

# Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Łabiszyn na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025



**Zamawiający:**

Gmina Łabiszyn  
Urząd Miejski w Łabiszynie  
ul. Plac 1000-lecia 1  
89-210 Łabiszyn



**Wykonawca:**

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska  
ul. Nowy Świat 10a/15  
60-583 Poznań  
www.greenkey.pl

# Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Łabiszyn na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025



**Właściciel Firmy**

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

**Autorzy opracowania:**

mgr Joanna Walkowiak – Kierownik Zespołu Projektowego  
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska  
mgr Wojciech Pająk – Specjalista ds. ochrony środowiska

Marzec, 2017 r.



**SPIS TREŚCI**

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SPIS SKRÓTÓW.....</b>                                                                              | <b>5</b>  |
| <b>I. STRESZCZENIE.....</b>                                                                           | <b>7</b>  |
| <b>II. WSTĘP.....</b>                                                                                 | <b>14</b> |
| 2.1. PODSTAWY MERYTORYCZNE I METODYCZNE OPRACOWANIA .....                                             | 14        |
| 2.2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI .....                                                       | 15        |
| <b>III. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>                                                              | <b>20</b> |
| 3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA .....                                                        | 20        |
| 3.1.1. Klimat.....                                                                                    | 20        |
| 3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego .....                                                   | 23        |
| 3.1.3. Sieć gazowa .....                                                                              | 30        |
| 3.1.4. System zaopatrzenia w ciepło .....                                                             | 33        |
| 3.1.5. Źródła energii odnawialnej.....                                                                | 34        |
| 3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....                                | 37        |
| 3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....                    | 38        |
| 3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM.....                                                                          | 40        |
| 3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....                                                         | 47        |
| 3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem.....                                             | 47        |
| 3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE .....                                                                   | 48        |
| 3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna .....                                                       | 48        |
| 3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej.....                                                      | 49        |
| 3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych .....                                                      | 50        |
| 3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne .....                                                   | 53        |
| 3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne .....                                       | 53        |
| 3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI.....                                                                       | 54        |
| 3.4.1. Wody powierzchniowe .....                                                                      | 54        |
| 3.4.2. Monitoring Jednolitych Części Wód Powierzchniowych położonych w obrębie<br>Gminy Łabiszyn..... | 58        |
| 3.4.3. Wody podziemne .....                                                                           | 60        |
| 3.4.4. Monitoring wód podziemnych .....                                                               | 61        |
| 3.4.5. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.....                             | 62        |
| 3.4.6. Zagrożenie powodziowe .....                                                                    | 66        |
| 3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami .....                                                     | 70        |
| 3.4.8. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami .....                                         | 71        |
| 3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....                                                                   | 72        |
| 3.5.1. Zaopatrzenie w wodę.....                                                                       | 72        |
| 3.5.2. Odprowadzanie ścieków.....                                                                     | 73        |
| 3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa .....                                                 | 76        |
| 3.5.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa.....                                      | 77        |
| 3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE .....                                                                         | 78        |
| 3.6.1. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi .....                                                  | 82        |
| 3.6.2. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi .....                                      | 83        |
| 3.7. GLEBY .....                                                                                      | 84        |
| 3.7.1. Analiza SWOT – gleby.....                                                                      | 87        |
| 3.7.2. Zagadnienia horyzontalne – gleby.....                                                          | 88        |
| 3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....                                     | 89        |
| 3.8.1. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ..                       | 91        |
| 3.8.2. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu<br>odpadów ..        | 92        |
| 3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE .....                                                                        | 93        |
| 3.9.1. Przyroda chroniona i jej zasoby.....                                                           | 96        |
| 3.9.1.1. NATURA 2000 .....                                                                            | 96        |
| 3.9.1.2. REZERWAT PRZYRODY .....                                                                      | 106       |
| 3.9.1.3. UŻYTKI EKOLOGICZNE .....                                                                     | 107       |

|             |                                                                                                          |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.9.1.3.    | Pomniki przyrody .....                                                                                   | 109        |
| 3.9.2.      | Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze .....                                                                 | 113        |
| 3.9.3.      | Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze.....                                                      | 113        |
| 3.10.       | ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....                                                                       | 115        |
| 3.10.1.     | Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami .....                                                       | 115        |
| 3.10.2.     | Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami .....                                           | 116        |
| <b>IV.</b>  | <b>ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE.....</b>                                                                         | <b>117</b> |
| 4.1.        | DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE .....                                                                           | 118        |
| 4.2.        | DOKUMENTY KRAJOWE.....                                                                                   | 119        |
| 4.3.        | DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE .....                                                                              | 125        |
| 4.4.        | DOKUMENTY LOKALNE .....                                                                                  | 132        |
| 4.5.        | SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....                             | 135        |
| 4.6.        | SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE ..... | 136        |
| 4.7.        | STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁABISZYN .....                                                    | 137        |
| <b>V.</b>   | <b>HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>                                        | <b>138</b> |
| <b>VI.</b>  | <b>KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....</b>                                                             | <b>145</b> |
| 6.1.        | POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....                                                                     | 145        |
| 6.2.        | DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ PROWADZONE NA TERENIE GMINY ŁABISZYN .....                    | 146        |
| <b>VII.</b> | <b>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>                                               | <b>146</b> |
| 7.1.        | PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....                                                                        | 146        |
| 7.1.1.      | Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko .....                                                     | 147        |
| 7.1.2.      | Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego.....                                      | 147        |
| 7.1.3.      | Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE .....                                                 | 148        |
| 7.1.4.      | Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....                                                    | 148        |
| 7.1.5.      | Bank Ochrony Środowiska .....                                                                            | 149        |
| 7.2.        | ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI .....                        | 149        |
| 7.3.        | MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....                                                          | 152        |
| 7.3.1.      | Zasady monitoringu .....                                                                                 | 152        |
| 7.3.2.      | Sprawozdawczość .....                                                                                    | 153        |
|             | <b>WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA.....</b>                                                         | <b>156</b> |
|             | <b>SPIS TABEL.....</b>                                                                                   | <b>158</b> |
|             | <b>SPIS RYCIN .....</b>                                                                                  | <b>159</b> |
|             | <b>SPIS WYKRESÓW.....</b>                                                                                | <b>160</b> |

## SPIS SKRÓTÓW

|                  |                                                                       |         |                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| As               | – arsen                                                               | OSChR   | - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza                                                      |
| Ba               | - bar                                                                 | OSN     | - obszar szczególnie narażony na związki azotu                                            |
| BZT <sub>5</sub> | – pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie na tlen                   | OSO     | - obszar specjalnej ochrony ptaków                                                        |
| ChZT             | – chemiczne zapotrzebowanie na tlen oznaczane metodą dwuchromianową   | OWO     | - ogólny węgiel organiczny                                                                |
| Cl               | - chlor                                                               | OZE     | – odnawialne źródła energii                                                               |
| dam <sup>3</sup> | – tys. m <sup>3</sup>                                                 | PEM     | - promieniowanie elektromagnetyczne                                                       |
| dB               | – decybel                                                             | pH      | – odczyn                                                                                  |
| Dz. U.           | – Dziennik Ustaw                                                      | PIG-PIB | – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy                            |
| Dz. Urz. Woj.    | - Dziennik Urzędowy Województwa                                       | PKB     | - produkt krajowy brutto                                                                  |
| Fe               | - żelazo                                                              | PKD     | - Polska Klasyfikacja Działalności                                                        |
| GJ               | - gigadżul                                                            | PLH –   | - <i>PL</i> – obszar na terenie Polski, <i>H</i> - skrót od ang. habitat, czyli siedlisko |
| GPR              | - Generalny Pomiar Ruchu                                              | PM 2,5  | - pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 2,5 mikrometrów                         |
| GUS              | – Główny Urząd Statystyczny                                           | PM 10   | – pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 10 mikrometrów                          |
| GZWP             | – główny zbiornik wód podziemnych                                     | PO liś  | - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko                                          |
| HCO <sub>3</sub> | - węglowodory                                                         | POP     | - program ochrony powietrza                                                               |
| IMGW             | – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej                           | POŚ     | – program ochrony środowiska                                                              |
| JCWpd            | – jednolita część wód podziemnych                                     | poz.    | – pozycja                                                                                 |
| K                | - potas                                                               | PPH     | - Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe                                                   |
| KPOŚK            | - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych                    | PROW    | - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich                                                      |
| Kuj.-Pom.        | Kujawsko-Pomorskie                                                    | PSH     | - Państwowa Służba Hydrologiczna                                                          |
| MPZP             | – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego                      | PSP     | - Państwowa Straż Pożarna                                                                 |
| Mg               | – megagram = tona                                                     | PSSE    | - Powiatowa Stacja sanitarno-Epidemiologiczna                                             |
| MW               | - megawat                                                             | PSZOK   | - punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych                                           |
| MWh              | – megawatogodzina                                                     | RDLP    | - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych                                                   |
| Na               | - sól                                                                 | RDOŚ    | – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska                                                  |
| NFOŚiGW          | – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie | RIPOK   | – regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych                                 |
| nN               | - najniższe napięcie                                                  |         |                                                                                           |
| NN               | - najwyższe napięcie                                                  |         |                                                                                           |
| NO <sub>x</sub>  | – tlenki azotu                                                        |         |                                                                                           |
| NO <sub>2</sub>  | - dwutlenek azotu                                                     |         |                                                                                           |
| NO <sub>3</sub>  | - azotany                                                             |         |                                                                                           |
| O <sub>3</sub>   | – ozon                                                                |         |                                                                                           |
| OChK             | - obszar chronionego krajobrazu                                       |         |                                                                                           |
| ODR              | - ośrodek doradztwa rolniczego                                        |         |                                                                                           |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RLM             | - równoważna liczba mieszkańców                                                                                                                                                                                                                                            |
| RP              | – Rzeczpospolita Polska                                                                                                                                                                                                                                                    |
| RPO             | - Regionalny Program Operacyjny                                                                                                                                                                                                                                            |
| RZGW            | - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej                                                                                                                                                                                                                                      |
| SDR             | - średni dobowy ruch                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SN              | - średnie napięcie                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SO <sub>2</sub> | – dwutlenek siarki                                                                                                                                                                                                                                                         |
| SOO             | - specjalny obszary ochrony siedlisk                                                                                                                                                                                                                                       |
| SOPO            | - system osłony przeciwosuwiskowej                                                                                                                                                                                                                                         |
| SRKS            | - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego                                                                                                                                                                                                                                   |
| SSP             | – Strategia Spójne Państwo                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SWOT            | - technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia |
| UE              | – Unia Europejska                                                                                                                                                                                                                                                          |
| WFOŚiGW         | – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej                                                                                                                                                                                                                |
| WIOŚ            | – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska                                                                                                                                                                                                                                |
| ZDP             | - Zarząd Dróg Powiatowych                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ZDW             | - Zarząd Dróg Wojewódzkich                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ze zm.          | – ze zmianami                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ZMiUW           | – Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych                                                                                                                                                                                                                                     |

## I. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Łabiszyn na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025 jest dokumentem, który analizuje istniejący stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawia cele i zadania konieczne do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Program ochrony środowiska z założenia zakłada szeroko pojętą ochronę środowiska. Projekt jest kontynuacją dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Łabiszyn na lata 2012 – 2015 z perspektywą na 2016-2019”, który został uchwalony przez Radę Miejską w Łabiszynie uchwałą Nr XXI/202/13 z dnia 20 marca 2013 r.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne chociażby w skali czasowej. Przy sporządzaniu programu posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska gminy, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń (zagrożeń wewnętrznych oraz zewnętrznych). Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Miejskiego w Łabiszynie, Starostwa Powiatowego w Żninie oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOŚ, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne.

Cele ekologiczne oraz kierunki interwencji określono na podstawie zdiagnozowanego stanu środowiska przyrodniczego oraz stwierdzonych aktualnych presji na zasoby przyrodnicze występujących po stronie wykorzystania środowiska przez człowieka.

Podstawą diagnozy było określenie stanu aktualnego środowiska, który warunkuje odporność systemu przyrodniczego na jego zagospodarowanie i użytkowanie.

Gmina Łabiszyn położona jest w południowo - zachodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w północnej części powiatu żnińskiego i jest jedną z 6 gmin powiatu. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 167 km<sup>2</sup> (w tym miasto zajmuje powierzchnię 2,89 km<sup>2</sup>, a obszar wiejski – 164,11 km<sup>2</sup>). Sieć osadniczą tworzą miasto Łabiszyn oraz 28 miejscowości, w ramach 15 sołectw. Liczba mieszkańców analizowanej jednostki według stanu na dzień 31.12.2016 r. wynosi 9 902 osób (zameldowanie na pobyt stały). W porównaniu do 2012 r. liczba ludności gminy wzrosła o 154 osoby, co stanowi 1,6 %. Łączna liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Gminy Łabiszyn wynosi 801 szt. (stan na 31.12.2015 r., wg danych GUS). Najwięcej podmiotów gospodarczych zarejestrowanych jest w sekcji G – handel hurtowy i detaliczny – 253 szt. oraz sekcji F – budownictwo – 102 szt. Według danych GUS na terenie gminy funkcjonują 3 podmioty gospodarcze zatrudniające od 50 do 249 pracowników (na terenie gminy brak podmiotów gospodarczych o liczbie pracowników powyżej 249). W porównaniu do 2012 r. liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy wzrosła o 44, co stanowi 5,8 %.

Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie analizowanej jednostki zajmują grunty orne – 6 630,4 ha (39,8 % powierzchni gminy) oraz lasy – 5 472,8 ha (32,9 % powierzchni gminy).

Na terenie Gminy Łabiszyn monitoring powietrza atmosferycznego, w zakresie dwóch wskaźników dwutlenku azotu i dwutlenku siarki, prowadzony był w 2013 roku, z użyciem metody pasywnej. Dwa punkty pomiarowe zlokalizowane były w miejscowości Łabiszyn przy ul. Plac Tysiąclecia oraz przy ul. Barcińskiej. Uzyskano następujące stężenia średnie roczne:

- Łabiszyn, Plac Tysiąclecia:  $\text{NO}_2 = 12,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{SO}_2 = 13,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- Łabiszyn, ul. Barcińska:  $\text{NO}_2 = 12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{SO}_2 = 6,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

Uzyskane wartości stężeń badanych zanieczyszczeń nie wskazały na przekroczenia norm jakości powietrza atmosferycznego.

Województwo kujawsko-pomorskie zostało podzielone na 4 strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko-pomorska (w której znajduje się Gmina Łabiszyn). Strefa kujawsko-pomorska (w której znajduje się Gmina Łabiszyn) została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie norm dla  $\text{PM}_{10}$ ,  $\text{PM}_{2,5}$  oraz benzo(a)pirenu. Pozostałe wskaźniki zanieczyszczeń mieszczą się w klasie A.

Łączna długość sieci gazowej na terenie analizowanej jednostki wynosi 31 653 m (bez przyłączy), w tym na obszarze miasta 28 994 m oraz na obszarze wiejskim 2 659 m. Łączna liczba czynnych przyłączy gazowych wynosi 538 szt., w tym do budynków mieszkalnych 500 szt. Łączna długość przyłączy gazowych wynosi 7 678 m (średnia długość przyłącza wynosi 14,3 m). Na terenie gminy funkcjonują 4 stacje gazowe o przepustowości od 300 do 800  $\text{m}^3/\text{h}$ . Według danych GUS w latach 2012-2015 liczba przyłączy gazowych na terenie analizowanej jednostki wzrosła jedynie o 6 szt., natomiast liczba ludności korzystającej z sieci gazowej zmalała o 196 osób, co stanowi 4,5 % (stopień gazyfikacji zmalał z 44,3 % do 41,5 %). Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe w 2015 r. wyniosło 1 007 100  $\text{m}^3$  i w porównaniu do 2012 r. zmalało o 102 700  $\text{m}^3$ . Udział gospodarstw domowych ogrzewających mieszkanie gazem ziemnym w stosunku do ogółu gospodarstw domowych korzystających z gazu wynosi jedynie 1,7 %.

Na terenie Gminy Łabiszyn brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (osiedlowe). Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych  $\text{PM}_{10}$  i  $\text{PM}_{2,5}$ ). W zdecydowanej największej liczbie zinventaryzowanych nieruchomości mieszkalnych wykorzystywany jest węgiel kamienny (76,4 %).

Na terenie analizowanej jednostki funkcjonują 3 elektrownie wodne o łącznej mocy 272 kW.

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w Gminie Łabiszyn są: trasy komunikacyjne i zakłady produkcyjne.

Według danych uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Żninie dla zakładów produkcyjnych funkcjonujących na terenie Gminy Łabiszyn Starosta nie wydał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Starosta Żniński w pozwoleniu zintegrowanym (znak OŚ.6222.2.2016 z dnia 28 czerwca 2016 r.) udzielonym przedsiębiorstwu PARTNERS Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 3, 89-210 Łabiszyn określił uwarunkowania, wielkość oraz źródła hałasu dla przedmiotowego zakładu.

Według danych uzyskanych w ramach przeprowadzonego przez GDDKiA Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 r. (GPR 2015) wynika, iż zdecydowanie największe natężenie ruchu drogowego na terenie Gminy Łabiszyn odnotowano na drodze wojewódzkiej nr 254 (5 067 poj./dobę). Droga ta stanowi największe źródło hałasu komunikacyjnego na terenie gminy. Pomiar natężenia ruchu w ramach GPR na pozostałych odcinkach dróg wojewódzkich na terenie gminy przedstawia się następująco:

- DW nr 253 – 3 790 poj./dobę,
- DW nr 246 – odcinek pomiarowy Szubin – Łabiszyn – 1 623 poj./dobę,
- DW nr 246 – odcinek pomiarowy Łabiszyn - Złotniki – 1 623 poj./dobę,

Porównując wyniki GPR przeprowadzonego w 2010 r. oraz 2015 r. wyraźnie widoczny jest znaczny wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych w 2015 r., co równoznaczne jest ze wzrostem natężenia hałasu komunikacyjnego na terenie analizowanej jednostki.

W latach 2013 – 2015 WIOŚ w Bydgoszczy nie prowadził na terenie Gminy Łabiszyn monitoringu hałasu komunikacyjnego.

Na terenie Gminy Łabiszyn obsługą i eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych zajmuje się ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz. Niniejszy rozdział opracowany został na podstawie danych uzyskanych od tego podmiotu.

Na terenie analizowanej jednostki funkcjonują następujące elementy systemu elektroenergetycznego będące własnością ENEA Operator Sp. z o.o.:

- Linie napowietrzne WN – 14,98 km,
- Linie napowietrzne SN – 115,64 km,
- Linie kablowe SN – 16,84 km,
- Linie napowietrzne nn – 112,52 km,
- Linie kablowe nn – 57,67 km,
- Stacje transformatorowe SN/nn – 113 szt.

Przez teren Gminy Łabiszyn, w kierunku północ - południe biegnie linia elektroenergetyczna 110 kV, na której w gminie nie zlokalizowano głównego punktu zasilania (GPZ).

Na terenie gminy zlokalizowane są anteny nadawcze łączności bezprzewodowej, które skoncentrowane są głównie w Łabiszynie.

W latach 2012-2015 r. WIOŚ w Bydgoszczy nie przeprowadzał na terenie Gminy Łabiszyn badań natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Ostatnie pomiary natężenia PEM na terenie gminy przeprowadzone zostały w 2010 r. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w Łabiszynie przy ul. 3-go Maja. Zmierzona wartość natężenia PEM wyniosła <0,2 V/m, co stanowiło dotrzymanie dopuszczalnego poziomu wynoszącego 7 V/m.

Co roku WIOŚ w Bydgoszczy prowadzi pomiary natężenia promieniowania PEM na terenie województwa w 45 punktach pomiarowych. W latach 2012-2015 r. w żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych norm natężenia promieniowania elektromagnetycznego (najwyższą wartość natężenia PEM odnotowano w 2015 r. na stacji pomiarowej w Kcyni – 1,47 V/m, co stanowi zaledwie 21 % dopuszczalnej normy).

Najważniejszą pod względem hydrologicznym rzeką na terenie gminy jest Noteć. Jest to rzeka o liczącej się w skali kraju długości (388 km) i dużej powierzchni dorzecza (ok. 17 tys. km). Jest największym dopływem Warty. Odcinek biegnący przez teren gminy zalicza się do jej środkowego biegu (jest położony ok. 140 km od źródeł). Przeciętny przepływ na Noteci na wysokości gminy wynosi ok. 12-15 m<sup>3</sup> na sekundę. Rzeka w przeszłości była intensywnie wykorzystywana do transportu, wskutek czego na praktycznie całym przebiegu przez teren województwa była poddawana zabiegom hydrotechnicznym, czego efektem są między innymi sztuczne kanały służące usprawnieniu żeglugi.

W 2014 roku na terenie gminy Łabiszyn objęto monitoringiem operacyjnym rzekę Noteć w profilu: Noteć - powyżej Łabiszyna, Lubostroń 245,2 km JCWP - PLRW600024188351, Noteć od Jeziora Wolickiego do oddzielenia się Kan. Noteckiego

w Antonowie. Na podstawie przeprowadzonej oceny rzeka prowadziła wody o umiarkowanym potencjale ekologicznym o którym zdecydował makrofitowy indeks rzeczny oraz parametry fizyko-chemiczne. W 2014 roku, wskaźnikami wpływającymi na obniżenie oceny jakości wód Noteci w zakresie parametrów fizyko-chemicznych były biogeny - fosforany. Punkt pomiarowy w Lubostroni, odzwierciedla również negatywny wpływ zakładów przemysłu chemicznego na jakość wód Noteci. Dotyczył parametrów określających zasolenie wód: twardość ogólną oraz przewodność, które pogarszały jakość wód.

Na terenie Gminy Łabiszyn w miejscowości Kąpie znajduje się punkt pomiarowy nr 1950 krajowej sieci monitoringu wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym monitoringu wód podziemnych w miejscowości Kąpie w latach 2013-2015 przedstawiają się następująco:

- 2013 r. – **III klasa jakości** – zadowalająca jakość elementów fizykochemicznych oraz dobry stan chemiczny – (wskaźniki w III klasie: Ca);
- 2014 r. - **III klasa jakości** – zadowalająca jakość elementów fizykochemicznych oraz dobry stan chemiczny – (wskaźniki w III klasie: Ca);
- 2015 r. – **II klasa jakości** – dobra jakość elementów fizykochemicznych oraz dobry stan chemiczny – (wskaźniki w III klasie: brak);

Według Państwowej Służby Hydrogeologicznej na terenie Gminy Łabiszyn znajdują się obszary zagrożone podtopieniami. Znaczna część Gminy Łabiszyn położona jest w obrębie opracowanych map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB

Podmiotem, który zaopatruje gminę w wodę oraz zajmuje się odprowadzeniem ścieków i eksploatacją oczyszczalni ścieków jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie.

Według danych GUS łączna długość sieci wodociągowej na terenie analizowanej jednostki (stan na 31.12.2015 r.) wynosi 148,4 km (w tym 7,8 km azbestowo-cementowej), natomiast liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej wynosi 9 198 osób.

Z analizy poprzedniej tabeli wynika, iż w analizowanym okresie czasu (2012-2015 r.) odnotowano:

- Wzrost długości sieci kanalizacyjnej o 2,5 km, co stanowi 1,7 %;
- Wzrost liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych o 5 szt., co stanowi 0,3 %;
- Wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej o 847 osób, co stanowi 10,1 %;
- Spadek średniego zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca miasta o 6,5 m<sup>3</sup>, co stanowi 15,5 %;
- Wzrost średniego zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca obszaru wiejskiego o 6,6 m<sup>3</sup>, co stanowi 13,2 %;

Sieć kanalizacji rozwija jest w oparciu o założenia aglomeracji kanalizacyjnej. Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.) przez aglomerację rozumie się teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dniu 22 czerwca 2015 r. podjął uchwałę Nr IX/169/15 w sprawie wyznaczenia aglomeracji Łabiszyn. Zgodnie z treścią uchwały zlikwidowano aglomerację Łabiszyn wyznaczoną

rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 13/2008 z dnia 22 lipca 2008 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Łabiszyn.

Na terenie analizowanej jednostki sieć kanalizacyjna funkcjonuje w Łabiszynie, Lubostroniu, Smerzynie oraz Załachowie. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wg danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) wynosi 19,9 km, natomiast liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej wynosi 4 915 osób.

W miejscowości Łabiszyn funkcjonuje biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 1 550 m<sup>3</sup> (9 400 RLM). W 2015 r. do oczyszczalni siecią kanalizacyjną odprowadzono 153 000 m<sup>3</sup> ścieków (dane GUS).

Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie Gminy Łabiszyn funkcjonuje 818 zbiorników bezodpływowych oraz 96 oczyszczalni przydomowych.

Z analizy poprzedniej tabeli wynika, iż w analizowanym okresie czasu (2012-2015 r.) odnotowano:

- wzrost długości czynnej sieci kanalizacyjnej o 2,8 km, co stanowi 16,4 %;
- wzrost liczby przyłączy prowadzących do sieci kanalizacyjnej o 63 szt., co stanowi 10,9 %;
- spadek ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną o 67 000 m<sup>3</sup>, co stanowi 30,5 %;
- wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej na terenie miasta o 699 osób, co stanowi 23,9 %;
- wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej na obszarze wiejskim o 43 osoby, co stanowi 3,4 %;
- przepustowość oczyszczalni ścieków pozostała bez zmian;
- spadek liczby zbiorników bezodpływowych o 334 szt., co stanowi 29,0 %;
- wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków o 83 szt., co stanowi 638,5 %;

W 2015 r. ukończono realizację zamówienia publicznego na „Uporządkowanie systemu wodno-ściekowego dla miasta Łabiszyn”.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie analizowanej jednostki występują liczne złoża kruszyw naturalnych (piasek, żwir, pospółka) oraz torfu w obszarze następujących miejscowości: Jeżewo, Łabiszyn, Łabiszyn-Wieś, Nowe Dąbie, Obielewo, Pszczółczyn, Smogorzewo, Wielki Sosnowiec, Załachowo. W latach 2012-2016 Starosta Żniński wydał 5 decyzji uznających rekultywację za ukończoną (łącznie powierzchnia gruntów zrehabilitowanych wynosi 7,9 ha). Zgodnie z opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny mapą przeglądową osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych, na terenie Gminy Łabiszyn (południowa część) zlokalizowane są obszary predysponowane do występowania ruchów masowych.

Według danych przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Żninie, na terenie Gminy Łabiszyn dominują gleby orne klasy V (słabe) – 41,1 % łącznej powierzchni gleb ornych na terenie analizowanej jednostki. Na terenie gminy nie występują gleby klasy I (najlepsze), natomiast powierzchnia gleb II klasy (bardzo dobre) wynosi jedynie 2,3 ha.

W latach 2014-2015 r. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy na terenie Gminy Łabiszyn przebadła 458,92 ha gruntów ornych (pobrano 136 próbek). Z przeprowadzonych badań wynika, iż:

- pod względem kategorii agronomicznej przebadają gleby lekkie – 55 % przebadanych próbek;
- pod względem odczynu (pH) przeważają gleby lekko kwaśne i obojętne – po 29 % przebadanych próbek;

- 68 % przebadanych próbek gleb nie wymaga wapnowania;
- pod względem zasobności w fosfor najwięcej – 35 % przebadanych próbek gleb posiada średnią zawartość tego pierwiastka;
- pod względem zasobności w potas najwięcej – 38 % przebadanych próbek gleb posiada średnią zawartość tego pierwiastka;
- pod względem zasobności w magnez najwięcej – 31 % przebadanych próbek gleb posiada niską zawartość tego pierwiastka;

W 2015 r. z obszaru Gminy Łabiszyn odebrano 2 020,6 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, natomiast ilość odebranych odpadów surowcowych wyniosła: opakowania z papieru i tektury – 50,4 Mg, opakowania z tworzyw sztucznych – 162,1 Mg, opakowania ze szkła – 90,7 Mg.

W latach 2013-2015 r. odnotowano znaczny wzrost ilości odbieranych odpadów gromadzonych selektywnie co jest korzystną sytuacją i świadczy o systematycznym rozwoju gminnego systemu gospodarowania odpadami oraz o zwiększającej się świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.

Dzięki prawidłowo zorganizowanemu systemowi gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łabiszyn, w 2015 r. osiągnięto wszystkie wymagane ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250 ze zm.) poziomy ekologiczne, a więc:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania: osiągnięty 0,0 % - wymagany <50 %;
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy: osiągnięty 76,04 % - wymagany >16 %;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych: osiągnięty 100 % - wymagany >40 %

Na terenie Gminy Łabiszyn w miejscowości Załachowo zlokalizowane jest nieczynne składowisko odpadów komunalnych. Wody podziemne wypływające z terenu składowiska nie wykazują przekształceń w stosunku do wód dopływających w rejon składowiska. Wyniki analiz przeprowadzone w dwóch seriach pomiarowych wskazują na I klasę jakości wód podziemnych we wszystkich piezometrach. Wszystkie wskaźniki spełniają standardy dobrego stanu chemicznego wód podziemnych. W 2015 r. próbki wód powierzchniowych pobierano w jednym punkcie monitoringowym - staw. W wyniku analizy porównawczej wyników badań w pierwszym i drugim półroczu stwierdzono porównywalne wartości analizowanych parametrów, co świadczy o zbliżonym chemizmie wód powierzchniowych w obu półroczach 2015 roku. Dla metali ciężkich oraz sumy WWA otrzymano wyniki poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

Lesistość Gminy Łabiszyn wynosi 32,3 % i jest to wskaźnik znacznie wyższy niż dla powiatu (17,3 %) oraz województwa (23,4 %). Przez teren Gminy Łabiszyn przebiega Północno-Centralny Korytarz Ekologiczny wyznaczony przez ZBS PAN pn. Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka (korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów).

Na terenie Gminy Łabiszyn zlokalizowany jest obszar Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska (PLH 040029), wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej. Dla obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska opracowany został projekt planu zadań ochronnych (projekt z dnia 20 grudnia 2016 r.). Na terenie Gminy Łabiszyn

zlokalizowany jest rezerwat przyrody „Ostrów koło Pszczółczyna”. Jest to rezerwat leśny o powierzchni 16,8 ha. Ochroną prawną w rezerwacie objęto fragment lasu liściastego o charakterze naturalnym – grąd niski dębowo-grabowy z dużym udziałem lipy szerokolistnej oraz łęg olszowy z olszą czarną i lipą szerokolistną. Na terenie Gminy Łabiszyn znajdują się cztery użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 22,46 ha.

Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Żninie po dokonaniu analizy katalogu zagrożeń oraz statystyki zdarzeń za okres 1 stycznia 2013 - 31 grudnia 2016 roku - stwierdza, iż na terenie Gminy Łabiszyn nie zarejestrowano żadnych zdarzeń o charakterze chemicznym czy ekologicznym. W miejscowości Zdiersk zlokalizowany jest w zakład zwiększonego ryzyka, na terenie którego magazynuje się w zbiornikach gaz propan-butan. Zakład jest systematycznie kontrolowany przez funkcjonariusza prewencji KP PSP w Żninie, odbyły się również ćwiczenia sprawdzające gotowość jednostek ochrony przeciwpożarowej w czasie wystąpienia zakładanego wariantu awarii.

Na tle wskazań oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla gminy Łabiszyn następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów,
- ograniczenie oddziaływania „niskiej emisji” na jakość powietrza i klimat
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym,
- modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego,
- ograniczenie zasięgu oraz skutków podtopień,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych,
- rozwój gospodarki wodno – ściekowej,
- ochrona powierzchni ziemi,
- rekultywacja wyeksploatowanych złóż kopalin,
- właściwe gospodarowanie glebami,
- dostosowywanie systemu odbioru odpadów komunalnych,
- intensyfikacja edukacji mieszkańców,
- intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest,
- rozwój powierzchni czynnych przyrodniczo,
- zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostkami, na których spoczywać będą zadania wskazane do realizacji w ramach określonych kierunków interwencji będzie gmina, samorząd powiatowy oraz podmioty korzystające ze środowiska i zarządcy infrastruktury działający na terenie obszaru. Całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. W stosunku do niektórych zadań gmina będzie pełnić tylko rolę monitorującą realizację danego zadania.

Każda jednostka wskazana w harmonogramie realizacyjnym programu ma do dyspozycji różne drogi finansowania poszczególnych zadań. Do najważniejszych programów zalicza się Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life. Środki finansowe mogą być kierowane z Urzędu Marszałkowskiego, Narodowego

Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, a także Banku Ochrony Środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Program wskazuje konieczność raportowania realizacji założeń dokumentu co dwa lata.

## **II. WSTĘP**

### **2.1. PODSTAWY MERYTORYCZNE I METODYCZNE OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Łabiszyn na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025 (zwany dalej Programem lub POŚ).

Projekt jest kontynuacją dokumentu „Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Łabiszyn na lata 2012 – 2015 z perspektywą na 2016-2019”, który został uchwalony przez Radę Miejską w Łabiszynie uchwałą Nr XXI/202/13 z dnia 20 marca 2013 r. W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność dokonania kolejnej aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Zmiany wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1101) określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 (w tym obecnie obowiązujący Program ochrony środowiska w perspektywie długoletniej do roku 2020) zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r.

W przypadku konieczności aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”.

Programy ochrony środowiska są nadal wymagany dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Sporządzając dokument Programu należało uwzględnić wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji wojewódzkich i krajowych, określić rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska gminy, utrzymania jego stanu na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania

działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Ważne jest, aby prowadzić ciągłą aktualizację i weryfikację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, oraz nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je radzie miejskiej.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki interwencji i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie gminy Łabiszyn.

Opracowany projekt jest wypełnieniem obowiązku Gminy w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom Gminy na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Niniejszy Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego, a na podstawie określonych zagrożeń, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu i ustala harmonogram ich realizacji.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa i powiatu oraz dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym jednostki (o czym mowa szerzej także w rozdziale IV).

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, Starostwa Powiatowego w Żninie, a także materiałach przekazanych przez gminę. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

## 2.2. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

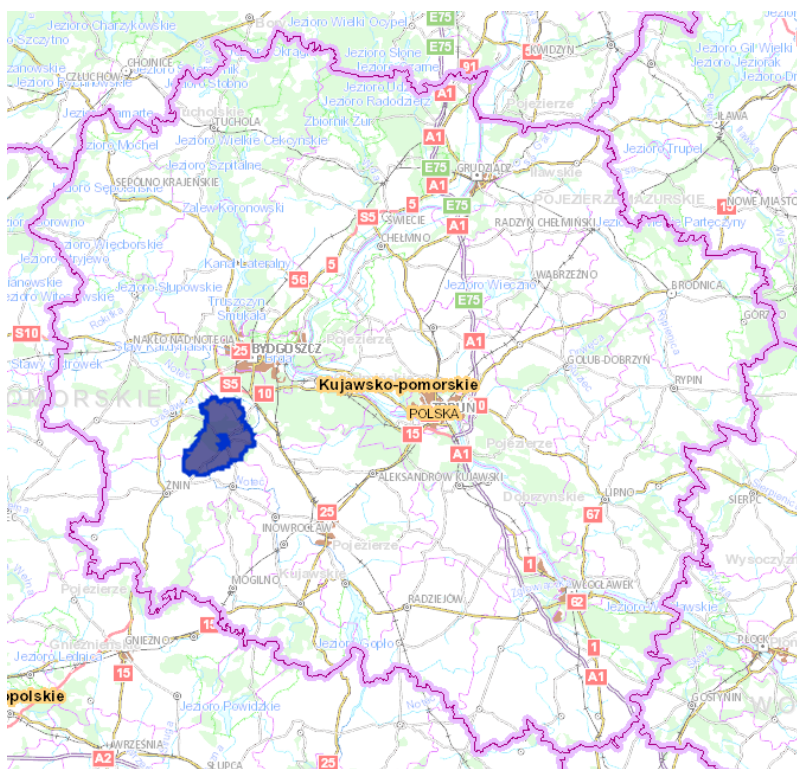
### Położenie

Gmina Łabiszyn położona jest w południowo - zachodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w północnej części powiatu żnińskiego i jest jedną z 6 gmin powiatu. Jednostka zajmuje obszar o powierzchni 167 km<sup>2</sup> (w tym miasto zajmuje powierzchnię 2,89 km<sup>2</sup>, a obszar wiejski – 164,11 km<sup>2</sup>), granicząc:

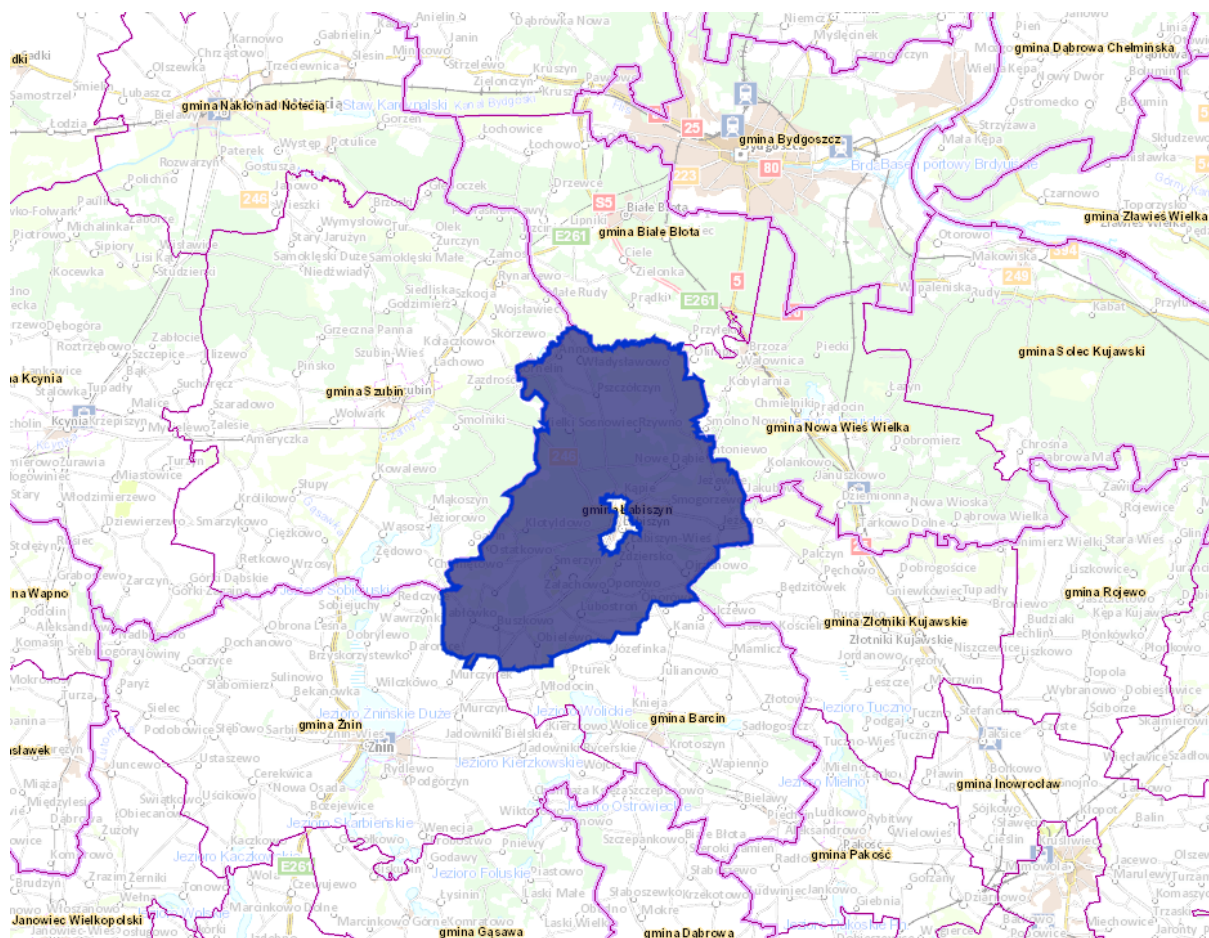
- na zachodzie – z Gminą Szubin z powiatu nakielskiego,
- na północy – z Gminą Białe Błota i Nowa Wieś Wielka z powiatu bydgoskiego,
- na wschodzie – z Gminą Złotniki Kujawskie z powiatu inowrocławskiego,
- na południu - z Gminą Żnin i Barcin z powiatu żnińskiego.

Sieć osadniczą tworzą miasto Łabiszyn oraz 28 miejscowości, w ramach 15 sołectw.

Na kolejnych rycinach przedstawiono położenie Gminy Łabiszyn na tle województwa kujawsko-pomorskiego oraz sąsiednich jednostek administracyjnych.



**Ryc. 1. Położenie Gminy Łabiszyn na tle województwa kujawsko-pomorskiego**  
Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy.geoportal.gov.pl



**Ryc. 2. Położenie Gminy Łabiszyn na tle sąsiednich jednostek administracyjnych**  
Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy.geoportal.gov.pl

Ludność

Liczba mieszkańców analizowanej jednostki według stanu na dzień 31.12.2016 r. wynosi 9 902 osób (zameldowanie na pobyt stały). W porównaniu do 2012 r. liczba ludności gminy wzrosła o 154 osoby, co stanowi 1,6 %. W podziale na poszczególne miejscowości największy przyrost liczby mieszkańców odnotowano w miejscowości Nowe Dąbie – 52 osoby, natomiast największy ubytek liczby ludności w Łabiszynie – spadek o 53 osoby.

