodniczej powiatu,
- Wydzielenie obszarów szczególnej ochrony środowiska przyrodniczego i określenie zasad ochrony – objęcie ochroną prawną obszarów i form przyrodniczych o wysokich walorach ekologicznych i krajobrazowych,

- Udział powiatu we wdrażaniu systemu „Natura 2000” – włączenie lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego do systemu „Natura 2000 i ECONET PL”,
- Renaturyzacja ekosystemów wodno-błotnych, w szczególności dolin cieków wodnych,
- Powiększenie i ochrona obszarów leśnych,
- Dostosowanie drzewostanu leśnego do warunków siedliskowych,

7. Utrzymanie dobrej jakości powietrza oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

- Zmniejszenie niskiej emisji zanieczyszczeń w miastach i na terenach wiejskich poprzez budowę i rozbudowę lokalnych sieci ciepłowniczych,
- Budowa i rozbudowa sieci ciepłowniczych,
- Promocja wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (np. wykorzystanie energii wodnej, wiatru, biogazu, biomasy),
- Zmniejszenie emisji komunikacyjnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych, poprzez modernizację systemu dróg powiatowych,
- Działania w kierunku wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane,
- Wspieranie stosowania ekologicznych środków transportu, tworzenie tras rowerowych, systemów szlaków rowerowych,

8. Poprawa klimatu akustycznego i minimalizacja zagrożeń ze strony promieniowania elektromagnetycznego.

- Tworzenie stref ciszy na terenach rekreacyjnych oraz wartościowych przyrodniczo,
- Wspieranie działań na rzecz ograniczenia istniejących uciążliwości akustycznych związanych z transportem kołowym (wymiana nawierzchni, pasy zieleni, organizacja ruchu, ekrany),
- Ewidencja oraz kontrola źródeł promieniowania niejonizującego, określenie poziomów zagrożeń w celu wykluczenia nowej zabudowy w obszarach występowania pola elektromagnetycznego,

9. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców i promocja walorów przyrodniczych powiatu.

- Rozszerzenie zakresu informacji o stanie środowiska, dostępnych na stronach internetowych organów administracji (stworzenie publicznych rejestrów udostępniających do wglądu wydane zezwolenia, decyzje, wykazy, raporty oddziaływania na środowisko itp.),
- Rozwój różnorodnych form edukacji szkolnej i pozaszkolnej (w tym edukacji dorosłych),
- Edukacja na rzecz minimalizowania ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenia ich pełnej segregacji „u źródła”,
- Edukacja na rzecz oszczędzania wody oraz wykorzystania wód opadowych,
- Edukacja na rzecz proekologicznych zachowań komunikacyjnych,
- Edukacja na rzecz poszanowania zasobów zieleni urządzonej i dzikiej przyrody,
- Edukacja na rzecz termoizolacji budynków,
- Inicjowanie i wspieranie przedsięwzięć na rzecz promocji walorów krajobrazowych powiatu,
- Edukacja w zakresie gospodarki odpadami w tym odpadami niebezpiecznymi,
- Ścieżki dydaktyczne o zasięgu gminnym i ponadgminnym,

10. Współpraca przygraniczna na rzecz ochrony środowiska.

- Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego w kontekście transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń powietrza, zanieczyszczenia cieków granicznych oraz awarii przemysłowych i transportowych (z udziałem substancji niebezpiecznych),
- Opracowanie i realizacja wspólnie z Czechami programów ochrony środowiska w strefach przygranicznych, przede wszystkim w dziedzinie: ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej, ochrona zasobów wodnych dorzecza Odry i uzyskania istotnej poprawy jakości wód, ochrony przeciwpowodziowej,
- Współpraca przy planowaniu i wykorzystaniu turystycznym obszaru pogranicza.

3.1.4. Uwarunkowania wynikające z dokumentów gminnych

Program Ochrony Środowiska dla gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 jest zgodny z projektem Strategii Rozwoju Gminy Nysa na lata 2014-2023.

4. Działania systemowe

4.1. Zarządzanie środowiskowe

Obecnie każda nowocześnie funkcjonująca gmina powinna skutecznie zarządzać środowiskiem, wdrażając kompleksowy system planowania i wykonywania działań zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju, które skierowane byłyby na racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska, ich ochronę oraz odnowienie.

Podstawowym elementem funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem powinien być Program Ochrony Środowiska, który uwzględnia m.in.:

- zasady ochrony środowiska określone przepisami,
- perspektywiczne cele w zakresie ochrony środowiska,
- monitoring osiągniętych efektów.

Skuteczne zarządzanie środowiskowe musi być oparte na właściwym przygotowaniu merytorycznym oraz koordynowaniu działań, które zazwyczaj mają charakter wielokierunkowy. Taki stan rzeczy sprawia, że niezbędny w gminie jest sprawny przepływ informacji, oparty o sporządzane raporty. W tym celu zaleca się powołanie Zespołu Wdrażającego, którego zadaniem byłoby bieżące monitorowanie Programu oraz okresowe zdawanie przed Radą Gminy sprawozdania z przebiegu realizacji.

Zapisy niniejszego Programu Ochrony Środowiska powinny być bazą dla wprowadzania przez Gminę Nysa rzeczywistego, sprawnego systemu zarządzania środowiskiem oraz koordynowania działań.

Systemy zarządzania

W celu zmniejszenia oddziaływania danego przedsiębiorstwa lub instytucji na środowisko wprowadza się systemy zarządzania środowiskowego, które pozwalają na podejmowanie przyjaznych środowisku działań technicznych i organizacyjnych wykraczających poza realizację ustawowych obowiązków w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów. Do tego typu rozwiązań systemowych zalicza się m.in. EMAS oraz ISO 14001. Systemy te stanowią dobrowolne zobowiązanie, które obejmują wyłącznie dany podmiot.

Wprowadzenie systemu EMAS lub ISO 14001 przed podmioty na terenie gminy Nysa, jak i sam Urząd Miejski w Nysie, w istotny sposób ułatwiłoby całościowe zarządzanie środowiskiem, które integrowałoby aspekty ekonomiczne i ekologiczne poprzez wymuszanie

prowadzenia działalności, w której trwa ciągła kontrola i redukcja zużycia zasobów naturalnych.

Do potencjalnych korzyści i efektów wynikających z wdrożenia jednego z powyższych systemów w Urzędzie Miejskim w Nysie zaliczyć można m.in.:

- wprowadzenie obowiązku corocznego przeprowadzania przeglądu środowiskowego na terenie Urzędu Miejskiego w Nysie;
- dostosowanie działalności Urzędu Miejskiego w Nysie do wymogów prawnych,
- obniżenie zużycia papieru,
- zmniejszenie ogólnej ilości odpadów komunalnych,
- wprowadzenie segregacji odpadów;
- wprowadzenie zasady monitorowania energii cieplnej i elektrycznej oraz podejmowaniu działań celem ograniczenia ich zużycia;
- określeniu szczegółowych wymogów wobec dostawców i wykonawców dla Urzędu;
- utrzymywanie sprawności urządzeń pomiarowych;
- przeprowadzenie promującego postawy ekologiczne szkolenia pracowników Urzędu;
- zwiększenie przejrzystości procedur.

EMAS jest systemem zarządzania środowiskowego pozwalającym na wdrażanie rozwiązań w mieście, które wykraczają poza realizację ustawowych obowiązków w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów.

System ma za zadanie zachęcenie uczestników do ciągłego doskonalenia efektów działalności środowiskowej koncentrującego się na:

- identyfikowaniu obszarów, dla których należy opracować, poprawić i podnieść skuteczność systemu zarządzania środowiskowego,
- systematycznym poszukiwaniu możliwości praktycznego ograniczenia oddziaływania na środowisko i przyjmowaniu nowych celów w zakresie ochrony środowiska,
- systematycznym identyfikowaniu i eliminowaniu niezgodności z wewnętrznymi i zewnętrznymi wymaganiami,
- systematycznym identyfikowaniu aspektów środowiskowych wymagających nadzoru lub poprawy,
- szkoleniu personelu, aby zwiększyć efektywność prac środowiskowych,
- porównywaniu się z innymi firmami czy instytucjami działającymi w tej samej branży.

Organizacja, która chce zarejestrować się w systemie EMAS musi wdrożyć system zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami normy ISO 14001, opublikować deklarację środowiskową zweryfikowaną przez niezależnego, akredytowanego weryfikatora środowiskowego, aktywnie włączyć pracowników w proces zarządzania środowiskowego oraz postępować zgodnie z prawem.

4.1.1. Cele i strategia działań.

Cel średniookresowy do roku 2021:

Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie gminy Nysa

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Nysa
2.	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	Gmina Nysa
3.	Wypełnianie obowiązków w zakresie planowania działań dotyczących środowiska oraz respektowanie wymagań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym.	Gmina Nysa
4.	Prowadzenie kontroli stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym swoją właściwością.	Gmina Nysa

4.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Nysa na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie gminy Nysa powinna być realizowana zgodnie z „Narodowym Programem Edukacji Ekologicznej”.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej

Początki edukacji ekologicznej sięgają 1992 roku, kiedy to miał miejsce Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro. Wówczas powstał dokument „Globalny Program Działań”, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw, które podpisały dokument z Rio de Janeiro, „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności.”

W skali naszego kraju taki dokument to „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 1992 roku. Natomiast „Polska Strategia Edukacji Ekologicznej” jest rozwinięciem zadań dotyczących edukacji ekologicznej i została opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

„Narodowy Program Edukacji Ekologicznej” (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów „Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej” (NSEE), jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską AGENDĄ 21.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument powinien stać się podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej (EE) realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Główne cele „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej” to:

- 1) Wdrożenie zaleceń *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej* z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
- 2) Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- 3) Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej”:

- 1) Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- 2) Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- 3) Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- 4) Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- 5) Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej. Ścieżka edukacyjna to termin stosowany w polskiej oświacie. Oznacza on zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

- 1) Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych i gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:
 - Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
 - Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
 - Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
 - Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach.
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków.
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji.

- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian.
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych.
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami.
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Szkoły ponadgimnazjalne

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku.

W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

- zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej;
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.:

- przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska;
- populacja – struktura,
- dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne;
- ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza;
- sukcesja;
- stan zasobów w Polsce i na świecie;
- zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- racjonalna gospodarka zasobami;
- planowanie przestrzenne;
- kształtowanie krajobrazu;
- degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania;
- ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych;
- organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Ponadto szkoły na terenie gminy Nysa mogą uczestniczyć w zajęciach koła ekologicznego oraz dodatkowych akcjach poruszających tematykę ekologiczną. Można do nich zaliczyć:

- „Sprzątanie Świata”,

- Obchody „Dnia Ziemi”,
- „Dzień Recyklingu”,
- „Europejski Dzień bez Samochodu”,
- Wycieczki do Stacji Uzdatniania Wody i Oczyszczalni Ścieków,
- Konkursy o tematyce ekologicznej,
- Wyjazdy studyjne do Regionalnego Centrum Gospodarki Odpadami – Nysa w Domaszkowicach,
- „Dzień Kasztanowca”.