Zmiany w strukturze demograficznej ludności obszaru zawsze prowadzą do konieczności podejmowania działań w zakresie rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej poprzez: przygotowywanie terenów pod zabudowę mieszkaniową, rozbudowę lub modernizację sieci komunikacyjnej, sieci handlowej, infrastruktury łączności, edukacji, czy związanej z rekreacją itp.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie liczby ludności w poszczególnych miejscowościach analizowanej jednostki pomiędzy 2012 i 2016 r.

**Tabela 1. Porównanie liczby ludności w poszczególnych miejscowościach pomiędzy 2012 i 2016 r.**

| Lp.     | Miejscowość      | Liczba ludności |             | Zmiana     |              |
|---------|------------------|-----------------|-------------|------------|--------------|
|         |                  | 2012 r.         | 2016 r.     |            |              |
| 1.      | <b>Łabiszyn</b>  | <b>4504</b>     | <b>4451</b> | <b>-53</b> | <b>-1,2%</b> |
| 2.      | Annowo           | 140             | 161         | 21         | 15,0%        |
| 3.      | Antoniewo        | 47              | 48          | 1          | 2,1%         |
| 4.      | Buszkowo         | 93              | 90          | -3         | -3,2%        |
| 5.      | Jabłowo Pałuckie | 176             | 178         | 2          | 1,1%         |
| 6.      | Jabłówko         | 202             | 214         | 12         | 5,9%         |
| 7.      | Jeżewice         | 122             | 128         | 6          | 4,9%         |
| 8.      | Jeżewo           | 220             | 218         | -2         | -0,9%        |
| 9.      | Kąpie            | 66              | 64          | -2         | -3,0%        |
| 10.     | Klotyldowo       | 47              | 47          | 0          | 0,0%         |
| 11.     | Lubostroń        | 715             | 690         | -25        | -3,5%        |
| 12.     | Łabiszyn Wieś    | 449             | 447         | -2         | -0,4%        |
| 13.     | Nowe Dąbie       | 513             | 565         | 52         | 10,1%        |
| 14.     | Obielewo         | 73              | 73          | 0          | 0,0%         |
| 15.     | Obórznia         | 100             | 115         | 15         | 15,0%        |
| 16.     | Ojrzanowo        | 641             | 676         | 35         | 5,5%         |
| 17.     | Oporowo          | 117             | 116         | -1         | -0,9%        |
| 18.     | Oporówek         | 52              | 60          | 8          | 15,4%        |
| 19.     | Ostatkowo        | 80              | 87          | 7          | 8,8%         |
| 20.     | Pszczółczyn      | 135             | 132         | -3         | -2,2%        |
| 21.     | Rzywno           | 100             | 103         | 3          | 3,0%         |
| 22.     | Smerzyn          | 174             | 176         | 2          | 1,1%         |
| 23.     | Smogorzewo       | 198             | 204         | 6          | 3,0%         |
| 24.     | Wielki Sosnowiec | 166             | 177         | 11         | 6,6%         |
| 25.     | Władysławowo     | 254             | 288         | 34         | 13,4%        |
| 26.     | Wyłęba           | 59              | 51          | -8         | -13,6%       |
| 27.     | Załachowo        | 291             | 328         | 37         | 12,7%        |
| 28.     | Zdziorsk         | 14              | 15          | 1          | 7,1%         |
| Łącznie |                  | 9748            | 9902        | 154        | 1,6%         |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego

Działalność gospodarcza

Łączna liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Gminy Łabiszyn wynosi 801 szt. (stan na 31.12.2015 r., wg danych GUS). Najwięcej podmiotów gospodarczych zarejestrowanych jest w sekcji G – handel hurtowy i detaliczny – 253 szt.

oraz sekcji F – budownictwo – 102 szt. Według danych GUS na terenie gminy funkcjonują 3 podmioty gospodarcze zatrudniające od 50 do 249 pracowników (na terenie gminy brak podmiotów gospodarczych o liczbie pracowników powyżej 249). W porównaniu do 2012 r. liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy wzrosła o 44, co stanowi 5,8 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy pomiędzy 2012 i 2015 r.

**Tabela 2. Porównanie liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy w 2012 i 2015 r.**

| Sekcja                                                                                                                           | Liczba podmiotów |         | Zmiana |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|--------|--------|
|                                                                                                                                  | 2012 r.          | 2015 r. |        |        |
| A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo                                                                                    | 26               | 22      | -4     | -15,4% |
| B – górnictwo i wydobywanie                                                                                                      | 2                | 2       | 0      | 0,0%   |
| C - przetwórstwo przemysłowe                                                                                                     | 64               | 72      | 8      | 12,5%  |
| D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych      | 1                | 3       | 2      | 200,0% |
| E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją                                    | 6                | 5       | -1     | -16,7% |
| F - budownictwo                                                                                                                  | 91               | 102     | 11     | 12,1%  |
| G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle                                             | 257              | 253     | -4     | -1,6%  |
| H – transport, gospodarka magazynowa                                                                                             | 63               | 69      | 6      | 9,5%   |
| I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi                                                           | 24               | 24      | 0      | 0,0%   |
| J – informacja i komunikacja                                                                                                     | 6                | 5       | -1     | -16,7% |
| K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa                                                                                      | 18               | 18      | 0      | 0,0%   |
| L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości                                                                           | 38               | 45      | 7      | 18,4%  |
| M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna                                                                              | 31               | 39      | 8      | 25,8%  |
| N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca                                                       | 14               | 19      | 5      | 35,7%  |
| O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne                                              | 5                | 5       | 0      | 0,0%   |
| P – edukacja                                                                                                                     | 22               | 20      | -2     | -9,1%  |
| Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna                                                                                           | 29               | 31      | 2      | 6,9%   |
| R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją                                                                         | 15               | 15      | 0      | 0,0%   |
| S – pozostała działalność usługowa                                                                                               | 45               | 52      | 7      | 15,6%  |
| T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby |                  |         |        |        |
| Łącznie                                                                                                                          | 757              | 801     | 44     | 5,8%   |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### Użytkowanie terenu

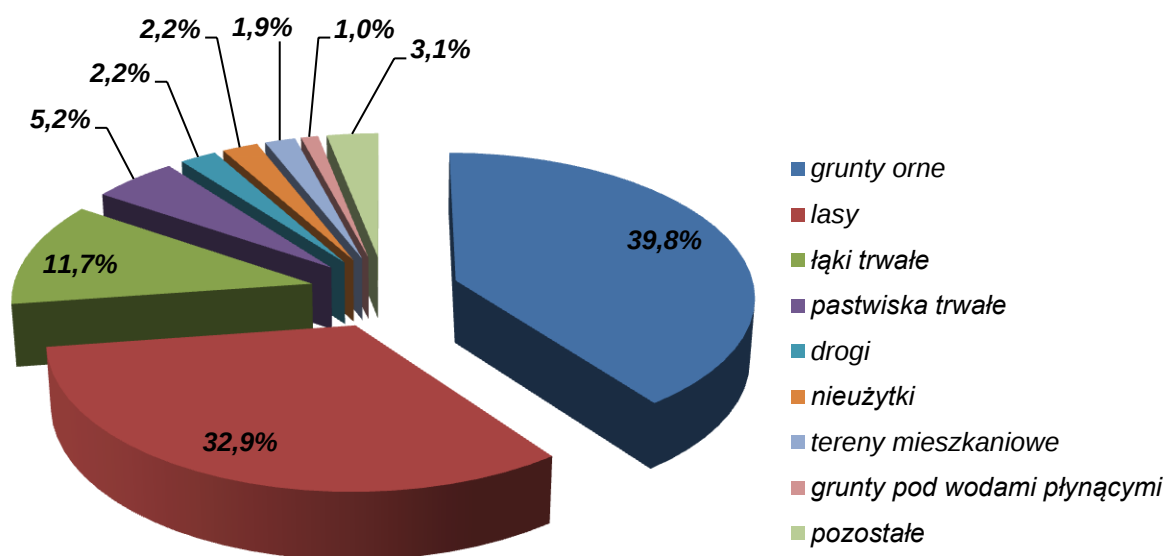
Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie analizowanej jednostki zajmują grunty orne – 6 630,4 ha (39,8 % powierzchni gminy) oraz lasy – 5 472,8 ha (32,9 % powierzchni gminy).

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Łabiszyn przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie oraz rycinie.

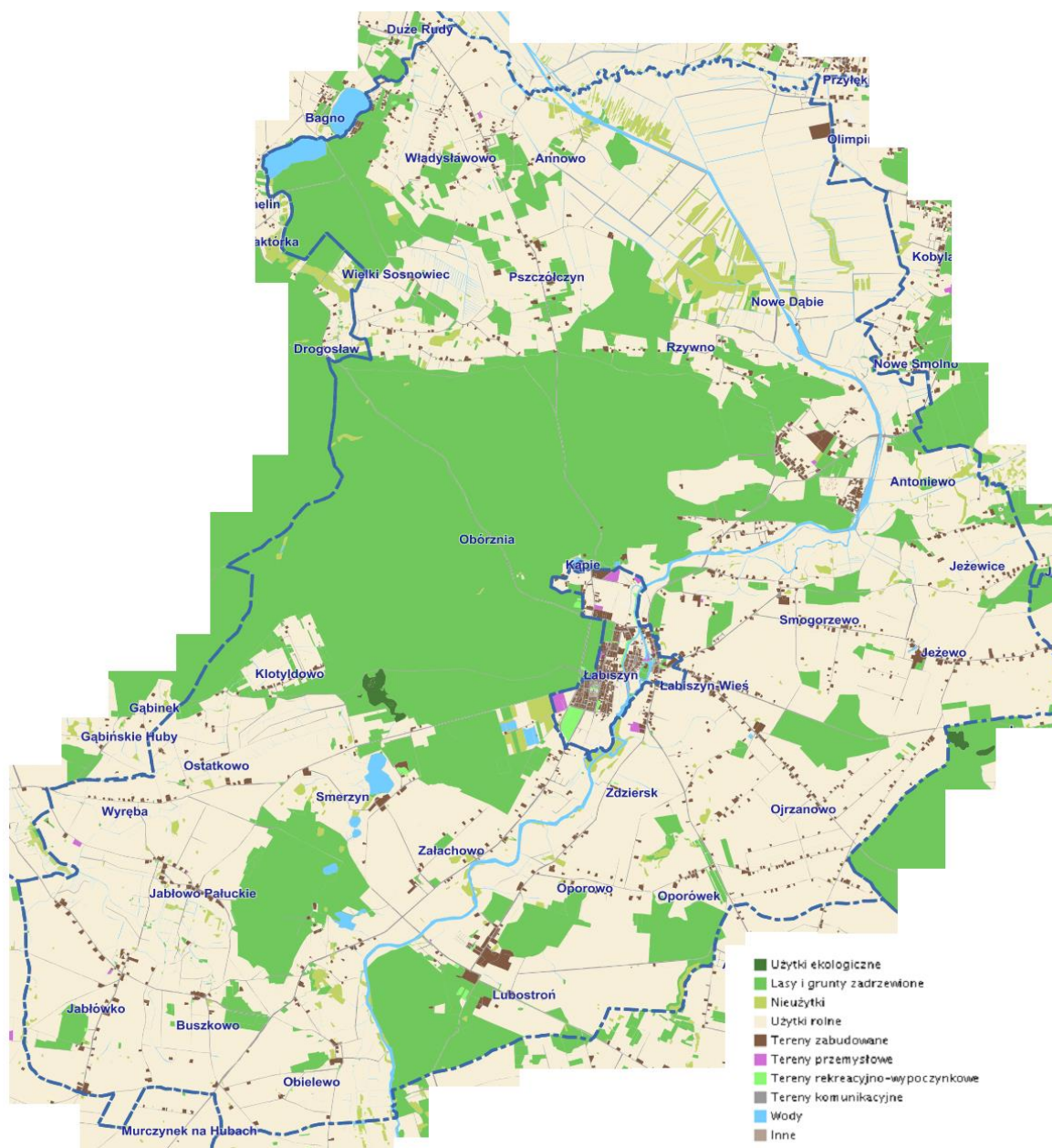
**Tabela 3. Użytkowanie gruntów Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.)**

| Użytki gruntowe                                      | Powierzchnia [ha] | Udział        |
|------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| grunty orne                                          | 6 630,4           | 39,8%         |
| las                                                  | 5 472,8           | 32,9%         |
| łąki trwałe                                          | 1 951,8           | 11,7%         |
| pastwiska trwałe                                     | 857,3             | 5,2%          |
| drogi                                                | 369,5             | 2,2%          |
| nieużytki                                            | 361,2             | 2,2%          |
| tereny mieszkaniowe                                  | 309,0             | 1,9%          |
| grunty pod wodami płynącymi                          | 171,9             | 1,0%          |
| sady                                                 | 156,7             | 0,9%          |
| grunty pod rowami                                    | 113,3             | 0,7%          |
| grunty zadrzewione i zakrzewione                     | 68,6              | 0,4%          |
| inne tereny zabudowane                               | 45,1              | 0,3%          |
| grunty pod wodami stojącymi                          | 34,7              | 0,2%          |
| tereny rekreacyjno-wypoczynkowe                      | 26,2              | 0,2%          |
| użytki ekologiczne                                   | 20,0              | 0,1%          |
| grunty rolne zabudowane                              | 14,5              | 0,1%          |
| tereny przemysłowe                                   | 11,6              | 0,1%          |
| grunty pod stawami                                   | 10,3              | 0,1%          |
| zurbanizowane tereny niezabudowane                   | 6,8               | 0,04%         |
| użytki kopalne                                       | 6,2               | 0,04%         |
| tereny różne                                         | 1,5               | 0,01%         |
| grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych | 0,9               | 0,01%         |
| <b>Łącznie</b>                                       | <b>16 640,5</b>   | <b>100,0%</b> |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Żninie

**Wykres 1. Użytkowanie gruntów Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Żninie



**Ryc. 3. Użytkowanie gruntów Gminy Łabiszyn**

Źródło: [mapy.geoportal.gov.pl](http://mapy.geoportal.gov.pl)

### III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

#### 3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

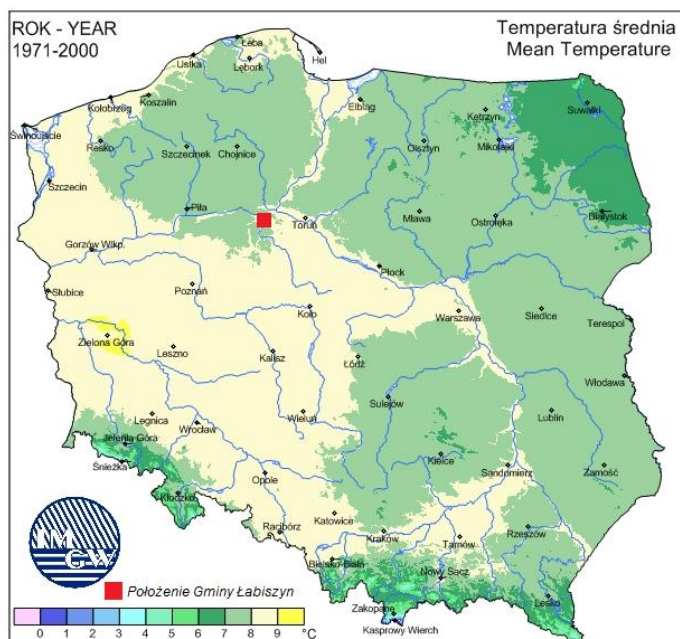
##### 3.1.1. Klimat

Według klasyfikacji regionów klimatycznych Polski W. Okołowicza, Gmina Łabiszyn leży w „subregionie kujawskim”. Dla tego regionu określono następujące podstawowe wyznaczniki klimatu: dużo dni pochmurnych, najmniejszy opad w Polsce, „przejściowość” klimatu. Szczegółowe parametry charakteryzujące klimat, są następujące:

- opady atmosferyczne, wynoszą ok. 500 mm, z czego ponad połowa (ok. 300 – 350 mm) przypada na półrocze letnie,
- średnie temperatury roczne wynoszą ok. 7,5-8°C przy czym w lipcu przekraczają 18°C, a w styczniu wynoszą ok. -3°C,
- okres wegetacyjny trwa 210 - 220 dni,
- lato trwa przeciętnie ok. 90 dni,
- zima trwa przeciętnie ok. 85 dni,
- średnia liczba dni mroźnych wynosi ok. 35, natomiast bardzo mroźnych (gdy temperatura maksymalna nie przekracza -10°C wynosi 2-3),
- średnia liczba dni gorących wynosi 35, a dni upalnych (z temperaturą ponad 30°C) od 4 do 6,
- liczba dni pogodnych wynosi ok. 40,
- liczba dni chmurnych wynosi ok. 125,
- pokrywa śnieżna występuje w okresie trwającym ok. 70 dni,
- przeciętne roczne usłonecznienie wynosi 1 500 – 1 600 godzin,
- notuje się przewagę wiatrów zachodnich, w następnej kolejności południowo - zachodnich, w dalszej kolejności północno - zachodnich.

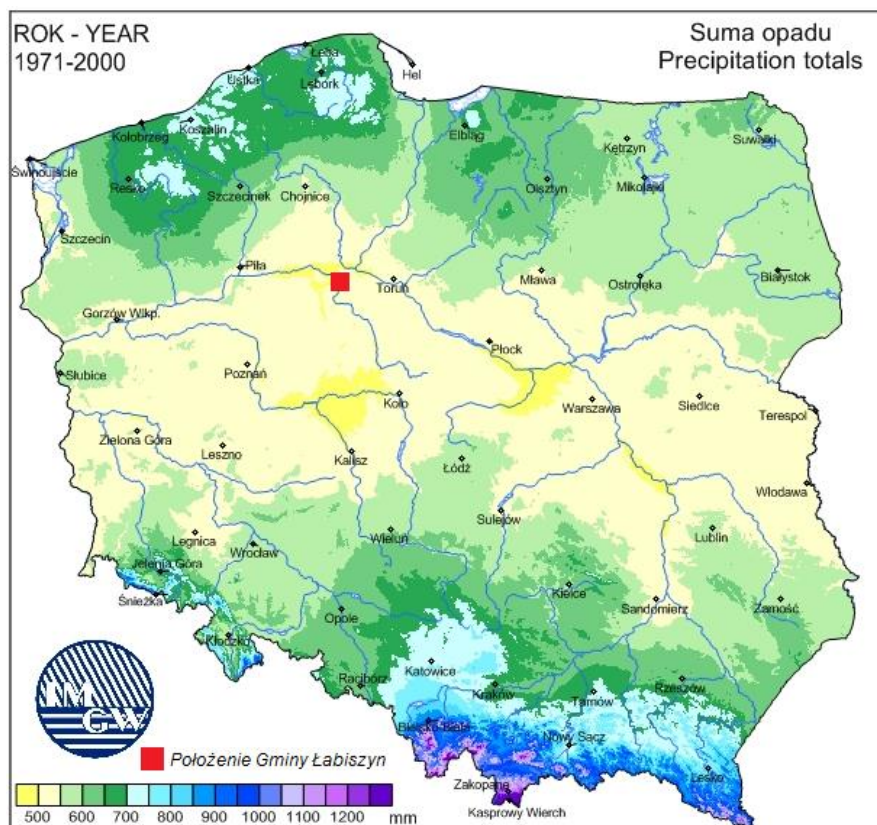
Zróżnicowanie rzeźby terenu, a przede wszystkim znaczne powierzchnie o dużej wilgotności, powodują na terenie Gminy lokalne modyfikacje klimatu. Przede wszystkim znacznie częstsze będą mgły. Z tych samych powodów należy się spodziewać w okresie jesienno - wiosennym zastoisk zimnego powietrza, a w okresie letnim nieco łagodniejszego przebiegu pogody (niższe temperatury maksymalne, wyższa wilgotność powietrza). Zróżnicowana rzeźba terenu powoduje także w zależności od kierunku ekspozycji modyfikacje mikroklimatu (dłuższe zaleganie śniegu, gorsze / lepsze nasłonecznienie, anomalia aerosanitarne, itp.).

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację Gminy Łabiszyn na tle map klimatycznych przedstawiających: temperaturę średnią, sumę opadu oraz usłonecznienie w wieloleciu 1971-2000.



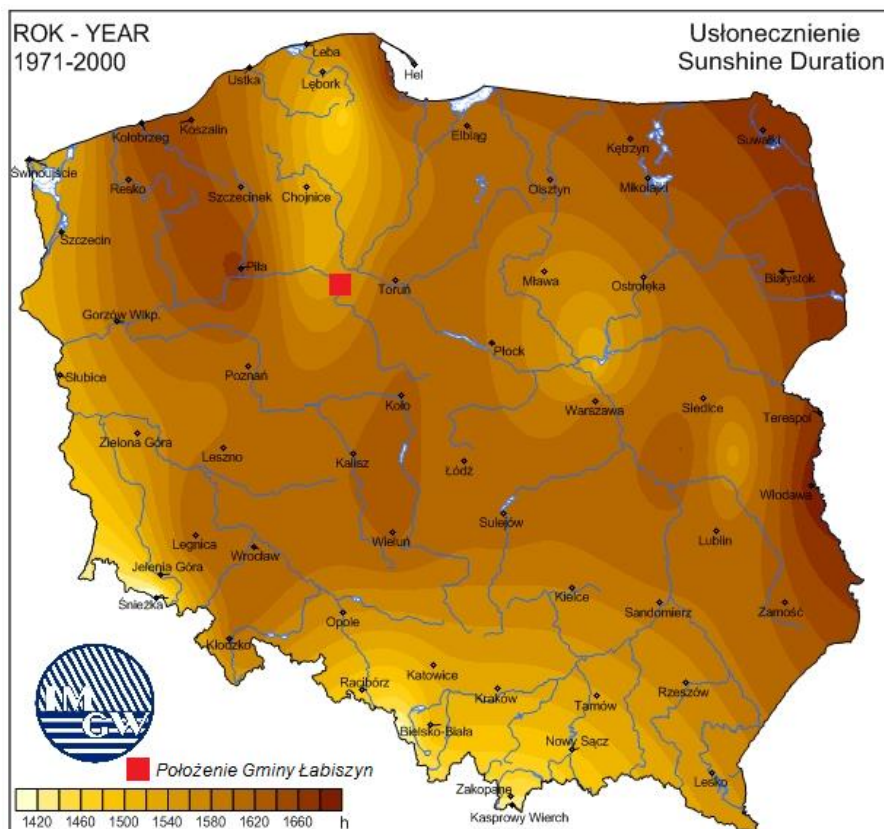
**Ryc. 4. Gmina Łabiszyn na tle mapy średnich temp. powietrza w latach 1971-2000**

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy.geoportal.gov.pl



**Ryc. 5. Położenie Gminy Łabiszyn na tle mapy sum opadu w latach 1971-2000**

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy.geoportal.gov.pl



**Ryc. 6. Położenie Gminy Łabiszyn na tle mapy usłonecznienia w latach 1971-2000**

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy.geoportal.gov.pl

### 3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Na terenie Gminy Łabiszyn monitoring powietrza atmosferycznego, w zakresie dwóch wskaźników dwutlenku azotu i dwutlenku siarki, prowadzony był w 2013 roku, z użyciem metody pasywnej. Dwa punkty pomiarowe zlokalizowane były w miejscowości Łabiszyn przy ul. Plac Tysiąclecia oraz przy ul. Barcińskiej. Uzyskano następujące stężenia średnie roczne:

- Łabiszyn, Plac Tysiąclecia:  $\text{NO}_2 = 12,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{SO}_2 = 13,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- Łabiszyn, ul. Barcińska:  $\text{NO}_2 = 12,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{SO}_2 = 6,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

Uzyskane wartości stężeń badanych zanieczyszczeń nie wskazały na przekroczenia norm jakości powietrza atmosferycznego.

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. 2012 poz. 1031) poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach w ww. rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań.

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

**Tabela 4. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza**

| Substancja            | Okres uśredniania wyników pomiarów                      | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] | Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Benzen                | Rok kalendarzowy                                        | 5                                                                       | -                                                                               |
| Dwutlenek azotu       | Jedna godzina                                           | 200                                                                     | 18 razy                                                                         |
|                       | Rok kalendarzowy                                        | 40                                                                      | -                                                                               |
| Tlenki azotu          | Rok kalendarzowy                                        | 30                                                                      | -                                                                               |
| Dwutlenek siarki      | Jedna godzina                                           | 350                                                                     | 24 razy                                                                         |
|                       | 24 godziny                                              | 125                                                                     | 3 razy                                                                          |
|                       | Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III) | 20                                                                      | -                                                                               |
| Ołów                  | Rok kalendarzowy                                        | 0,5                                                                     | -                                                                               |
| Pył zawieszony PM 2,5 | Rok kalendarzowy                                        | 25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)                                        | -                                                                               |
|                       |                                                         | 20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)                                        | -                                                                               |
| Pył zawieszony PM 10  | 24 godziny                                              | 50                                                                      | 35 razy                                                                         |
|                       | Rok kalendarzowy                                        | 40                                                                      | -                                                                               |
| Tlenek węgla          | 8 godzin                                                | 10 000                                                                  | -                                                                               |

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”

**Tabela 5. Poziomy docelowe**

| Substancja            | Okres uśredniania wyników pomiarów | Poziom docelowy substancji | Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Arsen                 | Rok kalendarzowy                   | 6 ng/m <sup>3</sup>        | -                                                                           |
| Bezo(a)piren          | Rok kalendarzowy                   | 1 ng/m <sup>3</sup>        | -                                                                           |
| Kadm                  | Rok kalendarzowy                   | 5 ng/m <sup>3</sup>        | -                                                                           |
| Nikiel                | Rok kalendarzowy                   | 20 ng/m <sup>3</sup>       | -                                                                           |
| Ozon                  | 8 godzin                           | 120 µg/m <sup>3</sup>      | 25 dni                                                                      |
|                       | Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)   | 18 000 µg/m <sup>3</sup> h | -                                                                           |
| Pył zawieszony PM 2,5 | Rok kalendarzowy                   | 25 µg/m <sup>3</sup>       | -                                                                           |

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”

**Tabela 6. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu**

| Substancja | Okres uśredniania wyników pomiarów | Poziom docelowy substancji |
|------------|------------------------------------|----------------------------|
| Ozon       | 8 godzin                           | 120 µg/m <sup>3</sup>      |
|            | Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)   | 6 000 µg/m <sup>3</sup> h  |

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”

**Tabela 7. Poziomy alarmowe**

| Substancja           | Okres uśredniania wyników pomiarów | Alarmowy poziom substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ] |
|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Dwutlenek azotu      | Jedna godzina                      | 400                                                         |
| Dwutlenek siarki     | Jedna godzina                      | 500                                                         |
| Ozon                 | Jedna godzina                      | 240                                                         |
| Pył zawieszony PM 10 | 24 godzina                         | 300                                                         |

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”

**Tabela 8. Poziomy informowania społeczeństwa**

| Substancja           | Okres uśredniania wyników pomiarów | Poziom informowania [µg/m <sup>3</sup> ] |
|----------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| Ozon                 | Jedna godzina                      | 180                                      |
| Pył zawieszony PM 10 | 24 godzina                         | 200                                      |

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM10 i PM2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

- i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM 10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
  - **PM 2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
  - **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje nieorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
  - **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
  - **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
  - **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
  - **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanek arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2  $\mu\text{m}$ , czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
  - **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina,

wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.

- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądany i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców (strefa kujawsko-pomorska).

Województwo kujawsko-pomorskie zostało podzielone na 4 strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko-pomorska (w której znajduje się Gmina Łabiszyn).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2015 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było możliwości nadania klasy B),
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,

- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

W celu dokonania oceny jakości powietrza w strefach województwa kujawsko - pomorskiego za rok 2015 zebrano obszerny zbiór wyników pomiarów prowadzonych w roku 2015 na 146 stacjach pomiarowych (na terenie Gminy Łabiszyn nie było zlokalizowanej stacji pomiarowej).

Strefa kujawsko-pomorska (w której znajduje się Gmina Łabiszyn) została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie norm dla PM 10, PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu. Pozostałe wskaźniki zanieczyszczeń mieszczą się w klasie A.

W kolejnych tabelach przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie kujawsko-pomorskiej oraz szczegółowe dane dotyczące przekroczeń poszczególnych wskaźników.

**Tabela 9. Klasy jakości powietrza atmosferycznego dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie kujawsko-pomorskiej (2015 r.)**

| Zanieczyszczenie                       | Klasa |
|----------------------------------------|-------|
| As (arsen)                             | A     |
| B(a)P (benzo(a)piren)                  | C     |
| C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen) | A     |
| CO (tlenek węgla)                      | A     |
| Cd (kadm)                              | A     |
| NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)      | A     |
| Ni (nikiel)                            | A     |
| O <sub>3</sub> (ozon)                  | A     |
| PM 10 (pył zawieszony)                 | C     |
| PM 2,5 (pył zawieszony)                | C     |
| Pb (ołów)                              | A     |
| SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)     | A     |

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”

**Tabela 10. Szczegółowe dane dotyczące przekroczeń wskaźników**

| Wskaźnik                                | Rejon przekroczeń                                                                         | Opis                                                                                                                                                                                               | Powierzchnia [km <sup>2</sup> ] | Liczba ludności |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| B(a)P – średnia roczna                  | prawie wszystkie gminy, z wyjątkiem 4: Dąbrowa Biskupia, Jeziora Wielkie, Kęsowo i Rojewo | Obszar przekroczeń obejmuje prawie wszystkie gminy w strefie, z wyjątkiem 4: Dąbrowa Biskupia, Jeziora Wielkie, Kęsowo i Rojewo. Obszar przekroczeń objął 34% powierzchni strefy i 68% mieszkańców | 6 060,9                         | 960 036         |
| O <sub>3</sub> – liczba dni przekroczeń | strefa kujawsko-pomorska                                                                  | obszar całej strefy kujawsko-pomorskiej                                                                                                                                                            | 17 596,0                        | 1 414 388       |
| PM 10 – liczba dni przekroczeń          | duża liczba niewielkich obszarów rozrzuconych po strefie kujawsko - pomorskiej            | Obszary przekroczeń obejmują łącznie w strefie 3,3% powierzchni strefy i 37,2% ludności                                                                                                            | 586,2                           | 526 448         |
| PM 10 – średnia roczna                  | Nakło nad Notecią - centrum miasta - obszar wyznaczony wyłącznie na podstawie pomiarów    | Centrum miasta Nakło nad Notecią                                                                                                                                                                   | 0,4                             | 4 000           |
|                                         | niewielkie obszary rozrzucone po strefie wyznaczone na podstawie modelowania              | Obszary przekroczeń stanowią łącznie w strefie 0,2% powierzchni strefy i 5,8% ludności - jest to obszar wyznaczony na podstawie                                                                    | 33,6                            | 81 729          |

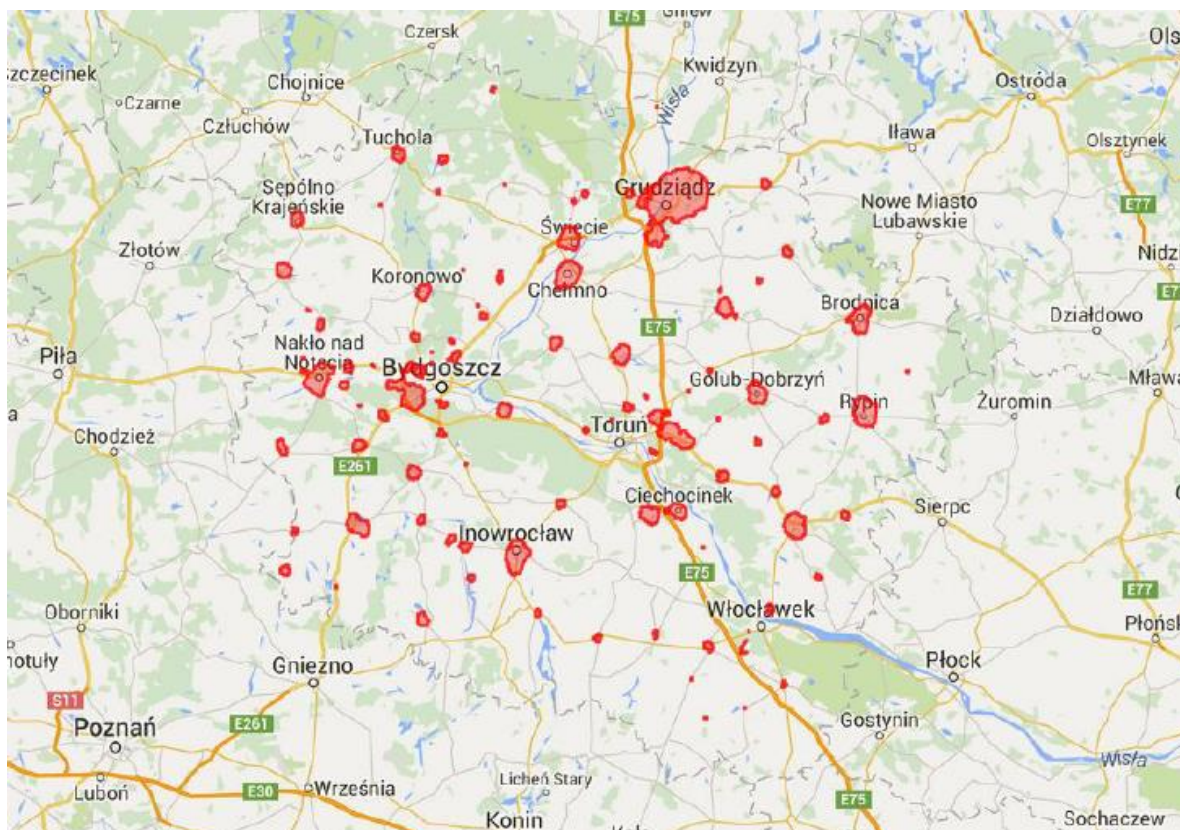
| Wskaźnik                | Rejon przekroczeń                                    | Opis                                                                                                                                                                                             | Powierzchnia [km <sup>2</sup> ] | Liczba ludności |
|-------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| PM 2,5 – średnia roczna | rejon zwartej zabudowy w strefie kujawsko-pomorskiej | modelowania krajowego obszary przekroczeń obejmują przeważnie śródmieścia większości miast w strefie kujawsko - pomorskiej; obszar przekroczeń objął 0,5% powierzchni strefy i 13,7% mieszkańców | 84,5                            | 193 415         |

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”

Na podstawie modelowania matematycznego (uzupełnienie pomiarów) Gminę Łabiszyn zaliczono do gmin, na terenie których wykazano obszary przekroczeń dla następujących poziomów zanieczyszczeń:

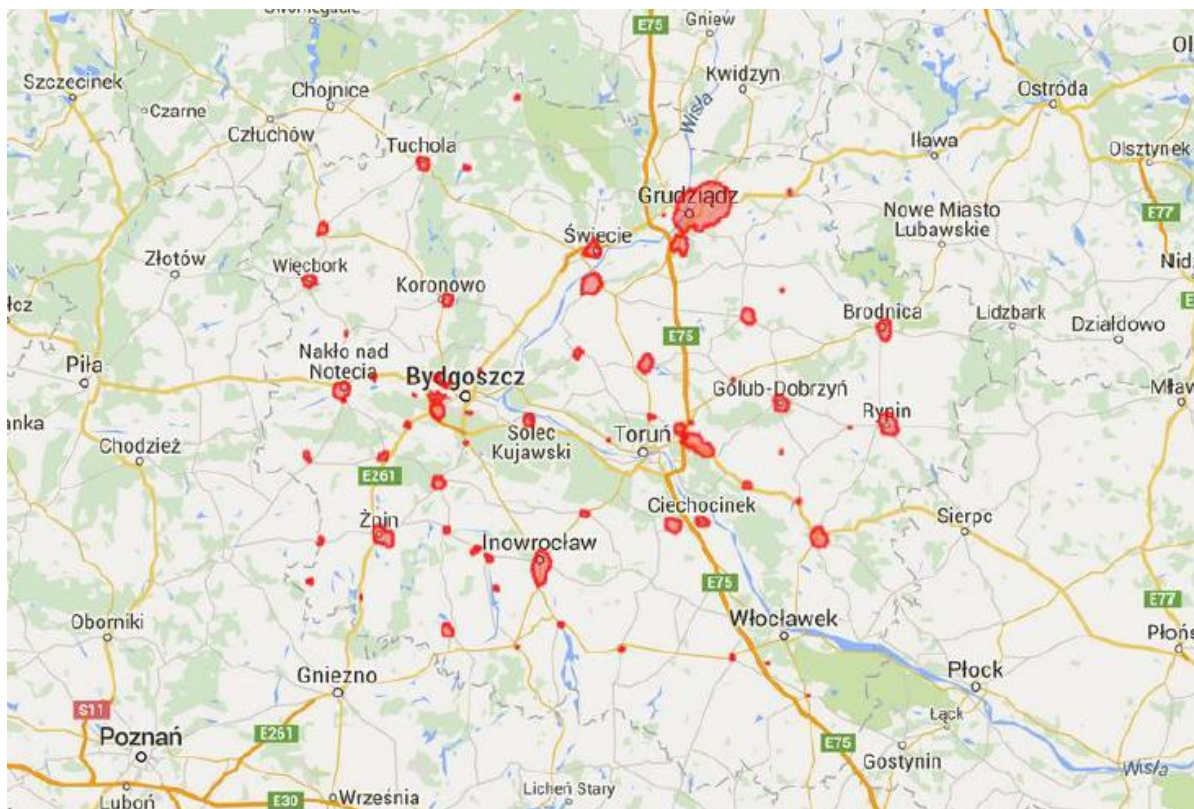
- Pył zawieszony PM 10 – stężenia 24-godzinne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi;
- Pył zawieszony PM 2,5 – stężenie średnie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi, poziom dopuszczalny 20 µg/m<sup>3</sup>;
- Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM 10 – stężenie średnie roczne, klasa C ze względu na zdrowie ludzi.

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację obszarów przekroczeń na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.



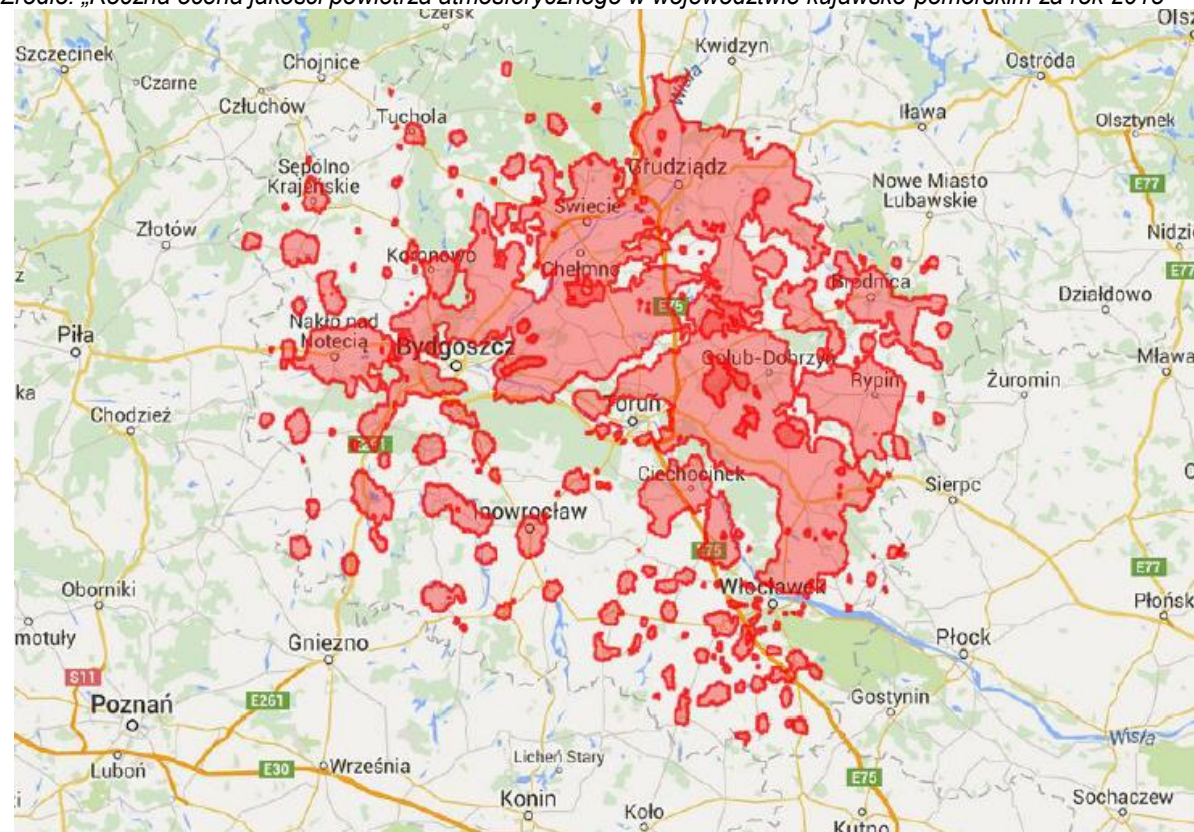
**Ryc. 7. Lokalizacja obszarów przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM 10 na terenie województwa**

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”



**Ryc. 8. Lokalizacja obszarów przekroczeń stężenia średniego rocznego  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>**

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”



**Ryc. 9. Lokalizacja obszarów przekroczeń stężenia średniego rocznego  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>**

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015”

Większość stacji pomiarowych wykazywała znacznie wyższe stężenia pyłu zawieszonego PM 10 w sezonie grzewczym. Najwyższe stężenia występowały w styczniu, lutym oraz listopadzie i grudniu, w dniach, które charakteryzowały się niskimi temperaturami, brakiem wiatru oraz inwersją termiczną. Przyczyną wysokich stężeń była głównie emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw do celów grzewczych – przede wszystkim tzw. „niska emisja” z sektora komunalno-bytowego (lokalne kotłownie z emitorami poniżej 40 m i ogrzewanie indywidualne).

Największym problemem w skali województwa kujawsko-pomorskiego pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym, zarówno PM 10, jak i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenem. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w zagłębieniach terenu). Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Poziom zanieczyszczenia powietrza wynika bezpośrednio z emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz warunków meteorologicznych. Ocenia się, że największy, potwierdzony badaniami, negatywny wpływ na jakość powietrza ma emisja z obiektów zaliczanych do sektora komunalno-bytowego: lokalnych kotłowni i palenisk domowych, wyposażonych w niskie emitery, zlokalizowanych często w centralnych, gęsto zabudowanych obszarach miast, a także emisja związana z ruchem samochodowym.

W 2012 r. strefa kujawsko-pomorska (w której znajduje się Gmina Łabiszyn) została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie norm dla PM 10, B(a)P oraz ozonu. Natomiast dla zanieczyszczenia PM 2,5 w 2012 r. uzyskano klasę A (w 2015 r. klasa C – nastąpiło pogorszenie jakości powietrza ze względu na ten parametr).

### 3.1.3. Sieć gazowa

Gaz ziemny w porównaniu do pozostałych konwencjonalnych źródeł energii (z włączeniem drewna opałowego) jest zdecydowanie najbardziej ekologicznym paliwem.

Wykorzystując wskaźniki emisji opracowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w celu wyznaczenia efektu ekologicznego w ramach programu: „Poprawa jakości powietrza część 2) KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii” wyliczono procentowy udział emisji dla poszczególnych zanieczyszczeń ze spalania gazu ziemnego w stosunku do najwyższej wartości emisji zanieczyszczenia z poszczególnych nośników energii.

W kolejnej tabeli przedstawiono wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla poszczególnych nośników energii oraz udział emisji gazu ziemnego w stosunku do najwyższej emisji zanieczyszczenia.

**Tabela 11. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń (źródła grzewcze o mocy poniżej 50 kW) – porównanie emisyjności gazu ziemnego**

| zanieczysz-<br>czenie | miano | gaz ziemny | olej opałowy | biomasa -<br>drewno | węgiel<br>kamienny | Udział w stosunku<br>do najwyższej<br>wartości |
|-----------------------|-------|------------|--------------|---------------------|--------------------|------------------------------------------------|
| PM 10                 | g/GJ  | 0,5        | 3            | 810                 | 380                | 0,06 %                                         |
| PM 2,5                | g/GJ  | 0,5        | 3            | 810                 | 360                | 0,06 %                                         |
| CO <sub>2</sub>       | kg/GJ | 55,82      | 76,59        | 0                   | 94,71              | 58,9 %                                         |
| B(a)P                 | mg/GJ | no         | 10           | 250                 | 270                | brak emisji                                    |
| SO <sub>2</sub>       | g/GJ  | 0,5        | 140          | 10                  | 900                | 0,06 %                                         |
| NO <sub>x</sub>       | g/GJ  | 50         | 70           | 50                  | 130                | 38,5 %                                         |

Źródło: NFOSiGW

Z przedstawionych danych wynika, iż emisja poszczególnych zanieczyszczeń powstała w wyniku spalania gazu ziemnego w stosunku do najbardziej emisyjnego paliwa stanowi:

- 0,06 % dla PM 10 (w porównaniu do drewna);
- 0,06 % dla PM 2,5 (w porównaniu do drewna);
- 58,9 % dla CO<sub>2</sub> (w porównaniu do węgla kamiennego);
- 0,06 % dla SO<sub>2</sub> (w porównaniu do węgla kamiennego);
- 38,5 % dla NO<sub>x</sub> (w porównaniu do węgla kamiennego);

Natomiast w przypadku B(a)P w wyniku spalania gazu ziemnego nie występuje emisja tego zanieczyszczenia.

Zaopatrzywaniem odbiorców w gaz ziemny na obszarze Gminy Łabiszyn zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Zakład w Bydgoszczy.

Źródło zasilania dla odbiorców na obszarze miasta i gminy Łabiszyn stanowi gazociąg wysokiego ciśnienia DN 80 MOP 5,5 MPa. Gazociąg ten zasila stacje gazowe wysokiego ciśnienia zlokalizowane w miejscowościach Łabiszyn i Lubostroń. Do odbiorców poprzez gazociągi średniego i niskiego ciśnienia dystrybuowany jest gaz ziemny wysokometanowy, rodzina 2, grupa E zgodnie z normą PN-C-04753.

Łączna długość sieci gazowej na terenie analizowanej jednostki wynosi 31 653 m (bez przyłączy), w tym na obszarze miasta 28 994 m oraz na obszarze wiejskim 2 659 m. Łączna liczba czynnych przyłączy gazowych wynosi 538 szt., w tym do budynków mieszkalnych 500 szt. Łączna długość przyłączy gazowych wynosi 7 678 m (średnia długość przyłącza wynosi 14,3 m). Na terenie gminy funkcjonują 4 stacje gazowe o przepustowości od 300 do 800 m<sup>3</sup>/h.

W kolejnych tabelach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące infrastruktury gazowniczej na terenie Gminy Łabiszyn.

**Tabela 12. Długość sieci gazowej na terenie Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.)**

| Lokalizacja    | Długość [m] w podziale na ciśnienie |         |        |        |
|----------------|-------------------------------------|---------|--------|--------|
|                | wysokie                             | średnie | niskie | Ogółem |
| Miasto         | 14 898                              | 1 727   | 12 369 | 28 994 |
| Obszar wiejski | 638                                 | 1 529   | 492    | 2 659  |
| Łącznie        | 15 536                              | 3 256   | 12 861 | 31 653 |

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

**Tabela 13. Liczba oraz długość przyłączy gazowych na terenie Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.)**

| Lokalizacja    | Liczba czynnych przyłączy [szt.] |                                | Długość przyłączy [m] |
|----------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|                | ogółem                           | w tym do budynków mieszkalnych |                       |
| Miasto         | 506                              | 478                            | 7 008                 |
| Obszar wiejski | 32                               | 22                             | 670                   |
| Łącznie        | 538                              | 500                            | 7 678                 |

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

**Tabela 14. Stacje gazowe na terenie Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.)**

| Rodzaj                 | Lokalizacja                    | Rok budowy | Przepustowość [m <sup>3</sup> /h] | Wykonanie   |
|------------------------|--------------------------------|------------|-----------------------------------|-------------|
| Stacja I <sup>o</sup>  | Lubostroń,<br>ul. Lubostrońska | 1990       | 300                               | kontenerowa |
| Stacja I <sup>o</sup>  | Łabiszyn,<br>ul. Nadrzeczna    | 1987       | 600                               | kontenerowa |
| Stacja II <sup>o</sup> | Łabiszyn,<br>ul. Nadrzeczna    | 1986       | 600                               | kontenerowa |
| Stacja II <sup>o</sup> | Łabiszyn,<br>ul. Szubińska     | 2006       | 800                               | kontenerowa |

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Na kolejnych rycinach przedstawiono przebieg sieci gazowej na terenie Łabiszyna oraz Lubostroń.



**Ryc. 10. Przebieg sieci gazowej na terenie Łabiszyna**

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.



**Ryc. 11. Przebieg sieci gazowej na terenie Lubostronia**

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Według danych GUS w latach 2012-2015 liczba przyłączy gazowych na terenie analizowanej jednostki wzrosła jedynie o 6 szt., natomiast liczba ludności korzystającej z sieci gazowej zmalała o 196 osób, co stanowi 4,5 % (stopień gazyfikacji zmalał z 44,3 % do 41,5 %). Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe w 2015 r. wyniosło 1 007 100 m<sup>3</sup> i w porównaniu do 2012 r. zmalało o 102 700 m<sup>3</sup>. Udział gospodarstw domowych ogrzewających mieszkanie gazem ziemnym w stosunku do ogółu gospodarstw domowych korzystających z gazu wynosi jedynie 1,7 %.

#### **3.1.4. System zaopatrzenia w ciepło**

Na terenie Gminy Łabiszyn brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (osiedlowe). Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5).

Według danych uzyskanych z ankietyzacji terenowej przeprowadzonej w ramach opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w budynkach znajdujących się na terenie Gminy Łabiszyn jako źródło ciepła zdecydowanie najczęściej wykorzystywany jest kocioł centralnego ogrzewania (79,5 %). Udział pieców kaflowych jak drugiego najpopularniejszego urządzenia grzewczego wynosi 10,8 %. Struktura wiekowa kotłów centralnego ogrzewania stosowanych na terenie gminy jest korzystna, ponieważ największy udział posiadają

najmłodsze kotły, które mają mniej niż 5 lat (49,0 %) oraz kotły w wieku 5-10 lat (33,2 %). Najstarsze urządzenia, w wieku powyżej 15 lat, stanowią 8,6 % łącznej liczby zinwentaryzowanych urządzeń.

W zdecydowanie największej liczbie zinwentaryzowanych nieruchomości mieszkalnych wykorzystywany jest węgiel kamienny (76,4 %). Udział nieruchomości wykorzystujących dany rodzaj nośnika energii na cele grzewcze przedstawia się następująco (łączny udział jest większy niż 100 % ponieważ w budynkach wykorzystywanych jest więcej niż 1 nośnik energii):

- węgiel kamienny – 76,4 %,
- biomasa - drewno opałowe – 59,7 %,
- energia elektryczna (głównie na cele c.w.u.) – 20,1 %,
- gaz ziemny – 16,9 %,
- olej opałowy – 1,3 %,
- inne (LPG, pellet) – 0,8 %.

Podstawowym działaniem ograniczającym zużycie ciepła na cele ogrzewania budynków, a co za tym idzie zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza jest przeprowadzenie termomodernizacji obiektu (docieplenie ścian oraz dachu, wymiana okien).

Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk *Apus apus*, pustulka *Falco tinnunculus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

### 3.1.5. Źródła energii odnawialnej

W wyniku przeprowadzonej w ramach opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ankietyzacji terenowej w Gminie Łabiszyn stwierdzono, iż w 9 nieruchomościach wykorzystywane są pompy ciepła (zarówno do ogrzewania budynków jak i przygotowywania c.w.u.), natomiast w 20 nieruchomościach przygotowywanie c.w.u. wspomagane jest przez kolektory słoneczne.

Na terenie analizowanej jednostki funkcjonują 3 elektrownie wodne o łącznej mocy 272 kW. Elektrownia wodna zlokalizowana na stopniu wodnym we Frydrychowie (Kanał Górnonotecki – 124+770 km cieku) posiada moc 40 kW. Elektrownia wodna zlokalizowana na stopniu wodnym w Antoniewie (Kanał Górnonotecki – 121+780 km cieku) posiada moc 72 kW. Największa elektrownia wodna o mocy 160 kW zlokalizowana jest na stopniu wodnym w Łabiszynie (Noteć Górna – 116+080 km cieku). Obecnie elektrownia w Łabiszynie dzieli się na dwie części, starszą korzystającą z turbinowni w młynie i nowszą, wybudowaną za jednym z jazów piętrzących. W starszej części pracują dwie turbiny Kaplana, pierwsza

TK4-1300 z generatorem o mocy 55 kW i druga mniejsza TK4-900 z generatorem o mocy 30 kW. W elektrowni na jazie pracuje jedna turbina typu TK4-1300 z generatorem o mocy 75 kW. Dodatkowo w elektrowni znajdują się dwa upusty denne sterowane automatycznie.

Ograniczenia lokalizacyjne dla rozwoju odnawialnych źródeł energii (elektrowni wiatrowych, wodnych, wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych)

W dobie globalnej walki ze zmianami klimatycznymi i nowym kierunkiem rozwoju branży energetycznej konieczne jest wspieranie rozwoju bezemisyjnych technologii wytwarzania energii. Promowanie odnawialnych źródeł energii sprzyja trwałemu i zrównoważonemu rozwojowi gmin.

Rozbudowana sieć obszarów chronionych i rozproszona zabudowa na obszarach wiejskich powodują konieczność bardzo wnikliwego wyboru terenu dla lokalizacji instalacji oze (elektrowni wiatrowych, słonecznych, wodnych oraz biogazowni). Ważne są więc analizy prowadzone na etapie przygotowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w którym należy określać tereny predysponowane i wykluczone dla tego typu inwestycji.

Poniżej podano najważniejsze ograniczenia lokalizacyjne dla rozwoju instalacji odnawialnych źródeł energii na terenie gminy:

- obszar natura 2000;
- rezerwat przyrody;
- pozostałe małoobszarowe lub punktowe formy ochrony przyrody, takie jak użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody, stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- obszary o wysokich walorach krajobrazowych;
- kompleksy leśne;
- tereny zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjno-wypoczynkowej;
- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich;
- niewskazana jest również lokalizacja instalacji w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych (drogi krajowe, wojewódzkie) oraz w pobliżu szlaków i akwenów turystyki wodnej;
- złoża kopalin;

Istotne zmiany w zakresie lokalizacji elektrowni wiatrowych wprowadziła ustawa z dnia 20.05.2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961).

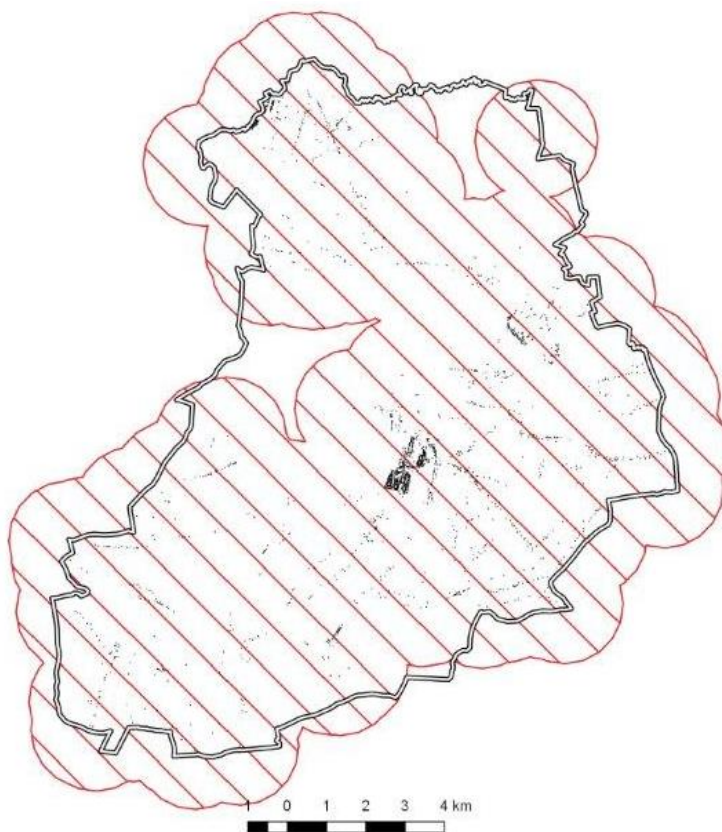
Ustawa określa warunki i tryb budowy oraz lokalizacji elektrowni wiatrowych. Ustawa wprowadza definicję elektrowni wiatrowej i ustala, że instalacje tego typu będą mogły być lokalizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nowe przepisy dotyczą elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 40 kW, czyli nie obejmują mikro instalacji. Zgodnie z przepisami ustawy, elektrownię wiatrową będzie można postawić w odległości nie mniejszej niż 10-krotność jej wysokości (wraz z wirnikiem i łopatami) od zabudowań mieszkalnych i mieszanych, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa oraz obszarów szczególnie cennych przyrodniczo. Ustawa pozwala także na przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż i odbudowę budynku mieszkalnego stojącego w odległości mniejszej niż określona w ustawie. W myśl ustawy, nie

będzie można rozbudowywać istniejących wiatraków, które nie spełniają kryterium odległości - dozwolony będzie tylko ich remont i prace niezbędne do prawidłowego użytkowania.

Najczęściej spotykaną wysokością elektrowni wiatrowej jest około 150 m (100 m maszt oraz 50 m długość łopat wirnika). W myśl nowych przepisów oznacza to, iż elektrownię taką można postawić w odległości nie mniejszej niż 1 500 m od zabudowań mieszkalnych.

Na kolejnych rycinach przedstawiono obszar wyłączony z możliwości budowy elektrowni wiatrowych na terenie gminy ze względu na kryterium odległościowe od zabudowy mieszkaniowej (na cele niniejszego opracowania przyjęto obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowych 1 500 oraz 1 000 m od zabudowy mieszkaniowej – 10-krotność 150 m i 100 m elektrowni wiatrowej).

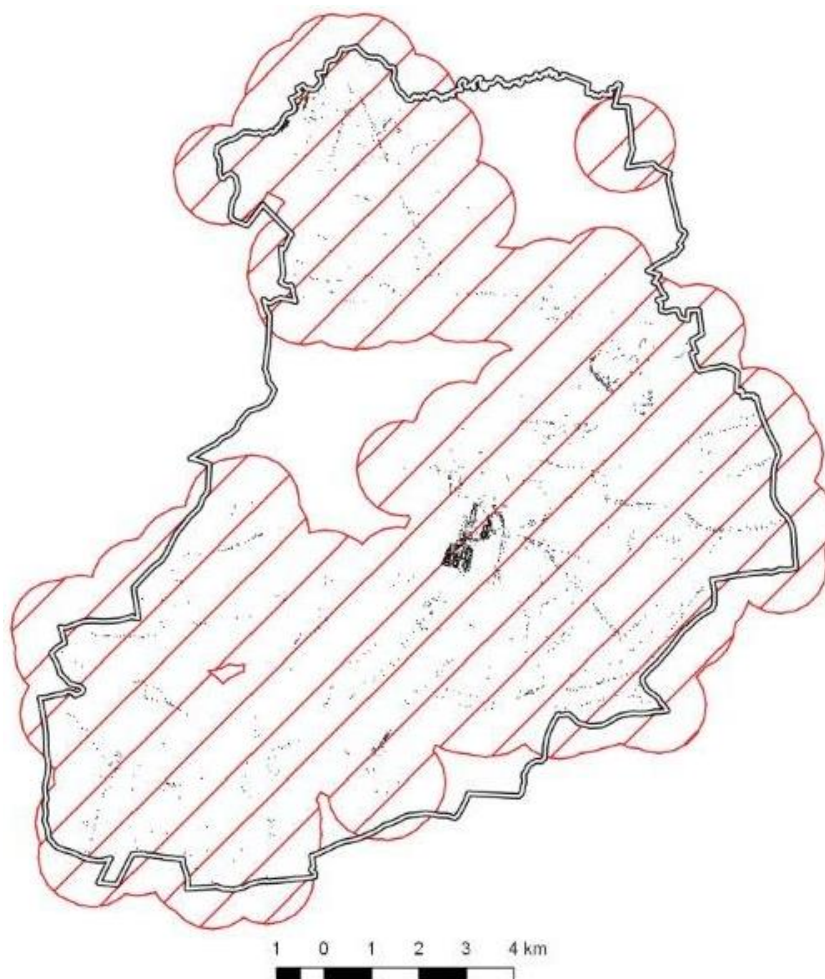
Na kolejnej rycinie przedstawiono strefę wyłączoną z lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Łabiszyn (obszar wyłączony – 1 500 m od zabudowy mieszkaniowej).



**Ryc. 12. Obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowej na terenie Gminy Łabiszyn (1 500 m od zabudowy mieszkalnej)**

*Źródło: opracowanie własne*

Na kolejnej rycinie przedstawiono strefę wyłączoną z lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Łabiszyn (obszar wyłączony – 1 000 m od zabudowy mieszkaniowej).



**Ryc. 13. Obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowej na terenie Gminy Łabiszyn (1 000 m od zabudowy mieszkalnej)**

*Źródło: opracowanie własne*

Należy mieć na uwadze, iż ukazane na rycinach obszary wyłączone z lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Łabiszyn są orientacyjne i dotyczą wyłącznie kryterium odległościowego od zabudowy mieszkalnej dla założonej wysokości elektrowni wiatrowej 100 i 150 m. Przy rozpatrywaniu potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowej należy brać pod uwagę także kwestie przyrodnicze oraz analizy ukształtowania terenu i wietrzności danego obszaru. Obszary wskazane na rycinach, które spełniają wymogi odległościowe od zabudowy mieszkaniowej na terenie gminy (północna oraz zachodnia część gminy) również nie są korzystne do lokalizacji elektrowni wiatrowych ze względu na położenie na obszarze leśnym (część zachodnia gminy) oraz na obszarze Natura 2000 (część północna gminy).

### 3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

**Tabela 15. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

|  | Mocne strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Słabe strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej (w 2016 r.),</li> <li>– dostępność gazu przewodowego (ziemnego) jako niskoemisyjnego nośnika energii,</li> <li>– systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg,</li> <li>– bieżące wymiany indywidualnych źródeł ogrzewania i przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,</li> <li>– realizacja programu ochrony powietrza,</li> <li>– duża powierzchnia lasów – sprzyja większej asymilacji CO<sub>2</sub>.</li> </ul>                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak scentralizowanej sieci ciepłowniczej na terenie miasta,</li> <li>– Dominujący udział węgla kamiennego w produkcji ciepła na terenie gminy,</li> <li>– Spadek liczby osób korzystających z gazu ziemnego;</li> <li>– Wyznaczenie na obszarze gminy obszarów przekroczeń jakości powietrza (ze względu na PM 10, PM 2,5, B(a)P).</li> </ul>                                                                                                                                          |
|  | Szanse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zagrożenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury,</li> <li>– coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie,</li> <li>– wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE,</li> <li>– zobowiązanie Polski do realizacji pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku,</li> <li>– wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wysoki koszt inwestycji w OZE,</li> <li>– rosnąca liczba pojazdów na drogach,</li> <li>– niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne,</li> <li>– brak środków finansowych na działania naprawcze określone w programie ochrony powietrza oraz związane z tym zaległości w ich realizacji,</li> <li>– ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

### 3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### Zagadnienia horyzontalne I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych

możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

## **II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Awarie mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki i komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe.

## **III – Działania edukacyjne**

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodziami, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

## **IV – Monitoring środowiska**

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana corocznie, dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

### 3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Najbardziej uciążliwymi emitarami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w Gminie Łabiszyn są: trasy komunikacyjne i zakłady produkcyjne.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

W kolejnych tabelach przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

**Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby)**

| Rodzaj terenu                                                                                                                                                                                           | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]                                   |                                                                    |                                                                                                                           |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                         | Drogi lub linie kolejowe                                            |                                                                    | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu                                                                     |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                         | $L_{Aeq D}$<br><i>przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom</i> | $L_{Aeq N}$<br><i>przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom</i> | $L_{Aeq D}$<br><i>przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym</i> | $L_{Aeq N}$<br><i>przedział czasu odniesienia równy najmniej korzystnej godzinie nocy</i> |
| a) Strefa ochronna „A”<br>uzdrowiska<br>b) Tereny szpitali poza miastem                                                                                                                                 | 50                                                                  | 45                                                                 | 45                                                                                                                        | 40                                                                                        |
| a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży<br>c) Tereny domów opieki społecznej<br>d) Tereny szpitali w miastach | 61                                                                  | 56                                                                 | 50                                                                                                                        | 40                                                                                        |
| a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>b) Tereny zabudowy zagrodowej<br>c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe<br>d) Tereny mieszkaniowo-usługowe                     | 65                                                                  | 56                                                                 | 55                                                                                                                        | 45                                                                                        |

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

**Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem)**

| Rodzaj terenu                                                                                                                                                                                                                | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]                                              |                                                                          |                                                                                |                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              | Drogi lub linie kolejowe                                                       |                                                                          | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu                          |                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                              | $L_{DWN}$<br>przedział czasu<br>odniesienia<br>równy wszystkim<br>dobom w roku | $L_N$<br>przedział czasu<br>odniesienia<br>równy wszystkim<br>porom nocy | $L_{DWN}$<br>przedział czasu<br>odniesienia równy<br>wszystkim dobom w<br>roku | $L_N$<br>przedział czasu<br>odniesienia równy<br>wszystkim porom<br>nocy |
| a) Strefa ochronna „A”<br>uzdrowiska<br>b) Tereny szpitali poza<br>miastem                                                                                                                                                   | 50                                                                             | 45                                                                       | 45                                                                             | 40                                                                       |
| a) Tereny zabudowy<br>mieszkaniowej<br>jednorodzinnej<br>b) Tereny zabudowy<br>związanej ze stałym lub<br>czasowym pobytem dzieci<br>i młodzieży<br>c) Tereny domów opieki<br>społecznej<br>d) Tereny szpitali<br>w miastach | 64                                                                             | 59                                                                       | 50                                                                             | 40                                                                       |
| a) Tereny zabudowy<br>mieszkaniowej<br>wielorodzinnej<br>i zamieszkania zbiorowego<br>b) Tereny zabudowy<br>zagrodowej<br>c) Tereny rekreacyjno-<br>wypoczynkowe<br>d) Tereny mieszkaniowo-<br>usługowe                      | 68                                                                             | 59                                                                       | 55                                                                             | 45                                                                       |

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

### Hałas przemysłowy

Do największych zakładów przemysłowych funkcjonujących na terenie Gminy Łabiszyn należą:

- Partners Sp. z o.o. – Łabiszyn – produkcja paliw alternatywnych z odpadów;
- Oil Gaz Group – Zdziarsk – rozlewnia gazu płynnego;
- Budomat – Łabiszyn – producent wyrobów betonowych;
- Rolmięs – Łabiszyn Wieś – zakład mięsny;
- Gospodarstwo Rolne – Nowe Dąbie;
- Sara – Nowe Dąbie – kasacja i skup samochodów;

W przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Jeżeli hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, kolei linowych, portów oraz lotnisk lub z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą ww. decyzja nie jest wydawana.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Według danych uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Żninie dla zakładów produkcyjnych funkcjonujących na terenie Gminy Łabiszyn Starosta nie wydał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Starosta Żniński w pozwoleniu zintegrowanym (znak OŚ.6222.2.2016 z dnia 28 czerwca 2016 r.) udzielonym przedsiębiorstwu PARTNERS Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 3, 89-210 Łabiszyn określił uwarunkowania, wielkość oraz źródła hałasu dla przedmiotowego zakładu.

Zgodnie z zapisami pozwolenia zintegrowanego Zakład Przetwarzania Odpadów w Łabiszynie stanowi przeszerenne źródło hałasu, w obrębie którego wyróżniono podstawowe elementy takie jak:

- a) Pośrednie źródła hałasu typu „budynek”:
  - Hala z linią do przetwarzania odpadów (istniejąca).
- b) Bezpośrednie przestrzenne źródła hałasu:
  - Ładowarka,
  - Część linii produkcyjnej na zewnątrz (przesiewacz bębnowy, separator balistyczny).
- c) Bezpośrednie liniowe źródła hałasu - transport pojazdów:
  - Transport pojazdów lekkich (osobowych),
  - Transport pojazdów ciężkich (ciężarowych).

Według pozwolenia Zakład pracować będzie w systemie 3-zmianowym, przez 7 dni w tygodniu przez cały rok (za wyjątkiem ok. 6 tygodniowego postoju w okresie zimowym). Wszystkie źródła hałasu pracują w systemie 3-zmianowym w porze dziennej (w godz. 6:00-22:00) i w porze nocnej (w godz. 22:00-6:00).

Przedmiotowy teren na którym jest eksploatowana instalacja nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Łabiszyn. Lokalizacja zakładu jest zgodna ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łabiszyn”. Lokalizacja zakładu ujęta jest w jednostce polityki przestrzennej A4, tj. jednostka północna – tereny o funkcjach gospodarczych (tereny rozwoju funkcji gospodarczych na terenie miasta). Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie stoi w sprzeczności z prawem miejscowym Gminy Łabiszyn.

Najbliższe tereny chronione akustycznie względem lokalizacji Zakładu to:

- 1) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz tereny mieszkaniowo-usługowe sklasyfikowane na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r., poz. 112) jako tereny mieszkaniowo-usługowe, dla których obowiązują następujące normy hałasu:
  - a) dla pory dziennej (w godz. 6:00 - 22:00);  $L_{AeqD} = 55$  dB;
  - b) dla pory nocnej (w godz. 22:00 - 6:00);  $L_{AeqN} = 45$  dB;
- 2) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej sklasyfikowane na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 r., poz. 112) jako tereny mieszkaniowo-usługowe, dla których obowiązują następujące normy hałasu:
  - a) dla pory dziennej (w godz. 6:00 - 22:00);  $L_{AeqD} = 50$  dB;
  - b) dla pory nocnej (w godz. 22:00 - 6:00);  $L_{AeqN} = 40$  dB;

Wykonane pomiary hałasu w środowisku wykazały, że zakład nie jest uciążliwy dla otoczenia pod względem akustycznym. Wyniki pomiarów hałasu nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm.

#### Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg i ulic charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Natężenie ruchu pojazdów jest głównym generatorem hałasu drogowego stąd ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Według danych uzyskanych w ramach przeprowadzonego przez GDDKiA Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 r. (GPR 2015) wynika, iż zdecydowanie największe natężenie ruchu drogowego na terenie Gminy Łabiszyn odnotowano na drodze wojewódzkiej nr 254 (5 067 poj./dobę). Droga ta stanowi największe źródło hałasu komunikacyjnego na terenie gminy. Pomiar natężenia ruchu w ramach GPR na pozostałych odcinkach dróg wojewódzkich na terenie gminy przedstawia się następująco:

- DW nr 253 – 3 790 poj./dobę,
- DW nr 246 – odcinek pomiarowy Szubin – Łabiszyn – 1 623 poj./dobę,
- DW nr 246 – odcinek pomiarowy Łabiszyn - Złotniki – 1 623 poj./dobę,

W kolejnych tabelach przedstawiono natężenie ruchu pojazdów samochodowych na drogach wojewódzkich na terenie Gminy Łabiszyn według przeprowadzonego GPR w roku 2010 oraz 2015.

**Tabela 18. Wyniki GPR dla dróg na terenie gminy Łabiszyn w roku 2010**

| Numer drogi | Nazwa odcinka pomiarowego | Pojazdy samochod. ogółem (szt.) | Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (szt.) |                      |                                   |                |           |                 |                                     |          |                   |
|-------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|-----------------|-------------------------------------|----------|-------------------|
|             |                           |                                 | Motocykle                                               | Sam. osob. Mikrobusy | Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze) | Sam. ciężarowe |           | Suma kolumn 4-6 | Udział procentowy ruchu ciężarowego | Autobusy | Ciągniki rolnicze |
|             |                           |                                 |                                                         |                      |                                   | bez przycz.    | z przycz. |                 |                                     |          |                   |
|             |                           |                                 |                                                         |                      |                                   | 5              | 6         | 7               | 8                                   | 9        | 10                |
|             |                           | 1                               | 2                                                       | 3                    | 4                                 | 5              | 6         | 7               | 8                                   | 9        | 10                |
|             |                           | SDR                             | SDR                                                     | SDR                  | SDR                               | SDR            | SDR       | suma            | %                                   | SDR      | SDR               |
| 246         | Szubin – Łabiszyn         | 1613                            | 19                                                      | 1121                 | 155                               | 97             | 208       | 460             | 28,5%                               | 8        | 5                 |
| 246         | Łabiszyn – Złotniki       | 788                             | 13                                                      | 613                  | 78                                | 35             | 25        | 138             | 17,5%                               | 8        | 5                 |
| 253         | Łabiszyn – Murczyn        | 2457                            | 27                                                      | 2030                 | 233                               | 54             | 76        | 363             | 14,8%                               | 22       | 15                |
| 254         | Brzoza – Barcin           | 4686                            | 33                                                      | 3454                 | 398                               | 206            | 534       | 1138            | 24,3%                               | 42       | 19                |

Źródło: Wyniki GPR 2010

**Tabela 19. Wyniki GPR dla dróg na terenie gminy Łabiszyn w roku 2015**

| Numer drogi | Nazwa odcinka pomiarowego | Pojazdy samochod. ogółem (szt.) | Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (szt.) |                      |                                   |                |           |                 |                                     |          |                   |
|-------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|-----------------|-------------------------------------|----------|-------------------|
|             |                           |                                 | Motocykle                                               | Sam. osob. Mikrobusy | Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze) | Sam. ciężarowe |           | Suma kolumn 4-6 | Udział procentowy ruchu ciężarowego | Autobusy | Ciągniki rolnicze |
|             |                           |                                 |                                                         |                      |                                   | bez przycz.    | z przycz. |                 |                                     |          |                   |
|             |                           |                                 |                                                         |                      |                                   | 5              | 6         | 7               | 8                                   | 9        | 10                |
|             |                           | 1                               | 2                                                       | 3                    | 4                                 | 5              | 6         | 7               | 8                                   | 9        | 10                |
|             |                           | SDR                             | SDR                                                     | SDR                  | SDR                               | SDR            | SDR       | suma            | %                                   | SDR      | SDR               |
| 246         | Szubin – Łabiszyn         | 1623                            | 23                                                      | 1057                 | 164                               | 68             | 302       | 534             | 32,9%                               | 3        | 6                 |
| 246         | Łabiszyn – Złotniki       | 902                             | 32                                                      | 671                  | 96                                | 37             | 40        | 173             | 19,2%                               | 5        | 21                |
| 253         | Łabiszyn – Murczyn        | 3790                            | 53                                                      | 3043                 | 197                               | 117            | 349       | 663             | 17,5%                               | 8        | 23                |
| 254         | Brzoza – Barcin           | 5067                            | 20                                                      | 3551                 | 497                               | 208            | 740       | 1445            | 28,5%                               | 41       | 10                |

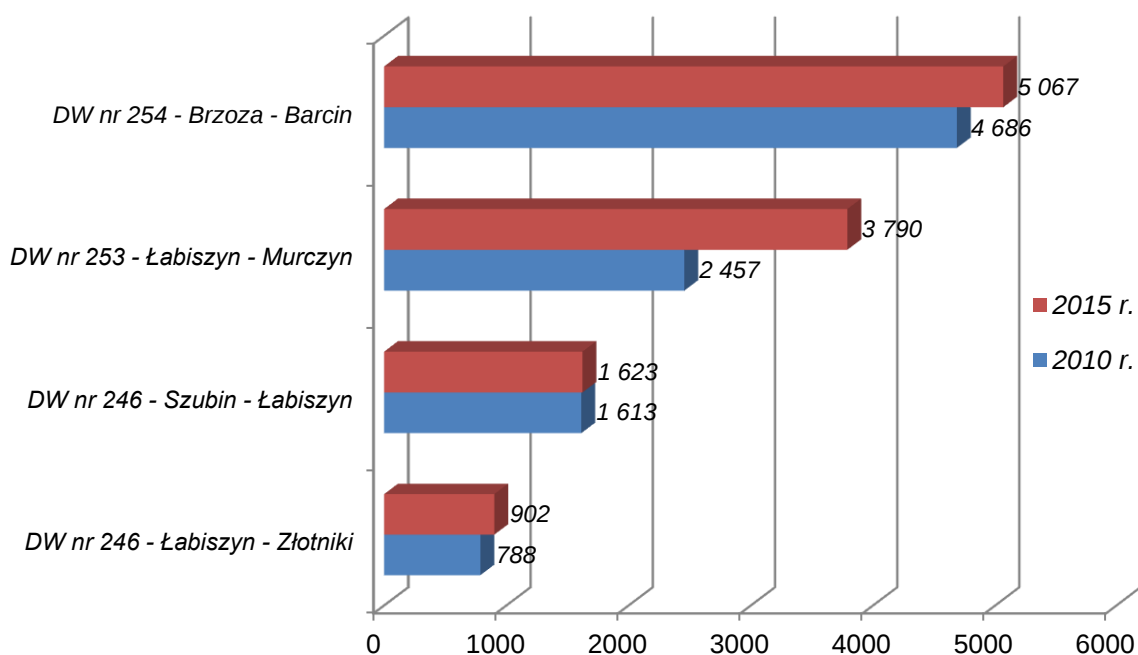
Źródło: Wyniki GPR 2015

Porównując wyniki GPR przeprowadzonego w 2010 r. oraz 2015 r. wyraźnie widoczny jest znaczny wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych w 2015 r., co równoznaczne jest ze wzrostem natężenia hałasu komunikacyjnego na terenie analizowanej jednostki.

Zdecydowanie największy wzrost ruchu pojazdów samochodowych odnotowano na DW nr 253 – odc. Łabiszyn – Murczyn – o 54,3 %, a w następnej kolejności:

- DW nr 246 – odcinek pomiarowy Łabiszyn – Złotniki – 14,5 %;
- DW nr 254 – 8,1 %;
- DW nr 246 – odcinek pomiarowy Szubin – Łabiszyn – 0,6 %.

Na kolejnym wykresie przedstawiono wyniki pomiarów natężenia ruchu pojazdów samochodowych na terenie Gminy Łabiszyn przeprowadzonych w 2010 i 2015 r. w ramach GPR.



**Wykres 2. Porównanie wyników GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Łabiszyn w roku 2010 oraz 2015 (pojazdy samochodowe ogółem – poj./dobę)**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPR 2010 i GPR 2015

W latach 2013 – 2015 WIOŚ w Bydgoszczy nie prowadził na terenie Gminy Łabiszyn monitoringu hałasu komunikacyjnego.

Gromadzone przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska informacje wykazują, że w ostatnich latach rośnie liczba skarg ludności na nadmierny hałas w środowisku. Dotyczy to głównie hałasu przemysłowego i drogowego. Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny przyczyniają się do zmniejszania się uciążliwości hałasu pochodzących od źródeł przemysłowych w województwie. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich zakładów wytwórczych i rzemieślniczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych. Istotny problem stanowią duże centra handlowe lokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej oraz lokale rozrywkowe. W takim przypadkach nawet stosunkowo niewielkie poziomy hałasu potrafią powodować wysoką niedogodność dla mieszkańców. Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma w ostatnich latach dynamiczny wzrost natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym. Niekorzystną tendencję

obserwuje się również w rekreacyjnym wykorzystaniu sprzętu wodnego napędzanego silnikami spalinowymi.

W ramach ograniczenia uciążliwości systemu komunikacyjnego planuje się budowę i modernizację dróg. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego oraz redukcję pracy przewozowej, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego i klimat. W sposób pośredni zadanie to, pozytywnie oddziałuje także na zdrowie ludzi i na organizmy żywe.

Jednakże w fazie realizacji inwestycji polegających na modernizacji ciągów komunikacyjnych może dojść do negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. W celu ograniczenia tych oddziaływań w trakcie modernizacji dróg należy stosować następujące rozwiązania w zakresie:

1. Ochrony gleb:

- oszczędnie gospodarować terenem,
- ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów,
- zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem,
- sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową drogi powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego,
- w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji,
- podczas prowadzenia prac ziemnych w okresie bezdeszczowym, drogi i place manewrowe należy zraszać wodą w celu ograniczenia pylenia,
- należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod drogę,
- po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy.

2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych:

- zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie,
- zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.),
- powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.

3. Ochrony powietrza atmosferycznego:

- w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej,
- w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia,
- masy bitumiczne transportować wywrotkami wyposażonymi w opończe ograniczające emisję oparów asfaltu,

- roboty nawierzchniowe, jeśli będzie to możliwe, prowadzić najlepiej w okresie ciepłym, kiedy temperatura mas bitumicznych może być niższa, a przez to mniejsze będzie odparowywanie substancji odorotwórczych.
- 4. Ochrony klimatu akustycznego:
  - wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00,
  - stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska,
  - w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.

### 3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

**Tabela 20. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem**

|                            | <b>Mocne strony</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Słabe strony</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czynniki wewnętrzne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich,</li> <li>– brak na terenie gminy autostrad oraz dróg krajowych stanowiących największe źródło hałasu komunikacyjnego,</li> <li>– korzystne położenie centrum Łabiszyna względem przebiegu dróg wojewódzkich – najludniejszy obszar gminy nie narażony na hałas komunikacyjny z dróg woj.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– znaczny wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę,</li> <li>– brak prowadzonych pomiarów hałasu na terenie gminy przez WIOŚ,</li> <li>– funkcjonowanie zakładów produkcyjnych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej.</li> </ul> |
|                            | <b>Szanse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Zagrożenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Czynniki zewnętrzne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej,</li> <li>– produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas,</li> <li>– objęcie coraz większych obszarów MPZP z wytyczonymi obszarami funkcjonalnymi,</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych,</li> <li>– znaczny wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych,</li> <li>– brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.</li> </ul>                                                   |

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

## **I – Adaptacja do zmian klimatu**

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

## **II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale z również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku z wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

## **III – Działania edukacyjne**

Poważnym choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

## **IV – Monitoring środowiska**

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w każdej gminie.