4.2.1. Cele i strategia działań.

Cel średniookresowy do roku 2021:

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Nysa

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	Gmina Nysa
2.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Nysa, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych
3.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	Gmina Nysa
4.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	Gmina Nysa, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe
5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	Gmina Nysa
6.	Zrównoważony rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych, mający na celu promocję walorów przyrodniczych gminy.	Gmina Nysa
7.	Budowa ścieżki rowerowej w ul. Powstańców Śląskich w Nysie – etap I	Gmina Nysa
8.	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

4.3. Poważne awarie

4.3.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to 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.
- b) „poważnej awarii przemysłowej” – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Opolu, według stanu na 26.02.2014 r. na terenie Województwa Opolskiego występuje 9 Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR) oraz 10 Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR). Na terenie gminy Nysa występuje jeden Zakład Zwiększonego Ryzyka (ZZR): BIOAGRA S.A. z siedzibą przy ul. Połczyńskiej 97, adres do korespondencji ul. Jaśminowa 27, 05-850 Ożarów Mazowiecki, Zakład Produkcji Etanolu „Goświnowice”, Głębinów 30.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren gminy Nysa przebiega droga krajowa numer 41, 46 oraz wojewódzka numer 406, 407 i 411. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych.

4.3.2 Zagrożenia

Na terenie gminy Nysa występuje jeden Zakład Zwiększonego Ryzyka. Przez obszar gminy lub w jej pobliżu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Na terenie miasta Opola, które występuje nieopodal omawianej gminy występują zarówno Zakłady Zwiększonego Ryzyka, jak i Zakłady Dużego Ryzyka. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

4.3.3. Cele i strategia działań.

Cel średniookresowy do roku 2021:

Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	Gmina Nysa
2.	Doposażenie Ochotniczych Straży Pożarnych w sprzęt ratownictwa chemicznego	Gmina Nysa
3.	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu
4.	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Państwowa Straż Pożarna

5. Ochrona zasobów naturalnych

5.2. Ochrona przyrody

5.2.1. Stan aktualny

Na terenie gminy Nysa występują następujące formy ochrony przyrody i obszary cenne przyrodniczo:

- Obszary NATURA 2000,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Planty miejskie w Nysie,
- Rezerваты przyrody,
- Pomniki przyrody,
- Park zabytkowy.

Obszary Natura 2000²

Nazwa obszaru: Forty Nyskie

Kod obszaru: PLH160001

Powierzchnia: 55,4 ha

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

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem fortyfikacje obronne w północnej części miasta Nysy obręb Radoszyn. Brak zagospodarowanie tego terenu spowodował rozwinięcie się tu naturalnych siedlisk łąkowych o dużym znaczeniu dla bioróżnorodności europejskiej. Na terenie ostoi występuje 5 gatunków nietoperzy: mopek, nocek Bechsteina, nocek duży, nocek orzęsiony i podkowiec mały a także 3 gatunki dzięciołów.

Nazwa obszaru: Przylęk nad Białą Głuchołaską

Kod obszaru: PLH160016

Powierzchnia: 166 ha

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

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem dolinę rzeki Białej Głuchołaskiej, wraz z otaczającymi ją łożowiskami, łąkami oraz łęgami. Jest to obszar o charakterystyce terasy zalewowej, na zachodzie przechodzącej w terasę nadzalewową i wysoczyznę polodowcową. Najcenniejszym elementem ostoi są łąki o charakterze przejściowym pomiędzy łąkami subkontynentalnymi a środkowoeuropejskimi.

Nazwa obszaru: Zbiornik Nyski

Kod obszaru: PLB160002

Powierzchnia: 2127,9 ha

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

² www.natura2000.gdos.gov.pl

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem zbiornik zaporowy utworzony na rzece Nysa Kłodzka. Jest on otoczony przez wzgórz, które w przeważającej części pokryte jest polami uprawnymi. Występują tu duże wahania poziomu wody co jest przyczyną okresowego występowanie pływów oraz wysp. W zachodniej części akwenu występują także sztuczne wyspy związane z eksploatacją żwiru. Obszar został powołany w celu ochrony ptactwa – występuje tu co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Nysa znajduje się „Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu”

Otmuchowsko-Nyski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje swoim zasięgiem dwa zbiorniki wodne wraz otaczającymi je terenami. Akwenu te to Jezioro Nyskie oraz Jezioro Otmuchowskie. Ostoja posiada zróżnicowaną rzeźbę terenu oraz budowę geologiczną co wiąże się także ze zróżnicowaną szatą roślinną. Część tego obszaru wchodzi w skład obszarów Natura 2000 powołanych w celu ochrony ptactwa.

Park zabytkowy

Park miejski w Nysie to zabytkowy park, który posiada powierzchnię ok. 42 ha, zlokalizowany jest w prawobrzeżnej części Nysy, pomiędzy Śródmieściem a dzielnicą Zamłynie. Głównym walorem parku jest bogata fauna i flora. Park zaprojektowany został na wzór angielskiego ogrodu krajobrazowego.

Na terenie gminy znajduje się także zabytkowy park Biała Nyska. Jest to park w stylu angielskim, znajduje się na wschód od ruin zabytkowego zamku we wsi Biała Nyska.

Planty miejskie w Nysie

Na terenie gminy zlokalizowane są także planty miejskie w Nysie. Ich powierzchnia to 15,997 ha. Planty powstały w po niwelacji obwałowań miejskich wzdłuż linii dawnych murów średniowiecznych.

Rezerwat przyrody „Przyłęk”

Województwo: opolskie

Powiat: nyski

Gmina: Nysa

Powierzchnia: 0,8 ha

Rezerwat przyrody „Przyłęk” to rezerwat typu fitocentrycznego chroniący zbiorowiska leśne i borowe. Został on powołany do życia 11.10.1952 r. Celem objęcia ochroną tego terenu było zachowanie cennych lasów o charakterze naturalnym.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Nysa znajdują się 22 pomniki przyrody, które zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 3. Pomniki przyrody na terenie gminy Nysa.

Lp.	Forma ochrony przyrody	Nr rejestru wojewódzkiego	Opis formy ochrony	Powiat	Gmina	Obręb	Położenie geograficzne wg J. Kondrackiego, W. Walczaka
1	Pomnik przyrody	632	pojedynczy okaz z gatunku buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i> var. <i>Pendula</i>)	Nysa	Nysa	Nysa	Dolina Nysy Kłodzkiej
2	Pomnik przyrody	633	pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Nysa	Nysa	Nysa	Dolina Nysy Kłodzkiej
3	Pomnik przyrody	634	pojedynczy okaz z gatunku dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i>)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Dolina Nysy Kłodzkiej
4	Pomnik przyrody	635	pojedynczy okaz z gatunku dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i>)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Dolina Nysy Kłodzkiej
5	Pomnik przyrody	636	pojedynczy okaz z gatunku dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i>)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Dolina Nysy Kłodzkiej
6	Pomnik przyrody	927	pojedynczy okaz z gatunku grusza (<i>Pyrus</i> sp.)	Nysa	Nysa	Hajduki Nyskie	Płaskowyż Głubczycki
7	Pomnik przyrody	928	grupa drzew z gatunku buk pospolity - 2 szt. (<i>Fagus sylvatica</i>)	Nysa	Nysa	Złotogłowice	Wysoczyzna Nyska
8	Pomnik przyrody	929	pojedynczy okaz z gatunku sosna pospolita (<i>Pinus sylvestris</i>)	Nysa	Nysa	Radoszyn	Wysoczyzna Nyska
9	Pomnik przyrody	930	pojedynczy okaz z gatunku miłorząb (<i>Ginkgo biloba</i>)	Nysa	Nysa	Nysa-Śródmieście	Dolina Nysy Kłodzkiej

10	Pomnik przyrody	936	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur) Nysa	Nysa	Nysa	Nysa	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
11	Pomnik przyrody	945	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
12	Pomnik przyrody	946	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
13	Pomnik przyrody	947	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
14	Pomnik przyrody	948	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
15	Pomnik przyrody	949	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
16	Pomnik przyrody	950	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
17	Pomnik przyrody	951	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
18	Pomnik przyrody	952	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie

19	Pomnik przyrody	952	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
20	Pomnik przyrody	952	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie
21	Pomnik przyrody	952	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy (Qercus robur)	Nysa	Nysa	Biała Nyska	Obniżenie Otmuchowskie, Przedgórze Paczkowskie

Źródło: RDOŚ w Opolu

Jak wynika z danych GUS, ilość form ochrony przyrody na terenie gminy Nysa wynosiła:

- rok 2002 – 7 szt.,
- rok 2007 - 9 szt.,
- rok 2013 – 28 szt.

Zmiany w ilości form ochrony przyrody na przestrzeni lat 2002- 2007 wynikają z zobowiązania się Polski do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura 2000 w Traktacie ateńskim z 16 kwietnia 2003 r., który stanowił podstawę prawną przystąpienia Polski i dziewięciu innych krajów europejskich do Unii Europejskiej. W okresie od 2007 do 2013 roku wzrost ilości form ochrony przyrody wynika z wyznaczenia 15 pomników przyrody.

5.2.2. Zagrożenia.

Mając na uwadze, występujące na terenie gminy Nysa formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy.

Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar gminy Nysa, w tym: Projektem Strategii Rozwoju Gminy Nysa na lata 2014-2023, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nysa, Planem Zagospodarowania Przestrzennego województwa opolskiego.

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

5.2.3. Cele i strategia działań.

Cel średniookresowy do roku 2021:

**Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne
użytkowanie zasobów przyrody na terenie gminy Nysa**

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Utrzymanie zieleni na terenie miasta i gminy Nysa	Gmina Nysa
2.	Koncepcja pasów zieleni przyulicznych w sołectwie Niwnica	Gmina Nysa
3.	Promocja walorów przyrodniczych gminy.	Gmina Nysa
4.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	Gmina Nysa
5.	Przebudowa drzewostanu w części II Parku miejskiego w Nysie oraz wykonanie nasadzeń uzupełniających.	Gmina Nysa
6.	Niszczenie roślin inwazyjnych (w tym: Barszcz Sosnowskiego i rdestowce)	Gmina Nysa
7.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	Administratorzy dróg
8.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie pomników przyrody.	właściciele prywatni, Gmina Nysa
9.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Nysa Lasy Państwowe
10.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	Gmina Nysa Lasy Państwowe
11.	Współpraca przy opracowywaniu planów ochronnych dla obszarów Natura 2000.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Przedsiębiorcy Organizacje pożytku publicznego,

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
		Gmina Nysa
12.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu

5.1. Lasy

5.1.1. Stan aktualny

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Nysa wynosi 1996,5 ha, co daje lesistość na poziomie 9,2%. Wskaźnik lesistości gminy jest dużo niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy Nysa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Struktura lasów gminy Nysa w roku 2002, 2007 i 2013.