### **3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE**

#### **3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna**

Na terenie Gminy Łabiszyn obsługą i eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych zajmuje się ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz. Niniejszy rozdział opracowany został na podstawie danych uzyskanych od tego podmiotu.

Na terenie analizowanej jednostki funkcjonują następujące elementy systemu elektroenergetycznego będące własnością ENEA Operator Sp. z o.o.:

- Linie napowietrzne WN – 14,98 km,
- Linie napowietrzne SN – 115,64 km,
- Linie kablowe SN – 16,84 km,

- Linie napowietrzne nn – 112,52 km,
- Linie kablowe nn – 57,67 km,
- Stacje transformatorowe SN/nn – 113 szt.

Przez teren Gminy Łabiszyn, w kierunku północ - południe biegnie linia elektroenergetyczna 110 kV, na której w gminie nie zlokalizowano głównego punktu zasilania (GPZ), a więc linia ta ma wyłącznie charakter tranzytowy i zasilanie gminy odbywa się z GPZ zlokalizowanych poza granicami gminy, liniami średniego napięcia wyprowadzonymi z tych GPZ. Zasilanie w energię elektryczną obszaru gminy odbywa się z: GPZ Przyłęki (stacja położona w bezpośredniej granicy Gminy - nieco na północ), GPZ Nowa Wieś Wielka, GPZ Szubin, GPZ Żnin, GPZ Pakość.

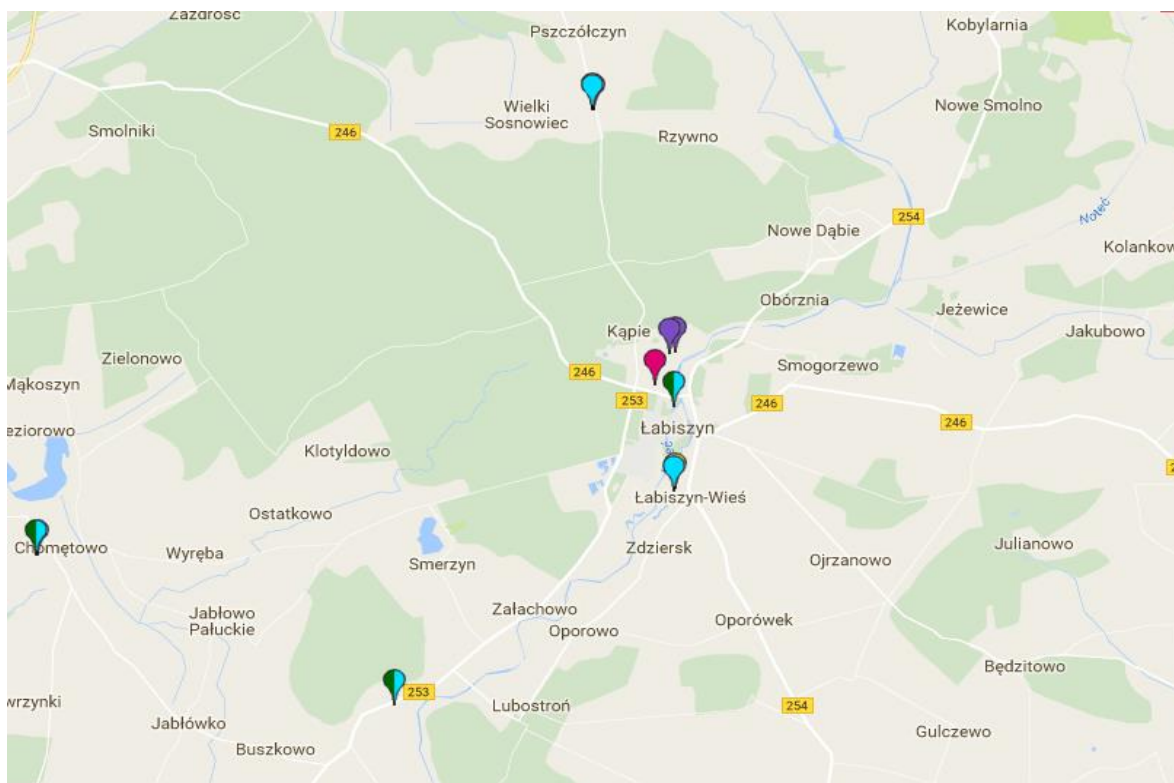
Wszystkie prace związane z planowanymi modernizacjami linii elektroenergetycznych powinny zostać przeprowadzone z najwyższą dbałością o komfort życia mieszkańców. Zakres działań będzie bazował na istniejącej infrastrukturze i nie będzie ingerował w środowisko przyrodnicze. Zostanie on wykonany przez specjalistyczne ekipy monterów liniowych wyposażonych w odpowiedni sprzęt. Do dojazdu na stanowiska słupów wykorzystane zostaną istniejące drogi, w tym drogi gruntowe i leśne, a większość prac będzie wykonana bez potrzeby wykorzystania ciężkiego sprzętu.

Na modernizację linii elektroenergetycznych składa się cały szereg prac, których celem jest nie tylko poprawa stanu technicznego linii, lecz też zagwarantowanie jej bezusterkowej pracy przez następne kilkadziesiąt lat. W zakresie działań modernizacyjnych linii elektroenergetycznych mogą wchodzić następujące zadania:

- kontrola i regulacja naprężenia i zwisów (odległości od ziemi) przewodów fazowych i odgromowych,
- kontrola i ewentualna naprawa przewodów fazowych oraz odgromowych wraz z zamontowaniem tłumików drgań przewodów,
- wymiana starych izolatorów na słupach na nowe łącznie z wymianą osprzętu mocującego.

### **3.3.2. Stacje nadawcze telefonii komórkowej**

Na terenie gminy zlokalizowane są anteny nadawcze łączności bezprzewodowej, które skoncentrowane są głównie w Łabiszynie.



**Ryc. 14. Lokalizacja stacji bazowych na terenie gminy**

Źródło: [www.beta.btsearch.pl](http://www.beta.btsearch.pl)

Od czasu uchwalenia poprzedniego POŚ dla gminu do Starostwa w Żninie wpłynęło zgłoszenie jednej instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej – Stacja Bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S. A. Nr 35768, ul. Szubińska, dz. nr 73/9, 89-210 Łabiszyn, Gmina Łabiszyn, Powiat Żniński, złożone przez ATOMIK Laboratorium Badawcze. Instalacja została zakwalifikowana została do instalacji radiokomunikacyjnej, której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 KHz do 300 GHz. (zgłoszenie przyjęte pismem Starosty Żnińskiego nr OŚ.6221.13.2013 z dnia 02.07.2013 r.).

### 3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Zależnie od przeznaczenia źródła pól elektromagnetycznych (PEM), zakresu wytwarzanych częstotliwości i mocy nadajnika, różne grupy ludności, podlegają w różnym stopniu ekspozycji na PEM. Wielkość tej ekspozycji zależy od stopnia uprzemysłowienia danego obszaru kraju czy regionu i przeciętnie jest wyższa dla mieszkańców dużych miast w porównaniu z obszarami wiejskimi. Orientacyjnie można stwierdzić, że poza bliskimi rejonami otaczającymi duże nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, gdzie wartości natężenia i gęstości mocy są najwyższe, podwyższone wartości natężenia pola wystąpią na terenie

aglomeracji miejskich, gdzie wyróżnić należy sieć radiofonii ruchomej i telefonii komórkowej, państwowe i komercyjne stacje radiowe i telewizyjne, itp.

Zgodnie z art. 26 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.) państwowy monitoring środowiska obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych. Badania te powinny być przeprowadzone w sposób cykliczny, przy zastosowaniu ujednoliconych metod zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych.

Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi wojewódzki inspektor ochrony środowiska (art. 123 POŚ). Jednocześnie, zgodnie z art. 124 wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).

Na terenie każdego z województw (zgodnie z powyższym rozporządzeniem) pomiary wykonywane są w punktach pomiarowych dla trzech typów terenów dostępnych dla ludności:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Podstawowym założeniem dokonywanych obserwacji jest ochrona ludności przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz metody sprawdzania i wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych są określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. W kolejnych tabelach przedstawiono wartości dopuszczalne poziomów pól elektroenergetycznych.

**Tabela 21. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową**

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna | Składowa magnetyczna |
|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 50 Hz*                                          | 1 kV/m               | 60 A/m               |

\*50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r.

**Tabela 22. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności**

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna | Składowa magnetyczna |
|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 0 Hz                                            | 10 kV/m              | 2 500 A/m            |
| od 0 Hz do 0,5 Hz                               | -                    | 2 500 A/m            |
| od 0,5 Hz do 50 Hz                              | 10 kV/m              | 60 A/m               |
| od 0,05 kHz do 1 kHz                            | -                    | 3 A/m                |
| od 0,001 MHz do 3 MHz                           | 20 kV/m              | 3 A/m                |
| od 3 MHz do 300 MHz                             | 7 kV/m               | -                    |
| od 300 MHz do 300 GHz                           | 7 kV/m               | -                    |

\*50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie natężeń pól elektromagnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV

**Tabela 23. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV**

| Linie napowietrzne                          | Natężenie [kV/m] | Urządzenia elektryczne AGD/RTV | Natężenie [kV/m]        |
|---------------------------------------------|------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Pod liniami najwyższych napięć (220-400 kV) | 1-10             | Pralka automatyczna            | 0,13 w odległości 30 cm |
| W odległości 150 m od linii 400 kV          | <0,5             | Żelazko                        | 0,12 w odległości 10 cm |
| Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)     | <0,3             | Monitor komputerowy            | 0,2 w odległości 30 cm  |
| Na zewnątrz stacji GPZ                      | 0,1-0,3          | Odkurzacz                      | 0,13 w odległości 5 cm  |
|                                             |                  | Maszynka do golenia            | 0,7 w odległości 3 cm   |
|                                             |                  | Suszarka do włosów             | 0,8 w odległości 10 cm  |

Źródło: Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5. Warszawa 2009

W latach 2012-2015 r. WIOŚ w Bydgoszczy nie przeprowadzał na terenie Gminy Łabiszyn badań natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Ostatnie pomiary natężenia PEM na terenie gminy przeprowadzone zostały w 2010 r. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w Łabiszynie przy ul. 3-go Maja. Zmierzona wartość natężenia PEM wyniosła <0,2 V/m, co stanowiło dotrzymanie dopuszczalnego poziomu wynoszącego 7 V/m.

Co roku WIOŚ w Bydgoszczy prowadzi pomiary natężenia promieniowania PEM na terenie województwa w 45 punktach pomiarowych. W latach 2012-2015 r. w żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych norm natężenia promieniowania elektromagnetycznego (najwyższą wartość natężenia PEM odnotowano w 2015 r. na stacji pomiarowej w Kcyni – 1,47 V/m, co stanowi zaledwie 21 % dopuszczalnej normy).

### 3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

**Tabela 24. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne**

|                            | <b>Mocne strony</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Słabe strony</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czynniki wewnętrzne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ostatnie badanie natężenia PEM na terenie gminy (2010 r.) nie wskazało na przekroczenie dopuszczalnych norm,</li> <li>– uwzględnianie w MPZP i Studium oddziaływania pól elektromagnetycznych,</li> <li>– brak GPZ na terenie gminy,</li> <li>– brak linii elektroenergetycznych najwyższych napięć na terenie gminy (220-400 kV).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia (110 kV),</li> <li>– mały udział linii kablowych SN i nn na terenie gminy,</li> <li>– brak aktualnych badań natężenia PEM na terenie gminy,</li> <li>– obecność stacji bazowych łączności bezprzewodowej,</li> </ul> |
|                            | <b>Szanse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Zagrożenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Czynniki zewnętrzne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,</li> <li>– w latach 2012-2015 w żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm natężenia PEM,</li> <li>– modernizacja sieci energetycznych przez operatora.</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,</li> <li>– rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.</li> </ul>                                                                                          |

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii

beprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

### III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

### IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

## 3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

### 3.4.1. Wody powierzchniowe

Najważniejszą pod względem hydrologicznym rzeką na terenie gminy jest Noteć. Jest to rzeka o liczącej się w skali kraju długości (388 km) i dużej powierzchni dorzecza (ok. 17 tys. km). Jest największym dopływem Warty. Odcinek biegnący przez teren gminy zalicza się do jej środkowego biegu (jest położony ok. 140 km od źródeł). Przeciętny przepływ na Noteci na wysokości gminy wynosi ok. 12-15 m<sup>3</sup> na sekundę. Rzeka w przeszłości była intensywnie wykorzystywana do transportu, wskutek czego na praktycznie całym przebiegu przez teren województwa była poddawana zabiegom hydrotechnicznym, czego efektem są między innymi sztuczne kanały służące usprawnieniu żeglugi.

Uwagę zwraca występowanie w gminie zaledwie kilku i to niewielkich jezior. Mają genezę wytopiskową, są płytkie, częściowo mają słabo dostępne brzegi ze względu na położenie w sąsiedztwie terenów podmokłych. Są dosyć podatne na degradację oraz zarastanie. Występują one w dwóch rejonach gminy: na północy (na pograniczu z gminą Szubin) oraz na południu (ok. Smerzyńska).

W kolejnej tabeli wymieniono Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP), w obrębie których położona jest Gmina Łabiszyn.

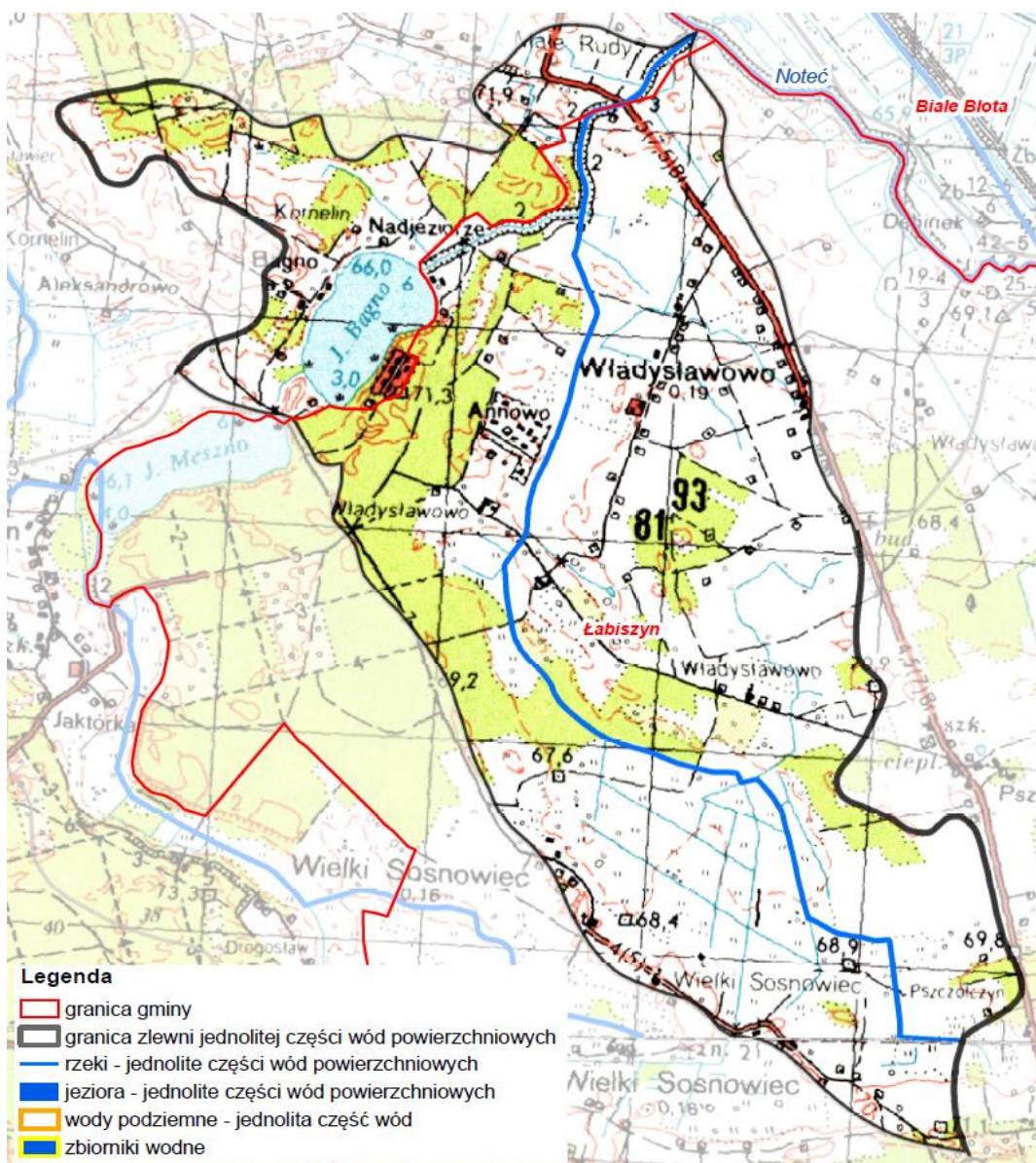
**Tabela 25. Wykaz JCWP w obrębie Gminy Łabiszyn**

| Nr  | Nazwa JCWP                                           | Europejski kod     |
|-----|------------------------------------------------------|--------------------|
| 435 | Dopływ ze Złotnik Kujawskich                         | PLRW6000171883549  |
| 436 | Dopływ z Władysławowa                                | PLRW6000231883589  |
| 440 | Dopływ z Jeziora Meszno                              | PLRW6000231883694  |
| 442 | Górny Kanał Noteci                                   | PLRW600001883829   |
| 521 | Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego              | PLRW60002518836779 |
| 576 | Noteć od Górnego Kanału Noteci do Kanału Bydgoskiego | PLRW600024188379   |

| Nr  | Nazwa JCWP                                                                 | Europejski kod   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 577 | Noteć od Jeziora Wolickiego do oddzielenia się Kan. Noteckiego w Antonowie | PLRW600024188351 |
| 581 | Noteć od Małej Noteci do Jeziora Wolickiego                                | PLRW600025188339 |

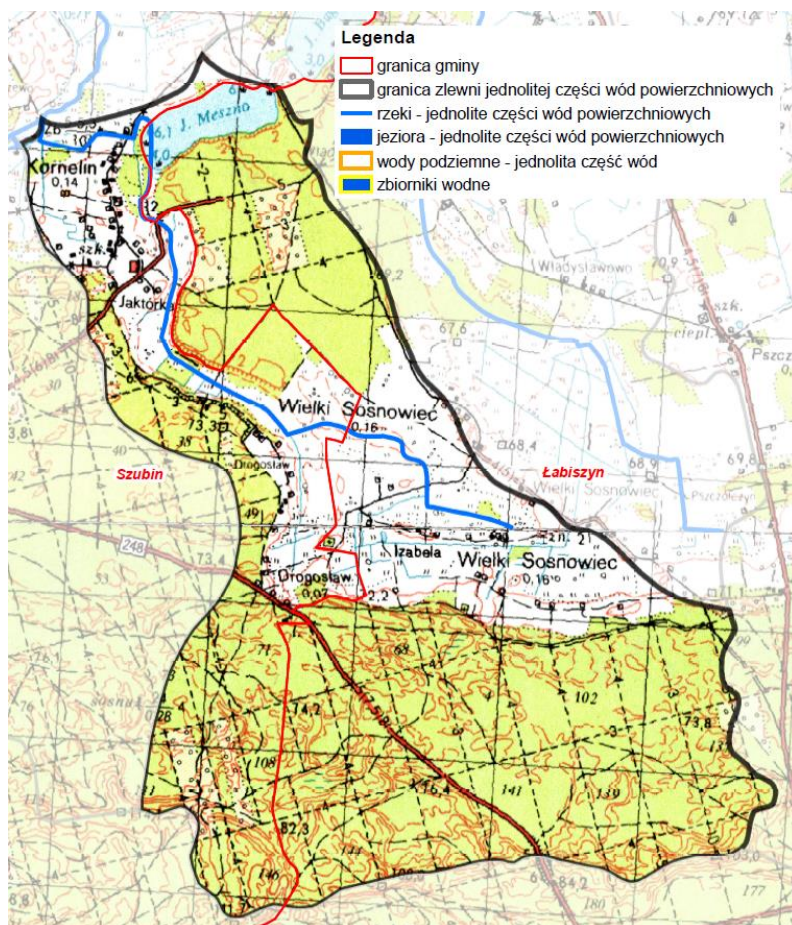
Źródło: RZGW w Poznaniu

Na kolejnych rycinach zobrazowano położenie poszczególnych JCWP na obszarze Gminy Łabiszyn (na rycinach nie przedstawiono ze względu na niewielki zasięg na terenie gminy: JCWP nr 435 – obszar na wschód od miejscowości Jeżewo przy granicy z gminą Złotniki Kujawskie oraz JCWP Nr 581 – obszar na wschód od miejscowości Lubostroń przy granicy z gminą Barcin).



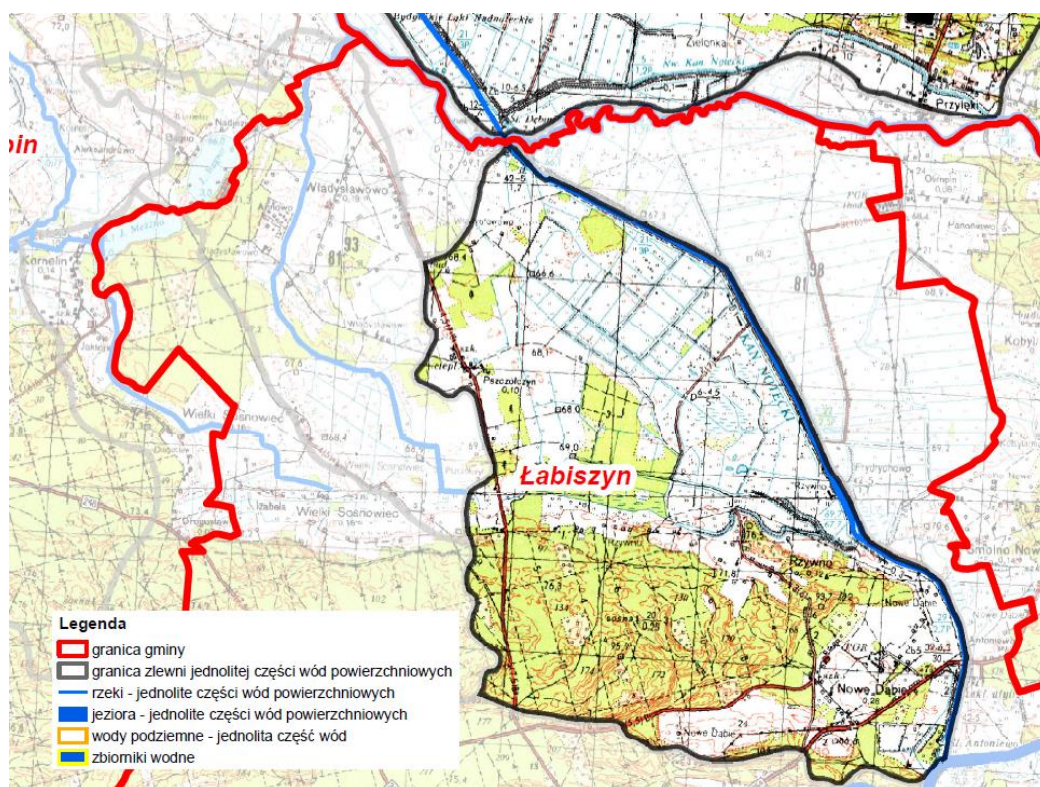
**Ryc. 15. Położenie na terenie gminy JCWP nr 436**

Źródło: RZGW w Poznaniu



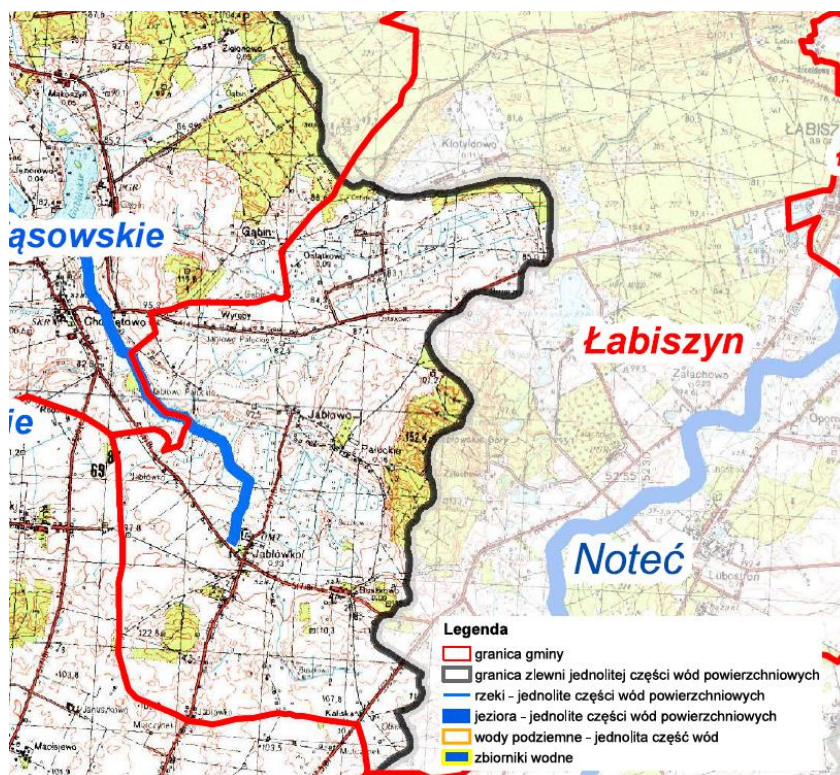
**Ryc. 16. Położenie na terenie gminy JCWP nr 440**

Źródło: RZGW w Poznaniu



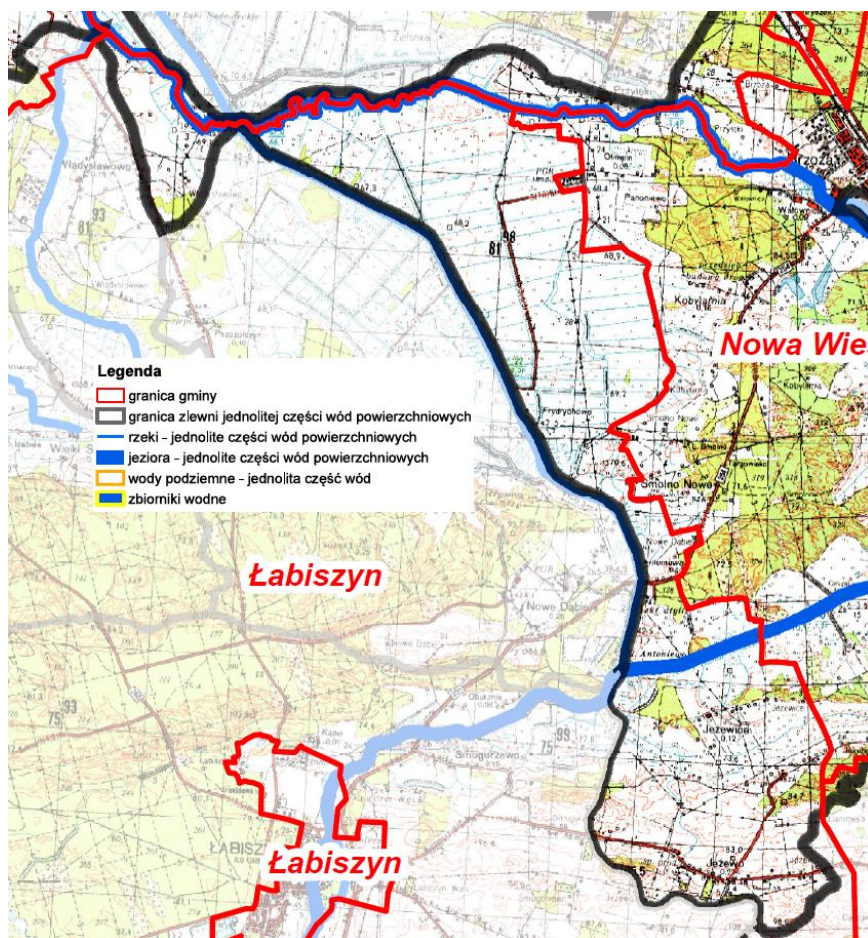
**Ryc. 17. Położenie na terenie gminy JCWP nr 442**

Źródło: RZGW w Poznaniu



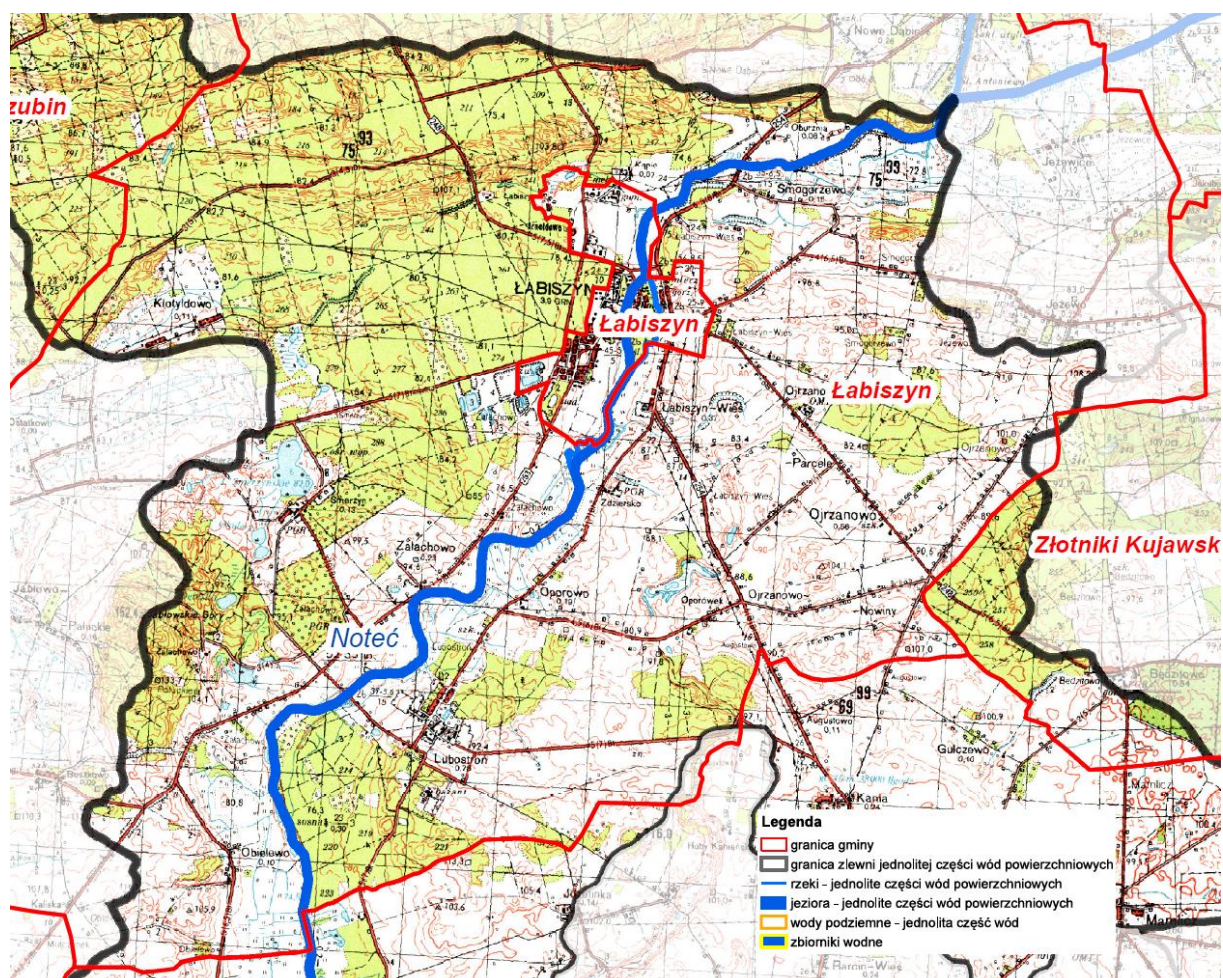
Ryc. 18. Położenie na terenie gminy JCWP nr 521

Źródło: RZGW w Poznaniu



Ryc. 19. Położenie na terenie gminy JCWP nr 576

Źródło: RZGW w Poznaniu



Ryc. 20. Położenie na terenie gminy JCWP nr 577

Źródło: RZGW w Poznaniu

### 3.4.2. Monitoring Jednolitych Części Wód Powierzchniowych położonych w obrębie Gminy Łabiszyn

#### JCWP Górny Kanał Notecki (JCWP Nr 442) – rok badania: 2015

Górny Kanał Notecki jest kanałem sztucznym o długości 25,0 km, łączącym Noteć z Kanałem Bydgoskim. Odwadnia część Kotliny Toruńskiej i zasila w wodę Kanał Bydgoski. W krajobrazie Kanału dominują niewielkie lesiste wzniesienia, łąki i pola.

Badania prowadzono w zakresie monitoringu operacyjnego. Stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, o czym zdecydowały parametry biologiczne, jak i fizykochemiczne. Wody Kanału kolejny rok nie spełniały wymogów dobrego stanu. Zdecydowały o tym stężenie fosforanów oraz wskaźniki zasolenia: twardość ogólna i przewodność.

W porównaniu z przeprowadzonymi badaniami z 2012 roku stwierdzono poprawę potencjału ekologicznego ze słabego do umiarkowanego. W odniesieniu do wartości średniorocznych wskaźników fizykochemicznych nie stwierdzono poprawy jakości wód.

**JCWP Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego (JCWP Nr 521) – rok badania: 2015**

Wody Gąsawki badane były w ramach monitoringu operacyjnego w dwóch profilach: poniżej Jeziora Sobiejuskiego (13,4 km biegu rzeki) i w miejscowości Rynarzewo (1,4 km przed ujściem do Noteci). Pod względem fizykochemicznym stwierdzono, że wody Gąsawki na obydwu stanowiskach nie spełniały wymogów dobrego stanu jakości wód. Zdecydował o tym parametr biogeny – fosforany. Potencjał ekologiczny wyznaczały parametry biologiczne; dla profilu zlokalizowanego poniżej Jeziora Sobiejuskiego określono go jako słaby (IV klasa), o czym zdecydował wskaźnik makrobezkręgowców bentosowych. W profilu ujściowym potencjał ekologiczny rzeki odpowiadał potencjałowi umiarkowanemu ze względu na wynik wskaźnika fitobentosowego.

W porównaniu z badaniami z roku 2012 nie stwierdzono znaczącej zmiany w stężeniach średniorocznych analizowanych parametrów. Potencjał ekologiczny rzeki utrzymał się na poziomie słabym poniżej Jeziora Sobiejuskiego i umiarkowanym – w profilu ujściowym.

**JCWP Noteć od Górnego Kanału Noteci do Kanału Bydgoskiego (JCWP Nr 576) – rok badania: 2014**

W 2014 roku na terenie gminy Łabiszyn objęto monitoringiem operacyjnym rzekę Noteć w profilu: Noteć - powyżej Łabiszyna, Lubostron 245,2 km JCWP - PLRW600024188351, Noteć od Jeziora Wolickiego do oddzielenia się Kan. Noteckiego w Antonowie. Na podstawie przeprowadzonej oceny rzeka prowadziła wody o umiarkowanym potencjale ekologicznym o którym zdecydował makrofitowy indeks rzeczny oraz parametry fizyko-chemiczne. W 2014 roku, wskaźnikami wpływającymi na obniżenie oceny jakości wód Noteci w zakresie parametrów fizyko-chemicznych były biogeny - fosforany. Punkt pomiarowy w Lubostroniu, odzwierciedla również negatywny wpływ zakładów przemysłu chemicznego na jakość wód Noteci. Dotyczył parametrów określających zasolenie wód: twardość ogólną oraz przewodność, które pogarszały jakość wód.

W zlewni górnej i środkowej Noteci od lat odnotowuje się deficyt opadów, które przyczyniają się do niedostatku wody, a tym samym ograniczają zdolności neutralizacji zanieczyszczeń.

Porównanie wyników badań wód Noteci z badaniami z wcześniejszych lat na podstawie wartości średniorocznych nie wykazało znaczących zmian.

Noteć przyjmuje bezpośrednio ścieki z oczyszczalni ścieków w: Kruszwicy, Inowrocławiu, Barcinie, Łabiszynie i Nakle nad Notecią w ilości – 19,5 tys. m<sup>3</sup>/d, ale także poprzez swoją gęstą sieć rowów irygacyjnych z: Izbicy Kujawskiej, Dąbrowy Mogileńskiej, Nowej Wsi Wielkiej oraz Złotnik Kujawskich w ilości – 1,85 tys. m<sup>3</sup>/d.

Pomiędzy rokiem 2012 i 2015 r. odnotowano znacznie zwiększenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do Noteci z oczyszczalni ścieków w Łabiszynie: dla BZT o 34,9 %, dla ChZT o 5,0% oraz dla zawiesin o 14,6 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono wielkość ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do Noteci z oczyszczalni ścieków w Łabiszynie w latach 2012 i 2015.

**Tabela 26. Ładunek zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków w Łabiszynie**

| Zanieczyszczenie | Ładunek [kg] |         | Przyrost |
|------------------|--------------|---------|----------|
|                  | 2012 r.      | 2015 r. |          |
| BZT5             | 1 423        | 1 920   | 34,9 %   |
| ChZT             | 7 475        | 7 852   | 5,0 %    |
| zawiesina ogólna | 1 508        | 1 728   | 14,6 %   |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

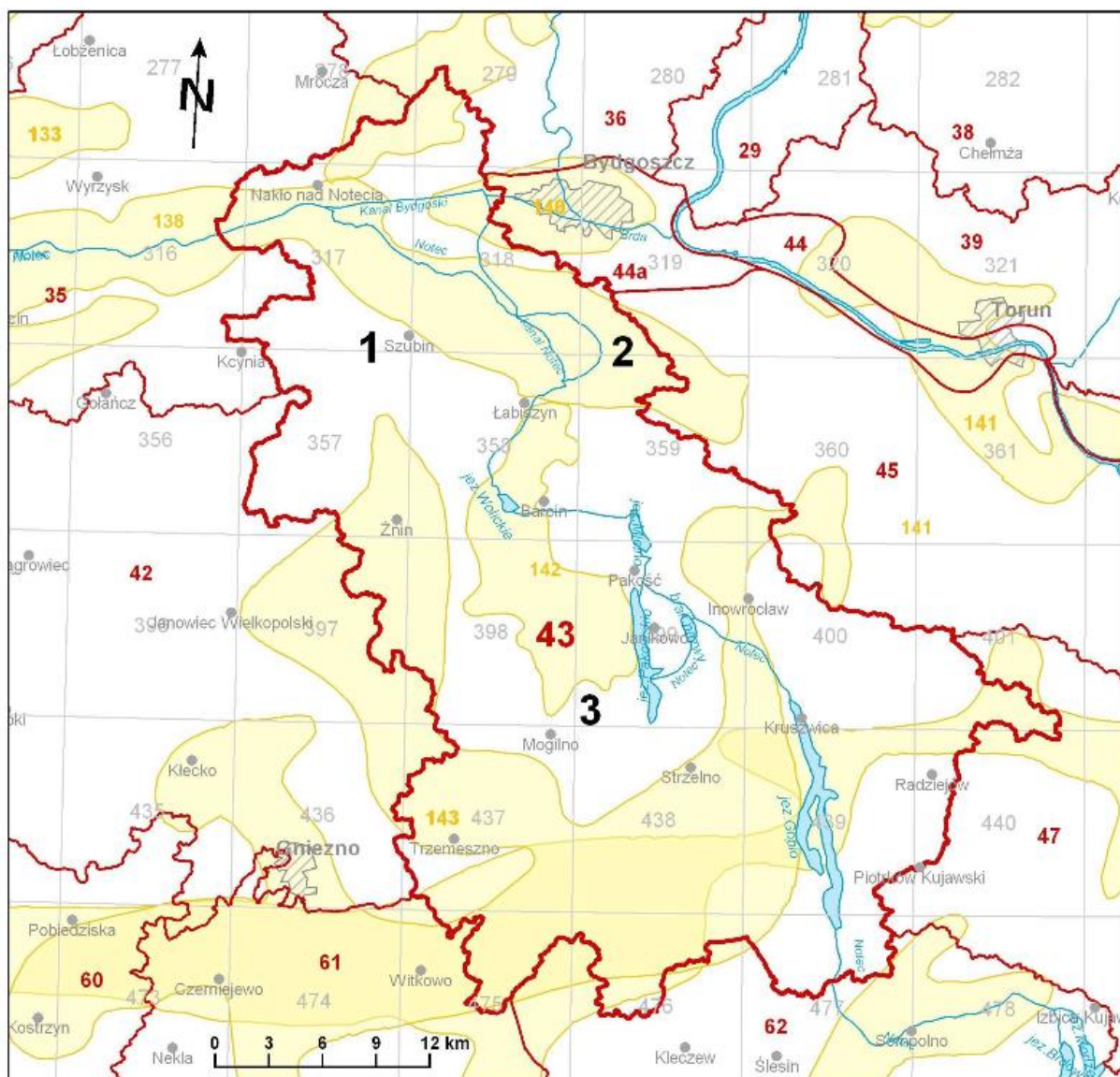
### 3.4.3. Wody podziemne

Gmina Łabiszyn położona jest w całości w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 43.

Na obszarze JCWPd 43 wody w utworach czwartorzędowych tworzą jeden poziom wodonośny o zróżnicowanym wykształceniu występujący na części obszaru JCWPd. Poziom mioceni występuje na całym obszarze, często mając kontakt hydrauliczny z poziomem czwartorzędowym. W części północno-wschodniej występują wody podziemne w utworach kredowych. Głębokość występowania wód słodkich wynosi ok. 200 m

Cecha szczególna JCWPd: W rejonie północno-wschodnim występują wody zasolone w utworach trzeciorzędowych, przy braku izolacji lokalnie następuje acsencja wód zasolonych do poziomów plejstoceńskich.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terytorialny JCWPd nr 43



**Ryc. 21. Zasięg terytorialny JCWPd nr 43**

Źródło: [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)

Gmina Łabiszyn położona jest w granicach trzech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) – GZWP nr 143, GZWP nr 142 oraz GZWP nr 138.

GZWP to struktury wodonośne wymagające szczególnej ochrony. Głównym kryterium wyznaczania obszarów, które powinny podlegać ochronie jest czas migracji wody z powierzchni terenu do zbiornika.

Trzeciorzędowy Subzbiornik „Inowrocław Gniezno” – GZWP nr 143, to zbiornik typu porowego o średniej głębokości ujęć 120 m i zasobach dyspozycyjnych 96 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Poziom trzeciorzędowy występuje w utworach miocenkich. Tworzą go piaski, a zasilany jest poprzez przesączanie się wód z poziomów czwartorzędowych przez kompleks ilów poznańskich.

W granicach zlewni Gąsawki poziom międzyglinowy reprezentowany jest przez „Zbiornik międzymorenowy Inowrocław - Dąbrowa” - GZWP nr 142, który zajmuje południowo – wschodnią część gminy.

GZWP nr 138 Pradolina Toruń-Eberswalde jest przykładem zbiornika pasmowego o długości 140 km i szerokości od 2 do 10 km. Ośią hydrograficzną zbiornika jest Noteć. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą ok. 400 tys. m<sup>3</sup>/dobę, natomiast średnia głębokość ujęć 30 m.

#### 3.4.4. Monitoring wód podziemnych

Na terenie Gminy Łabiszyn w miejscowości Kąpie znajduje się punkt pomiarowy nr 1950 krajowej sieci monitoringu wód podziemnych.

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych, klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:
  - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego,
  - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- klasa II – wody dobrej jakości, w których:
  - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
  - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;
- klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Klasy jakości wód podziemnych I–III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny.

Klasy jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym monitoringu wód podziemnych w miejscowości Kąpie w latach 2013-2015 przedstawiają się następująco:

- 2013 r. – **III klasa jakości** – zadowalająca jakość elementów fizykochemicznych oraz dobry stan chemiczny – (wskaźniki w III klasie: Ca);
- 2014 r. – **III klasa jakości** – zadowalająca jakość elementów fizykochemicznych oraz dobry stan chemiczny – (wskaźniki w III klasie: Ca);
- 2015 r. – **II klasa jakości** – dobra jakość elementów fizykochemicznych oraz dobry stan chemiczny – (wskaźniki w III klasie: brak);

Stan chemiczny wód podziemnych całej JCWPd nr 43 (w obrębie której położona jest Gmina Łabiszyn) w latach 2012-2015 niezmiennie określany jest jako słaby. W latach 2012-2015 odnotowano przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: K, NO<sub>3</sub>, TOC, Fe, Cl, Na, HCO<sub>3</sub>, As, Ba, pH, NO<sub>2</sub>. Warstwy wodonośne ujmowane w tych punktach w większości przypadków nie posiadają żadnej izolacji. Zatem są one szczególnie narażone na zanieczyszczenie pochodzenie antropogenicznego, na co może wskazywać obecność szczególnie NO<sub>3</sub> i K. Obecność w składzie chemicznym Na i Cl może być efektem nadmiernej eksploatacji wód podziemnych lub ascenzji wód zmineralizowanych. Istotnym problemem jednostki jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych. Wśród presji antropogenicznych występujących w obrębie jednostki wymienia się również presję związaną z odwadnianiem kopalń węgla brunatnego. Zidentyfikowano także obszary narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego (OSN nr 9 w zlewni jezior Biskupińskiego i Gąsawskiego i OSN nr 10 w zlewni Kanału Smyrnia).

### 3.4.5. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

W latach 2013-2016 pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Żninie znajdowały się 4 wodociągi publiczne na terenie Miasta i Gminy Łabiszyn. Wszystkie wodociągi zarządzane są przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie. Jakość wody dostarczanej przez w/w urządzenia na koniec roku 2016 odpowiadała wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015.1989) i w związku z tym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie stwierdził przydatność wody do spożycia.

W analizowanych latach incydentalnie zdarzały się krótkotrwałe przekroczenia najwyższych dopuszczalnych wartości parametrów fizykochemicznych takich jak: mangan, żelazo, azotany, wskaźnik mętności oraz mikrobiologicznych: bakterie grupy coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C.

W dalszej części rozdziału przedstawiono szczegółowe dane dotyczące badań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Łabiszyn w latach 2013-2016:

## 1. Rok 2013:

## a) wodociąg Łabiszyn:

- mangan, wskaźnik mętności, żelazo, próbka z dnia 18.02.2013 r., sieć Łabiszyn (mangan - 66 µg/l, żelazo – 364 µg/l, wskaźnik mętności 3,5 NTU) – przeprowadzono działania naprawcze polegające na płukaniu sieci wodociągowej. W 2012 roku wydana była decyzja z terminem wykonania obowiązków do września 2013 r. Kolejne badania wykonane w dniu 7.10.2013 r. wykazały, że stężenie żelaza odpowiadało wymaganiom, a w badaniach wykonanych w dniu 29.10.2013 r. wskaźnik mętności nie wykazywał przekroczeń.
- mangan, próbka z dnia 12.08.2013 r., sieć Łabiszyn (198 µg/l). Wartość odpowiadająca wymaganiom rozporządzenia osiągnięta w badaniach z dnia 30.12.2013 r.
- bakterie grupy coli, próbka z dnia 7.10.2013 r., sieć Łabiszyn (4jtk/100 ml), po przeprowadzeniu działań naprawczych polegających na dezynfekcji studni głębinowych i płukaniu sieci powtórzono badania, które nie wykazały obecności w/w bakterii.
- mangan, wskaźnik mętności, próbka z dnia 7.10.2013 r., sieć Łabiszyn, (mangan 101 µg/l, wskaźnik mętności 1,8 NTU). Po przeprowadzeniu kolejnych badań w dniu 29.10.2013 r., wskaźnik mętności odpowiadał wymaganiom, natomiast stężenie manganu w dalszym ciągu było podwyższone i utrzymywało się na poziomie 103 µg/l. W związku z powyższym PPIS w Żninie wydał decyzję nakazującą zapewnić odbiorcom wodę o jakości zgodnej z przepisami w terminie do 20.12.2013 r. Normatywne stężenie manganu osiągnięto w badaniach przeprowadzonych w dniu 13.02.2014 r.

## b) wodociąg Ojrzeń:

- wskaźnik mętności, próbka z dnia 07.10.2013 r., sieć Ojrzeń (1,9 NTU), przeprowadzono działania naprawcze polegające na płukaniu sieci, następnie wykonano powtarzalne badania wody, które nie wykazało przekroczeń,
- azotany, w omawianym okresie pobrano 29 próbek na zawartość azotanów, w 25 próbkach stwierdzono przekroczenia w/w parametru na poziomie 50,7 mg/l - 65,8 mg/l. W związku z powyższym Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie został zobowiązany do prowadzenia stałego monitoringu azotanów w wodzie zgodnie z ustalonym harmonogramem.

## c) wodociąg Nowe Dąbie:

- bakterie grupy coli, próbka z dnia 07.10.2013 r., sieć Nowe Dąbie (21 jtk/100ml) - przeprowadzono działania naprawcze polegające na płukaniu i dezynfekcji urządzeń uzdatniających, następnie wykonano powtarzalne badania wody, które nie wykazało przekroczeń.

## 2. Rok 2014:

## a) wodociąg Łabiszyn:

- mangan, próbka z dnia 24.02.2014 r., ze stacji uzdatniania wody (153 µg/l), kolejne badanie z dnia 02.04.2014 r., (159µg/l), wydana była decyzja merytoryczna z terminem wykonania obowiązków do 30 czerwca 2014 roku. Zakład przeprowadził płukanie sieci, uzupełnił złoża filtracyjne w odżelaziaczach i podjął decyzję o modernizacji stacji uzdatniania wody polegającej na budowie zbiornika retencyjnego i remoncie zespołu filtrów z pełną automatyzacją procesu

technologicznego. W związku z powyższym PPIS w Żninie przedłużył termin wykonania obowiązków decyzji do 30.06.2015 roku.

- wskaźnik mętności, żelazo, mangan, próbka z dnia 18.08.2014 r., sieć Łabiszyn, wskaźnik mętności 1,2 NTU, żelazo 221 µg/l i mangan 153 µg/l. Wskaźnik mętności i żelazo odpowiadało wymaganiom rozporządzenia w badaniach z dnia 28.08.2014 r., natomiast mangan w badaniach z dnia 10.09.2014 r.
  - b) wodociąg Jabłówko:
    - żelazo, mangan, próbka z dnia 24.02.2014 r., stacja uzdatniania wody, żelazo 264 µg/l i mangan 481 µg/l. W badaniach przeprowadzonych w dniu 02.04.2014 r., w/w parametry odpowiadały obowiązującym wymaganiom.
    - bakterie grupy coli, próbka z dnia 02.07.2014 r., sieć Lubostroń (1jtk/100 ml). Po przeprowadzeniu działań naprawczych polegających na chlorowaniu studni głębinowych, przeprowadzono ponowne badania wody które nie wykazały obecności w/w bakterii.
  - c) wodociąg Ojrzanowo:
    - azotany, w omawianym okresie pobrano 31 próbek wody na zawartość azotanów, w 13 próbkach stwierdzono przekroczenia w/w parametru na poziomie 52,8 mg/l - 62,5 mg/l. W związku z powyższym Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie został zobowiązany do prowadzenia stałego monitoringu azotanów w wodzie zgodnie z ustalonym harmonogramem (decyzja z terminem wykonania obowiązków do 30.06.2014 r.). W/w wodociąg w analizowanym okresie został zasilany wodą z wodociągu Jabłówko, dlatego zauważalna była poprawa jakości wody w zakresie zawartości azotanów. Zakład planował zbudować punkt podbicia ciśnienia w stacji wodociągowej, w celu osiągnięcia dalszej poprawy jakości wody w w/w zakresie.
3. Rok 2015:
- a) wodociąg Łabiszyn:
    - żelazo, mangan, próbka z dnia 25.02.2015 r., sieć Łabiszyn (żelazo 540 µg/l, mangan 460 µg/l), wydana była decyzja z terminem wykonania obowiązków do dnia 30.06.2015 r.,
    - wskaźnik mętności, 2 próbki z dnia 26.03.2015 r., sieć Łabiszyn (4,38 NTU; 9,88 NTU),
    - wskaźnik mętności, żelazo, mangan, próbka z dnia 26.03.2015 r., sieć Łabiszyn (wskaźnik mętności 3,70 NTU; żelazo 998 µg/l i mangan 591 µg/l). W badaniach przeprowadzonych 02.04.2015 r., nadal stwierdzano przekroczenie w/w parametrów. Kolejne przeprowadzone badania w dniu 10.06.15 r., wykazały jedynie przekroczenie manganu (76 µg/l). W badaniach przeprowadzonych 29.06.15 r., nie stwierdzono przekroczeń stężenia manganu,
    - mangan, próbka z dnia 08.09.2015 r., sieć Łabiszyn (60,9 µg/l), w badaniach przeprowadzonych 15.10.2015 r., nie stwierdzono przekroczeń w/w parametru,
    - ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C , mangan, żelazo, próbka z dnia 16.11.2015 r., stacja uzdatniania wody (ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C>300jtk/1ml; mangan 188 µg/l, żelazo 220 µg/l). W badaniach przeprowadzonych w dniu 07.01.2016 r., nadal stwierdzono przekroczenie manganu (81 µg/l),
    - mangan, próbka z dnia 16.11.2015 r., sieć Łabiszyn (178 µg/l). W badaniach przeprowadzonych w dniu 07.01.2016 r., nie stwierdzono przekroczenia w/w parametru.

## b) wodociąg Ojrzanowo:

- wskaźnik mętności, próbka z dnia 03.03.2015 r., sieć Ojrzanowo (2 NTU), w ponownie pobranej próbce z dnia 23.03.15 r. nie stwierdzono przekroczeń w/w parametru.
- bakterie grupy coli, w 2 próbkach z dnia 21.10.2015 r., sieć Ojrzanowo (2 jtk/100ml) i sieć Łabiszyn (1 jtk/100ml), po przeprowadzeniu działań naprawczych polegających na płukaniu, wykonano kolejne badania które nie wykazały obecności w/w bakterii,
- azotany, w omawianym okresie pobrano 37 próbek, w 16 próbkach stwierdzono przekroczenia w/w parametru na poziomie 50,5 mg/l - 64,8mg/l. W związku z powyższym Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie został zobowiązany do prowadzenia stałego monitoringu azotanów w wodzie zgodnie z ustalonym harmonogramem. W/w wodociąg w analizowanym okresie nadal zasilany był wodą z wodociągu Jabłówko, dlatego zauważalna była poprawa jakości wody w zakresie zawartości azotanów.

## c) wodociąg Jabłówko:

- mangan, próbka z dnia 16.11.2015 r., stacja uzdatniania wody (63 µg/l), w badaniach z dnia 07.01.2016 r., nadal przekroczona zawartość manganu w wodzie 88 µg/l. Prowadzone były prace w hydroforni polegające na wymianie złóż w dwóch odżelaziaczach, wydana była decyzja z terminem wykonania obowiązków polegających na zapewnieniu odbiorcom wody o jakości odpowiadającej wymaganiom rozporządzenia do 30.04.2016 r., po skończeniu prac zostały wykonane badania wody w dniu 21.03.2016 r., które nie wykazały przekroczeń w/w parametru.

## 4. Rok 2016

## a) wodociąg Łabiszyn:

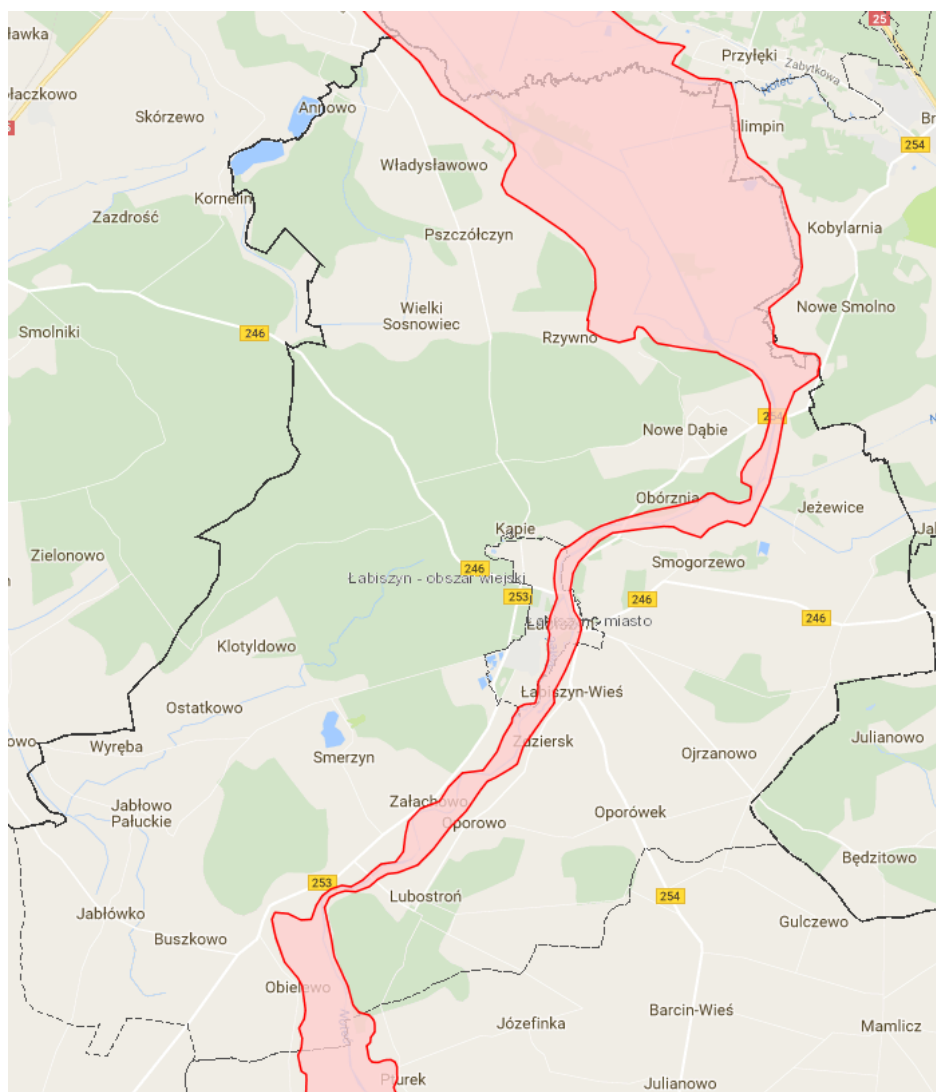
- w związku z utrzymującym się od 16.11.2015 r. zwiększonym dopuszczalnym stężeniem manganu w wodzie uzdatnionej podawanej do sieci w stacji uzdatniania wody (81 µg/l, 93 µg/l, 107 µg/l) na początku 2016 roku Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie wydał decyzję nakazującą zapewnić wodę o jakości odpowiadającej obowiązującym przepisom w terminie do 31.12.2016 r. Jednocześnie wyraził zgodę na dostarczanie wody o podwyższonej zawartości manganu w okresie do 31.12.2016 r., zastrzegając maksymalną dopuszczalną zawartość manganu na poziomie do 110 µg/l. Zaplanowane działania naprawcze obejmują przeprowadzenie drugiego etapu modernizacji technologii uzdatniania wody, polegającej na budowie II stopnia filtracji oraz zbiorników retencyjnych. Ponownie wykonane badania kontrolne wykazały w dalszym ciągu przekroczenie stężenia manganu 225 µg/l oraz żelaza 608 µg/l w stacji uzdatniania wody i stężenia manganu 378 µg/l oraz żelaza 860 µg/l w sieci wodociągowej. Na wniosek Zakładu umotywowany późniejszym terminem pozyskania środków finansowych (unijnych) PPIS w Żninie zmienił Decyzję w przedmiocie terminu zapewnienia wody o jakości odpowiadającej obowiązującym przepisom do 1.10.2017 r. Dodatkowo zobowiązał do prowadzenia monitoringu stężenia manganu w wodzie w cyklu dwumiesięcznym.
- z uwagi na przekroczenie najwyższej dopuszczalnej zawartości żelaza i wskaźnika mętności PPIS w Żninie wydał Decyzję zobowiązującą Zakład do zapewnienia jakości wody w zakresie stężenia żelaza i wskaźnika mętności zgodnej z obowiązującymi przepisami w terminie do 1.10.2017 r., oraz prowadzenia monitoringu tych parametrów w cyklu dwumiesięcznym. Jednocześnie zastrzegł dopuszczalną maksymalną zawartość w/w wskaźników na poziomie: mętność 3,9 NTU, żelazo:

500 µg/l. Prowadzony od października 2016 r. przez zarządzającego wodociągiem monitoring wody w zakresie stężenia manganu i żelaza oraz wskaźnika mętności wykazuje wartości zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015.1989).

- mając na uwadze fakt, że po wstępnych, doraźnych działaniach naprawczych polegających głównie na usprawnieniu elementów technologicznych stacji uzdatniania wody uzyskano jakość wody, w zakresie stężenia manganu i żelaza oraz mętności zgodną z wartościami określonymi w wyżej cytowanym Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, PPIS w Żninie stwierdził przydatność wody do spożycia dostarczanej przez Wodociąg Łabiszyn.
- b) wodociąg Ojrzanowo:
  - wskaźnik mętności, próbka z dnia 04.04.2016 r., sieć Ojrzanowo (6,93 NTU), po przeprowadzeniu działań naprawczych polegających na płukaniu sieci, wykonano kolejne badania wody, które nie wykazały przekroczeń.
  - azotany, w omawianym okresie pobrano 44 próbki, w 3 próbkach stwierdzono przekroczenia w/w parametru >50 mg/l. W związku z powyższym Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie został zobowiązany do prowadzenia stałego monitoringu azotanów w wodzie zgodnie z ustalonym harmonogramem. W/w wodociąg w analizowanym okresie nadal zasilany był wodą z wodociągu Jabłówko oraz uruchomiono punkt podbicia ciśnienia, dlatego zauważalna była poprawa jakości wody w zakresie zawartości azotanów.
  - żelazo, próbka z dnia 05.09.2016 r., stacja wodociągowa (362 µg/l), przeprowadzono płukanie urządzeń na stacji wodociągowej, ponownie pobrane próbki wody z dnia 20.10.2016 r., nie wykazały przekroczeń w/w parametru.

### 3.4.6. Zagrożenie powodziowe

Według Państwowej Służby Hydrogeologicznej na terenie Gminy Łabiszyn znajdują się obszary zagrożone podtopieniami, których lokalizacje przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Ryc. 22. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Łabiszyn**

Źródło: [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)

Znaczna część Gminy Łabiszyn położona jest w obrębie opracowanych map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB (spełnienie wymagań Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa)).

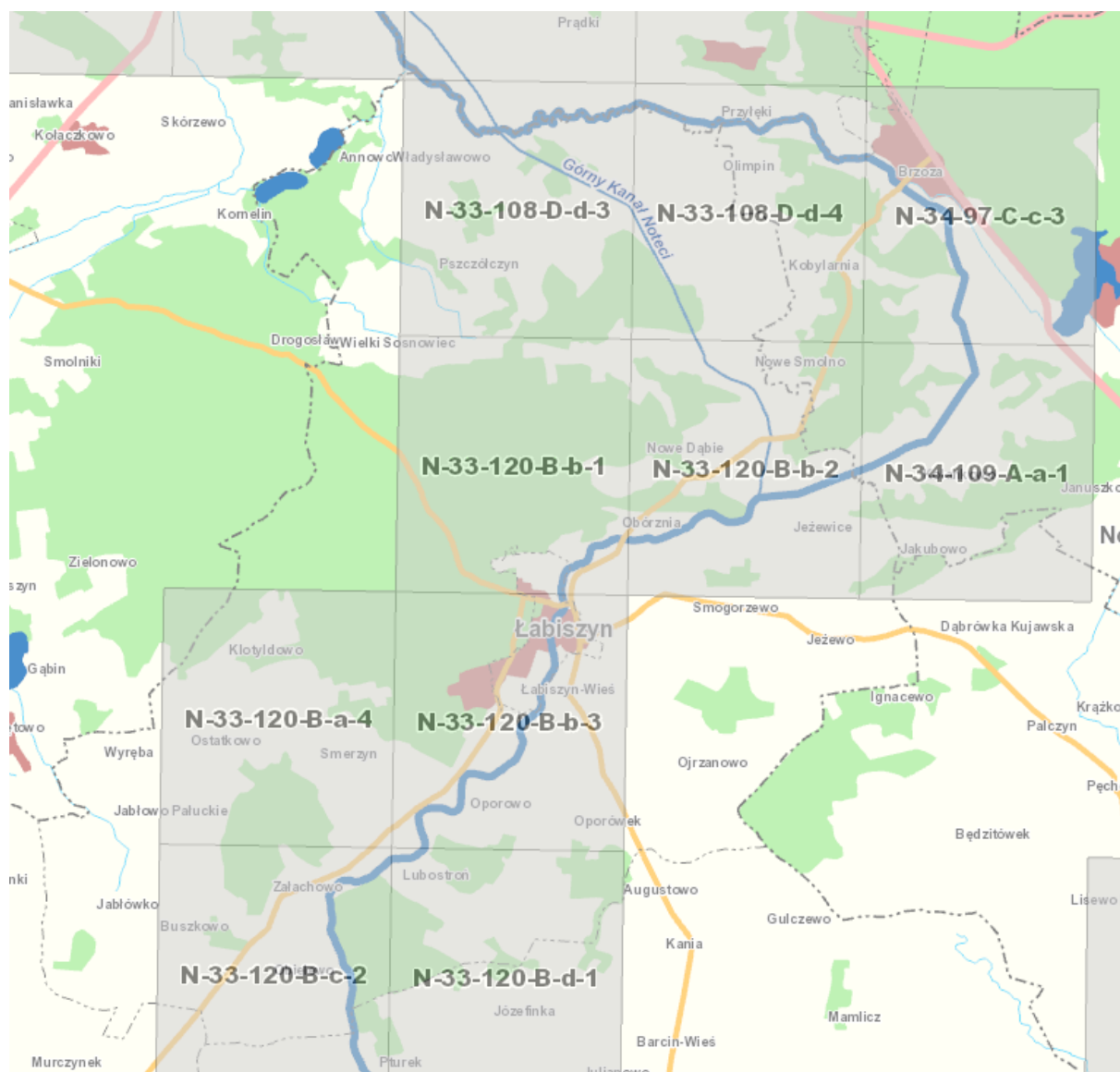
Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ( $Q = 0,2\%$ );
2. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat ( $Q = 1\%$ ),
3. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ( $Q = 10\%$ ),

Uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego są mapy ryzyka powodziowego, określające wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiające obiekty

narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwolą na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

Na kolejnych rycinach przedstawiono zasięg poszczególnych arkuszy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego na terenie Gminy Łabiszyn oraz fragment mapy ryzyka powodziowego w rejonie Łabiszyna.



**Ryc. 23. Pokrycie Gminy Łabiszyn arkuszami map zagrożenia i ryzyka powodziowego**  
Źródło: [www.mapy.isok.gov.pl](http://www.mapy.isok.gov.pl)



**Ryc. 24. Fragment arkusza mapy zagrożenia powodziowego w rejonie Łabiszyna  
(prawdopodobieństwo wystąpienia  $Q=0,2\%$  - niskie – raz na 500 lat)**

Źródło: [www.mapy.isok.gov.pl](http://www.mapy.isok.gov.pl)

W ramach prac utrzymaniowych cieków wodnych najczęściej wykasza się roślinność ze skarp i dna cieków, usuwa kożuch roślinności pływającej bądź roślinność korzeniącą się w dnie. Powyższe prace, określane są jako konserwacja bieżąca, wykonywane są corocznie (przy posiadanych środkach finansowych). Drugim podstawowym typem prac utrzymaniowych jest odmulenie dna cieków - prace tego typu określane są jako konserwacja gruntowna, wykonywane są co kilka lat, przy czym im ciek jest większy, tym rzadziej. Jest kilka metod określania występującego w dnie cieku zamulenia. Należą do nich m.in. pomiary bezpośrednie i wykonanie profilu podłużnego dna cieku, profili poprzecznych i odniesienie danych do profili projektowych. Zamulenie można jednak określać metodami pośrednimi z wykorzystaniem przyrządu do pomiaru zamulenia. Potrzebne jest do tego doświadczenia pracowników oraz znajomość cieków (zamulenie badane względem szczątków umocnienia, elementów budowli regulacyjnych, budowli komunikacyjnych).

Przedsięwzięcia, których realizacja może wpłynąć na stosunki wodne, zostały wymienione m.in. w § 3 ust. 1 pkt 65 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W przepisie tym mowa jest o regulacji wód, którą należy rozumieć jako podejmowanie działań polegających m.in. na kształtowaniu przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta cieku naturalnego (w konsekwencji na zmianie warunków hydrotechnicznych), których celem jest poprawa warunków korzystania z wód i ochrona przeciwpowodziowa.

W myśl przedstawionej powyżej zasady za regulację należy uznać np. prace polegające na umocnieniu brzegu cieku, zmianie profilu poziomego i/lub pionowego koryta cieku, zmianie przebiegu koryta cieku czy też wykonaniu robót ziemnych pozwalających na przywrócenie funkcji cieku w sytuacji, gdy przez zaniechanie prac utrzymaniowych zmieniły się stosunki wodne cieku. Prace polegające na tzw. bieżącym utrzymaniu (utrzymanie zmienionych uprzednio przez regulację cieku warunków wodnych) nie powinny być traktowane jako regulacja wód, o której mowa w § 3 ust. 1 pkt 65 ww. rozporządzenia, o ile będą przeprowadzane cyklicznie, a interwały między podejmowanymi działaniami konserwacyjnymi będą na tyle krótkie, że nie spowodują poważnych zmian w stosunkach wodnych.

### 3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

**Tabela 27. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami**

|                     | Mocne strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Słabe strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czynniki wewnętrzne | <ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawa potencjału ekologicznego JCWP Nr 442 (Górny Kanał Noteci) ze słabego do umiarkowanego,</li> <li>– dobra klasa jakości elementów fizykochemicznych oraz stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kąpie w 2015 r.,</li> <li>– opracowanie map zagrożenia oraz ryzyka powodziowego dla obszaru gminy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– obniżenie jakości wód Noteci w punkcie pomiarowym w Lubostroniu w zakresie parametrów fizyko-chemicznych ze względu na biogeny,</li> <li>– zwiększenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do Noteci z oczyszczalni w Łabiszynie,</li> <li>– słaby stan chemiczny dla całej JCWPd nr 43,</li> <li>– występowanie obszarów zagrożonych</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | powodzią oraz podtopieniami na terenie gminy.                                                                                                                                                                                    |
| Czynniki zewnętrzne | <b>Szanse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Zagrożenia</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej,</li> <li>– zwiększająca się świadomość i aktywność władz w zakresie poprawy jakości wód.</li> <li>– sanitacja obszarów wiejskich sąsiednich jednostek administracyjnych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– dopływ zanieczyszczeń spoza gminy,</li> <li>– rosnące zagrożenie wystąpienia ekstremalnych zjawisk np. krótkich, nawalnych opadów,</li> <li>– wykorzystanie rekreacyjne wód.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

### 3.4.8. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Ze względu na zmiany klimatyczne o obserwowane coraz częściej deszcze nawalne, na terenie gminy ważna jest ochrona przeciwpowodziowa skoordynowana z działaniami ochronnymi w całym dorzeczu. Należy znacznie więcej uwagi zwrócić na istniejące systemy ochrony przeciwpowodziowej, które są w wielu przypadkach niewystarczające lub w złym stanie technicznym. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Oprócz zabezpieczeń hydrotechnicznych, ważne jest zwiększenie i ochrona przed zabudową obszarów pochłaniających nadmiar wody, opóźniających odpływ lub spowalniających przepływ i retencjonujących ją, jak: poldery, suche zbiorniki wodne, tereny zielone i grunty o dużej pojemności wodnej (głównie torfy, mursze). W dalszym ciągu rozwijać małą retencję, obejmującą działania mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych i roztopowych oraz spowolnienia odpływu. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych.

### III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

### IV – Monitoring środowiska

RZGW w Poznaniu prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach zamkniętego składowiska odpadów oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne podejmowane na terenie gminy przynoszą wymierne efekty.

## 3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Podmiotem, który zaopatruje gminę w wodę oraz zajmuje się odprowadzeniem ścieków i eksploatacją oczyszczalni ścieków jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie.

### 3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie analizowanej jednostki ZWIK eksploatuje 4 stacje uzdatniania wody (SUW) zlokalizowane w następujących miejscowościach:

- SUW Łabiszyn – zaopatruje w wodę miasto Łabiszyn;
- SUW Nowe Dąbie – zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Nowe Dąbie, Obórznia, Kąpie, Rzywno, Wielki Sosnowiec, Pszczółczyn, Annowo, Władysławowo, Antoniewo;
- SUW Jabłówko – zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Jabłówko, Jabłowo, Buszkowo, Klotyldowo, Lubostroń, Obielewo, Oporowo, Oporówek, Ostatkowo, Smerzyn, Wyręba, Załachowo;
- SUW Ojrzanowo – zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Ojrzanowo, Jeżewo, Jeżewice, Łabiszyn-wieś, Smogorzewo, Łabiszyn ul. Bydgoska i Barcińska.

Według danych GUS łączna długość sieci wodociągowej na terenie analizowanej jednostki (stan na 31.12.2015 r.) wynosi 148,4 km (w tym 7,8 km azbestowo-cementowej), natomiast liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej wynosi 9 198 osób.

W kolejnej tabeli przedstawiono najważniejsze parametry charakteryzujące system zaopatrzenia w wodę analizowanej jednostki w latach 2012-2015.

**Tabela 28. System zaopatrzenia w wodę Gminy Łabiszyn w latach 2012-2015**

| Parametr                                                          | Jedn.          | Rok   |       |       |       | Zmiana |      |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|------|
|                                                                   |                | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |        |      |
| długość czynnej sieci wodociągowej                                | km             | 145,9 | 146,1 | 146,1 | 148,4 | 1,7%   | 2,5  |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych                     | szt.           | 1695  | 1698  | 1710  | 1700  | 0,3%   | 5    |
| ludność korzystająca z sieci wodociągowej                         | osoba          | 8351  | 8430  | 9154  | 9198  | 10,1%  | 847  |
| zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca | m <sup>3</sup> | 41,9  | 40,3  | 44,5  | 35,4  | -15,5% | -6,5 |
| zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca     | m <sup>3</sup> | 50,1  | 45,3  | 54,8  | 56,7  | 13,2%  | 6,6  |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z analizy poprzedniej tabeli wynika, iż w analizowanym okresie czasu (2012-2015 r.) odnotowano:

- Wzrost długości sieci kanalizacyjnej o 2,5 km, co stanowi 1,7 %;
- Wzrost liczby przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych o 5 szt., co stanowi 0,3 %;
- Wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej o 847 osób, co stanowi 10,1 %;
- Spadek średniego zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca miasta o 6,5 m<sup>3</sup>, co stanowi 15,5 %;
- Wzrost średniego zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca obszaru wiejskiego o 6,6 m<sup>3</sup>, co stanowi 13,2 %;

### 3.5.2. Odprowadzanie ścieków

Sieć kanalizacji rozwija jest w oparciu o założenia aglomeracji kanalizacyjnej. Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.) przez aglomerację rozumie się teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dniu 22 czerwca 2015 r. podjął uchwałę Nr IX/169/15 w sprawie wyznaczenia aglomeracji Łabiszyn. Zgodnie z treścią uchwały zlikwidowano aglomerację Łabiszyn wyznaczoną rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 13/2008 z dnia 22 lipca 2008 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Łabiszyn.

Zaktualizowana aglomeracja Łabiszyn o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 5 753 swym zasięgiem obejmuje:

- miasto Łabiszyn (część obszaru miasta - wyłączono ulicę Żwirową oraz rejon ul. Przemysłowej - Arnoldowo, tj. ulice Akacyjowa, Leśna i Sosnowa);
- Smerzyn (część miejscowości),
- Lubostroń (cała miejscowości),
- Załachowo (część miejscowości).

Z obszaru aglomeracji Łabiszyn wyznaczonej Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 13/2008 z dn. 22 lipca 2008 r. wyłączone zostały następujące miejscowości:

- część obszaru Miasta Łabiszyn (wyłączono ulicę Żwirową oraz rejon ul. Przemysłowej - Arnoldowo, tj. ulice Akacyjowa, Leśna i Sosnowa);
- z terenów wiejskich Gminy Łabiszyn: Antoniewo, Nowe Dąbie, Władysławowo, Annowo, Wielki Sosnowiec, Obórznia;

które ze względów technicznych i ekonomicznych nie są wskazane do objęcia systemem zbiorczej kanalizacji. Obszar wyłączony z aglomeracji charakteryzuje się potencjalnie niskim wskaźnikiem liczby mieszkańców na kilometr koniecznej do wybudowania sieci kanalizacji sanitarnej.

Na terenie analizowanej jednostki sieć kanalizacyjna funkcjonuje w Łabiszynie, Lubostroniu, Smerzynie oraz Załachowie. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wg danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) wynosi 19,9 km, natomiast liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej wynosi 4 915 osób.

W miejscowości Łabiszyn funkcjonuje biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości 1 550 m<sup>3</sup> (9 400 RLM). W 2015 r. do oczyszczalni siecią kanalizacyjną odprowadzono 153 000 m<sup>3</sup> ścieków (dane GUS).

Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie Gminy Łabiszyn funkcjonuje 818 zbiorników bezodpływowych oraz 96 oczyszczalni przydomowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono najważniejsze parametry charakteryzujące system odprowadzania ścieków na terenie analizowanej jednostki w latach 2012-2015.

**Tabela 29. System zaopatrzenia w wodę Gminy Łabiszyn w latach 2012-2015**

| Parametr                                                                | Jedn.                | Rok  |       |       |       | Zmiana |       |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                                         |                      | 2012 | 2013  | 2014  | 2015  |        |       |
| długość czynnej sieci kanalizacyjnej                                    | km                   | 17,1 | 19,4  | 19,4  | 19,9  | 16,4%  | 2,8   |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.                 | 579  | 620   | 624   | 642   | 10,9%  | 63    |
| ścieki odprowadzone                                                     | dm <sup>3</sup>      | 220  | 208,0 | 167,0 | 153,0 | -30,5% | -67,0 |
| ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej - miasto                    | osoba                | 2922 | 2993  | 3594  | 3621  | 23,9%  | 699   |
| ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej - obszar wiejski            | osoba                | 1251 | 1273  | 1284  | 1294  | 3,4%   | 43    |
| korzystający z instalacji w % ogółu ludności - miasto                   | %                    | 64,3 | 66,1  | 79,4  | 79,9  | 24,3%  | 15,6  |
| korzystający z instalacji w % ogółu ludności - obszar wiejski           | %                    | 23,8 | 23,8  | 23,8  | 23,8  | 0,0%   | 0,0   |
| przepustowość oczyszczalni ścieków                                      | m <sup>3</sup> /dobę | 1550 | 1550  | 1550  | 1550  | 0,0%   | 0,0   |

| Parametr                         | Jedn. | Rok  |      |      |      | Zmiana |      |
|----------------------------------|-------|------|------|------|------|--------|------|
|                                  |       | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |        |      |
| liczba zbiorników bezodpływowych | szt.  | 1152 | 1129 | 1124 | 818  | -29,0% | -334 |
| liczba oczyszczalni przydomowych | szt.  | 13   | 40   | 45   | 96   | 638,5% | 83   |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z analizy poprzedniej tabeli wynika, iż w analizowanym okresie czasu (2012-2015 r.) odnotowano:

- wzrost długości czynnej sieci kanalizacyjnej o 2,8 km, co stanowi 16,4 %;
- wzrost liczby przyłączy prowadzących do sieci kanalizacyjnej o 63 szt., co stanowi 10,9 %;
- spadek ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną o 67 000 m<sup>3</sup>, co stanowi 30,5 %;
- wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej na terenie miasta o 699 osób, co stanowi 23,9 %;
- wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej na obszarze wiejskim o 43 osoby, co stanowi 3,4 %;
- przepustowość oczyszczalni ścieków pozostała bez zmian;
- spadek liczby zbiorników bezodpływowych o 334 szt., co stanowi 29,0 %;
- wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków o 83 szt., co stanowi 638,5 %;

W 2015 r. ukończono realizację zamówienia publicznego na „Uporządkowanie systemu wodno-ściekowego dla miasta Łabiszyn”. W ramach zadania wykonano następujące działania:

- a) modernizacja stacji uzdatniania wody, w tym m.in.:
  - instalacji napowietrzania i wspomagania powietrzem procesu płukania filtrów – napowietrzanie wody realizowane w centralnym aeratorze dynamicznym d 1600 o pojemności  $V = 4,1 \text{ m}^3$  włączonym szeregowo. Dodatkowo wykonano instalację dmuchawy w celu wspomagania procesu płukania filtrów.
  - instalacji odżelaziania i odmanganiania - filtracja odbywa się na sześciu filtrach ciśnieniowych pospiesznych d 1600 na złożu wielowarstwowym katalitycznym (żwirki filtracyjne + złożo katalityczne). Prędkość filtracji przy wydajności 80 m<sup>3</sup>/h wynosi max 7 m/h. Filtry płukane przemiennie wodą i powietrzem.
  - Instalacji dezynfekcji i wspomagania procesu utleniania związków żelaza i manganu – dezynfekcja wody kierowanej na zewnętrzną instalację odbywa się w sposób ciągły za pomocą promieniowania UV. Istnieje również możliwość okresowej dezynfekcji wody i urządzeń technologicznych stacji przy użyciu roztworu podchlorynu sodu. Instalacja dezynfekcji - wszystkie funkcje pracy stacji uzdatniania realizowane są układem sterowania w oparciu o sterownik PLC.
  - Instalacji zespołu sterowania - wszystkie funkcje pracy stacji uzdatniania realizowane są układem sterowania w oparciu o sterownik PLC. Zamontowana armatura posiada napędy elektryczne dlaysterowania pracy instalacji w sposób automatyczny za pomocą sterownika mikroprocesorowego.
- b) remont instalacji technologicznych oczyszczalni ścieków, w tym m.in.:
  - remont komory krat w zakresie:

instalacji mikrosita wraz z układem zasilania energetycznego i układem sterowania, wymiana zastawek na kanałach dopływowych ścieków surowych, renowacja posadzki i kanałów dopływowych komory krat poprzez wykonanie posadzki żywicznej z układem antypoślizgowym.