Lasy		2002	2007	2013
Powierzchnia ogółem	ha	1884,5	1990,3	1996,5
Lesistość	%	8,6	9,0	9,2
Lasy publiczne ogółem	ha	1677,2	1782,9	1767,8
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	1605,2	1714,2	1699,0
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	1560,2	1672,1	1680,8
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	-	-	18,2
Lasy publiczne gminne	ha	72,0	68,7	68,8
Lasy prywatne ogółem	ha	207,3	207,4	228,70

Źródło: GUS

Jak wynika z danych GUS powierzchnia lasów ogółem wynosiła w 2002 roku 1884,5 ha, w 2007 roku 1990,3 ha, w 2013 roku 1996,5 ha. Jak wynika z powyższych danych powierzchnia lasów ogółem wzrasta, co wiąże się ze wzrostem lesistości gminy na przełomie 11 lat.

Lasy na terenie gminy Nysa podlegają Nadleśnictwu Prudnik. Dominującym typem siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa są łągi, grądy, buczyny oraz dąbrowy. Ich krótką charakterystykę przedstawiono poniżej:

- **Lasy łąkowe** – związane są z siedliskami wilgotnymi, na których występują okresowe zalewy. Zazwyczaj porastają doliny rzek. Trzon drzewostanu tworzą topole, jesiony, wiązy i dęby. Silnie przekształcone łągi występują nad Nysą Kłodzką i jej dopływami. Zgodnie z przyrodniczą inwentaryzacją z 2008 roku zbiorowiska zbliżone do naturalnych łągów stanowią zaledwie 4 % wszystkich drzewostanów w nadleśnictwie.
- **Lasy grądowe** – trzon drzewostanu lasów grądowych stanowią: graby oraz lipy z domieszkami jodły, świerka i sosny. W nadleśnictwie Prudnik zachowało się stosunkowo blisko 3000 ha drzewostanów o charakterze grądowym, co stanowi blisko 20% ogólnej powierzchni lasów nadleśnictwa.
- **Buczyny** – trzon drzewostanu buczyn stanowią jodły, występują głównie na terenach górskich w zasięgu regła dolnego. Na terenie nadleśnictwa Prudnik znajduje się około 500 ha tych lasów, lecz ich liczba ta najprawdopodobniej zwiększy się.

- **Dąbrowy** – są to lasy bardzo podobne do borów. Trzon drzewostanu stanowią dęby z domieszkami sosny, buka oraz brzozy. Wśród krzewów charakterystycznych dla tych lasów można wyróżnić: jarzab pospolity, gruszę dziką, głóg jednoszyjkowy i dwuszyjkowy, szakłak, berberys zwyczajny czy tarnina.

5.1.2. Identyfikacja zagrożeń

Siedliska leśne występujące na terenie gminy Nysa są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty - Choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – Ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych. Jego głównym źródłem są zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.
- Pożary – Źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – Czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

5.1.3. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Zwiększenie lesistości z uwzględnieniem ochrony bioróżnorodności i warunków przyrodniczo-krajobrazowych na terenie gminy Nysa

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	Gmina Nysa
2.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	Gmina Nysa, Lasy Państwowe
3.	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	Nadleśnictwo, Gmina Nysa, Właściciele prywatni
4.	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie gminy Nysa.	Nadleśnictwo, Gmina Nysa, Właściciele prywatni

5.2. Ochrona powierzchni ziemi

5.2.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie gminy Nysa są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone. Gleby brunatne powstały na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach oraz mady, tworzące w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne. Gleby na terenie gminy są dobrej jakości. Przeważają wśród nich kompleksy pszenne. Stwarza to dobre warunki do rozwoju rolnictwa.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Nysa

Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 5. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Nysa (stan na rok 2005 i 2010).

Użytki rolne				
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru	
			rok 2005	rok 2010
1	Grunty (ogółem)	ha	15530,73	15530,79
2	Użytki rolne (ogółem)	ha	14676,48	14676,48
3	Uprawy trwałe	ha	70,55	70,55
4	Sady (ogółem)	ha	57,66	57,66
5	Łąki trwałe	ha	352,40	352,40
6	Ogrody przydomowe	ha	49,19	49,19
7	Pastwiska trwałe	ha	248,97	248,97
8	Pozostałe użytki rolne	ha	283,19	283,19
9	Pozostałe grunty	ha	551,04	551,04

Źródło: GUS.

Jak wynika z dostępnych danych GUS, za rok 2005 i 2010, struktura użytkowania powierzchni ziemi nie uległa zmianie na przestrzeni 5 lat.

Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Na terenie gminy Nysa występują gleby o charakterze obojętnym. Obojętny odczyn pH wpływa korzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

Tabela 6. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, znajduje się w miejscowości Pokrzywna w gminie Głuchołazy. Jego charakterystyka została przedstawiona poniżej.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 317 – Pokrzywna.

Punkt: 409

Miejscowość: Pokrzywna

Gmina: Głuchołazy

Województwo: opolskie; Powiat: nyski

Kompleks: 8 (zbożowo-pastewny mocny); Typ: Bk (gleby brunatne kwaśne);

Klasa bonitacyjna: IV a

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: gsp (glina średnia pylasta)

PTG 2008: pyg (pył gliniasty)

USDA: SiL (silt loam)

Tabela 7. Uziarnienie gleb.

Uziarnienie	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
1,0-0,1 mm	udział w %	10	14	12	29
0,1-0,02 mm	udział w %	26	27	30	34
< 0.02 mm	udział w %	64	59	58	37
2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	41
0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	57
< 0.002 mm	udział w %	18	15	16	2

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 8. Odczyn gleb.

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O	pH	6.2	5.8	5.4	6.2
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	5.1	4.6	4.4	5.0
Węglany (CaCO ₃)	%	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 9. Substancje organiczne w glebach.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Próchnica	%	3.76	4.11	3.84	5.72
Węgiel organiczny	%	2.18	2.38	2.23	3.32
Azot ogólny	%	0.150	0.188	0.194	0.378
Stosunek C/N		14.5	12.6	11.5	8.8

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 10. Właściwości sorpcyjne gleb.

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	4.95	5.37	4.87	4.43
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.68	1.13	0.68	0.63
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg ⁻¹	0.50	0.91	0.42	0.33
Wapń wymienny (Ca2+)	cmol(+)*kg ⁻¹	6.24	5.61	5.87	7.73
Magnez wymienny (Mg2+)	cmol(+)*kg ⁻¹	2.06	1.85	1.64	2.08
Sód wymienny (Na+)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.10	0.06	0.03	0.19
Potas wymienny (K+)	cmol(+)*kg ⁻¹	0.79	0.78	0.44	0.23
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	9.19	8.30	7.98	10.23
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	14.14	13.67	12.85	14.66
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	64.99	60.72	62.10	69.78

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 11. Pozostałe właściwości gleb.

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg ⁻¹	358	531	291	552
Radioaktywność	Bq*kg ⁻¹	877	816	819	941
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m ⁻¹	9.15	6.40	6.30	9.41
Zasolenie	mg KCl*100g ⁻¹	24.10	21.00	16.70	24.86

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 12. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych.

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Mangan	mg*kg ⁻¹	778	695	735	676
Kadm	mg*kg ⁻¹	0.71	0.64	0.66	0.59
Miedź	mg*kg ⁻¹	23.0	19.3	17.1	19.0
Chrom	mg*kg ⁻¹	21.2	20.3	22.5	27.2

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok			
		1995	2000	2005	2010
Nikiel	mg*kg ⁻¹	22.5	26.7	18.3	23.2
Ołów	mg*kg ⁻¹	43.7	38.3	40.6	45.6
Cynk	mg*kg ⁻¹	106.7	101.7	93.3	106.7
Kobalt	mg*kg ⁻¹	14.40	11.76	15.39	10.57
Wanad	mg*kg ⁻¹	45.7	50.3	50.7	48.3
Lit	mg*kg ⁻¹	36.7	38.8	34.8	23.4
Beryl	mg*kg ⁻¹	0.57	0.53	0.43	0.57
Bar	mg*kg-1	99.3	93.0	90.6	129.7
Stront	mg*kg-1	17.3	16.7	14.6	16.3
Lantan	mg*kg-1	23.6	22.5	18.7	17.9

Źródło: www.gios.gov.pl

5.2.2. Zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż część gminy Nysa to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych.

5.2.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja.

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie gminy Nysa zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 13. Surowce naturalne występujące na terenie gminy Nysa.

Nazwa złoża	Gminy	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]
Bielice - Zbiornik	Nysa, Skoroszyce, Łambinowice	Kruszywa naturalne	2057,07
Głębinów I	Nysa	Kruszywa naturalne	61,90

Nazwa złoża	Gminy	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]
Głębinów-Zbiornik	Nysa	Kruszywa naturalne	605,09
Konradowa Nyska	Nysa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	14,80
Konradowa-Wyszków	Nysa	Kruszywa naturalne	154,50
Niwnica	Nysa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	2,60
Radzikowice	Nysa	Kruszywa naturalne	0,46
Złotogłowice	Nysa	Kruszywa naturalne	12,15

Źródło: PIG

Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2014 poz. 613). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1.
2. Poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
3. Wydobywania kopalin ze złóż,
4. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
5. Podziemnego składowania odpadów,
6. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek Województwa lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobycie:

- 1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych;
- 2) nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
- 3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym starostę, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania. W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2:

1. właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, nakazuje wstrzymanie wydobywania kopaliny; kopię tej decyzji niezwłocznie przekazuje się staroście,
2. starosta ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.”

5.2.4. Cele i strategia działań.

Cel średniokresowy do roku 2021:

Ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych na terenie gminy Nysa

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	Gmina Nysa
2.	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	właściciele gruntów, przedsiębiorcy
3.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
4.	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopaliny towarzyszących. Minimalizacja odpadów poeksploatacyjnych oraz przerobczych.	właściciele gruntów, przedsiębiorcy

6. Poprawa jakości środowiska

6.1. Wody

6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Obszar gminy Nysa zlokalizowany jest w obrębie dorzecza Odry. Odwadniany jest przez rzekę Nysę Kłodzką, która przez południową część powiatu płynie w kierunku wschodnim, a następnie w rejonie Nysy skręca na północ. Zlewnia Nysy obejmuje praktycznie obszar całego powiatu. Poza lewostronnymi dopływami do najważniejszych i najbardziej istotnych z punktu widzenia omawianej gminy są dopływy prawobrzeżne: Kamienna, Raczyna, Widna, Biała Głuchołaska, Młynówka Niwnińska i Ścinawa Niemodlińska.

W dolinie Nysy zlokalizowane są trzy zbiorniki retencyjne: Kozielno, Otmuchów i Nysa. Oprócz funkcji retencyjnych, zbiorniki pełnią funkcję przeciwpowodziową, energetyczną, a także umożliwiają zasilanie dopływów Odry dla celów żeglugowych. Inne funkcjami zbiorników są także funkcje rekreacyjne i ekologiczne. Praktycznie cała zlewnia Nysy Kłodzkiej znajduje się w strefie ochrony pośredniej ujęć infiltracyjnych dla Wrocławia. Stany wody Nysy Kłodzkiej obserwowane są na wodowskazach IMGW w Nysie.