- remont instalacji technologicznej dla ścieków dowożonych w zakresie:  
Wymiana instalacji i stacji zlewnej dla ścieków dowożonych (automatyczna rejestracja stanu i ilości ścieków dowożonych, instalacja maceratora, instalacja automatycznej rejestracji firm dowożących ścieki wraz z układem identyfikacyjnym i automatycznym odcięciem dopływu w wypadku przekroczenia zadanych wartości ilościowych i jakościowych dla ścieków) – remont komory zlewnej (renowacja betonów, montaż dodatkowych dwóch zbiorników ścieków dowożonych), montaż instalacji odnowy - napowietrzania ścieków dowożonych wraz z ich automatycznym czasowo rozłożonym układem dozowania do ścieków świeżych.
- remont budynku i instalacji technologicznej stacji Mechanicznego Odwadniania Osadu (MOO) w zakresie:
- montaż wirówki dla odwadniania osadu wraz z układem pompowym osadu do wirówki, dostawa i montaż instalacji przygotowania i podawania roztworu flokulanta dla prowadzenia procesu odwadniania osadu, remont instalacji zasilania energetycznego i sterowania. Wymiana instalacji podajników ślimakowych odwodnionego osadu i transportu osadu z mieszalnika poza budynek MOO, wymiana - remont mieszalnika odwodnionego osadu z wapnem, remont instalacji przygotowania i podawania wapna do mieszalnika.

### 3.5.3. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

**Tabela 30. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa**

|                     | Mocne strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Słabe strony                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czynniki wewnętrzne | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost długości sieci kanalizacyjnej,</li> <li>– wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej,</li> <li>– spadek średniego zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca miasta,</li> <li>– aktualizacja aglomeracji kanalizacyjnej Łabiszyn,</li> <li>– wzrost długości czynnej sieci kanalizacyjnej,</li> <li>– wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej,</li> <li>– spadek liczby zbiorników bezodpływowych,</li> <li>– wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>– zrealizowanie zamówienia publicznego „Uporządkowania systemu wodno-ściekowego dla miasta Łabiszyn”</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost średniego zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca obszaru wiejskiego,</li> <li>– część sieci wodociągowej wykonanej z azbesto-cementu.</li> </ul> |

| Czynniki zewnętrzne | Szanse                                                                                                                                                                                                             | Zagrożenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,</li> <li>– brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

### 3.5.4. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawaalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w gminie. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawaalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiołowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne kraju, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

### III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych - deficyt wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

### IV – Monitoring środowiska

Prowadzący zakład wodociągowo-kanalizacyjny oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

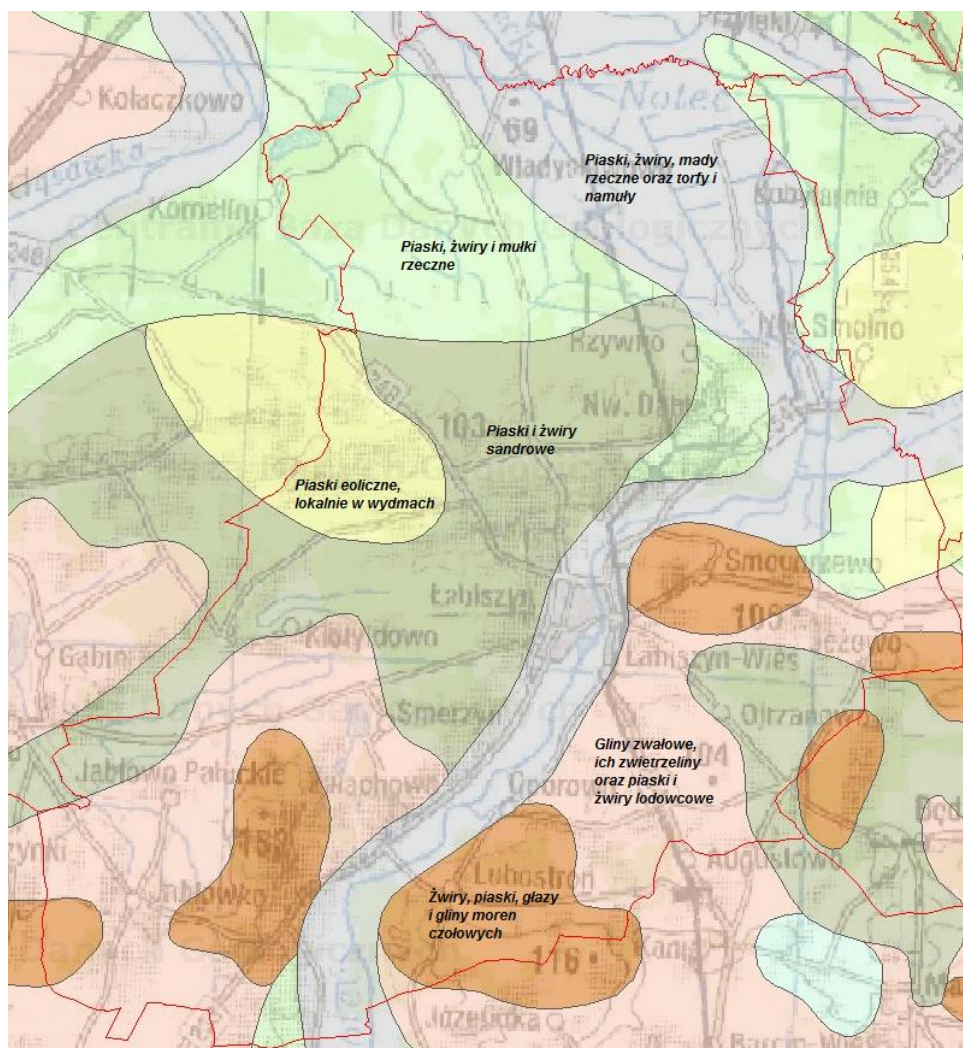
## 3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

Gmina charakteryzuje się dużą różnorodnością rzeźby terenu oraz występujących form morfologicznych. Leży na styku 2 zdecydowanie różnych pod względem morfogenetycznym i fizjonomii krajobrazu jednostek fizyczno-geograficznych – rozległej pradoliny oraz obszarów wysoczyznowych.

Morfogeneza gminy związana jest z działalnością zlodowacenia fazy poznańsko-dobrzyńskiej i pomorskiej. Na terenie gminy spotyka się dwie formy różniące się zasadniczo genezą – większą (południową i centralną) część gminy zajmuje wysoczyzna morenowa, natomiast mniejszą (północną) – pradolina (rozległa Kotlina Bydgoska będąca częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej).

Obszary związane z akumulacją rzeczną w pradolinie charakteryzują się rzeźbą równinną o bardzo małych nachyleniach terenu i z tylko pojedynczymi niewielkimi wyniesieniami terenu (piaski rzeczne lub piaski eoliczne). Rzeźba związana z wysoczyzną ma charakter równinny, lekko falisty lub falisty, a najbardziej zróżnicowana jest rzeźba moren czołowych oraz pól wydmych, gdzie częstym zjawiskiem są różnice względne wysokości rzędu kilku-kilkunastu metrów na odcinku kilkudziesięciu-kilkuset metrów.

Na kolejnej rycinie przedstawiono osady czwartorzędowe na terenie analizowanej jednostki.

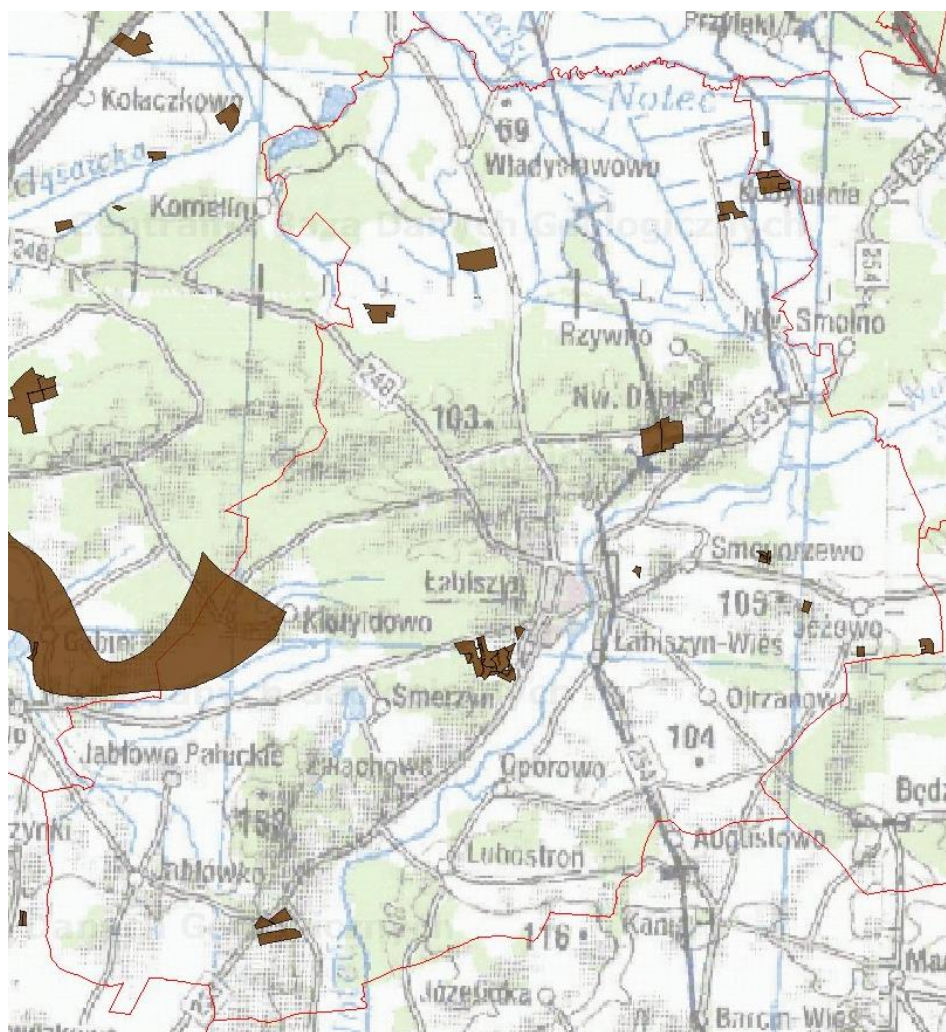


**Ryc. 25. Osady czwartorzędowe na terenie Gminy Łabiszyn**

Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.bazagis.pgi.gov.pl](http://www.bazagis.pgi.gov.pl)

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie analizowanej jednostki występują liczne złoża kruszyw naturalnych (piasek, żwir, pospółka) oraz torfu w obszarze następujących miejscowości: Jeżewo, Łabiszyn, Łabiszyn-Wieś, Nowe Dąbie, Obielewo, Pszczółczyn, Smogorzewo, Wielki Sosnowiec, Załachowo.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację złóż kopalin na obszarze analizowanej jednostki.



**Ryc. 26. Lokalizacja złóż kopalin na terenie gminy**

Źródło: [www.bazagis.pgi.gov.pl](http://www.bazagis.pgi.gov.pl)

W kolejnej tabeli przedstawiono koncesje wydane przez Starostę Żnińskiego na wydobywanie kopalin na terenie Gminy Łabiszyn.

**Tabela 31. Koncesje na wydobywanie kopalin na terenie Gminy Łabiszyn**

| Złoże           | Podmiot odpowiedzialny                                           | Obszar, lokalizacja, rodzaj kopaliny                                                                     | Powierzchnia |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Jeżewo II       | Sebastian Nowicki<br>Ojrzanowo 102,<br>89 – 210 Łabiszyn         | dz. nr 182 w miejscowości Jeżewo,<br>gm. Łabiszyn, Kopalina pospolita -<br>piasek                        | 1,99 ha      |
| Nowe Dąbie V    | KTK Łabiszyn Sp. z o.o.<br>ul. Spółdzielców 3,<br>62 – 510 Konin | na części działki nr 891/7 Nowe<br>Dąbie, gm. Łabiszyn,<br>kopalina pospolita - piasek oraz torf         | 1,99 ha      |
| Nowe Dąbie VI   | KTK Łabiszyn Sp. z o.o.<br>ul. Spółdzielców 3<br>62 – 510 Konin  | na części działki nr 891/16 Nowe<br>Dąbie, gm. Łabiszyn, kopalina<br>pospolita – piasek i torf           | 1,99 ha      |
| Nowe Dąbie VIII | KTK Łabiszyn Sp. z o.o.<br>ul. Spółdzielców 3,<br>62 – 510 Konin | na części działki nr 891/6<br>w miejscowości Nowe Dąbie, gm.<br>Łabiszyn, kopalina pospolita -<br>piasek | 1,97 ha      |
| Nowe Dąbie IX   | KTK Łabiszyn Sp. z o.o.<br>ul. Spółdzielców 3,<br>62 – 510 Konin | na części działki nr 891/6<br>w miejscowości Nowe Dąbie, gm.<br>Łabiszyn, kopalina pospolita -<br>piasek | 1,97 ha      |

| Złoże          | Podmiot odpowiedzialny                                                            | Obszar, lokalizacja, rodzaj kopaliny                                                                                    | Powierzchnia |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Załachowo VIII | P.W. KORKRUSZ<br>Zdzisław Kosowski<br>ul. Powstańców Wlkp. 41,<br>86 – 061 Brzoza | na części działki nr 301<br>w miejscowości Załachowo, gmina<br>Łabiszyn, powiat żniński, kopalina<br>pospolita - piasek | 1,96 ha      |
| Załachowo IX   | PPHU inż. Zygmunt<br>Najstüb<br>ul. Rzemieślnicza 2,<br>89 – 210 Łabiszyn         | na terenie części działek nr 328<br>i 329/1 w miejscowości Załachowo,<br>gmina Łabiszyn, kopalina pospolita<br>- piasek | 0,57 ha      |

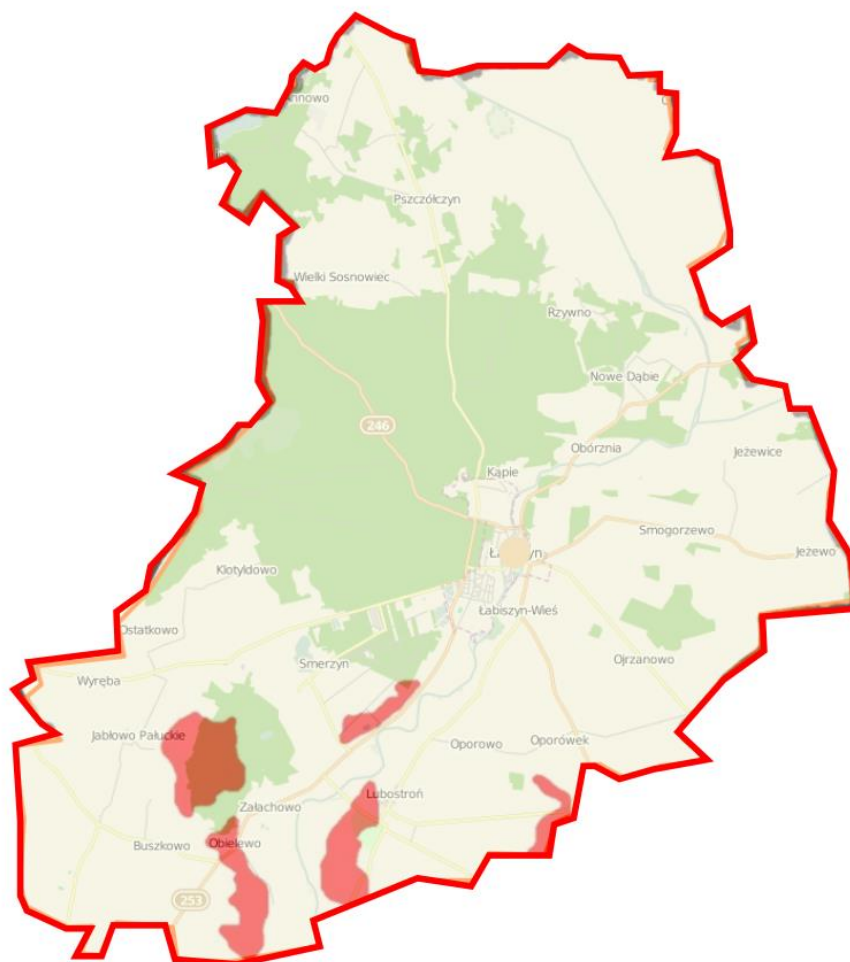
Źródło: Starostwo Powiatowe w Żninie

W latach 2012-2016 Starosta Żniński wydał 5 decyzji uznających rekultywację za ukończoną (łączna powierzchnia gruntów zrehabilitowanych wynosi 7,9 ha) dla następujących obszarów w granicach gminy:

- część działki nr 286/1 o powierzchni 0,99 ha, położonej w miejscowości Smogorzewo decyzja OŚ.6122.2.6.2014 z dnia 30.07.2014 r.);
- część działek nr 286/1 i 286/3 o powierzchni 1,67 ha, położonych w miejscowości Smogorzewo (decyzje OŚ.6122.2.7.2014 z dnia 30.07.2014 r. i OŚ.6122.2.8.2014 z dnia 30.07.2014 r.);
- działka nr 234 o powierzchni 1,73 ha, położonej w miejscowości Nowe Dąbie, (decyzja OŚ.6122.2.16.2014 z dnia 20.01.2014 r.);
- działka nr 234 o powierzchni 1,71 ha, położonej w miejscowości Nowe Dąbie, (decyzja OŚ.6122.2.17.2014 z dnia 20.07.2014 r.);
- działka nr 265/1 o powierzchni 1,8 ha, położonej w miejscowości Smogorzewo, (decyzja OŚ.6122.2.14.2014 z dnia 20.01.2014 r.).

Zgodnie z opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny mapą przeglądową osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych, na terenie Gminy Łabiszyn (południowa część) zlokalizowane są obszary predysponowane do występowania ruchów masowych.

Na kolejnej rycinie przedstawiono obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie Gminy Łabiszyn.



**Ryc. 27. Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie Gminy Łabiszyn**

Źródło: [www.bazagis.pgi.gov.pl](http://www.bazagis.pgi.gov.pl)

### 3.6.1. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby powierzchni ziemi.

**Tabela 32. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi**

|                     | Mocne strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Słabe strony                                                                                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czynniki wewnętrzne | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu,</li> <li>– wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów dotyczących ochrony powierzchni ziemi,</li> <li>– prowadzenie rekultywacji gruntów (w okresie 2012-2016 r. – rekultywacji poddano obszar o powierzchni 7,7 ha),</li> <li>– brak istniejących osuwisk terenu,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– lokalizacja obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych,</li> <li>– eksploatacja złóż kopalin.</li> </ul> |

| Czynniki zewnętrzne | Szanse                                                                                                                    | Zagrożenia                                                                                                                                                                          |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– działania Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Urzędu Górniczego.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– mogące się ujawniać historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi,</li> <li>– rosnące zapotrzebowanie na eksploatację kopalin.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

### 3.6.2. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemysłanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie gminy oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobywanie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nie ekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska. Podstawowym mechanizmem w tym zakresie jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) informacji o udokumentowanych złóżach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

#### II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

### III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

### IV – Monitoring środowiska

Podjemujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu prac geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża. Na etapie koncesji na wydobywanie kopaliny, organ koncesyjny może swoje uwagi i zastrzeżenia w zakresie ochrony wód podziemnych zawrzeć w decyzji koncesyjnej. Jeśli powinny być wykonane badania hydrogeologiczne należy określić ich zakres. Zakres badań hydrogeologicznych powinien zapewnić właściwe ustalenie tła hydrochemicznego i hydrodynamiki wód w rejonie obiektu, w tym kierunku spływu wód i wielkości spadku hydraulicznego. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne w rejonie takich obiektów powinna określać sposób prowadzenia monitoringu wód podziemnych, w tym: częstotliwość dokonywania okresowych pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, zakres badań laboratoryjnych oraz formę dokumentowania wyników.

### 3.7. GLEBY<sup>1</sup>

Gmina charakteryzuje się zróżnicowaną pokrywą glebową, związaną ściśle z typem podłoża, a pośrednio z morfologią obszaru. Na obszarach związanych genetycznie z akumulacją lodowcową (gliny) zdecydowanie dominują gleby brunatne kwaśne i wylugowane, a w minimalnym stopniu gleby brunatne właściwe i płowe. Na tych glebach wykształciły się najlepsze kompleksy w gminie – 2, 3 (pszenny dobry, pszenny wadliwy – na glebach brunatnych właściwych) oraz 4 i 5 (żytni bardzo dobry oraz żytni dobry – na brunatnych wylugowanych i kwaśnych). Na obszarach związanych z akumulacją eoliczną oraz akumulacją fluwioglacialną (piaski eoliczne i piaski sandrowe) powstały gleby piaskowe (głównie rdzawe), na których wykształcił się w przeważającej mierze kompleks 6 (żytni słaby).

<sup>1</sup> na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łabiszyn

Na terenach nadmiernie wilgotnych wykształciły się gleby organiczne. Zajmują one dużą powierzchnię i stanowią znaczną część gminy. Wykształciły się one przede wszystkim w północnej części gminy oraz w dolinie Noteci, jak również w obniżeniach w obrębie wysoczyzny. Są ściśle związane z warunkami wodnymi. Wśród gruntów organicznych zdecydowanie przeważają gleby torfowe i torfowo-murszowe (T) (torfy niskie). Nieco mniejszą powierzchnię zajmują gleby mułowo-torfowe (E) oraz murszowo-mineralne i murszowate (M). Na zdecydowanej większości gruntów organicznych wykształciły się użytki zielone zaliczane do kompleksu 2 (użytki zielone średnie – w gminie brak użytków zielonych zaliczanych do kategorii 1 – dobrych i bardzo dobrych), na niewielkiej ich części – użytki zielone klasy 3 (słabe i bardzo słabe).

Gleby o najlepszej przydatności rolniczej (kompleksy 2, 3 i 4 – gmina należy do obszarów o najmniejszym udziale dobrych kompleksów w ogólnej strukturze gruntów) występują na bardzo niewielkich obszarach w południowej (Jabłówko-Buszkowo oraz okolice Lubostronia) oraz wschodniej (Jeżewo) części gminy. Przestrzeń pomiędzy tymi wyspami o lepszej przydatności, wypełniają przede wszystkim gleby kompleksu 6 (żytni słaby) i w mniejszym stopniu – 5 (żytni dobry). Dostatecznie często spotykane są natomiast fragmenty kompleksu 7 (żytni bardzo słaby - który wykształcił się na łachach piasków eolicznych lub pochodzących z akumulacji rzecznych). Część gminy leżąca na północy (okolice Władysławowo-Pszczółczyn) charakteryzuje się bardzo słabymi glebami (kompleksy 7 i 6). W części środkowo-zachodniej dostatecznie częste są gleby kompleksu 9 (zbożowopastewny słaby). Ten kompleks wykształcił się niemal wyłącznie na stosunkowo rzadko występujących czarnych ziemiach (właściwych i zdegradowanych), w obniżeniach zarastających bagien, zanikających jezior lub przy obniżonym poziomie wód gruntowych; pozostałe nieliczne grunty tego kompleksu związane są głównie z glebami rdzawymi.

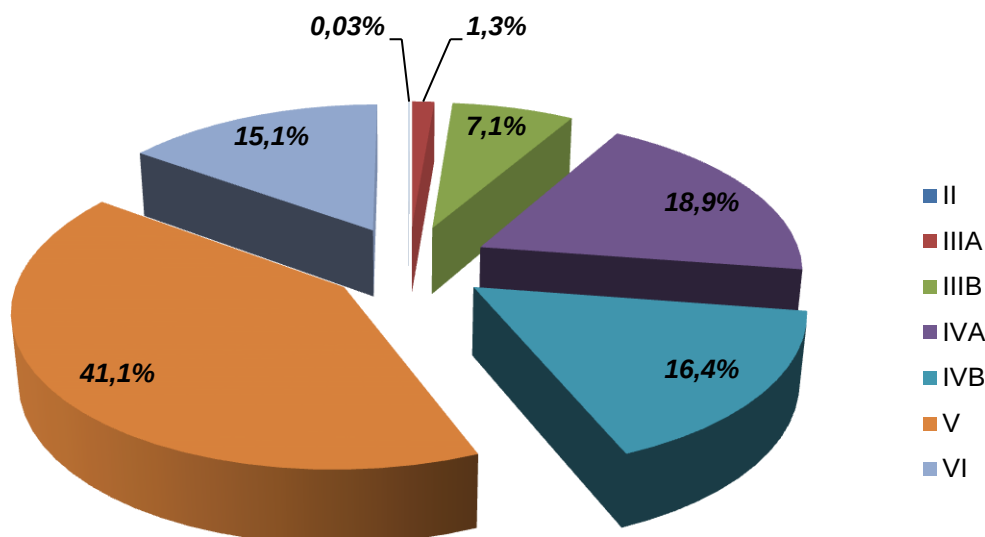
Według danych przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Żninie, na terenie Gminy Łabiszyn dominują gleby orne klasy V (słabe) – 41,1 % łącznej powierzchni gleb ornych na terenie analizowanej jednostki. Na terenie gminy nie występują gleby klasy I (najlepsze), natomiast powierzchnia gleb II klasy (bardzo dobre) wynosi jedynie 2,3 ha.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano bonitacyjną klasyfikację gleb ornych na terenie Gminy Łabiszyn.

**Tabela 33. Bonitacja gleb ornych na terenie Gminy Łabiszyn**

| Klasy bonitacyjne |                                     | Powierzchnia [ha] | Udział |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------|--------|
| I                 | gleby orne najlepsze                | 0,0               | 0,0%   |
| II                | gleby orne bardzo dobre             | 2,3               | 0,03%  |
| IIIA              | gleby orne dobre                    | 85,7              | 1,3%   |
| IIIB              | gleby orne średnio dobre            | 472,2             | 7,1%   |
| IVA               | gleby orne średniej jakości, lepsze | 1 254,5           | 18,9%  |
| IVB               | gleby orne średniej jakości, gorsze | 1 088,2           | 16,4%  |
| V                 | gleby orne słabe                    | 2 728,2           | 41,1%  |
| VI                | gleby orne najslabsze               | 999,3             | 15,1%  |
| Łącznie           |                                     | 6 630,4           | 100,0% |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Żninie



**Wykres 3. Udział gleb ornych w poszczególnych klasach bonitacyjnych na terenie Gminy Łabiszyn**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPR 2010 i GPR 2015

W latach 2014-2015 r. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy na terenie Gminy Łabiszyn przebadła 458,92 ha gruntów ornych (pobrano 136 próbek). Z przeprowadzonych badań wynika, iż:

- pod względem kategorii agronomicznej przebadają gleby lekkie – 55 % przebadanych próbek;
- pod względem odczynu (pH) przeważają gleby lekko kwaśne i obojętne – po 29 % przebadanych próbek;
- 68 % przebadanych próbek gleb nie wymaga wapnowania;
- pod względem zasobności w fosfor najwięcej – 35 % przebadanych próbek gleb posiada średnią zawartość tego pierwiastka;
- pod względem zasobności w potas najwięcej – 38 % przebadanych próbek gleb posiada średnią zawartość tego pierwiastka;
- pod względem zasobności w magnez najwięcej – 31 % przebadanych próbek gleb posiada niską zawartość tego pierwiastka;

W kolejnych tabelach przedstawiono szczegółowe wyniki przeprowadzonych przez OSChR w Bydgoszczy badań gleb ornych na terenie Gminy Łabiszyn w latach 2014-2015.

**Tabela 34. Kategoria agronomiczna przebadanych gleb**

| kategoria agronomiczna gleby | udział przebadanych próbek |
|------------------------------|----------------------------|
| bardzo lekka                 | 13%                        |
| lekka                        | 55%                        |
| średnia                      | 29%                        |
| ciężka                       | 2%                         |
| organiczna                   | 1%                         |
| Łącznie                      | 100% (=136 próbek)         |

Źródło: OSChR w Bydgoszczy

**Tabela 35. Odczyn (pH) przebadanych gleb**

| odczyn (pH)   | udział przebadanych próbek |
|---------------|----------------------------|
| bardzo kwaśny | 4,0%                       |
| kwaśny        | 14,0%                      |
| lekko kwaśny  | 29,0%                      |
| obojętny      | 29,0%                      |
| zasadowy      | 24,0%                      |
| Łącznie       | 100% (=136 próbek)         |

Źródło: OSChR w Bydgoszczy

**Tabela 36. Potrzeby wapnowania przebadanych gleb**

| potrzeby wapnowania | udział przebadanych próbek |
|---------------------|----------------------------|
| konieczne           | 5%                         |
| potrzebne           | 5%                         |
| wskazane            | 11%                        |
| ograniczone         | 11%                        |
| zbędne              | 68%                        |
| Łącznie             | 100% (=136 próbek)         |

Źródło: OSChR w Bydgoszczy

**Tabela 37. Zawartość makroelementów przebadanych gleb**

| Zawartość     | Fosfor             | Potas              | Magnez             |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| bardzo niska  | 2%                 | 8%                 | 17%                |
| niska         | 16%                | 36%                | 31%                |
| średnia       | 35%                | 38%                | 23%                |
| wysoka        | 17%                | 13%                | 19%                |
| bardzo wysoka | 30%                | 5%                 | 10%                |
| Łącznie       | 100% (=136 próbek) | 100% (=136 próbek) | 100% (=136 próbek) |

Źródło: OSChR w Bydgoszczy

### 3.7.1. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

**Tabela 38. Analiza SWOT – gleby**

|                            | Mocne strony                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Słabe strony                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czynniki wewnętrzne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb,</li> <li>bieżące badania OSChR w Bydgoszczy,</li> <li>mały udział gleb bardzo kwaśnych,</li> <li>największy udział gleb nie wymagających wapnowania.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,</li> <li>brak gleb ornych klasy I (najlepsze),</li> <li>dominujący udział gleb klasy V (słabe).</li> </ul> |
|                            | Szanse                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zagrożenia                                                                                                                                                                                                |
| <b>Czynniki zewnętrzne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,</li> <li>większa świadomość ekologiczna rolników.</li> </ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy,</li> <li>nieregularność opadów atmosferycznych,</li> <li>stosowanie nawozów rolniczych.</li> </ul>                  |

Źródło: opracowanie własne

### **3.7.2. Zagadnienia horyzontalne – gleby**

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### **I – Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Również zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

#### **II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

#### **III – Działania edukacyjne**

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

#### **IV - Monitoring środowiska**

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych

przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy przeprowadza systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

### 3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW<sup>2</sup>

Z dniem 1 lipca 2013 r. Gmina Łabiszyn przejęła obowiązek gospodarowania odpadami komunalnymi. Obowiązek ten został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (ówczesny Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 ze zm.), która w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi.

Gmina Łabiszyn swoim systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęła nieruchomości zamieszkałe oraz niezamieszkałe, czyli między innymi szkoły; sklepy; zakłady: fryzjerskie, fotograficzne, rzemieślnicze, biura oraz działki letniskowe. Przyjęto, że odpady selektywne zbierane są w ogólnodostępnych punktach zbiorczych tzw. „gniazdach” w następujący sposób:

- a) tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe zbierane są w pojemnikach koloru żółtego o minimalnej pojemności 1 500 litrów;
- b) szkło zbierane jest w pojemnikach koloru zielonego o minimalnej pojemności 1 500 litrów;
- c) papier i tektura zbierane są w pojemnikach koloru niebieskiego o minimalnej pojemności 1 500 litrów.

Zorganizowano również punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, który zlokalizowany jest w Łabiszynie przy ul. Przemysłowej 7. W Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów przyjmowane są nieodpłatnie odpady powstające z gospodarstw domowych położonych na terenie Gminy Łabiszyn tj. odpady zielone, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, przeterminowane leki, odpady surowcowe oraz zużyte opony powstające w gospodarstwach domowych.

Ponadto, dwa razy do roku w wybranych sołectwach organizowana jest zbiórka odpadów problemowych dla gospodarstwa domowego tj. wielkogabarytów, zużytych opon oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Podmiotem odbierającym odpady komunalne z terenu Gminy Łabiszyn wyłonionym w trybie przetargowym w 2015 roku był Zakład Oczyszczania Miasta Spółka z o.o. w Świdnicy, oddział w Żninie przy ul. Składowej 5a. Natomiast miejscami zagospodarowania przez ww. zakład zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z terenu Gminy Łabiszyn są: regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych zlokalizowana w miejscowości Wawrzynki 35, 88-400 Żnin zarządzana przez spółkę NOVAGO Żnin Sp. z o.o. oraz regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o.o., ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz.

W 2015 r. z obszaru Gminy Łabiszyn odebrano 2 020,6 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, natomiast ilość odebranych odpadów surowcowych wyniosła: opakowania

<sup>2</sup> na podstawie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łabiszyn za 2015 r.

z papieru i tektury – 50,4 Mg, opakowania z tworzyw sztucznych – 162,1 Mg, opakowania ze szkła – 90,7 Mg.

W latach 2013-2015 r. odnotowano znaczny wzrost ilości odbieranych odpadów gromadzonych selektywnie co jest korzystną sytuacją i świadczy o systematycznym rozwoju gminnego systemu gospodarowania odpadami oraz o zwiększającej się świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.

W kolejnej tabeli przedstawiono ilość odbieranych wybranych frakcji odpadów komunalnych z obszaru Gminy Łabiszyn w latach 2013-2015.

**Tabela 39. Ilość odpadów komunalnych odbieranych z obszaru Gminy Łabiszyn w latach 2013-2015 (wybrane frakcje)**

| Rodzaj odpadu                   | 2013 r. | 2014 r. | 2015 r. | Zmiana (2013-2015) |        |
|---------------------------------|---------|---------|---------|--------------------|--------|
| Zmieszane odpady komunalne      | 1943,1  | 1912,4  | 2020,6  | 77,5               | 4,0%   |
| Opakowania z papieru i tektury  | 46,4    | 56,4    | 50,4    | 4,0                | 8,6%   |
| Opakowania z tworzyw sztucznych | 93,1    | 196,6   | 255,2   | 162,1              | 174,1% |
| Opakowania ze szkła             | 111,1   | 205,5   | 201,8   | 90,7               | 81,6%  |

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łabiszyn za 2015 r.*

Dzięki prawidłowo zorganizowanemu systemowi gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łabiszyn, w 2015 r. osiągnięto wszystkie wymagane ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250 ze zm.) poziomy ekologiczne, a więc:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania: osiągnięty 0,0 % - wymagany <50 %;
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy: osiągnięty 76,04 % - wymagany >16 %;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych: osiągnięty 100 % - wymagany >40 %

### **Składowisko odpadów w Załachowie**

Na terenie Gminy Łabiszyn w miejscowości Załachowo zlokalizowane jest nieczynne składowisko odpadów komunalnych. Składowisko powstało w 1970 r. w miejscu wyrobiska po eksploatacji kruszywa. Omawiany obiekt położony jest przy drodze z Łabiszyna do Smerzyna ok. 1 km w kierunku południowo-zachodnim od granic miasta Łabiszyn. Od strony wschodniej, północnej i południowej składowisko otaczają drogi gruntowe i dojazdowe do składowiska. Zabudowa centrum wsi Załachowo oddalona jest o 4 km na południowo-zachód, a pierwsze domy należące administracyjnie do wsi znajdują się w odległości 500 m od obiektu. Od strony zachodniej składowisko graniczy z lasem. W północnej części obiektu zlokalizowane jest oczko wodne, którego wody objęte są badaniami monitoringowymi.

Składowisko nie posiada żadnych zabezpieczeń przed wpływem na środowisko, zwłaszcza gruntowo-wodne. Ogrodzenie terenu składowiska wykonane jest z siatki o wysokości 2 m. Powierzchnia całkowita obiektu wynosi 2,7 ha, a powierzchnia kwatery to 1,6 ha.

Na terenie składowiska odpadów prowadzona była działalność w zakresie składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Decyzją Starosty Żnińskiego nr OŚ. 7164-8/10 składowisko odpadów w Załachowie nie jest obecnie eksploatowane. Przyjmowania odpadów zaprzestano z dniem 31.12.2009 r.

W system sieci monitoringowej wód podziemnych na składowisku odpadów komunalnych w miejscowości Załachowo wchodzi następujące punkty obserwacyjne:

- piezometr P1 - na gł. 7,0 m, na dopływie wód do składowiska,
- piezometr P2 - na gł. 6,0 m, na odpływie wód ze składowiska,
- piezometr P3 - na gł. 5,5 m, na odpływie wód ze składowiska.

Wody podziemne w najbliższym otoczeniu składowiska odpadów w Załachowie w 2015 roku monitorowane były za pomocą piezometrów: P1, P2 oraz P3. Analizy laboratoryjne pobranych próbek wody obejmowały podstawowy zakres wskaźników (Dz. U. 2013, poz. 523).

Wody podziemne wypływające z terenu składowiska nie wykazują przekształcenia w stosunku do wód dopływających w rejon składowiska. Wyniki analiz przeprowadzone w dwóch seriach pomiarowych wskazują na I klasę jakości wód podziemnych we wszystkich piezometrach. Wszystkie wskaźniki spełniają standardy dobrego stanu chemicznego wód podziemnych.

W stosunku do wyników badań monitoringowych z lat poprzednich obserwuje się minimalne zmiany w wartościach pH, PEW oraz stężenia OWO. Wzrost stężenia OWO oraz wartości PEW w pierwszym półroczu 2011 w piezometrze P2 roku miał charakter epizodyczny. Wyniki badań z roku 2015 są zbliżone do wyników z roku 2014.

Sieć monitoringowa wód powierzchniowych w rejonie składowiska składa się z jednego punktu poboru zlokalizowanego na stawie.

W 2015 r. próbki wód powierzchniowych pobierano w jednym punkcie monitoringowym - staw. W wyniku analizy porównawczej wyników badań w pierwszym i drugim półroczu stwierdzono porównywalne wartości analizowanych parametrów, co świadczy o zbliżonym chemizmie wód powierzchniowych w obu półroczach 2015 roku. Dla metali ciężkich oraz sumy WWA otrzymano wyniki poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

W odniesieniu do wyników badań monitoringowych z lat ubiegłych, obserwuje się nieznacznie wahania wartości pH, PEW i OWO.

### 3.8.1. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

**Tabela 40. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

|                            | Mocne strony                                                                                                | Słabe strony                                                                |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czynniki wewnętrzne</b> | – osiągnięte wszystkie poziomy ekologiczne wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, | – Lokalizacja na terenie gminy nieczynnego składowiska odpadów komunalnych. |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zwiększająca się ilość odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny,</li> <li>– objęcie nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi również nieruchomości niezamieszkałych,</li> <li>– I klasa jakości oraz dobry stan chemiczny wód podziemnych na obszarze składowiska,</li> <li>– dobry stan chemiczny wód powierzchniowych w okolicy składowiska.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                            | <b>Szanse</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Zagrożenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Czynniki zewnętrzne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach),</li> <li>– powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wzmożona kontrola WIOŚ i organów ochrony środowiska.</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK,</li> <li>– skala i problemowość wprowadzonych zmian w przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości,</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

### 3.8.2. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

## II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

## III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

## IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki. Ponadto, ze względu na zamknięte składowisko odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

### 3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Lesistość Gminy Łabiszyn wynosi 32,3 % i jest to wskaźnik znacznie wyższy niż dla powiatu (17,3 %) oraz województwa (23,4 %).