Cechą systemu hydrograficznego omawianej gminy jest niesymetryczność przebiegu cieków w części północnej (lewostronne dopływy Nysy Kłodzkiej) i południowej (prawostronne dopływy Nysy Kłodzkiej). Na terenie gminy Nysa występują także różnice w charakterze reżimu hydrologicznego. Prawostronne dopływy Nysy Kłodzkiej odznaczają się charakterem rzek górsko – nizinnych. Występują tu gwałtowne wezbrania, przeważa przepływ turbulentny nad laminarnym, rzeki niosą często materiał gruboziarnisty nieobtoczony, który deponowany jest w postaci stożków napływowych w południowej części doliny Nysy. Kierunek ułożenia omawianych cieków jest południkowy, zgodny z ogólną tendencją panującą w południowej części województwa opolskiego, polegającą na przepływie rzek od terenów górskich Gór Opawskich, poprzez równiny i płaskowyże do doliny rzeki Odry. Rzeki zlokalizowane na północ od doliny Nysy Kłodzkiej (dopływy lewostronne), do których zalicza się między innymi rzeka Cielnica, mają charakter rzek nizinnych o niwalnym typie zasilania. Rzeki te charakteryzują się przewagą przepływu laminarnego nad turbulentnym oraz mniejszymi wezbraniem. Rzeki często niosą materiał obtoczony, drobnoziarnisty, nie tworzą stożków napływowych.

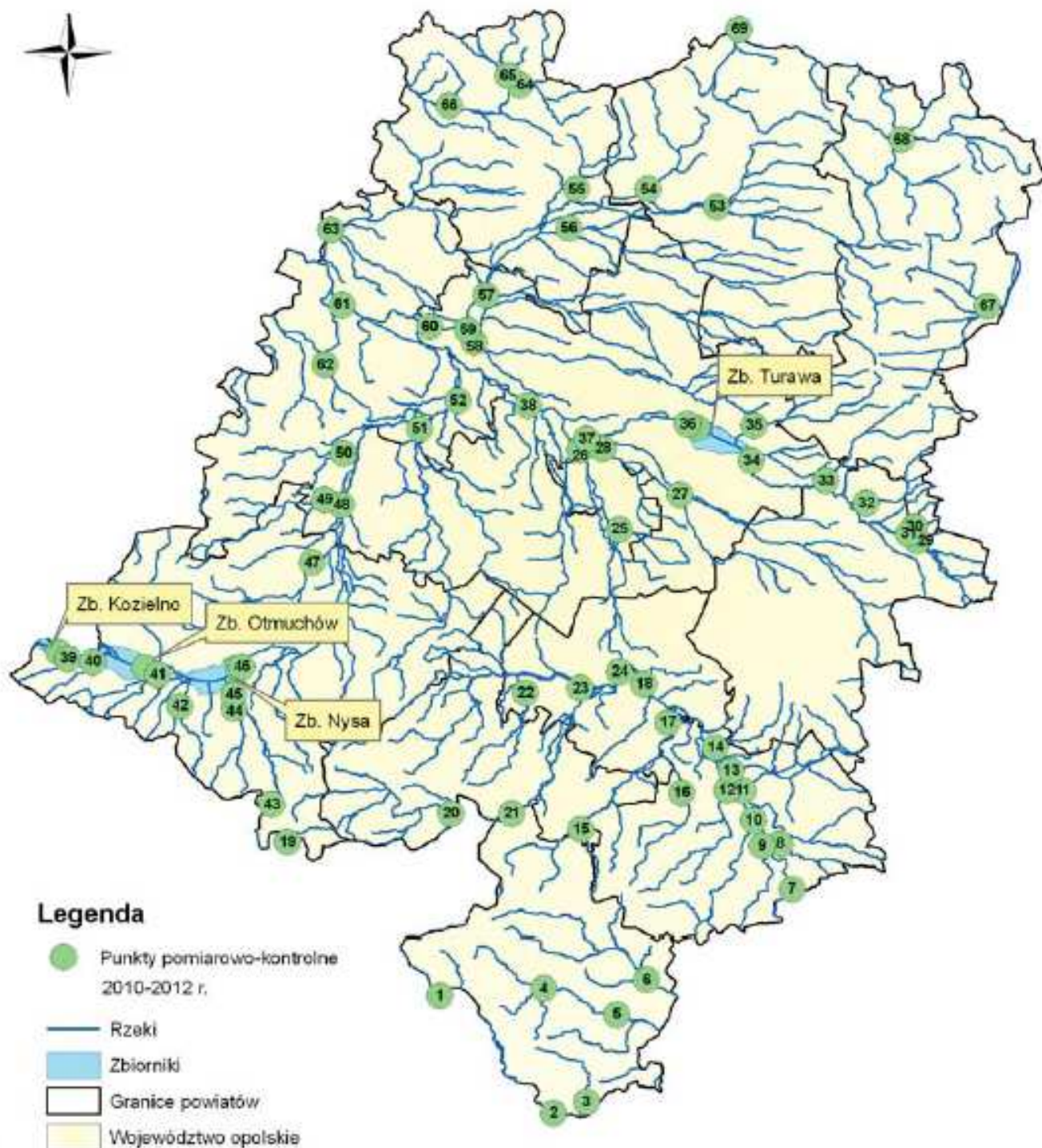
Główne presje wywierane na środowisko wodne na terenie omawianej gminy to: wzmożony pobór wód na różne cele, emisja ścieków komunalnych i przemysłowych ze zorganizowanych źródeł takich jak oczyszczalnie ścieków komunalnych i przemysłowych, zanieczyszczenia obszarowe.

6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Stan rzek

W celu określenia jakości wód powierzchniowych na terenie województwa opolskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonał ocenę stanu dla 233 jednolitych części wód powierzchniowych. W ramach prowadzonej oceny, na terenie omawianej gminy prowadzone były badania monitoringowe w trzech punktach pomiarowych: Mora-Morów, Biała Głuchołaska-Biała Nyska oraz Nysa Kłodzka (poniżej zbiornika Nysa). Lokalizację punktów pomiarowych na terenie całego województwa przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 2. Lokalizacja punktów pomiarowych JCWP na terenie województwa opolskiego w latach 2010-2012.



źródło: Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2012.

Tabela 14. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ.

Tabela 15. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Nysa (stan na rok 2012).

Zlewnia trzeciego rzędu	Kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna (TAK/NIE)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych (TAK/NIE)	Ocena stanu JCW
Nysa Kłodzka od Ścianki do zb. Otmuchów, zlewnia zb. Otmuchów – Nysa Kłodzka, zlewnia zb. Nysa.	PLRW60004125889	Mora – ppk Mora-Morów	Nie	Umiarkowany	Nie badano	Nie	ZŁY
	PLRW6000812589	Biała Głuchołaska-Biała Nyska	Nie	Umiarkowany	Dobry	Nie	ZŁY
	PLRW6000012599	Nysa Kłodzka poniżej zb. Nysa	Tak	Umiarkowany	Dobry	Nie	ZŁY

źródło: WIOŚ Opole.

Na podstawie danych WIOŚ Opole można jednak stwierdzić, iż jakość wód powierzchniowych na terenie gminy w okresie od 2002 roku do roku 2012 uległa pogorszeniu z ogólnego stanu umiarkowanego do stanu złego.

Jak wynika z danych przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, we wszystkich punktach pomiarowych odnotowano umiarkowany stan ekologiczny. Stan chemiczny był dobry w przypadku punktu pomiarowego Biała Głuchołaska-Biała Nyska oraz Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynowki Pomianowskiej do wypływu ze zb. Nysa. W przypadku punktu pomiarowego Mora-Morów nie prowadzono badań stanu chemicznego. Ogólny stan JCW w każdym z punktów pomiarowych oceniony został jako zły. W każdym przypadku ocenę determinował umiarkowany potencjał ekologiczny.

Zbiorniki wodne

Jak wynika z danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu na terenie gminy Nysa prowadzone były badania jakości stanu jednolitych części wód powierzchniowych będącymi zbiornikami wodnymi.

Tabela 16. Ocena potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych będących zbiornikami wodnymi w latach 2010-2012.

Nazwa	STAN/ POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN WÓD
Zbiornik Nysa	Umiarkowany	Dobry	ZŁY

źródło: WIOŚ Opole.

Z uwagi braku danych nie dokonano porównania stanu Zbiornika Nysa w latach ubiegłych.

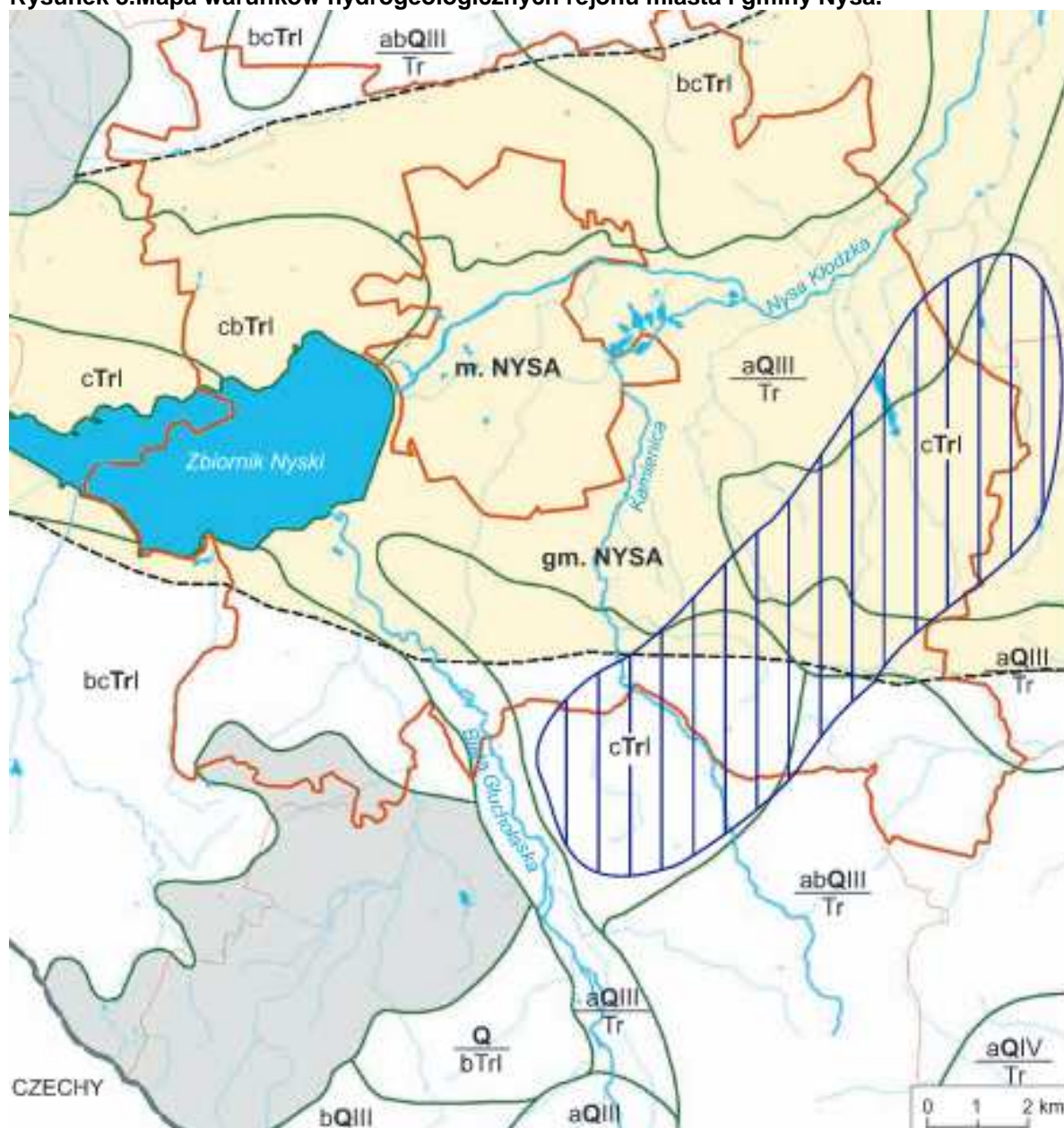
Jak wynika z powyższej tabeli stan ekologiczny zbiornika Nysa ocenia się na umiarkowany. Stan chemiczny jako dobry. Ogólny stan jako zły. Ocenę złą determinuje umiarkowany stan ekologiczny. Zbiornik Nysa nie spełnia wymogów dla obszarów chronionych.