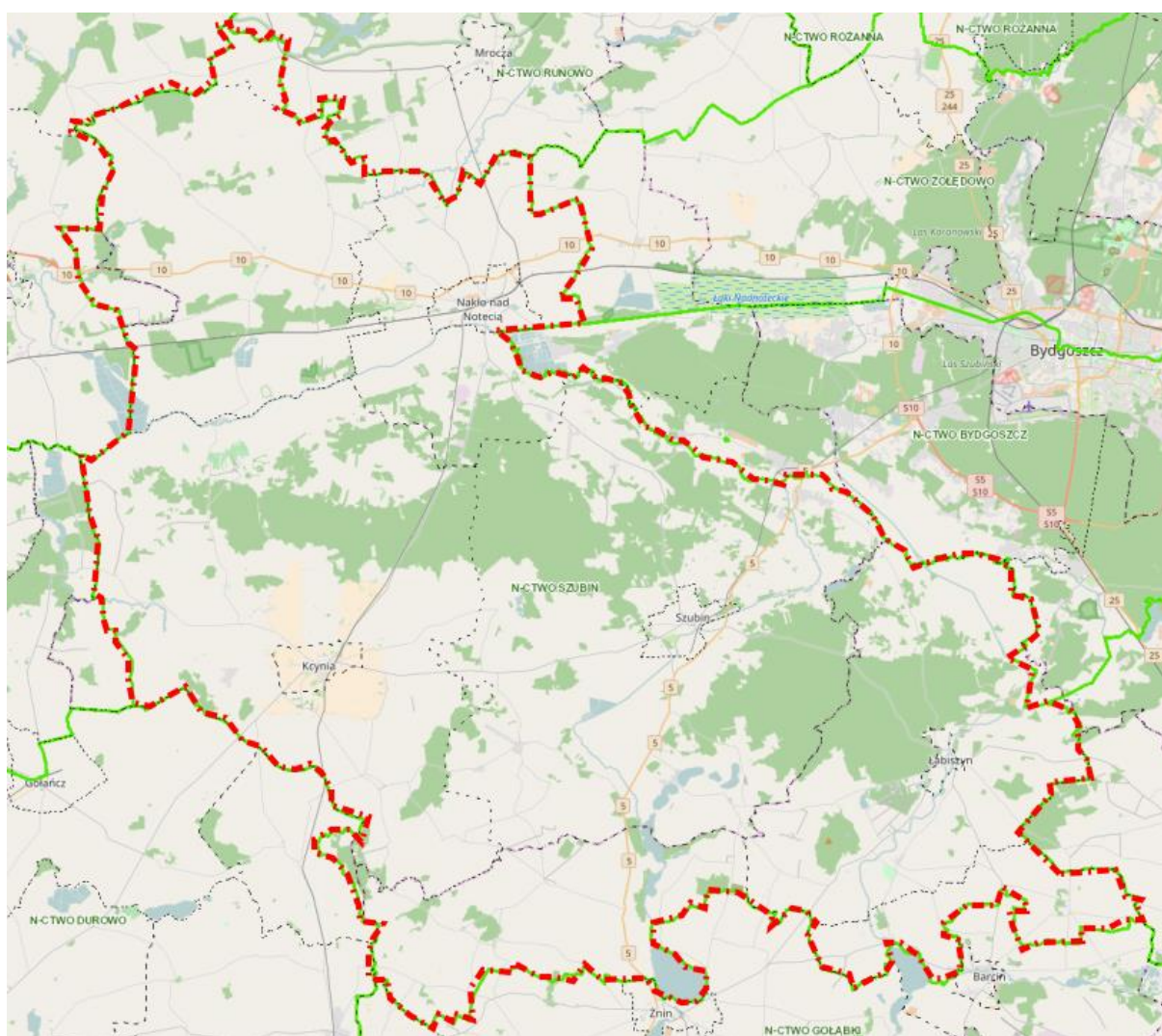
Administracyjnie lasy Gminy Łabiszyn położone są w obrębie Nadleśnictwa Szubin. Lasy Nadleśnictwa to 382 kompleksy leśne z 10 gatunkami głównymi oraz wieloma gatunkami drzew i krzewów wzbogacającymi swą obecnością zasoby przyrodnicze regionu. Dominują tu drzewostany sosnowe, a sosna jako najważniejszy gatunek zajmuje 82,7 % powierzchni. Spośród innych gatunków, które mają znaczenie gospodarcze należy wymienić kolejno: dąb – 7,5 %, olszę czarną – 4,0 %, brzozę – 2,7 % oraz jesion – 1,8 %. Dominującymi, ale też najbardziej zróżnicowanymi pod względem przyrodniczym siedliskami leśnymi w naszym nadleśnictwie jest bór mieszany świeży oraz las mieszany świeży. Łącznie zajmują one około 60 % powierzchni. Bór mieszany świeży zajmuje gleby typu darniowo-bielicowego. Poziom próchnicy wynosi zaledwie kilka centymetrów i posiada odczyn kwaśny. Roślinami wskaźnikowymi w runie leśnym są: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna, orlica pospolita, tomka wonna, zaś w podszycie spotyka się: kruszynę, leszczynę, jarzębinę, trzmielinę. Dominującym gatunkiem w składzie drzewostanu jest sosna, która na tym siedlisku znalazła

optymalne warunki rozwoju. Pozostałymi gatunkami wchodzącymi w skład naszych drzewostanów są: świerk, dąb, buk, jesion, olsza czarna, brzoza, modrzew, osika, daglezja, grab, lipa, klon, jawor.

Las mieszany świeży zajmuje siedliska średnio żyzne na utworach piaszczystych lub gliniasto-piaszczystych. Roślinność runa podobna w składzie jak w borach mieszanych, ale z większą ilością traw i ziół. Drzewostan mieszany z sosną, dębem, brzozą, lipą, osiką, o dominacji gatunków liściastych, często dwupiętrowy. W podszycie występuje głównie kruszyna, jałowiec, trzmielina i leszczyna.

Średni wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Szubin jest niższy od średniego wieku drzewostanów w Lasach Państwowych i Dyrekcji Toruńskiej. Przeciętna zasobność drzewostanów jest niższa od zasobności w Lasach Państwowych, natomiast wyższa od zasobności średniej w RDLP w Toruniu.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terytorialny Nadleśnictwa Szubin.



**Ryc. 28. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Łabiszyn**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl)*

Na terenie gminy istnieją przesłanki do dolesień, wynikające z niezbyt dobrych warunków rozwoju rolnictwa. Niska przydatność rolnicza gruntów w połączeniu z lokalnymi uwarunkowaniami szczegółowymi, predestynują rozległe obszary gminy do zalesienia, jako

optymalnej zarówno pod względem ekologicznym ale także gospodarczym, formy zagospodarowania terenu. W związku z czym jako jedno z działań ekologicznych zaplanowanych w niniejszym dokumencie jest zwiększenie lesistości gminy. Jednocześnie należy mieć na uwadze aby nie zalesiać miejsc występowania cennych siedlisk nieleśnych ani siedlisk gatunków chronionych. W związku z powyższym, niezbędna jest konieczność rozpoznania przyrodniczego terenu przed jego zalesieniem.

Na terenach o małej lesistości znaczącą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają ekosystemy nieleśne występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej. Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w rynnach jeziornych, w otoczeniu oczek wodnych i dolinach cieków. Zbiorowiska półnaturalne reprezentowane są głównie przez łąki kośne skupione w obniżeniach dolinnych.

Zadrzewienia śródpolne stabilizują i różnicują krajobraz pod względem przyrodniczym. Stanowią ważny element ochrony środowiska rolniczego. Szczególne znaczenie mają zadrzewienia w rejonach bezleśnych, słabo zadrzewionych, a także w rejonach o glebach lekkich o małej ilości opadów atmosferycznych oraz ograniczonych zasobach wody gruntowej i glebowej. Największe znaczenie zadrzewień polega na pełnieniu różnorodnych funkcji ochronnych, mikroklimatycznych, biocenotycznych i produkcyjnych. Drzewa i krzewy stanowią również ochronę przed spalinami i hałasem. Wielkie znaczenie, szczególnie w rejonach o małej lesistości, ma rola estetyczna i rekreacyjna zadrzewień. Urozmaica monotony krajobraz pól uprawnych, wpływa korzystnie na rozwój turystyki.

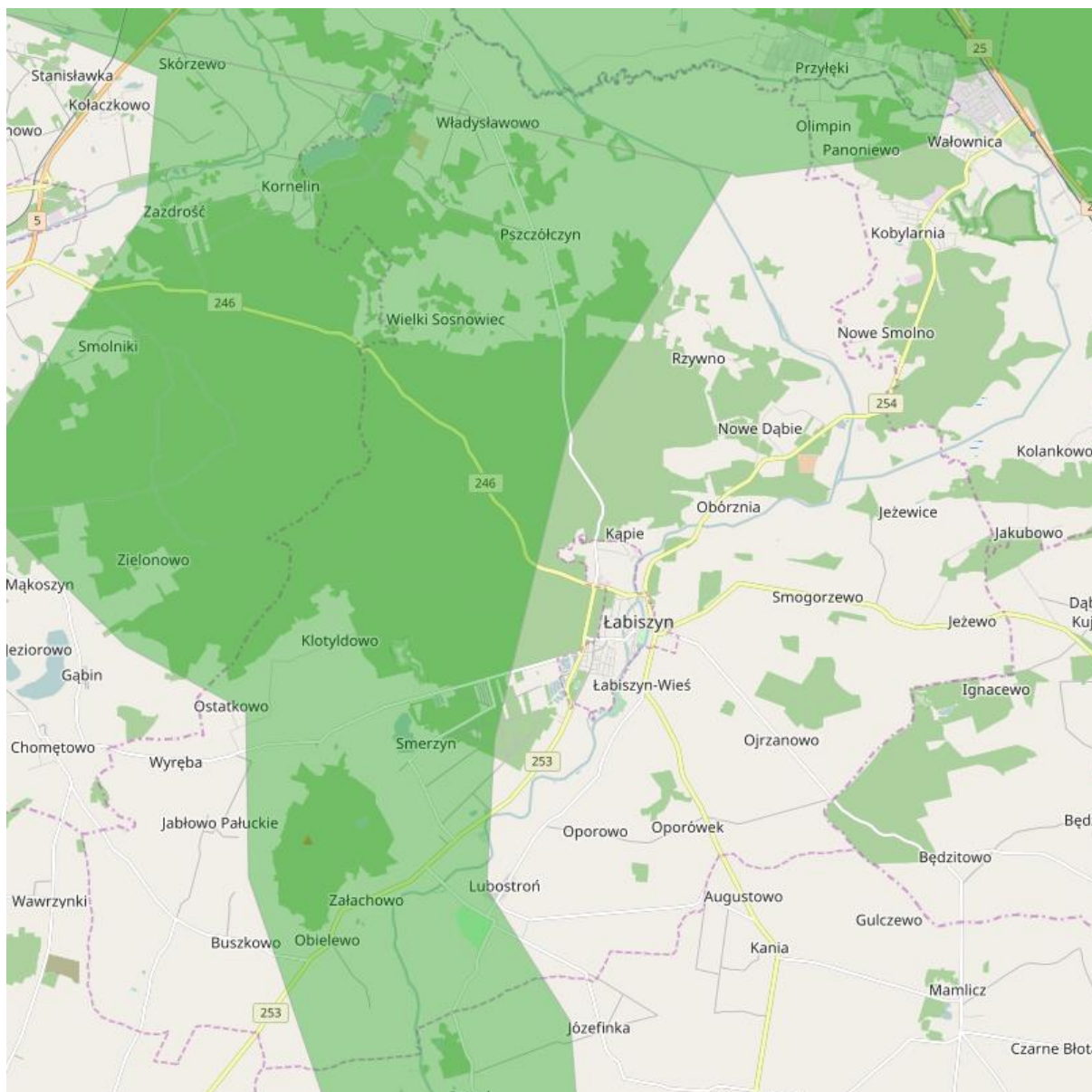
Przez teren Gminy Łabiszyn przebiega Północno-Centralny Korytarz Ekologiczny wyznaczony przez ZBS PAN pn. Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka (korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów). Natomiast Zakład Badań Ssaków w Białowieży wyznaczył na terenie gminy korytarz ekologiczny pn. Wschodnia Dolina Noteci.

W celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu; na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości;
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek;
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych);
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Na kolejnej rycinie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego na obszarze Gminy Łabiszyn.



**Ryc. 29. Przebieg korytarzy ekologicznych w rejonie Gminy Łabiszyn**

Źródło: [www.korytarze.pl](http://www.korytarze.pl)

### 3.9.1. Przyroda chroniona i jej zasoby

#### 3.9.1.1. NATURA 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin

oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Gminy Łabiszyn zlokalizowany jest obszar Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska (PLH 040029), wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej.

Równina Szubińsko-Łabiszyńska obejmuje dno doliny ukształtowanej przez rzekę Noteć. Wypełniają ją organiczne gleby podlegające ochronie - torfy niskie i mursze. Zagospodarowana jest jako układ łąkowy mający swoją kontynuację w postaci kompleksu łąk Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Łąki te położone są w regionie pozostającym pod znacznym wpływem obszarów silnie zurbanizowanych, z Bydgoszczą na czele. Roślinność łąkowa kształtuje się między innymi na siedliskach łąk trzęślicowych. W runi łąkowej notowane jest występowanie staroduba łąkowego *Ostericum palustre*. Na niewielkich wyniosłościach rozwijają się grądy, w tym objęte ochroną rezerwatową drzewostan z lipą szerokolistną *Tilia platyphyllos*. Na miejscach wyżej położonych zachowały się stanowiska roślinności kserotermicznej.

Dla obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska opracowany został projekt planu zadań ochronnych (projekt z dnia 20 grudnia 2016 r.).

Zgodnie z projektem zmiany formularza SDF na obszarze Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska zlokalizowane są następujące siedliska przyrodnicze:

**1340\* Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (*Glaucopuccinellietalia* część – zbiorowiska śródlądowe)**

**1340-2\* Śródlądowe słone łąki ze świbką morską i miecznikiem nadmorskim *Triglochino-Glaucetum maritimae***

Reprezentatywność D - nieistotna

Na stanowisku występuje świbka morska *Triglochin maritima*, mannica odstająca *Puccinellia distans* i koniczyna rozdęta *Trifolium fragiferum*.

Płat siedliska o powierzchni 7 m<sup>2</sup> stwierdzono w miejscowości Zamość, we wschodniej części obszaru. Siedlisko ograniczone jest do małego płatu, podlega koszeniu. W sąsiedztwie położony jest duży płat trzcinowisk. Płat siedliska zlokalizowany jest w niewielkim obniżeniu łąki na której dominują turzyce: błotna *Carex acutiformis*, zastrzona *C. gracilis* i dwustronna *C. disticha*. Łąka tylko okresowo jest silnie uwilgotniona. Istnieje niske prawdopodobieństwo rozprzestrzenienia się siedliska.

**2330 Wydmę śródlądową z murawami napiaskowymi**

**2330-1 Wydmę śródlądową z murawami szczotlichowymi**

Reprezentatywność D - nieistotna

Stwierdzono zespół *Spergulo vernalis-Corynephorum*. Poza najliczniejszą szczotlichą siwą *Corynephorus canescens* liczniej występuje macierzanka piaskowca *Thymus serpyllum*, sporek wiosenny *Spergula morisonii*, przetacznik *Dillenia* *Veronica dilieni*, nicennica drobna *Filago minima*, mietlica *pospolita*, *Agrostis capillaris*, fiołek trójbarwny *Viola tricolor*. Poza tym. pojedynczo występują: goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum* i zawciąg pospolity *Armeria maritima*.

**3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion***

**3150-2 Eutroficzne starorzeczka i drobne zbiorniki wodne**

Reprezentatywność B

Zbiorniki nieco wypłycone, zwykle otoczone szuwarem wysokim trzcinowym lub roślinnością łąkową. W toni wodnej głównie spirodela wielokorzeniowa *Spirodela polyrhiza*, rzęsa drobna *Lemna minor*, osoka aloesowata *Stratioides aloides* i rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*. W kilku płatach występują cenne gatunki - wolfia bezkorzeniowa *Wolffia arriza* i grąźel żółty *Nuphar luteum*.

Względna powierzchnia C

Powierzchnia starorzeczy niewielka (12,56 ha) i ulega zmniejszaniu.

Stan zachowania - C średnio zachowana

Stopień zachowania struktury - III średni (zbiorniki w zaawansowanych stadiach sukcesji, ocienione przez szuwary, niektóre z niską przezroczystością wody, z rogatkiem sztywnym jako dominantem)

Stopień zachowania funkcji - II dobre perspektywy

Jest możliwość poprawy stanu - III trudna. Wręcz niemożliwa.

Ocena ogólna - C

Na ocenę największy wpływ ma stan zachowania i względna powierzchnia.

#### **6120\* Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)**

##### **6120-1\* Ciepłolubne murawy napiaskowe**

Reprezentatywność D

Z cennych i typowych gatunków roślin rośnie m.in.: marzanka barwierska *Asperula tinctoria*, kocanki piaszkowce *Helichrysum arenarium*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, centuria pospolita *Centaurea erythraea*, sierpek barwierski *Serratula tinctoria*, przytulia północna *Galium boreale* i leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*. Poza tym występują: goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, przetacznik kłosowy *Veronica spicata*, tymotka *Boehmeria phleum*, posłonek kutnerowaty *Helianthemum nummularium*, pięciornik piaszkowy *Potentilla anserina*. Powierzchnia ogranicza się do kilku niewielkich płatów: z małą liczbą gatunków charakterystycznych. Fitocenozy narażone z uwagi na niekontrolowaną eksploatację piasku i żwiru. Powierzchnia siedliska jest zacieniana przez intensywnie rozrastające się zarośla topoli osiki.

#### **6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)**

##### **6210-3 Kwietne murawy kserotermiczne**

Reprezentatywność D - nieistotna

Na stanowisku występuje: czyściec prosty *Stachys recta*, wężymord stepowy *Scorzonera purpurea*, kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, centuria pospolita *Centaurea erythraea*, leniec pospolity *Thesium linophyllum*, kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, przetacznik kłosowy *Veronica spicata*, tymotka *Boehmeria phleum*, posłonek kutnerowaty *Helianthemum nummularium*, pięciornik piaszkowy *Potentilla anserina*, przetacznik pagórkowy *Veronica teucrium*.

Ocena wynika z niskiej powierzchni siedliska, niskiej liczby gatunków charakterystycznych oraz ekspansji drzew i krzewów oraz trzcinika piaskowego.

#### **6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)**

##### **6410-1 Łąki olszewnikowo-trzęślicowe *Selino carvifoliae*-*Molinietum***

Reprezentatywność - B

Płaty siedliska reprezentowane są przez zespół Selino-Molinietum. W płatach występuje: czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, krwiściąg lekarski *Sanquisorba officinalis*, olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia*, przytulia północna *Galium boreale*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, starodub łąkowy *Angelica palustris*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, wierzba rokita *Salix repens*, fiołek mokradłowy *Viola stagnina*.

Względna powierzchnia - C

Stan zachowania - B

Stopień zachowania struktury - II (dobrze zachowana) - średni udział gatunków charakterystycznych, brak krzewów i gatunków obcych, znikomy udział gatunków ekspansywnych (trzcina pospolita).

Stopień zachowania funkcji - III (średnie lub słabe perspektywy). Procesy sukcesyjne nie stanowią zagrożenia.

Możliwość intensyfikacji agrotechniki (łąki trzęślicowe w obszarze są często zaorywane i zamieniane na pola uprawne, bądź podsiewane i intensywnie nawożone) źle rokuje zachowaniu siedliska.

Możliwość renaturyzacji - możliwa przy średnim nakładzie sił i środków.

Ocena ogólna – B

#### **6430 Ziołorośla górskie *Adenstyliion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium***

##### **6430-3 Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe**

Reprezentatywność B

Dominuje trzcina pospolita, która osiąga pokrycie przeszło 50 %. Poza nią występują: kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, kania pospolita *Cuscuta europaea*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, przytulia czepna *Galium aparine*, bluszczyk kurdybanek *Glechoma hederacea*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, oset kędzierzawy *Carduus crispus*, psianka słodkogórz *Solarium dulcamara*. W licznych płatach występuje dzięgiel litwor nadbrzeżny *Angelica archangelica* subsp. *Litoralis*

Względna powierzchnia C

Stan zachowania - B dobry

Stopień zachowania struktury - II dobrze zachowana - płaty wykształcone w typowym układzie między szuwarami łąkami, zlokalizowane w korycie Noteci

Stopień zachowania funkcji - II dobre perspektywy - płaty trudno dostępne, bez zagrożeń.

Możliwość renaturyzacji - II możliwa przy średnim nakładzie sił i środków.

Ocena ogólna - B

Na ocenę największy wpływ ma dobre zachowanie struktury.

#### **7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk**

##### **7230-3 Torfowiska źródliskowe i przepływowe Polski północnej**

Reprezentatywność - C

Wszystkie płaty wykazują przekształcenia i ograniczoną liczbę gatunków charakterystycznych. Najliczniej występują płaty z mchami brunatnymi oraz turzycami: dzióbkowatą *Carex rostrata*, nitkowatą *C. lasiocarpa*, obłą *C. diandra* i tunikową *C. appropinquata*. W innych płatach licznie rośnie zachylnik błotny *Thelypteris palustris*, trzcina pospolita *Phragmites australis* i trzcinnik prosty *Calamagrostis stricta*. Spotykany jest też dość często storczyk stoplamek krwisty *Dactylorhiza incarnata*.

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – C

Stopień zachowania struktury - III słabo zachowana - mały udział gatunków charakterystycznych.

Stopień zachowania funkcji - średnie lub słabe perspektywy. Możliwość intensyfikacji agrotechniki (fitocenozy w obszarze są często podsiewane i intensywnie nawożone) źle rokuje zachowaniu siedliska. Procesy sukcesyjne nie stanowią zagrożenia.

Możliwość renaturyzacji - możliwa przy średnim nakładzie sił i środków.

Ocena ogólna - C

### **9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)**

#### **9170-2 Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum***

Jedyny płat grodu występuje w rezerwacie przyrody „Ostrów koło Pszczółczyna”. Procent pokrycia w obszarze obliczono dla jednego płatu siedliska. Powierzchnię siedliska podano wg inwentaryzacji w ramach planu ochrony rezerwatu „Ostrów koło Pszczółczyna” (Rączka 2011).

Reprezentatywność — A (doskonała)

Występujący tu podzespół T.-C. corydaetosum charakteryzuje się dużym udziałem geofitów wiosennych (głównie czosnku niedźwiedziego *Allium ursinum*). Zwarcie drzewostanu jest duże (ok. 90-95 %). Drzewostan wykształcony jest zwykle jednowarstwowo, a gatunkiem dominującym jest lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos* z niewielką domieszką klonu zwyczajnego *Acer platanoides* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Walorem jest brak sosny zwyczajnej w drzewostanie, przez co fitocenoza ma charakter naturalny. Zwarcie podszytu jest niezbyt duże (max. 30 %). Tworzą go głównie krzewy leszczyny *Corylus avellana*, a miejscami czeremchy zwyczajnej *Padus avium*.

Pokrycie runa wiosną mieści się w zakresie 95-100 %. a latem 35-70 %. Wiosną w runie występuje ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, złoć żółta *Gagea lutea*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, kokorycz pusta *Corydalis cava*, k. wątła *C. intermedia*, natomiast latem - szczyr trwały *Mercurialis perennis*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, kokoryczka wielkokwiatowa *Polygonatum multiflorum* i wronna *P. odoratum*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, miódunka ćma *Pulmonaria obscura*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* oraz kuklik pospolity *Geum urbanum*.

Powierzchnia względna - C

Powierzchnia grodu subkontynentalnego w obszarze jest niewielka, wynosi ok. 9,28 ha.

Stan zachowania - A (doskonały)

Stopień zachowania struktury - I (doskonała)

Drzewostan różnowiekowy, choć zwykle brak warstwy podokapowej. Obecne (choć nieliczne) są naturalne odnowienia gatunków drzew. Duży udział martwego drewna. Warstwa zielna bogata. Duży udział gatunków cennych. Brak obcych geograficznie i ekologicznie gatunków flory.

Ocena ogólna - A

Doskonale i wzorcowo zachowane zbiorowisko roślinne, położone w rezerwacie przyrody.

**91E0\* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) - siedlisko nowe, nie wykazane w SDF z 2009 roku**

**91E0-3\* Niżowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*.**

Łęg ten rozwija się w sąsiedztwie cieków wodnych zarówno naturalnych, jak przy rowach. Zanotowano ponad 40 płatów tego siedliska.

Reprezentatywność — B (dobra)

W przypadku podtypu 91E0\*-3 niżowy łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* w części płatów występuje stosunkowo młody i równowiekowy drzewostan olszowy. Najlepiej zachowane płaty występują w rezerwacie przyrody „Ostrów koło Pszczółczyna”. Drzewostan tworzy głównie olsza czarna *Alnus glutinosa* (posadzona) i w niewielkiej domieszce jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i brzoza omszona *Betula pubescens*. Zwarcie warstwy drzewostanu jest zwykle duże 60-80 %. W niektórych fragmentach drzewostan ma luki wskutek zamierania i wypadania jesionu i olszy. Warstwa podszytu zwykle jest silnie rozwinięta (czeremcha zwyczajna *Padus avium*, bez czarny *Sambucus nigra*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*). Pokrycie runa jest zróżnicowane. W lasach silniej prześwietlonych osiąga 75-95 %, średnio ok. 50 %. W runie występuje szczyr trwały *Mercurialis perennis* i ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*. Również niektóre gatunki z klasy *Artemisietea* występują z dużą stałością m.in.: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, przytulia czepna *Galium aparine*. Z powodu sąsiedztwa łąk i szuwarów znaczny jest udział gatunków łąkowych i szuwarowych w niektórych płatach łęgu.

Zmienne pokrycie osiąga warstwa mszysta, w której występują głównie *Oxyrhynchium hians* i *Plagiomnium undulatum*.

Powierzchnia względna - C

Powierzchnia zajmowana przez siedlisko w granicach obszaru stanowi jego niewielką część (85,88 ha).

Brak danych o zasobach siedliska w Polsce, jednak można przypuszczać, że powierzchnia siedliska w granicach obszaru stanowi znikomą część jego ogólnej powierzchni.

Stan zachowania — B (dobry)

Stopień zachowania struktury — II (dobrze zachowana)

Stopień zachowania w różnych płatach jest bardzo zróżnicowany. W niektórych płatach dominuje młody drzewostan lub warstwa podszytu jest nadmiernie rozwinięta, na skutek zamierania jesionu lub olszy oraz prowadzonej gospodarki leśnej (gniazda zrębowe). Wkraczają obce gatunki, głównie czeremcha amerykańska. W uprawach na siedlisku łęgu nadmiernie rozwija się trzcinnik piaskowy. Siedlisko dość mocno pofragmentowane. Największe płaty występują w południowym kompleksie lasu oraz w rezerwacie.

Stopień zachowania funkcji — II (dobre perspektywy)

Perspektywy zachowania siedliska dobre, możliwe odtworzenie struktury siedliska w wyniku naturalnych procesów.

Ocena ogólna B (dobry)

**91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)**

**91F0-2 Łęg wiązowo-jesionowy śledziennicowy**

W obszarze rozwija się on zwykle na wyniesieniach terenu wśród łąk. Zajmuje często ich stoki o wystawie północnej i wschodniej. Udział siedliska w obszarze jest niewielki.

Reprezentatywność - C (znacząca)

Siedlisko w jednym płacie wykształcone jest dobrze, w pozostałych odbiega od wzorca fitosocjologicznego. W poszczególnych płatach występują nieliczne gatunki charakterystyczne. Udział geofitów wczesnowiosennych w runie, a szczególnie ziarnopłonu wiosennego *Ficaria verna*, nie jest stały. Niekiedy brak jest w ogóle geofitów wiosennych, a jedynie znaczny udział innych gatunków charakterystycznych dla podzwiazku *Ulmenion minoris* wskazuje na to siedlisko. Niekiedy zaznacza się udział gatunków fitocenozy przyległych (np. borowych).

Powierzchnia względna - C

Siedlisko zajmuje niewielką powierzchnię (40,04 ha). Brak danych o zasobach siedliska w Polsce, jednak można przypuszczać, że powierzchnia siedliska w granicach obszaru stanowi znikomą część jego ogólnej powierzchni.

Stan zachowania - B (dobry)

Stopień zachowania struktury - II (dobrze zachowana)

Dla większości płatów - w obszarze stopień zachowania struktury ocenia się jedynie jako dobrze zachowany, ze względu na młody wiek drzewostanów i słabe zróżnicowanie struktury pionowej. Znaczny jest stopień fragmentacji płatów.

Stopień zachowania funkcji - II (dobre perspektywy)

Perspektywy zachowania siedliska dobre, możliwe odtworzenie struktury siedliska w wyniku naturalnych procesów.

Ocena ogólna C (średni stan zachowania)

### **9110\* Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)**

#### **9110-1 Świetlista dąbrowa *Potentilla albae*-*Quercetum***

Reprezentatywność - B

Wśród gatunków charakterystycznych występują: marzanka barwierska *Asperula tinctoria*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, centuria pospolita *Centaurium eiythraea*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, przytulią północną *Galium boreale*, zaraza *Bartlinga Orobanche bartlingii*, *Potentilla alba*, *Betonica officinalis*, *Geranium sanguineum*.

Względna powierzchnia - C

Siedlisko zajmuje niewielką powierzchnię - 3,15 ha.

Stan zachowania - C

Stopień zachowania struktury — III (częściowo zdegradowana). Część powierzchni odlesiona z licznymi gatunkami ciepłolubnymi i gatunkami ze związku *Molinion* i znikomym odnowieniem dębu. Inna część siedliska jest zacieniona przez intensywnie rozrastające się zarośla topoli osiki *Populus tremula*. Na siedlisku w Żurczynie liczba gatunków charakterystycznych i ich pokrycie są niewielkie.

Stopień zachowania funkcji — III (niekorzystne perspektywy). Lokalizacja płatów siedliska na działkach prywatnych.

Możliwość odtworzenia — II (możliwa)

W aktualnych warunkach zachowanie siedliska możliwe w wyniku działań ochronnych (usuwanie drzew i krzewów).

Ocena ogólna C

Zgodnie z projektem Planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko- Łabiszyńska PLH 040029 większość starorzeczy znajduje się w zaawansowanym stadium sukcesji. Przedmiotowym procesom nie można przeciwdziałać. Planuje się jedynie prowadzenie działań informacyjnych mających na celu wyeliminowanie

potencjalnych negatywnych oddziaływań człowieka (np. zasypywanie), mogących przyspieszyć ten proces lub w inny sposób ingerować w siedlisko.

W celu zachowania zbiorowisk łąkowych oraz torfowisk zasadowych konieczne jest ich ekstensywne użytkowanie. Podobnie sformułowano zabiegi ochronne dla staroduba łąkowego oraz leńca bezpodkwiatkowego.

W celu ochrony łągów wskazano na potrzebę usuwania gatunków obcych z drzewostanu i podszytu oraz określono zasady prowadzenia gospodarki leśnej. Dla zachowania ciepłolubnych dąbrów przewidziano zabiegi polegające na usuwaniu nadmiaru podszytu.

Siedlisko ziołorośli (6430) jest dość dobrze zachowane. Umiejscawia się głównie wzdłuż naturalnego cieku Noteci i sztucznego Kanału Noteckiego oraz w obrębie starorzeczy. Z uwagi na niezbyt bogaty skład gatunkowy, czasem małą liczbę gatunków charakterystycznych (co wydaje się cechą naturalną dla przedmiotowego obszaru) ocenę obniżono do U1. Roślinność ma dobre perspektywy zachowania. Nie stwierdzono potrzeby realizacji działań ochronnych w celu zachowania ziołorośli.

Również nie planuje się działań ochronnych dla kumaka nizinnego występującego w równomiernym rozproszeniu na terenie całego obszaru wzdłuż rzeki Noteci. Pomimo stwierdzenia punktowych zagrożeń dla jego siedlisk, generalnie w obszarze gatunek nie jest zagrożony i znajduje się we właściwym stanie zachowania.

Analiza dokumentów planistycznych wykazała, iż ich zapisy w nich zawarte nie stanowią zagrożenia dla przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000. W związku z powyższym nie stwierdzono potrzeby określenia wskazań dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych do dokumentów, o których mowa w art. 28 ust. 10 pkt 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.).

Informacje zgromadzone na potrzeby planu zadań ochronnych są wystarczające dla prawidłowego zaplanowania działań ochronnych. Mając powyższe na uwadze nie stwierdzono potrzeby sporządzenia planu ochrony dla obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska PLH040029.

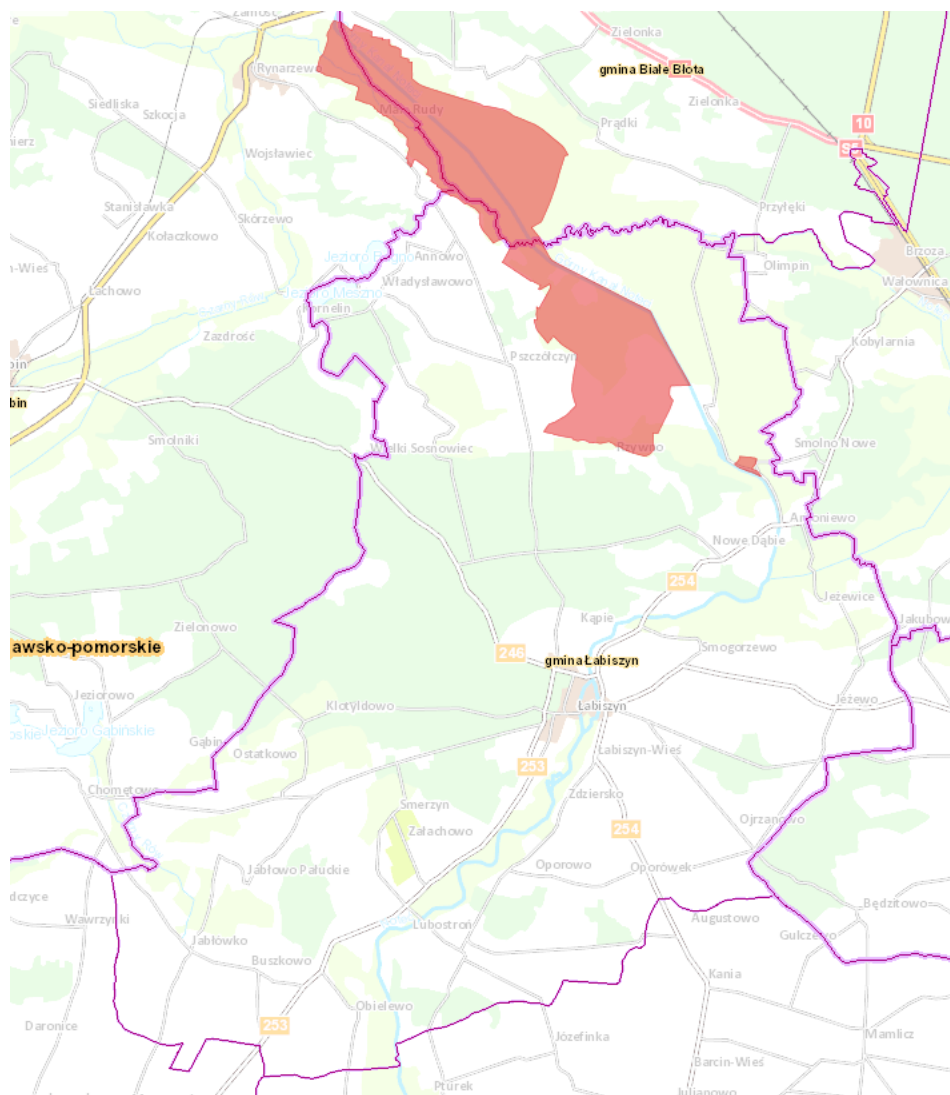
W kolejnej tabeli przedstawiono identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska.

**Tabela 41. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska**

| Przedmiot ochrony                                                                                                                                   | Zagrożenia                                                                                                        |                                                                                                                                                                               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                     | Istniejące                                                                                                        | Potencjalne                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>                                     | J02.01 Zasypywanie terenu, osuszanie, melioracje –ogólnie, K01.02 Zamulenie, K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja | -                                                                                                                                                                             | Największym zagrożeniem dla starorzeczy jest ich zasypywanie (np. w ciągu dróg śródląkowych), zamulanie i zaśmiecanie (np. wrzucanie resztek zgniętego siana, bądź gruzu i śmieci). Rozczłonkowane przez zasypywanie i w/w działania starorzecza tracą powierzchnię, wypływają się i szybciej postępuje proces zarastania ich. Istotnym potencjalnym zagrożeniem może być modyfikacja systemu funkcjonowania wód, poprzez odcięcie starorzeczy od okresowych wylewów rzeki. |
| 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )                                                                                           | A02.01 Intensyfikacja rolnictwa, A08 Nawożenie, nawozy sztuczne                                                   | J02.01.02 Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych<br>A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne, B01 Zalesianie terenów otwartych, K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja | Największym obecnie zagrożeniem jest zmiana sposobu użytkowania łąk. Obserwuje się intensyfikację agrotechniki oraz obfite nawożenie obornikiem. W przypadku wszystkich siedlisk łąkowych zagrożeniem potencjalnym jest ewolucja biocenotyczna (sukcesja na skutek zaniechania użytkowania rolniczego). Potencjalnie część siedlisk, najmniej wartościowych rolniczo może być osuszana i zalesiana.                                                                         |
| 6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )                                 | -                                                                                                                 | A03.02 Intensywne koszenie<br>J02.01.02 Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych                                                                                    | Siedlisko jest dobrze zachowane w obszarze. Obecnie nie jest zagrożone. Potencjalnie zagrożeniem może być koszenie i zasypywanie brzegów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk                                                              | A03.03 Zaniechanie koszenia<br>K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja                                               | A08 Nawożenie, nawozy sztuczne,<br>A03.01 Intensywne koszenie<br>J02.01.02 Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych                                                 | Największym zagrożeniem jest odwadnianie terenu, jak również zmiany w agrotechnice rolniczej. Możliwe jest osuszanie płatów siedliska. Z drugiej strony najsilniej uwilgotnione płaty wyłączane są z użytkowania. Tam następuje rozwój ziołorośli łąkowych.                                                                                                                                                                                                                 |
| 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) | I02 Problematiczne gatunki rodzime<br>I01 Nierodzące gatunki zaborcze [gatunki roślin]<br>K04.01 Konkurencja      | B02.02 Wycinka lasu, B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew,                                                                                                           | Wprowadzony został do drzewostanu obcy ekologicznie gatunek - olsza szara <i>Alnus incana</i> , który w kilku płatach stanowi konkurencję dla olszy czarnej.<br>Stwierdzono liczne występowanie niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> oraz ekspansję trzcinika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> . Brak metody skutecznego usuwania                                                                                                                |

| Przedmiot ochrony                                                    | Zagrożenia                                                                                          |                                                                                                                            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | Istniejące                                                                                          | Potencjalne                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                      |                                                                                                     |                                                                                                                            | <p>niecierpka i trzcinnika.</p> <p>Z zagrożeń potencjalnych znaczenie może mieć gospodarka leśna, która może powodować obniżenie niektórych wskaźników oceny.</p> <p>Obserwuje się brak martwego drewna w płatach, czasowe zachwianie struktury pionowej i składu drzewostanu oraz fragmentację lasu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) | I01 Nierodzące gatunki zaborcze [gatunki roślin]<br>K04.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe) | B02.02 Wycinka lasu,<br>B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew,<br>I01 Nierodzące gatunki zaborcze [gatunki roślin] | <p>W kilku płatach licznie występuje niecierpek drobnokwiatowy, przy czym nie ma skutecznej metody usuwania gatunku.</p> <p>W kilku płatach wprowadzony został do drzewostanu obcy geograficznie gatunek drzewa robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>, który jest gatunkiem ekspansywny oraz, dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>, który zniekształca skład gatunkowy łągów.</p> <p>Zanotowano również ekspansywne obce geograficznie gatunki krzewów: ligustr zwyczajny <i>Ligustrum vulgare</i> i tawliny jarzębolistne <i>Sorbaria sorbifolia</i>.</p> <p>W jednym płacie zaobserwowano wzmożone zasychanie jesionów spowodowane chorobą. Brak metody zapobiegania chorobie. Do czasu utrzymywania się jej objawów nie powinny być nasadzane jesiony.</p> <p>W kilku płatach drzewostanu znajduje się obcy geograficznie gatunek krzewu - czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>.</p> <p>Głównym zagrożeniem potencjalnym jest gospodarka leśna, która może powodować obniżenie niektórych wskaźników oceny.</p> <p>Obserwuje się brak martwego drewna w płatach, czasowe zachwianie struktury pionowej i składu drzewostanu oraz fragmentację lasu.</p> |
| 91I0* Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> ) | K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja                                                                | E05 Składowanie                                                                                                            | <p>W płacie w Małych Rudach najistotniejszym zagrożeniem jest brak użytkowania (kośnego lub pastwiskowego), co powoduje nadmierną sukcesję drzew i krzewów, głównie topoli osiki. Odnotowano też przypadek składowania dużej ilości obornika.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Źródło: projekt Planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko- Łabiszyńska PLH 040029



**Ryc. 30. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 na terenie Gminy Łabiszyn**

Źródło: mapy.geoportal.gov.pl

#### 3.9.1.2. REZERWAT PRZYRODY

Na terenie Gminy Łabiszyn zlokalizowany jest rezerwat przyrody „Ostrów koło Pszczółczyna”. Rezerwat przyrody ustanowiono zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 września 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Zarządzenie Nr 0210/20/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Ostrów koło Pszczółczyna” obejmuje aktualizację danych ewidencyjnych, oraz uzupełnienie danych dotyczących rezerwatu do obowiązujących przepisów prawa, w tym określenie sprawującego nadzór oraz określenie rodzaju, typu i podtypu obiektu.

Jest to rezerwat leśny o powierzchni 16,8 ha. Ochroną prawną w rezerwacie objęto fragment lasu liściastego o charakterze naturalnym – grąd niski dębowo-grabowy z dużym udziałem lipy szerokolistnej oraz łęg olszowy z olszą czarną i lipą szerokolistną. W runie występują gatunki chronione: wawrzynek wilczełyko i bluszcz pospolity. Jest tutaj ponadto stanowisko bardzo rzadkiego i chronionego gatunku – czosnku niedźwiedziego. Na

obrzeżach rezerwatu rośnie łęg olszowy, w którego runie występuje m.in. niecierpek pospolity, szczyr trwały, czy śledziennica skrętolistna. Zwraca uwagę barwny, wiosenny aspekt zbiorowiska, kiedy masowo zakwitają kokorycze: pusta oraz wątła, złoć żółta, ziarnopłon wiosenny oraz dwa gatunki zawilców, gajowy i żółty.