6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 338³

Nysa swoim zasięgiem obejmuje zachodnią część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 338. Zbiornik ten wydzielony został na podstawie kryteriów indywidualnych dla utworów wodonośnych neogeńskich. GZWP nr 338 stanowi część neogeńskiego zapadliska tektonicznego Rowu Paczków-Kędzierzyn-Koźle. Powierzchnia zbiornika to około 735 km², średnia głębokość ujęć wodnych występujących na jego obszarze zawiera się w zakresie od 80 do 150 m. Zasoby dyspozycyjne zbiornika szacuje się na 60 tys. m³/d. GZWP nr 338 zaliczany jest do typu zbiorników porowych, o nieznacznym zanieczyszczeniu, jednak jego wody na badanym obszarze charakteryzują się dużymi stężeniami związków fluoru. W obrębie zbiornika znajdują się dwa kompleksy wodonośnych utworów piaszczystych. Kompleks górny występuje do głębokości 100, natomiast dolny – 200 m. Oba kompleksy są izolowane zarówno od siebie, jak i od powierzchni terenu grubą warstwą ilów. Kierunek przepływu jest taki, jak ogólna tendencja spadku terenu z zachodu (Przedgórze Sudeckie) na wschód (Nizina Śląska). Ruch wód w zbiorniku określono jako średnioszybki – waha się on w przedziale 30–100 m/rok.

³ źródło: www.psh.gov.pl – opracowanie dot. Nysy autorstwa Karola Zwiastowskiego i Agaty Krawczyk.

Rysunek 3. Mapa warunków hydrogeologicznych rejonu miasta i gminy Nysa.



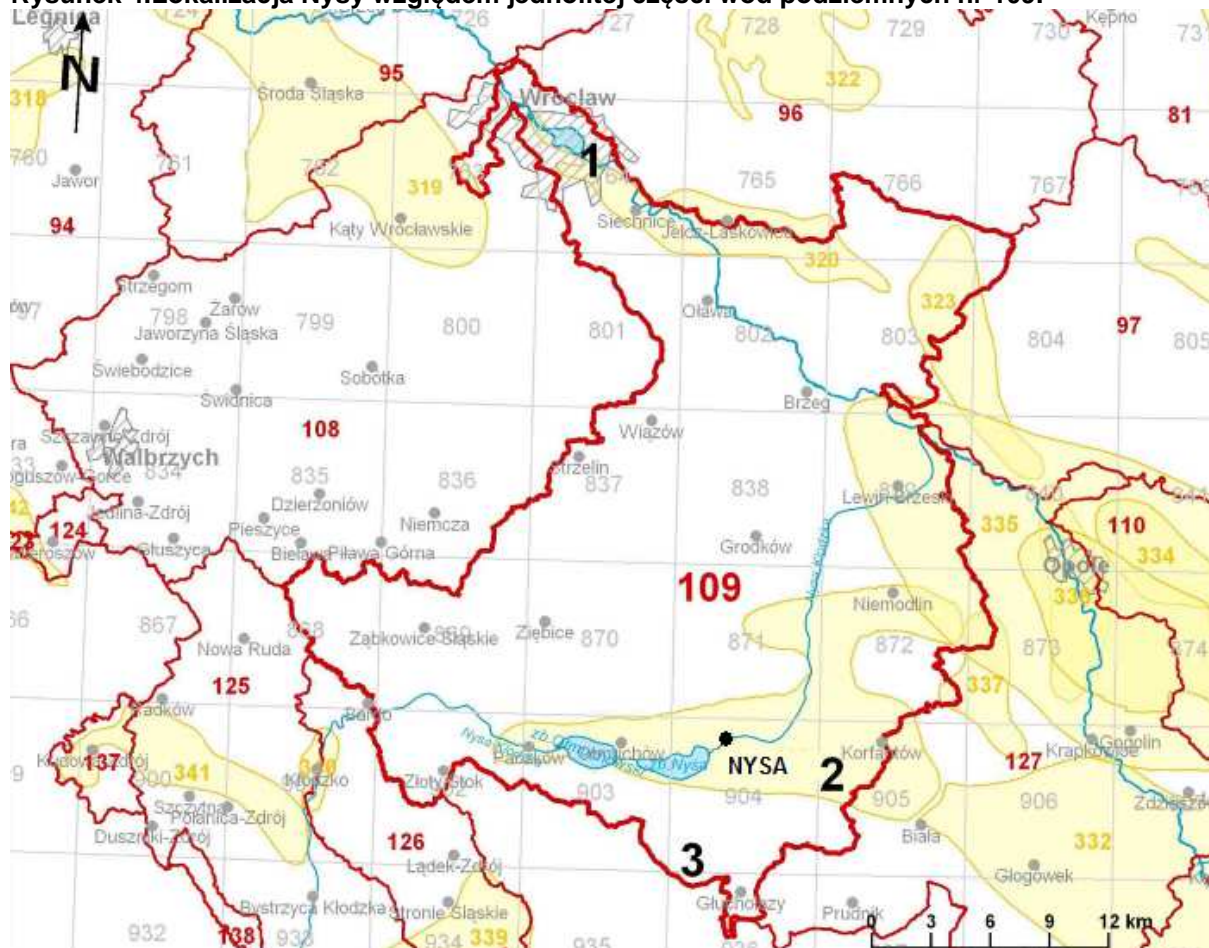
- granica miasta i gminy Nysa
- - - granica państwa
- granice jednostek hydrogeologicznych
- cTrl** symbole jednostek hydrogeologicznych
- brak użytkowego poziomu wodonośnego
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 338 w utworach trzeciorzędowych
- obszar perspektywiczny

źródło: www.psh.gov.pl – opracowanie dot. Nysy autorstwa Karola Zwiastowskiego i Agaty Krawczyk.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)⁴

Gmina Nysa zlokalizowana jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 109. Powierzchnia całkowita ww. JCWPd wynosi 4258,3 km². Powiaty, które obejmuje JCWPd 109 to powiat Miasto Wrocław, wrocławski, oławski, oleśnicki, strzeliński, dzierzoniowski, ząbkowicki, brzeski, opolski, nyski, namysłowski. Głębokość występowania wód słodkich to ok. 300 m.p.p.t.

Rysunek 4. Lokalizacja Nysy względem jednolitej części wód podziemnych nr 109.



źródło: www.psh.gov.pl

6.1.4. Jakość wód - wody podziemne

Na terenie gminy Nysa w 2012 roku w ramach monitoringu diagnostycznego przeprowadzone zostały badania wód podziemnych w punkcie kontrolno-pomiarowym nr 571 – Nysa. Jak wynika z danych GIOŚ oraz WIOŚ Opole, doszło do przekroczeń wskaźników w klasie III i V. W klasie V przekroczone zostało stężenie Fluoru (F), co wpłynęło na zaliczenie stanu wód do klasy V (zły stan wód).

⁴ Źródło: www.psh.gov.pl

Tabela 17. Wyniki badań monitoringu diagnostycznego w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie Nysy (stan na rok 2012)

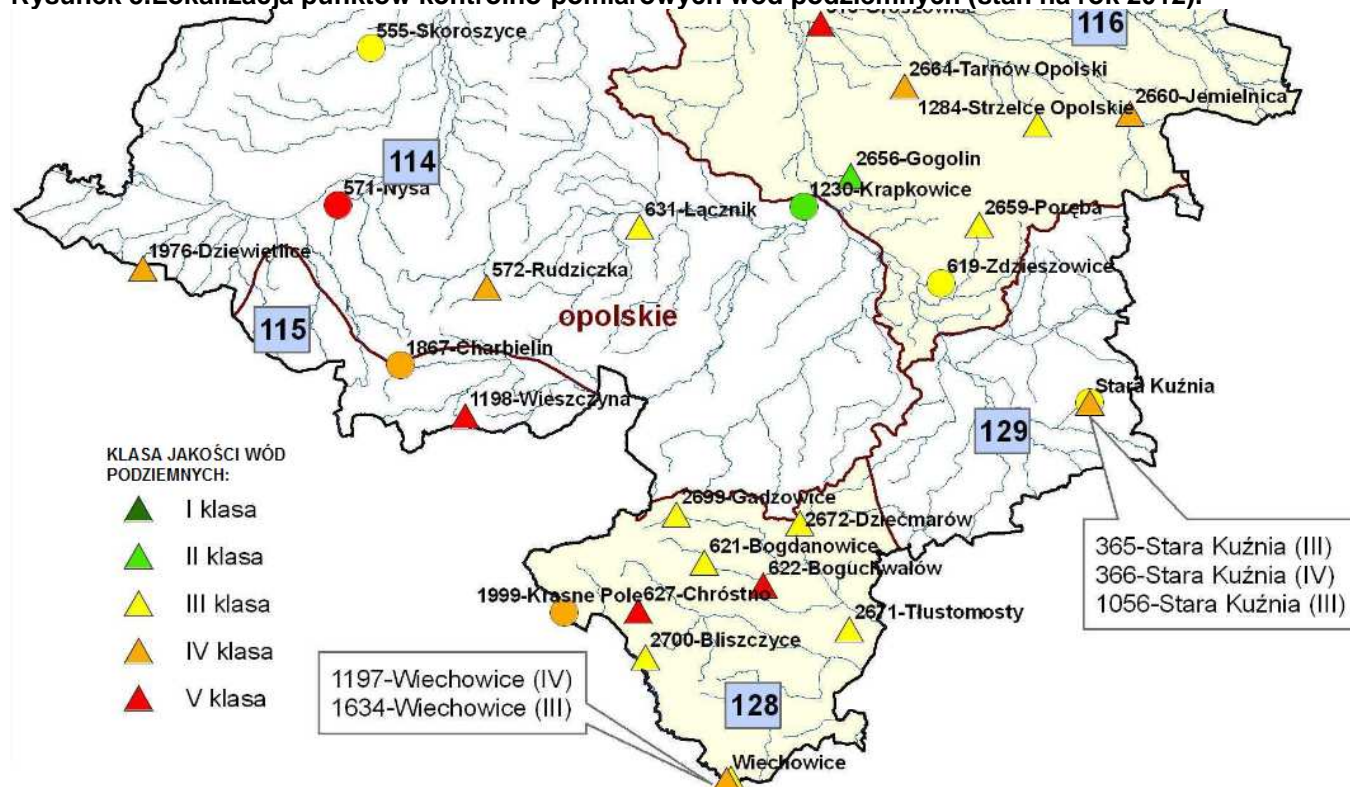
Numer Monbada	Użytkowanie terenu	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	Klasa jakości w punkcie w roku 2012
		Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych, Dz. U. Nr 143, poz. 896			
571	Zabudowa miejska zwarta	Temp., O ₂ , As	-	F	V

źródło: WIOŚ Opole, GIOŚ Warszawa.

Jak wynika z danych WIOŚ Opole, stan wód podziemnych na terenie Nysy, w okresie od 2002 roku do 2012 roku uległ pogorszeniu z ogólnego stanu umiarkowanego do złego.

Lokalizację punktów pomiarowych w południowej części województwa opolskiego przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 5. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych wód podziemnych (stan na rok 2012).



źródło: WIOŚ Opole.

6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Nysa posiada czynną wodociągową sieć rozdzielczą o długości 254,4 km z 5866 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego mieszkania. W 2012 roku dostarczono nią 1838,6 dam³ wody. Z sieci wodociągowej gminy Nysa korzysta 56368 osób co daje 96,5% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie gminy Nysa.

Tabela 18. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2002, 2007, 2012).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość		
			2002	2007	2012
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	km	213,5	229	254,4
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4793	5347	5866
3.	woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	2186,5	1984,3	1838,6
4.	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	58314	57600	56368
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	96,2	96,3	96,5
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	36,1	33,2	31,5

Źródło: GUS.

6.1.6. Sieć kanalizacyjna

Gmina Nysa posiada sieć kanalizacyjną o długości 260,0 km z 5914 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2012 roku odprowadzono nią 2400 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 54609 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący 93,5%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Nysa.

Tabela 19. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2002, 2007, 2012).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość		
			2002	2007	2012
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	85,2	106,6	260,0
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2371	3219	5914
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	2408,3	2141,8	2400
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	47176	49804	54609
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	77,8	83,3	93,5

Źródło: GUS.

6.1.7. Oczyszczalnia ścieków

Miejska oczyszczalnia ścieków w Nysie położona jest po prawej stronie rzeki Nysa Kłodzka we wschodniej części miasta Nysa przy ulicy Dzierżona na gruntach miejscowości Konradowa. Oczyszczalnia ścieków została oddana do eksploatacji, część mechaniczna w 1994r I etap, część biologiczna w 1997r II etap.

Tabela 20. Charakterystyka oczyszczalni odbierającej ścieki z terenu gminy Nysa na podstawie danych z 2002, 2007 i 2012 roku.

Lp.	Parametry	Jednostka	Wartość	Wartość	Wartość
1.	Przepustowość oczyszczalni	m ³ /dobę	-	28000	28000
2.	Równoważna liczba mieszkańców	osoba	154000	154000	154000
3.	Ścieki odprowadzane ogółem w ciągu roku	dam ³	2408,3	2141,8	2400
4.	Ścieki odprowadzane do kanalizacji w ciągu doby	dam ³	-	-	6,6
5.	Osady wytworzone w ciągu roku	t	-	-	234
6.	Ludność korzystająca z oczyszczalni	osoba	-	48981	56518
7.	% ścieków oczyszczonych biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	-	99,1	100
Lp.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu	Jednostka	Wartość	Wartość	Wartość
1.	BZT5	kg/rok	27327	34419	65893
2.	ChZT	kg/rok	163964	162165	377784
3.	Zawiesina ogólna	kg/rok	26830	35081	52128
4.	Azot ogólny	kg/rok	22856	45009	112457
5.	Fosfor ogólny	kg/rok	4969	3045	5134

Źródło: GUS.

6.1.8. Zaopatrzenie gminy w wodę⁵

Zaopatrzenie w wodę gminy Nysa odbywa się za pośrednictwem 3 wodociągów:

Wodociąg NYSA

Źródło zaopatrzenia w wodę Wodociągu NYSA to rzeka Biała Głucholaska. Ujęcie wody umiejscowione jest w km 3+779 rzeki w okolicy wsi Biała Nyska. Schemat poboru wody wygląda następująco: Komory czerpne › piaskowniki › zbiorniki wody surowej › pompownia I^o z pompowni I^o woda jest tłoczona na Stację Uzdatniania Wody Siostrzechowice. SUW Siostrzechowice umiejscowiony jest niedaleko wsi Siostrzechowice w odległości ok. 1 km od ujęcia wody. Uzdatnianie wody surowej odbywa się w układzie technologicznym: woda surowa › koagulacja › filtracja na złożu piasku kwarcowego w filtrach Dyna Sand › filtracja na złożu węgla aktywnego › dezynfekcja › zbiornik wody czystej › pompownia II^o › odbiorcy wody. Wodociąg NYSA stanowi zaopatrzenie w wodę dla: miasta Nysy, wioski: Biała Nyska, Podkamień, Przełęk, Siostrzechowice, Koperniki, Morów, Iława, Jędrzychów, Konradowa, Wyszków Śl. Kubice, część Niwnicy, Złotogłowice, Regulice, Rusocin, Hanuszów. w sytuacjach awaryjnych wodociąg wspomagany jest na terenie miasta Nysa poprzez pobór wody ze studni głębinowych, ujmujących wodę z poziomego wodonośnego trzeciorzęd.

⁵źródło: wikakwa.pl

Wymienione wyżej studnie te zlokalizowane są przy ulicach: Wyspiańskiego, Mazowieckiej, Reja, Długosza, Kasprowicza.

Wodociąg Goświnowice

Zaopatrzenie wodociągu w wodę odbywa się poprzez 3 studnie głębinowe, które zlokalizowane są na terenie wsi Goświnowice. Ujmowana woda pochodzi z okresu trzeciorzędu. Głębokość studni wynosi od 62,0 do 68,5 m ppt. Woda ze studni uzdatniania jest w układzie technologicznym: woda surowa › filtracja na złożu katalitycznym (odżelazianie i odmanganianie) › dezynfekcja › zbiornik wody uzdatnionej › pompownia II^o › odbiorcy wody. Wodociąg GOŚWINOWICE zaopatruje w wodę takie miejscowości jak: Goświnowice, Radzikowice, Sękowice, Głębinów, Skorochów.

Wodociąg Wierzbędice

Zaopatrzenie wodociągu w wodę odbywa się poprzez 3 studnie głębinowe, które zlokalizowane są na terenie wsi Wierzbędice. Ujmowana woda pochodzi z okresu trzeciorzędu. Głębokość studni wynosi od 122,0 do 128,0 m ppt. Woda ze studni uzdatniania jest w układzie technologicznym: woda surowa › filtracja na złożu katalitycznym (odżelazianie i odmanganianie) › dezynfekcja › zbiornik wody uzdatnionej › pompownia II^o › odbiorcy wody. Wodociąg WIERZBIĘDICE zaopatruje w wodę miejscowości: Wierzbędice, Lipowa, Kępnica, Domaszkowice, część Niwnicy.

6.1.9. Zaopatrzenie gminy w wodę⁶

Nadzór nad jakością wody sprawuje Laboratorium Badania Wody i Ścieków w Siestrzechowicach Spółki "AKWA". Służby laboratoryjne WiK "AKWA" kontrolują codziennie jakość wody pitnej dostarczanej mieszkańcom gminy Nysa. Woda uzdatniona nie przekracza norm jakim powinna odpowiadać woda przeznaczona do spożycia przez ludzi zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia. Dane na temat jakości wody przedstawione zostały w poniższych tabelach.

⁶źródło: wikakwa.pl

Tabela 21. Ocena jakości wody pitnej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2014).

Wskaźnik jakości	Jednostka	Ujęcia wód głębinowych			Woda powierzchniowa ¹⁾	NDS ²⁾
		Goświnowice	Wierzblicze	Hajduki Nyskie	Sięstrzechowice	
Warunki fizykochemiczne						
Temperatura	°C	10,3	12,0	9,0	4,3-22,0	-
Mętność	NTU	0,42	0,19	0,15	0,22	1
Barwa Pt	mg/l	5	5	5	5	-
Zapach		z0	z0	z0	z0	-
Sód	mg/l	-	-	-	6,07	200
Odczyn	pH	7,4	7,9	6,8	7,0	6,5-9,5
Jon amonowy NH ₄	mg/l	< 0,05*	< 0,05*	< 0,05*	< 0,05*	0,5
Azotany NO ₃	mg/l	< 0,62*	< 0,62*	36,52	12,54	50
Azotyiny NO ₂	mg/l	< 0,039*	< 0,039*	< 0,039*	< 0,039*	0,5
Utlenialność (IMn)	mg/l	-	-	1,0	1,0	5
Chlorki	mg/l	9,79	< 5*	54,7	11,6	250
Żelazo ogólne	µg/l	34	< 10*	< 10*	< 10*	200
Mangan	µg/l	35	< 15*	31	< 15*	50
Siarczany	mg/l	-	-	92	28	250
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	239	138	233	84	60-500
Zasadowość	mg CaCO ₃ /l	-	-	91,8	59,4	-
Wapń	mg/l	83,4	42,9	72,9	36,1	-
Magnez	mg/l	6,1	7,0	15,6	4,1	30-125
Glin	µg/l	-	-	-	20	200
Fluorki	mg/l	-	-	-	0,19	1,5
Chlor wolny	mg/l	0,2	0,12	-	0,03	-
Przewodność w 25°C	µS/cm	463	342	587	208	2500
Suma chloranów i chlorynów	mg/l	-	-	-	0,29	0,7
Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	-	-	-	-	10
Tetrachlorometan	mg/l	-	-	-	-	0,002
1,2 Dichloroetan	µg/l	-	-	-	-	3

¹⁾ Ujęcie wody powierzchniowej z rzeki Biała Głuchołaska

²⁾ NDS - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez (Dziennik Ustaw nr 61, poz. 417) z późniejszymi zmianami/ludzi

Tabela 22. Warunki fizykochemiczne wody pitnej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2014).

Fluorki	mg/l	-	-	-	0,19	1,5
Chlor wolny	mg/l	0,2	0,12	-	0,03	-
Przewodność w 25 ± 0,5 °C	µS/cm	463	342	587	208	2500
Suma chloranów i chlorynów	mg/l	-	-	-	0,29	0,7
Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	-	-	-	-	10
Tetrachlorometan	mg/l	-	-	-	-	0,002
1,2 Dichloroetan	µg/l	-	-	-	-	3

¹⁾ Ujęcie wody powierzchniowej z rzeki Biała Głucholaska

²⁾ NDS - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie według Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez (Dziennik Ustaw nr 61, poz. 417) z późniejszymi zmianami/ludzi

źródło: wikakwa.pl

Tabela 23. Warunki mikrobiologiczne wody pitnej na terenie gminy Nysa (stan na rok 2014).

Warunki mikrobiologiczne						
Bakterie grupy Coli	jtk/100ml	0	0	0	0	0
Escherichia Coli	jtk/100ml	0	0	0	0	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po 72h	jtk/1ml	41	2	0	0	bez nieprawidłowych zmian
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	jtk/100ml	-	-	-	0	0
Enterokoki	jtk/100ml	0	0	0	0	0

źródło: wikakwa.pl

6.1.10 Zagrożenia

Obszary problemowe dotyczące wód powierzchniowych i podziemnych to:

- zły stan wód powierzchniowych;
- zły stan wód podziemnych.

Wymienione powyżej obszary problemowe mogą przyczyniać się do pogarszania aktualnego stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Nysa.

6.1.11 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Nysa

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Oczyszczanie ścieków i dostawa wody do gminy – ograniczenie zrzutu ścieków na pola oraz poprawa jakości wody pitnej	Gmina Nysa
2.	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy	Gmina Nysa
3.	Konserwacja rowów melioracyjnych oraz ich odbudowa.	właściciele gruntów, Gmina Nysa, Gminna Spółka Wodna w Nysie
4.	Zinwentaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	Gmina Nysa
5.	Remont metodą bezwykopową żeliwnej sieci wodociągowej przy ul. Jagiellońskiej	Wodociągi i Kanalizacja Akwa Sp. z o.o.
6.	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Goświnowicach – etap I i II	
7.	Remont zbiornika wody czystej nr 1 i 2 w Siestrzechowicach	
8.	Budowa sieci wodociągowej w Goświnowicach (połączenie w pierścień istniejącej sieci)	
9.	Budowa dwóch magistralnych sieci wodociągowych pod rzeką Nysą Kłodzką w celu wyłączenia z eksploatacji sieci podwieszonych pod mostami	
10.	Modernizacja systemu energetycznego oczyszczalni ścieków	
11.	Modernizacja przepompowni osadu K-108 na oczyszczalni ścieków w zakresie budowlanym i technologicznym	
12.	Wymiana 1 sztuki wyeksploatowanej pompy ślimakowej w pompowni głównej oczyszczalni ścieków	
13.	Renowacja bieżni 3 szt. osadników radialnych wtórnych oraz 2 szt. osadników wstępnych, wymiana kół zgarniaczy w osadniku wtórnym nr 3	
14.	Modernizacja systemu AKPiA oczyszczalni ścieków – etap I i II	

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	
15.	Zabudowa urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe na wylotach przy ul. Powstańców Śląskich i Piłsudskiego/Czarneckiego		
16.	Remont mokrego magazynu siarczanu glinu – SUW Siestrzechowice		
17.	Wykonanie monitoringu radiowego poziomu wody w zbiornikach wody w Kopernikach i Hajdukach Nyskich		
18.	Wymiana i rozbudowa sieci wodociągowej w Nysie od ul. Rejtana do ul. Czarnieckiego		
19.	Budowa sieci wodociągowej z Nysy do Hajduk Nyskich		
20.	Remont jazu przy ujęciu w Siestrzechowicach		
21.	Zakup wirówki do odwadniania osadu		
22.	Modernizacja hydroforni ul. Orłąt Lwowskich		
23.	Wymiana lub remonty sieci i przyłączy kanalizacyjnych i wodociągowych		
24.	Rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej dla terenów przeznaczonych pod zabudowę		
25.	Monitoring sieci wodociągowych		
26.	Udrożnienie Nysy Kłodzkiej i remont tamy w Nysie wraz z wykonaniem prac dodatkowych		KZGW

6.2. Ochrona powietrza

6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miał koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku gminy Nysa są to:

- droga krajowa nr 41 Nysa - Prudnik- Trzebinia- granica państwa,
- droga krajowa nr 46 Kłodzko - Otmuchów- Nysa- Niemodlin- Opole- Częstochowa,
- droga wojewódzka nr 407 Nysa - Korfantów- Łącznik;
- droga wojewódzka nr 406 Nysa - Jasienica Dolna- Włostowa;
- droga wojewódzka nr 411 Nysa - Głuchołazy- granica państwa.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksylenu. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 25. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).⁷

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny

⁷ Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja o środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Emisja przemysłowa

Na terenie gminy Nysa źródłem emisji przemysłowej są głównie zakłady produkcyjne i usługowe, m.in.:

- Zakład Produkcji Etanolu "Goświnowice", Głębinów 30, 48-300 Nysa;
- Nyska Energetyka Ciepła Sp. z o.o.,
- Z.P.H.U. ALSECCO Sp. z o.o. ul. Karpacka 6, 48-303 Nysa;
- Dagny Sp. z o.o., ul. Stefana Czarnieckiego 12, 48-303 Nysa;
- Mega Sp. z o.o., ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- SK-Guss Sp. z o.o., Odlewnia żeliwa ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 55, 48-303 Nysa;
- CAFREX Sp. z o.o., ul. Konradowa 11, 48-303 Nysa;
- Cukry Nyskie, Aleja Wojska Polskiego 9, 48-300 Nysa;
- Zakład Cukierniczy Wacusz Sp. J Zbigniew Marek, Czesław Woźniak, ul. Jagiellońska 14, 48-300 Nysa;
- Zakład Produkcyjny Truller , Jagiellońska 22, 48-300 Nysa.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca ze zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków lub składowiska odpadów. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

6.2.2. Jakość powietrza⁸

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa opolskiego wyznaczono dwie strefy:

- miasto Opole (kod strefy PL1601),
- strefa opolska (kod strefy PL1602).

Gmina Nysa zlokalizowana jest w obrębie strefy opolskiej o kodzie PL1602.

⁸ Na podstawie: „Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013”, Opole kwiecień 2014.

Do przeprowadzenia rocznej oceny jakości powietrza i wynikającej z niej klasyfikacji stref wykorzystano stanowiska pomiarowe spełniające kryteria dotyczące kompletności danych pomiarowych. Wspomniane kryteria opisane są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 roku w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1032).

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „Oceny rocznej jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013” z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach. Wyniki odnoszą się do roku 2013 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

Kryterium ochrony zdrowia

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2013 r. na terenie strefy opolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 26. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂			Symbol klasy wynikowej dla SO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa opolska	PL1602	A	A	A	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2013 r. na terenie strefy opolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 27. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO ₂			Symbol klasy wynikowej dla NO ₂ w strefie
		godz.	rok	Wynikowa	
strefa opolska	PL1602	A	A	A	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Pył PM₁₀

Badania pyłu zawieszonego PM₁₀ wykonane na terenie strefy opolskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały zachowane.

Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10			Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa opolska	PL1602	C	C	C	C

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Ołów zawarty w pyłe zawieszonym

Stężenia ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 zmierzone w 2013 r. na terenie strefy opolskiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla ołowiu, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w strefie
strefa opolska	PL1602	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Benzen

Na terenie strefy opolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa opolska	PL1602	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Tlenek węgla

Na terenie strefy opolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia tlenku węgla w powietrzu.

Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenku węgla w strefie
strefa opolska	PL1602	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Ozon

Na terenie strefy opolskiej odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu. Pod względem poziomu celu długoterminowego strefa opolska została zaliczona do klasy D2. Oznacza to, że na terenie strefy powinno się podejmować działania naprawcze, które powinny być opisane w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska. Są to działania mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń będących prekursorami ozonu, czyli tlenków azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych.

Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie
strefa opolska	PL1602	C

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Arsen

Stężenia arsenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 zmierzone w 2013 r. na terenie strefy opolskiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

Tabela 33. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie opolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa opolska	PL1602	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Kadm

Wyniki badań stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie zostało przekroczone w żadnej ze stref województwa, w tym na terenie strefy opolskiej.

Tabela 34. Poziom stężenia kadmu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu w województwie opolskim z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa opolska	PL1602	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Nikiel

Wyniki badań stężenia niklu w pyle zawieszonym PM10 uzyskane w 2013 roku wskazują, że na terenie strefy opolskiej nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Tabela 35. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla niklu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa opolska	PL1602	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Benzo(a)piren

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2013 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie zachodniopomorskiej.

Tabela 36. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa opolska	PL1602	C

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Pył zawieszony PM2,5

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane w województwie opolskim wykazały, że wartości docelowe, których termin osiągnięcia wyznaczono do 2010 roku oraz wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, które mają zostać osiągnięte do 2015 r. zostały przekroczone na terenie strefy opolskiej.

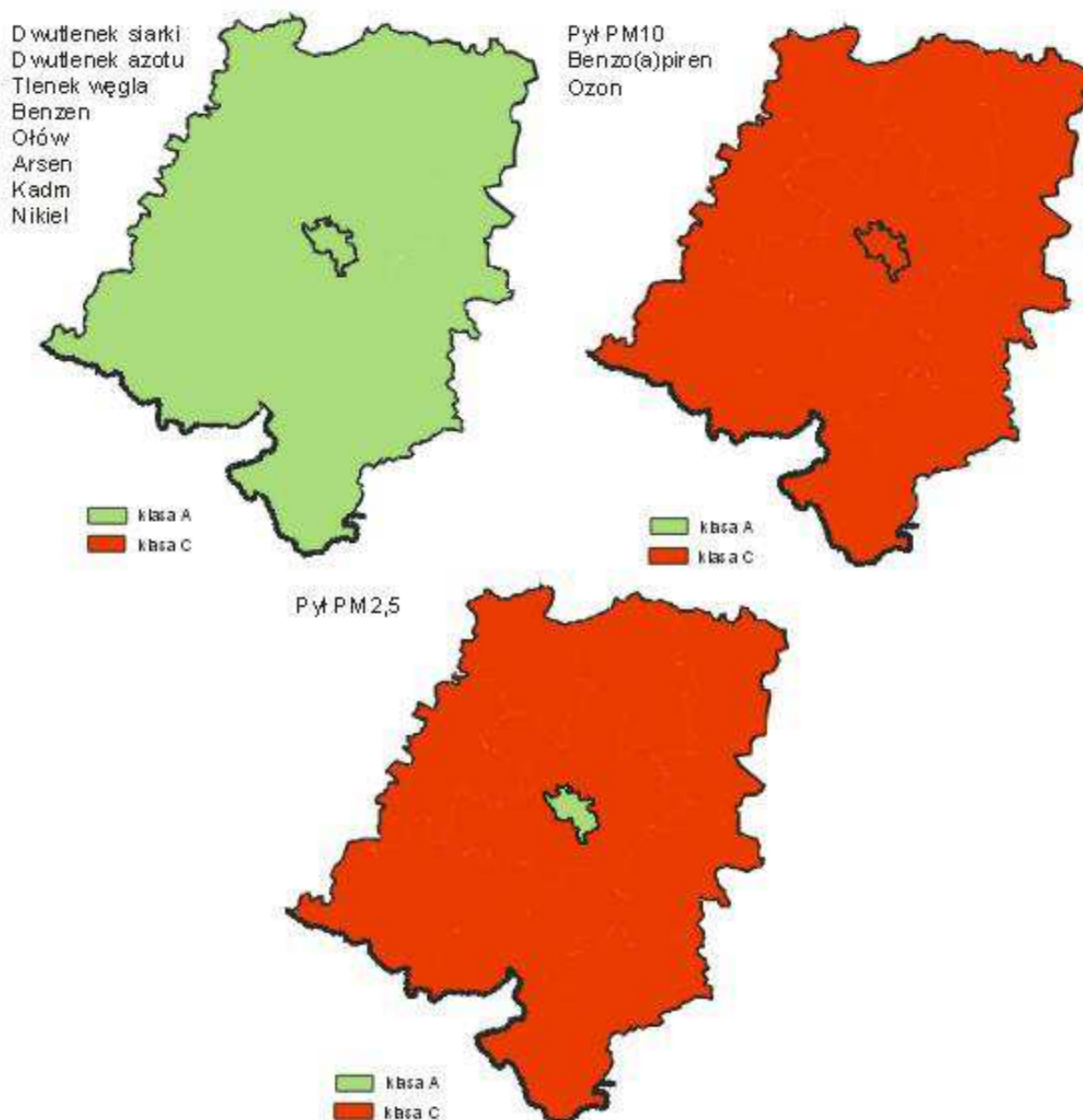
Tabela 37. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do poziomu docelowego) – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM _{2,5} w strefie
strefa opolska	PL1602	C

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Opisaną powyżej sytuację obrazuje poniższy rysunek.

Rysunek 6. Wynikowe klasy stref dla zanieczyszczeń powietrza pod względem kryterium ochrony zdrowia (stan na rok 2013).



źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Kryterium ochrony roślin

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2013 r. na terenie strefy opolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 38. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa opolska	PL1602	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Dwutlenek azotu

Stężenia średnioroczne NO_x zmierzone na terenie strefy opolskiej w 2013 r. kształtowały się poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych.

Tabela 39. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa opolska	PL1602	A

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Ozon

W strefie opolskiej odnotowano przekroczenia dopuszczalnego stężenia ozonu w powietrzu. Pod względem celu długoterminowego strefa zaliczona została do klasy D2.

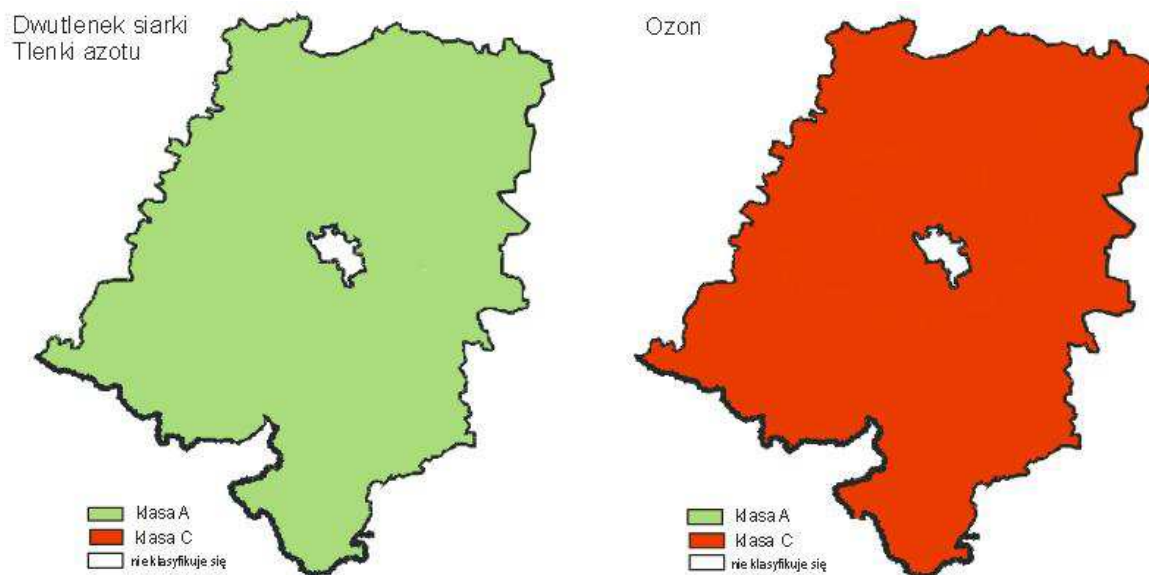
Tabela 40. Klasyfikacja stref jakości powietrza w województwie opolskim dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2013 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa opolska	PL1602	C

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Powyższa sytuacja przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 7. Wynikowe klasy stref dla zanieczyszczeń powietrza pod względem kryterium ochrony roślin (stan na rok 2013).



źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

PODSUMOWANIE

Wynik oceny strefy opolskiej za rok 2013, w której położona jest gmina Nysa, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- tlenku węgla,
- arsenu, benzenu, ołowiu, kadmu, niklu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- pyłu PM2,5,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy opolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 41. Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa opolska	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	C	C

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy opolskiej, ze względu na ochronę roślin, zostały przekroczone w przypadku ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy opolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 42. Wynikowe klasy strefy opolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2013 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa opolska	A	A	C

źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013

Jak wynika z „Ocena roczna jakości powietrza w województwie opolskim za rok 2013” na terenie strefy opolskiej, pod względem kryterium ochrony zdrowia stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Przekroczenia dotyczyły także ozonu i pyłu PM2,5. Pod względem kryterium ochrony roślin przekroczenia odnotowano w przypadku stężenia ozonu.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu.

W celu porównania zachodzących zmian dotyczących jakości powietrza na terenie gminy poniżej przedstawiono informacje na temat przekroczeń w latach 2002 i 2007.

Rok 2002:

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
powiat nyski	A	A	A	A	A	A	A	-	-	-	-	-

źródło: WIOŚ

Rok 2007:

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa brzesko-nyska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

źródło: WIOŚ

Jak wynika z powyższego zestawienia można wnioskować, iż stan aerosanitarny na terenie gminy Nysa uległ znacznemu pogorszeniu na przestrzeni 10 lat. Warto jednak zaznaczyć, iż w analizowanym okresie czasu dochodziło do zmian podziału stref, w których odbywały się pomiary. W 2002 roku strefa obejmowała tylko powiat nyski, w 2007 roku powiat nyski i brzeski, w 2013 roku strefę opolską obejmującą praktycznie cały obszar województwa

opolskiego (z wyłączeniem największych miast). Na przestrzeni 10 lat zmieniły się także zasady oceny jakości powietrza.

6.2.3. Zmiana systemów ogrzewania na proekologiczne

Na terenie gminy Nysa obowiązuje uchwała nr V/50/11 Rady Miejskiej w Nysie z dnia 28 lutego 2011 r. w sprawie określenia zasad udzielania z budżetu gminy dotacji celowej na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zgodnie z zapisami uchwały, zmiana systemów ogrzewania na proekologiczne powinna gwarantować „rzeczywiste ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego poprzez zastąpienie wszystkich palenisk węglowych (pieców) i kotłowni węglowo-koksowych systemami proekologicznymi, opalanymi następującymi rodzajami paliw: gazem, olejem opałowym, drewnem, granulatem węgla o grubości 32.1 – tzw. eko-groszkiem i prądem, w tym również instalację pieców kumulacyjnych i elektrycznych ogrzewaczy lub przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz instalację kolektorów słonecznych”.

W myśl ww. uchwały osoba fizyczna ma możliwość uzyskania dotacji do:

- likwidacji pieca (1 sztuka) – dotacja do 500 zł,
- likwidacji lokalnej kotłowni za 1 kW zainstalowanej nowej mocy – dotacja do 60 zł,
- przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej połączone z likwidacją lokalnej kotłowni – dotacja do 1000 zł,
- instalacji kolektorów słonecznych (za 1 m² powierzchni czynnej kolektora) – dotacja do 300 zł, jednak nie więcej niż 1200 zł w sumie.

W przytoczonej uchwale, zapisane jest jednak, iż dofinansowanie kosztów instalacji kolektorów słonecznych montowanych w związku ze zmianą ogrzewania przyznaje się niezależnie od dotacji za likwidację palenisk węglowych (pieców) i kotłowni węglowo-koksowych, jednak musi być ona związana z wymianą pieca CO.

Dotację celową otrzymać mogą także:

- wspólnoty mieszkaniowe, osoby prawne, przedsiębiorcy - dotacja ta wynosi do 30% udokumentowanych kosztów inwestycji;
- stowarzyszenia rozwoju wsi – dotacja wynosi do 100% udokumentowanych kosztów.

W latach 2011-2014 udzielono dotacji na modernizację ogrzewania w wysokości 119186,00 zł.

6.2.4. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej;
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania);
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych;
- niska emisja (szczególnie w okresie grzewczym).

6.2.5. Cele i strategia działań.

Cel średniookresowy do roku 2021:

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie gminy Nysa

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Budowa dróg w mieście Nysa	Gmina Nysa
2.	Budowa dróg wiejskich na terenie gminy Nysa	Gmina Nysa
3.	Budowa drogi do RCGO w Domaszkowicach.	Gmina Nysa
4.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Nysa
5.	Termomodernizacja i modernizacja kotłowni węglowych w gminnych obiektach użyteczności publicznej.	Gmina Nysa
6.	Modernizacja dróg gminnych.	Gmina Nysa
7.	Oczyszczanie dróg gminnych (ograniczenie emisji pyłu PM10)	Gmina Nysa
8.	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	Gmina Nysa
9.	Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Gmina Nysa
10.	Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii – dotacje dla mieszkańców na kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła itp.	Gmina Nysa
11.	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Miejskiego oraz funkcjonariuszy Straży Miejskiej.	Gmina Nysa
12.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w nośniki ciepła, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji”.	Gmina Nysa
13.	Przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z sytuacjami zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza: <ul style="list-style-type: none"> • udział w informowaniu społeczeństwa o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz sytuacjach alarmowych, • przekazywanie informacji do dyrektorów jednostek oświatowych (szkół, przedszkoli i żłobków) oraz opiekuńczych o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni dla uniknięcia narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych, • przekazywanie informacji do dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych z powodu wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych. 	Gmina Nysa
14.	Przedkładanie Marszałkowi Województwa Opolskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w Programie Ochrony Powietrza dla	Gmina Nysa