Zarządzeniem Nr 0210/21/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. ustanowiono dla rezerwatu przyrody „Ostrów koło Pszczółczyna” plan ochrony. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie lasu o charakterze naturalnym z udziałem lipy szerokolistnej *Tilia platyphyllos*. Nie identyfikuje oraz nie określa się sposobów eliminacji i ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków na obszarze rezerwatu. Ochronie ścisłej podlega cały obszar rezerwatu. Nie określa się działań ochronnych na obszarze ochrony ścisłej rezerwatu. W dojrzałych formach ekosystemów leśnych rezerwatu dochodzi do zamierania jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*. Z uwagi na brak sposobów zahamowania tego procesu, zjawisko to pozostawia się naturalnym procesom ekologicznym.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację rezerwatu przyrody „Ostrów koło Pszczółczyna” na terenie Gminy Łabiszyn.



**Ryc. 31. Lokalizacja rezerwatu przyrody na terenie Gminy Łabiszyn**

Źródło: [mapy.geoportal.gov.pl](http://mapy.geoportal.gov.pl)

#### 3.9.1.3. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie Gminy Łabiszyn znajdują się cztery użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 22,46 ha, których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 42. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Łabiszyn**

| Nazwa         | Lokalizacja                                    | Pow.<br>[ha] | Rodzaj użytku                                               | Akt prawny -<br>ustanowienie                                                                                                                                                     | Akty prawne -<br>pozostałe                                                                                                           |
|---------------|------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nie<br>nadano | Obórznia,<br>działka nr<br>269/2LP             | 0,38         | bagno                                                       | Rozporządzenie<br>Nr 346/94 Wojewody<br>Bydgoskiego<br>z 30.12.1994 r.<br>w sprawie uznania<br>za użytki ekologiczne<br>tworów przyrody na<br>terenie województwa<br>bydgoskiego | Rozporządzenie Nr<br>1/2004 Wojewody<br>Kujawsko-<br>Pomorskiego<br>z 19.01.2004 r.<br>w sprawie uznania<br>za użytki<br>ekologiczne |
| nie<br>nadano | Obórznia,<br>działka nr<br>279/1LP,<br>280/1LP | 19,59        | zarastające<br>jezioro wraz<br>z otaczającymi<br>je bagnami |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |
| nie<br>nadano | Obórznia, część<br>działki nr 67/5LP           | 1,55         | zarastające<br>bagno                                        |                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                    |
| nie<br>nadano | Władysławowo,<br>działka nr 462/2              | 0,94         | łąka okresowo<br>zalewana<br>wodą                           | Rozporządzenie<br>Nr 64/97 Wojewody<br>Bydgoskiego<br>z 30.10.1997 r.<br>w sprawie uznania<br>za użytki ekologiczne<br>tworów przyrody na<br>terenie województwa<br>bydgoskiego  | -                                                                                                                                    |

Źródło: [www.crfor.gdos.gov.pl](http://www.crfor.gdos.gov.pl)



**Ryc. 32. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Łabiszyn**

Źródło: [mapy.geoportal.gov.pl](http://mapy.geoportal.gov.pl)



**Ryc. 33. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Łabiszyn**

Źródło: mapy.geoportal.gov.pl

#### 3.9.1.3. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody na terenie Gminy Łabiszyn są pojedyncze drzewa oraz skupiska drzew w postaci alei o szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej. Występują one głównie w parkach podworskich, wiejskich, przykościelnych oraz przy drogach.

Wśród chronionych gatunków są: dąb szypułkowy, płatan klonolistny, sosna zwyczajna, sosna czarna dwuwierzchołkowa, modrzew europejski, buk zwyczajny, iglicznia trójcierniowa, lipa drobnolistna i szerokolistna, lipa drobnolistna dwuwierzchołkowa, cis pospolity, klon zwyczajny, klon wielowierzchołkowy, świerk pospolity, chojna kanadyjska, jesion wyniosły, robinia grochodrzew oraz dwa głązy narzutowe.

Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 ze zm.) ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały Rady Gminy. Brak aktualizacji aktów prawnych ustalających pomniki przyrody stanowi zagrożenie dla ich zachowania.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz pomników przyrody utworzonych na terenie Gminy Łabiszyn.

**Tabela 43. Ewidencja pomników przyrody na terenie Gminy Łabiszyn**

| Lp. | Nazwa pomnika przyrody                | Obwód (cm) | Obręb ewid. | Opis lokalizacji                                                | Forma własności zarządcy                                                                                       |
|-----|---------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Dąb szypułkowy                        | 290        | Jeżewo      | Park wiejski<br>dz. nr 202/9                                    | Spółdzielcza pod zarządem Rolniczej<br>Spółdzielni Produkcyjnej w Ostatkowie<br>nr rejestru wojewódzkiego 1052 |
| 2.  | Platan klonolistny                    | 351        | Lubostroń   | Zabytkowy park pałacowy<br>(nr rej. Zabytków AKT<br>IIA/246/33) | Skarb Państwa pod zarządem Wojewody<br>Bydgoskiego<br>nr rej. wojewódzkiego 402 i 1054                         |
| 3.  | Platan klonolistny                    | 317        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 4.  | Platan klonolistny                    | 301        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 5.  | Sosna zwyczajna                       | 208        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 6.  | Sosna czarna dwu-<br>wierzchołkowa    | 286/240    | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 7.  | Modrzew europejski                    | 316        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 8.  | Modrzew europejski                    | 299        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 9.  | Modrzew europejski                    | 242        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 10. | Buk zwyczajny                         | 498        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 11. | Buk zwyczajny                         | 422        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 12. | Buk zwyczajny                         | 400        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 13. | Buk zwyczajny                         | 380        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 14. | Buk zwyczajny                         | 368        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 15. | Dąb szypułkowy                        | 356        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 16. | Dąb szypułkowy                        | 338        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 17. | Dąb szypułkowy                        | 290        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 18. | Iglicznia trójcierniowa               | 163        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 19. | Lipa drobnolistna                     | 434        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 20. | Lipa drobnolistna                     | 381        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 21. | Lipa drobnolistna                     | 362        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 22. | Lipa drobnolistna                     | 358        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 23. | Lipa drobnolistna                     | 349        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 24. | Lipa drobnolistna                     | 339        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 25. | Lipa drobnolistna                     | 336        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 26. | Lipa drobnolistna                     | 304        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 27. | Lipa drobnolistna                     | 288        | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |
| 28. | Lipa drobnolistna 2-<br>wierzchołkowa | 265/238    | Lubostroń   | j.w.                                                            | j.w.                                                                                                           |

| Lp. | Nazwa pomnika przyrody                                                                                                                                                | Obwód (cm)                                                                                      | Obręb ewid.     | Opis lokalizacji                                  | Forma własności zarządcy                                                                              |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29. | Cis pospolity                                                                                                                                                         | 120                                                                                             | Lubostroń       | j.w.                                              | j.w.                                                                                                  |
| 30. | Klon zwyczajny                                                                                                                                                        | 291                                                                                             | Lubostroń       | j.w.                                              | j.w.                                                                                                  |
| 31. | Klon wielo-wierzchołkowy                                                                                                                                              | 483                                                                                             | Lubostroń       | j.w.                                              | j.w.                                                                                                  |
| 32. | Klon wielo-wierzchołkowy                                                                                                                                              | 454                                                                                             | Lubostroń       | j.w.                                              | j.w.                                                                                                  |
| 33. | Świerk pospolity                                                                                                                                                      | 264                                                                                             | Lubostroń       | j.w.                                              | j.w.                                                                                                  |
| 34. | Świerk pospolity                                                                                                                                                      | 216                                                                                             | Lubostroń       | j.w.                                              | j.w.                                                                                                  |
| 35. | Chojna kanadyjska                                                                                                                                                     | 165                                                                                             | Lubostroń       | j.w.                                              | j.w.                                                                                                  |
| 36. | Lipa drobnolistna                                                                                                                                                     | 475                                                                                             | Zdziersk        | Park Wiejski<br>dz. nr 9/3                        | -                                                                                                     |
| 37. | Aleja przydrożna złożona z 253 drzew w tym:<br>- 236 lip drobn.,<br>- 3 jesiony wyniosłe<br>- 6 klonów zwyczajnych,<br>- 6 robinii grochodrzew<br>- 2 dęby szypułkowe | od 180 do 480<br>210, 190, 180<br>od 180 do 280<br>280, 225, 240,<br>210, 160, 140,<br>230, 220 | Zalachowo       | Droga Lubostroń –<br>Ostatkowo<br>dz. nr 181      | Gmina Łabiszyn                                                                                        |
| 38. | Aleja przydrożna złożona z 80 lip drobnolistnych i szerokolistnych                                                                                                    | od 90 do 520                                                                                    | Lubostroń       | Droga nr 05542 Lubostroń –<br>Pturek<br>dz. nr 11 | Skarb Państwa pod zarządem Zarządu Dróg w Szubinie<br>nr. rej. wojewódzkiego 403                      |
| 39. | Aleja śródleśna złożona z 12 lip drobnolistnych                                                                                                                       | 533<br>481<br>390<br>369<br>360<br>339<br>337<br>308<br>304<br>278<br>277<br>251                | Lubostroń       | Park pałacowy Lubostroń                           | Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Szubin<br>nr rejestru wojewódzkiego 1053                     |
| 40. | Dąb szypułkowy „Dąb Jagiełły”                                                                                                                                         | 610                                                                                             | Łabiszyn Miasto | Teren przy kościele<br>dz. nr 703/2               | kościelna pod zarządem Parafii Rzymsko -<br>Katolickiej w Łabiszynie<br>nr rejestru wojewódzkiego 407 |
| 41. | Lipa szerokolistna                                                                                                                                                    | 415                                                                                             | Łabiszyn Miasto | Wyspa Parkowa w<br>Łabiszynie                     | Skarb Państwa pod zarządem Zespołu Opieki<br>Zdrowotnej - Ośrodek Zdrowia w Łabiszynie                |

| Lp. | Nazwa pomnika przyrody                                   | Obwód (cm)    | Obręb ewid.      | Opis lokalizacji                                          | Forma własności zarządcy                                                               |
|-----|----------------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                          |               |                  | dz. nr 300                                                | nr rej. wojewódzkiego 408                                                              |
| 42. | Buk zwyczajny                                            | 340           | Obielewo         | Park wiejski<br>dz. nr 326                                | Skarb Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Szubin<br>nr rej. wojewódzkiego 1055           |
| 43. | Buk zwyczajny                                            | 320           | Obielewo         | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |
| 44. | Lipa drobnolistna                                        | 440           | Obielewo         | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |
| 45. | Dąb szypułkowy                                           | 520           | Wielki Sosnowiec | własność prywatna<br>dz. nr 39<br>Pszczółczyn             | Franciszek Kończal<br>nr rej. wojewódzkiego 409                                        |
| 46. | Sosna zwyczajna                                          | 180           | Nowe Dąbie       | dz. nr 231/2 LP<br>Nowe Dąbie                             | Skarb Państwa, w zarządzie Nadleśnictwa Szubin                                         |
| 47. | Lipa drobnolistna                                        | 405           | Łabiszyn Miasto  | dz. nr 316<br>Łabiszyn Miasto                             | Parafia Rzymsko - Katolicka p.w. Najświętszej Maryi Panny w Łabiszynie                 |
| 48. | Lipa drobnolistna                                        | 380           | Wielki Sosnowiec | Droga Łabiszyn – Rynarzewo<br>dz. nr 41<br>Pszczółczyn    | mienie powiatu żnińskiego<br>Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie z siedzibą w Podgórzynie |
| 49. | Lipa drobnolistna                                        | 370           | j.w.             | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |
| 50. | Lipa drobnolistna                                        | 350           | j.w.             | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |
| 51. | Lipa drobnolistna                                        | 340           | j.w.             | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |
| 52. | Lipa drobnolistna                                        | 310           | j.w.             | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |
| 53. | Lipa drobnolistna                                        | 290           | j.w.             | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |
| 54. | Klon jawor                                               | 290           | Smerzyn          | Park Wiejski<br>dz. nr 139/11                             | Skarb Państwa<br>Agencja Nieruchomości Rolnych                                         |
| 55. | Sosna zwyczajna                                          | 260           | Łabiszyn Miasto  | dz. nr 153                                                | Skarb Państwa<br>Nadleśnictwo Szubin                                                   |
| 56. | Sosna zwyczajna                                          | 260           | Łabiszyn Miasto  | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |
| 57. | Aleja przydrożna złożona z 69 szt. modrzewi europejskich | od 110 do 160 | Lubostroń        | droga nr 05546 Lubostroń – Julianowo<br>dz. nr 61 i 217/3 | Spółdzielcza pod zarządem Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Ostatkowie              |
| 58. | Głaz narzutowy                                           | 1150          | Lubostroń        | Leśnictwo Załachowo<br>dz. nr 320/1 LP                    | Skarb Państwa - Nadleśnictwo Szubin                                                    |
| 59. | Głaz narzutowy                                           | 520           | Lubostroń        | j.w.                                                      | j.w.                                                                                   |

Źródło: Urząd Miejski w Łabiszynie

### 3.9.2. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

**Tabela 44. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze**

| Czynniki wewnętrzne | Mocne strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Słabe strony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– duża lesistość gminy,</li> <li>– lokalizacja na terenie gminy obszaru Natura 2000,</li> <li>– lokalizacja na terenie gminy rezerwatu przyrody,</li> <li>– lokalizacja na terenie gminy użytków ekologicznych,</li> <li>– opracowanie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– brak aktualizacji aktów prawnych ustalających pomniki przyrody,</li> <li>– brak na terenie gminy parków narodowych i krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu.</li> </ul>                                                                                                                                      |
| Czynniki zewnętrzne | Szanse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zagrożenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód,</li> <li>– właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost),</li> <li>– przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi.</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód,</li> <li>– eutrofizacja siedlisk,</li> <li>– penetracja turystyczna wpływająca na częstotliwość występowania pożarów oraz zakłócanie ciszy na terenach ochronnych,</li> <li>– brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

### 3.9.3. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi

temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne). Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowią ważny element adaptacji do zmian klimatu.

## **II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stałe od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

## **III – Działania edukacyjne**

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych.

## **IV - Monitoring środowiska**

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.

### 3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Żninie po dokonaniu analizy katalogu zagrożeń oraz statystyki zdarzeń za okres 1 stycznia 2013 - 31 grudnia 2016 roku - stwierdza, iż na terenie Gminy Łabiszyn nie zarejestrowano żadnych zdarzeń o charakterze chemicznym czy ekologicznym. W miejscowości Zdziarsk zlokalizowany jest w zakład zwiększonego ryzyka, na terenie którego magazynuje się w zbiornikach gaz propan-butan. Zakład jest systematycznie kontrolowany przez funkcjonariusza prewencji KP PSP w Żninie, odbyły się również ćwiczenia sprawdzające gotowość jednostek ochrony przeciwpożarowej w czasie wystąpienia zakładanego wariantu awarii.

Innym typem zagrożeń na terenie jednostki są jednak zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc pod uwagę wymienione czynniki, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

#### 3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

**Tabela 45. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami**

|                            | Mocne strony                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Słabe strony                                                                                                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czynniki wewnętrzne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wg ewidencji KPPSP w Żninie w latach 2013-2016 na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń o charakterze poważnej awarii,</li> <li>systematyczna kontrola przez KPPSP w Żninie zakładu zwiększonego ryzyka zlokalizowanego w miejscowości Zdziarsk.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja na terenie gminy zakładu zwiększonego ryzyka.</li> </ul> |

| Czynniki zewnętrzne | Szanse                                                                                                                                                                                                                                              | Zagrożenia                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

### 3.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu.
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
3. działania edukacyjne.
4. monitoring środowiska.

#### I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

## **II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek: wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

## **III – Działania edukacyjne**

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania antykrzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń:

- chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II,
- w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym,
- zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.)

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze dla terenu powiatu oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

## **IV - Monitoring środowiska**

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykrzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykrzysowego.

## **IV. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE**

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska niniejszy program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383).

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez jednostki samorządowe, w szczególności Gminę, rzadko kiedy przez Powiat lub przez

jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Gmina Łabiszyn będzie w części odpowiedzialna finansowo za realizację zadań, a w części z nich będzie często pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym.

#### 4.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera **cele wiążące i ilościowe**, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*.

Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę nisk emisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Jednym z kluczowych elementów programu jest także *adaptacja do zmian klimatu*, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym

samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu. Działania podejmowane są w ramach 5 obszarów:

- zatrudnienie,
- badania i rozwój,
- zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii,
- edukacja,
- walka z ubóstwem i wykluczeniem społecznym.

## 4.2. DOKUMENTY KRAJOWE

W dalszej części zostały przytoczone najważniejsze strategiczne dokumenty krajowe, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju.

Długookresowa **Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – jest to dokument powstały na bazie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Głównym celem dokumentu Polska 2030 jest poprawa jakości życia Polaków mierzona wskaźnikami jakościowymi, a także wartością oraz tempem wzrostu polskiego PKB. Projekt kładzie nacisk na jednoczesny rozwój w trzech strategicznych obszarach: konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski oraz efektywności i sprawności państwa. Strategia proponuje kierunki inwestycji przeprowadzonych do 2030 roku, które są podporządkowane schematowi trzech strategicznych obszarów, w skład których wchodzi: *konkurencyjność i innowacyjność gospodarki, równoważenie potencjału rozwojowego regionów Polski oraz efektywność i sprawność państwa*.

Z kolei **średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020** to główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski. Strategia proponuje podejście dwukierunkowe, polegające na usuwaniu barier i słabości polskiej gospodarki oraz wykorzystaniu jej mocnych stron. Dokument wyznacza trzy obszary, na których powinny zostać skoncentrowane fundusze na politykę rozwoju:

- konkurencyjna gospodarka,
- spójność społeczna i terytorialna,
- sprawne i efektywne państwo.

Wdrożenie **Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”** przyczyni się do rozwoju nowoczesnego, przyjaznego środowisku sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne. Głównym celem Strategii jest stworzenie warunków dla rozwoju konkurencyjnego i efektywnego sektora energetycznego przy jednoczesnym poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i dbałości o środowisko

naturalne. Wśród ważnych wyzwań, które stoją przed sektorem energetycznym wymienione zostały m.in. *zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki poprzez modernizację energetyki i ciepłownictwa, dywersyfikację struktury wytwarzania energii poprzez wdrożenie i rozwijanie energetyki jądrowej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.* Strategia za kluczowe dla rozwoju polskiej gospodarki i sektora energetycznego uznaje *stymulowanie „zielonego” wzrostu gospodarczego poprzez wyeliminowanie barier prawnych i administracyjnych, wykorzystanie innowacyjnych i przyjaznych środowisku technologii w rozwoju sektora energetycznego oraz konsekwentne i ustawiczne prowadzenie działań zwiększających konkurencję na rynku energetycznym.*

Z kolei **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** ma na celu stworzenie wysoce konkurencyjnej gospodarki (innowacyjnej i efektywnej) opartej na wiedzy i współpracy. Cel główny będzie realizowany w oparciu o cztery cele szczegółowe:

- *dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki,*
- *stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy,*
- *wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców,*
- *wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.*

Rozwój transportu jest jednym z podstawowych środków do osiągnięcia celów rozwojowych zakładanych zarówno na poziomie Unii Europejskiej, jak i poziomie krajowym. Przyjęcie **Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 roku) zobowiązało Polskę do realizacji ambitnych celów określonych na poziomie UE, w tym celów w zakresie energii i klimatu oraz celów w zakresie transportu (np. *stworzenie inteligentnej, zmodernizowanej i w pełni wzajemnie połączonej infrastruktury transportowej, zapewnienie skoordynowanej realizacji projektów infrastrukturalnych w ramach sieci bazowej TEN-T, koncentracja na transporcie w miastach, które są źródłem zagęszczenia ruchu i emisji*).

Głównym celem opracowania **Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020** jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa, a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. Długookresowy cel główny zdefiniowano w strategii w następujący sposób: *poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.* Dążenie do osiągnięcia celu głównego będzie realizowane poprzez działania przypisane do pięciu celów szczegółowych:

- *Cel 1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.*
- *Cel 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej.*
- *Cel 3. Bezpieczeństwo żywnościowe.*
- *Cel 4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego.*
- *Cel 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.*

Kolejny dokument to **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**, której cel główny stanowi tworzenie warunków dla stałego i zrównoważonego rozwoju sektora

energetycznego, przyczyniającego się do rozwoju gospodarki narodowej, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państwa oraz zaspokojenia potrzeb energetycznych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Wyznaczono w niej trzy cele operacyjne, mające służyć realizacji celu głównego: **zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju; zwiększenie konkurencyjności i efektywności energetycznej gospodarki narodowej w ramach rynku wewnętrznego energii UE; ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.**

Dzięki Krajowemu Programowi Ochrony Powietrza w Polsce samorządy lokalne zyskują nowe narzędzia wspierające ich działania w dziedzinie ochrony powietrza. To ważne, gdyż jego jakość zależy od wielu działań będących w gestii różnych resortów i instytucji.

Projekt aktualizacji POŚ realizuje również wytyczne **Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych**, w zakresie rozwijania sieci kanalizacyjnej zgodnie z założeniami aglomeracji kanalizacyjnych:

- konieczność osiągnięcia standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków zgodnie z wymaganiami załącznika 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- zapewnienie 75 % redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją,
- wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej zapewniające obsługę mieszkańców w dostosowaniu do występujących potrzeb i uwarunkowań ekonomicznych, a w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, stosowanie systemów indywidualnych,
- odpowiednie i zgodnie z ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.

W nawiązaniu do strategicznych dokumentacji o charakterze krajowym, niniejszy dokument opiera się także o zapisy **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Celem nadrzędnym **Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** oraz Planu działań na lata 2014-2020 jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Celem dalekosiężnym tworzenia **Krajowego planu gospodarki odpadami** jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie. Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów takich, jak: ograniczenie składowania odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami czy też zwiększenie udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów. W związku z powyższym, uwzględniając politykę ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

- *utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;*
- *zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska;*
- *zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,*
- *wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,*
- *utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).*

Kolejny dokument, **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** ma na celu zapobieganie powstawaniu odpadów, co powinno być postrzegane jako istotny element w kontekście realizacji celu strategicznego, przy zachowaniu swobody działalności gospodarczej i podejmowanych wyborów w granicach obowiązującego prawa. Zapobieganie powstawaniu odpadów powinno być wynikiem działań ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych. Cele te odnoszą się do zapobiegania powstawaniu odpadów, natomiast działania służące realizacji tych celów podejmowane są na poziomie wyrobów, materiałów, substancji

Dokumenty strategiczne wskazują drogę rozwoju dla kraju. Biorąc pod uwagę okres programowania POŚ konieczne staje się również odniesienie do **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020**. Głównym celem programu na kolejne lata jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

- I. *Zmniejszenie emisyjności gospodarki.*
- II. *Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.*
- III. *Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.*
- IV. *Infrastruktura dla miast.*

- V. *Rozwój transportu kolejowego w Polsce.*
- VI. *Rozwój niskosmisyjnego transportu zbiorowego w miastach.*
- VII. *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.*
- VIII. *Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.*
- IX. *Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.*
- X. *Pomoc techniczna.*

Strategia **Sprawne Państwo 2020** jest strategią rozwoju, wpisującą się w nowy model zarządzania rozwojem kraju zmierzający do zwiększenia skuteczności programowania i wdrażania polityki rozwoju oraz podniesienia jakości funkcjonowania instytucji publicznych. Głównym celem SSP jest zwiększenie skuteczności i efektywności państwa otwartego na współpracę z obywatelami. Osiągnięcie wyznaczonych celów w powiązaniu ze zrównoważonym rozwojem pod kątem ochrony środowiska opiera się na następujących celach:

- a) *Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych*
  - *Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju*
    - *Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,*
    - *Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,*
    - *Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,*
- b) *Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych*
  - *Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów*
    - *Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,*
      - *Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych*
    - *Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,*
- c) *Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego*
  - *Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego*
    - *Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.*

Kolejnym strategicznym dokumentem odniesienia jest **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**. Jej założeniem jest przeciwdziałanie wszystkim potencjalnym zagrożeniom bezpieczeństwa w celu zagwarantowania szybkiego i sprawnego działania w każdych warunkach oraz w reakcji na wszelkiego typu zagrożenia i kryzysy. Celami odnoszącymi się do szeroko pojętego zrównoważonego rozwoju są:

- a) *Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego*
  - *Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej*
    - *Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,*
- b) *Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa*

- *Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego*
  - *Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,*
  - *Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,*
  - *Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,*
  - *Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.*

**Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie** określa najważniejsze wyzwania, założenia i cele polityki regionalnej państwa. Wyznacza też zasady i mechanizmy współpracy pomiędzy rządem a samorządami wojewódzkimi oraz koordynacji działań obu szczebli. Strategia ta opiera się na najważniejszych z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju celach:

1. *Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów*
  - a) *Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych*
    - *Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,*
    - *Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,*
  - b) *Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi*
    - *Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,*
    - *Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,*
    - *Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,*
  - c) *Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne*
    - *Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,*
    - *Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego*
2. *Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych*
  - a) *Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe*
    - *Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,*
    - *Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,*
  - b) *Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,*
  - c) *Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,*
  - d) *Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.*

Kolejnym dokumentem strategicznym wartym wspomnienia jest **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**, której głównym celem jest rozwijanie kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób w taki sposób, by mogły w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia. Z punktu widzenia programowania w ochronie środowiska ważne są następujące cele:

- *Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej*
  - *Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.*

Ostatnią strategią istotną z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju jest **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**. Działania wskazane w SRKS mają wspierać zaangażowanie obywatelskie, zachęcać do współpracy oraz wzmacniać kreatywność Polaków. biorąc pod uwagę założenia niniejszego dokumentu warto jest wskazać *najważniejszy cel tej strategii*:

- *Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego*
  - *Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej*
    - *Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.*

#### 4.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

Jeżeli chodzi o **Strategię rozwoju województwa kujawsko - pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+** to zawiera ona częściowo zagadnienia związane ze środowiskiem. Przeprowadzone analizy uwarunkowań i stanu rozwoju województwa oraz prognoz rozwoju województwa, jak też zgłaszanych podczas konsultacji społecznych aspiracji różnych środowisk, pozwoliły na identyfikację priorytetów rozwoju województwa. Wyróżniono następujące priorytety:

1. Konkurencyjna gospodarka.
2. Modernizacja przestrzeni wsi i miast.
3. Silna metropolia.
4. Nowoczesne społeczeństwo.

Podstawowym dokumentem szczebla wojewódzkiego już typowo w zakresie ochrony środowiska jest **Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego**. Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa kujawsko - pomorskiego, przyjmuje się zasadę zrównoważonego rozwoju. W poniższym zestawieniu wskazano głównie wytyczne, które bezpośrednio odnoszą się do jednostek samorządu terytorialnego:

##### **I. Cel ekologiczny – Poprawa jakości środowiska**

###### **1. Poprawa jakości wód:**

- *na ujęciach czynnych uwzględnienie ich stratygrafii (struktury wiekowej) i litologii (budowy geologicznej) rzutujących na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi, a tym samym ochronę warstwy wodonośnej,*

- systematyczna likwidacja nieczynnych ujęć, aby poprzez nieeksploatowane studnie nie dochodziło do skażenia użytkowej warstwy wodonośnej,
- realizacja inwestycji, zapisanych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych, w zakresie budowy, rozbudowy, modernizacji oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach o RLM powyżej 2 000 mieszkańców,
- wspieranie realizacji projektów w zakresie zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych, w tym w kierunku ich termicznego przekształcania,
- wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków lub innych odpowiednich rozwiązań zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska w miejscach gdzie nie jest możliwa technicznie lub jest nieuzasadniona ekonomicznie budowa sieci kanalizacyjnej,
- budowa i rozbudowa systemów odbioru wód opadowych i roztopowych oraz ich oczyszczanie,
- wspieranie działań kontrolnych w zakresie likwidacji punktowych i obszarowych źródeł emisji nieoczyszczonych ścieków do środowiska wodnego i do ziemi,
- analiza wyników monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, wytyczanie kierunków naprawczych dla poprawy złej jakości wód,
- identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- realizacja założeń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w gospodarce rolnej,
- wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie eliminacja emisji zanieczyszczeń przemysłowych do środowiska wodnego i do ziemi, w tym substancji szczególnie szkodliwych oraz powodujących zasolenie,
- inicjowanie i wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie poprawa jakości wód przeznaczonych do spożycia,
- inicjowanie, wspieranie opracowania i wdrażania programów naprawczych dla jednolitych części wód powierzchniowych sklasyfikowanych poniżej stanu dobrego ze szczególnym uwzględnieniem tych, posiadających zły stan ekologiczny,
- realizacja zadań inwestycyjnych zapisanych w dokumentach planistycznych wynikających z wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej.

## **2. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu:**

- analiza wyników monitoringu jakości powietrza atmosferycznego według ocen rocznych, określanie kierunków działań naprawczych dla stref należących do klasy C oraz analiza skuteczności wdrażanych programów naprawczych, a także sporządzanie i wdrażanie programów naprawczych dla stref zaklasyfikowanych do klasy C,
- podejmowanie działań w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska poprzez utrzymywanie poziomu substancji w powietrzu poniżej lub co najwyżej na poziomie celu długoterminowego,
- ograniczenie, docelowo eliminacja niskiej emisji ze źródeł komunalnych w miastach i terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej poprzez: sukcesywną budowę sieci gazowej, zastępowanie paliw wysokoemisyjnych paliwami ekologicznymi (paliwami niskoemisyjnymi) energią ze źródeł zbiorczych lub energią ze źródeł odnawialnych oraz promocję budownictwa energooszczędnego,
- wspieranie w uzyskaniu oraz promocja jednostek organizacyjnych i podmiotów gospodarczych uzyskujących certyfikat ISO,

- edukacja ekologiczna w zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu m.in. poprzez oszczędność energii elektrycznej, promowanie stosowania niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii, biopaliw itp.

### **3. Poprawa klimatu akustycznego:**

- wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia do poziomów dopuszczalnych emisji hałasu przemysłowego,
- wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego – budowę obwodnic, budowę i przebudowę dróg, realizacja elementów technicznych zieleni izolacyjnej itp.,
- kontynuacja działań monitorujących używanie spalinowego sprzętu motorowodnego na wodach powierzchniowych,
- monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów.

### **4. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi:**

- monitorowanie przestrzegania zasad ochrony ludzi przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.

### **5. Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi oraz zapobieganie szkodom w środowisku:**

- edukacja ekologiczna w celu wykreowania właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych wystąpieniem zdarzeń o znamionach poważnych awarii,
- wyznaczanie bezpiecznych miejsc parkingowych dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne,
- wspieranie Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych w doposażaniu w specjalistyczny sprzęt ratownictwa technicznego,
- zapobieganie bezpośrednim zagrożeniom wystąpienia szkody w środowisku i szkodom w środowisku,
- w przypadku wystąpienia szkody w środowisku - egzekwowanie od podmiotów korzystających ze środowiska obowiązku podjęcia działań naprawczych, działań zapobiegawczych oraz naprawy elementów przyrodniczych do przywrócenia stanu początkowego oraz usunięcia zagrożenia dla zdrowia ludzi.

### **6. Zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia:**

- wdrażanie strategicznego programu rządowego „Środowisko, a zdrowie”, zgodnego z wytycznymi Europejskiego Biura Światowej Organizacji Zdrowia,
- stwarzanie i doskonalenie dostępnych systemów informacyjnych dla celów monitoringu „Środowiskowych zagrożeń zdrowia i ich skutków”,
- przyspieszenie budowy systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków na terenach wiejskich,
- łagodzenie istniejących nieprawidłowości lokalizacyjnych przez budowę ekranów akustycznych i innych zabezpieczeń,
- restrukturyzacja produkcji rolniczej na obszarach o glebach nadmiernie zanieczyszczonych substancjami chemicznymi,
- opracowanie i wdrażanie zintegrowanych programów edukacji ekologicznej, zdrowotnej i konsumenckiej.

## **II. Cel ekologiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii**

**1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość:**

- wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej,
- wspieranie działań mających na celu minimalizację i ograniczanie ilości powstawania odpadów,
- wspieranie projektowania i realizacji energooszczędnego budownictwa,
- zwiększenie sprawności wytwarzania energii i zmniejszenia strat energii w przesyłach.

**2. Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy:**

- realizacja działań zmierzających do obniżenia zagrożenia powodziowego wynikających z wdrażania Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny i zarządzania ryzykiem powodziowym,
- tworzenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga, modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych) przy nie pogarszaniu ich jakości,
- realizacja programu małej retencji, programu ochrony przeciwpowodziowej województwa kujawsko - pomorskiego,
- monitoring właściwego utrzymania wód i urządzeń wodnych,
- utrzymanie koryt rzecznych,
- modernizacja urządzeń wodnych melioracji podstawowych poprzez udrażnianie rzek i kanałów dla ryb dwuśrodowiskowych,
- poprawa warunków do korzystania z wód (tworzenie rezerw wodnych) oraz ochrona obszarów wodno-błotnych,
- wyznaczenie obszarów zalewowych i polderów,
- budowa, przebudowa i modernizacja melioracji szczegółowych (w tym tworzenie zasobów wodnych poprzez nawadnianie).

**3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych:**

- sporządzenie analizy dotyczącej wyznaczenia terenów dla lokalizacji instalacji OZE,
- intensyfikacja wykorzystania mechanizmów wsparcia rozwoju OZE z prowadzeniem działań edukacyjnych oraz popularyzacyjnych,
- wspieranie i aktywizacja samorządów gminnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów dla zwiększenia ilości energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych,
- realizacja przedsięwzięć z zakresu małej retencji (hydroelektrownie) z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych.

**III. Cel ekologiczny: Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych**

**1. Ochrona przyrody i krajobrazu:**

- dostosowanie reżimów ochronnych na obszarach chronionych do potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu oraz do zamierzeń rozwoju społeczno-gospodarczego,
- realizacja powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk,
- ochrona krajobrazu otwartego przed inwestycjami dysharmonijnymi,
- wprowadzenie programu udrożnienia rzek w celu umożliwienia migracji organizmów wodnych,
- intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolnośrodowiskowych,
- poprawa stanu zniszczonych cennych przyrodniczo ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych oraz siedlisk, w tym wodno-błotnych i leśnych,

- wspieranie kompleksowych badań florystycznych, faunistycznych i krajobrazowych oraz rozwój systemu wymiany informacji przyrodniczej,
- sukcesywna rewaloryzacja parków podworskich i miejskich,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcej flory i fauny.

## **2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów:**

- zwiększanie lesistości województwa w wyniku dalszego zalesienia gruntów porolnych,
- uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych w planowaniu nowych zalesień,
- działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych,
- zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowanie struktury pionowej drzewostanów, urozmaicenie formy zmieszania,
- racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,
- tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów,
- kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka.

## **3. Ochrona powierzchni ziemi i gleb:**

- prowadzenie działań prewencyjnych w zakresie przeciwdziałania wyłączania z użytkowania rolniczego gleb o wysokich walorach użytkowych,
- przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- ograniczanie procesów erozji wodnej i wietrznej,
- rekultywacja gleb zdegradowanych metodami biologicznymi i technicznymi,
- wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne,
- prowadzenie bieżącej rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdegradowanych, w tym terenów przemysłowych,
- przestrzeganie i egzekwowanie wymogu rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- preferowanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym i wodnym.

## **4. Ochrona zasobów kopalin:**

- unikanie lokalizacji inwestycji strategicznych na terenach złóż kopalin,
- ograniczanie tendencji polegającej na eksploatacji kopalin (w szczególności piasków i żwirów) z małych złóż o powierzchni do 2 ha,
- zastępowanie kopalin surowcami z innych źródeł, w szczególności surowcami odtwarzalnymi i odzyskiwanymi z odpadów,
- przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin.

## **IV. Cel ekologiczny: Działania systemowe w ochronie środowiska**

### **1. Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska:**

- opracowanie i wdrażanie programów szkolnych z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego,
- szkolenie kadry nauczycielskiej oraz organizatorów turystyki i wypoczynku w zakresie treści i metodyki przekazywania wiedzy ekologicznej,
- podnoszenie świadomości ekologicznej decydentów,
- przygotowywanie i publikowanie rzetelnej łatwo dostępnej informacji o stanie i zagrożeniach środowiska,

- prowadzenie skutecznej edukacji ekologicznej, realizacja szeregu działalności promujących tematykę ekologiczną – organizacja wydarzeń i imprez, prowadzenie działalności wydawniczej i promocyjnej, w tym w oparciu o produkty markowe regionu,
- tworzenie i rozwijanie bazy dydaktycznej edukacji ekologicznej,
- opracowywanie i realizacja programu regionalnego z zakresu edukacji ekologicznej oraz programów dla szczebla powiatowego i gminnego,
- rozwijanie współpracy z organizacjami pozarządowymi wraz z zapewnieniem im udziału w działaniach edukacyjnych oraz podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska.

## **2. Rozwój badań i postęp techniczny:**

- zwiększenie wagi opinii i doradztwa naukowych środowisk z zakresu nauk przyrodniczych i ochrony środowiska w procesie podejmowania decyzji administracyjnych,
- wsparcie dla przedsiębiorstw wdrażających i stosujących rozwiązania technologiczne o innowacyjnym charakterze.

## **3. Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska:**

- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska,
- przestrzeganie zasad ładu przestrzennego i ochrony krajobrazu,
- przestrzeganie zasad strefowania poszczególnych funkcji terenu (np. mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna),
- ograniczenie rozpraszania budownictwa i jego koncentracja, intensyfikacja wykorzystania terenów w ramach istniejącego zainwestowania, w szczególności budownictwa mieszkaniowego,
- przestrzeganie w planach miejscowych optymalizacji ustaleń dotyczących ochrony środowiska w tym odprowadzenie ścieków do kanalizacji, podłączenie zabudowy do sieci ciepłowniczej, gazowej, bądź stosowanie źródeł energii odnawialnej,
- zalecanie w planach miejscowych określania poziomów docelowych substancji w powietrzu celem ograniczenia „niskiej emisji”,
- uwzględnianie w polityce przestrzennej progów poziomu „chłonności” środowiskowa i „pojemności” przestrzennej,
- wyznaczenie korytarzy ekologicznych rangi ponadlokalnej dla potrzeb opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko oraz ich zagospodarowanie zgodnie ze specyfiką,
- prowadzenie efektywnego monitoringu obecnych i planowanych zmian zachodzących w środowisku,
- prowadzenie analiz scenariuszowych i budowanie modeli zmian funkcji przestrzeni w relacji do istniejących i potencjalnych zagrożeń środowiskowych,
- ograniczanie zagospodarowania na terenach zagrożonych powodzią.

## **4. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska:**

- stosowanie w systemie zamówień publicznych oraz publicznych dotacji i dofinansowań preferencji dla przedsiębiorstw o proekologicznym podejściu w ramach prowadzonych działalności (stosowanie systemów zarządzania środowiskowego, certyfikacja działalności),
- promocja i wsparcie dla zastosowania w przedsięwzięciach i procesach koncepcji najlepszych dostępnych technik (BAT),

- *wsparcie dla jednostek publicznych i podmiotów gospodarczych uzyskujących certyfikaty norm ISO,*
- *stosowanie innowacyjnych prośrodowiskowych rozwiązań w inwestycjach finansowanych ze środków publicznych,*
- *rekompensowanie samorządom lokalnym strat w środowisku na skutek realizowanych inwestycji.*

Program Ochrony Środowiska uwzględnia także cele przyjęte w **Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023**. Działania w zakresie gospodarki odpadami wpisują się w realizację nadrzędnego celu Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko – pomorskiego, którym jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku, poprzez:

- *zapobieganie i minimalizację ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenie ich właściwości niebezpiecznych,*
- *odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów, wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,*
- *unieszkodliwianie poprzez składowanie tylko w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku.*

Przechodząc do projektów wojewódzkich ukierunkowanych na poszczególne komponenty środowiska, analizie poddano zapisy w zakresie wdrażania takich dokumentów jak: program ochrony środowiska przed hałasem czy program ochrony powietrza.

Sejmik województwa przyjął dokument **Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego**. Program ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu na obszarach dróg krajowych. Zadaniem służb ochrony środowiska oraz administratora sieci drogowej jest jednak podejmowanie wszelkich działań mających na celu poprawę klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg krajowych w takim stopniu, w jakim jest to tylko możliwe. Podzielono je na następujące grupy:

- Działania krótkookresowe (w ramach strategii krótkookresowej),
- Działania długookresowe (w ramach polityki długookresowej), których realizacja przewidywana jest w horyzoncie czasowym dłuższym niż czas obowiązywania niniejszego Programu (po upływie 5 lat kolejnego programu ochrony środowiska przed hałasem),
- Działania związane z edukacją społeczną, które powinny być prowadzone w sposób ciągły, zarówno w zakresie działań długookresowych, jak i krótkookresowych.

Proponowane działania naprawcze, których wykonanie jest niezbędne do polepszenia stanu akustycznego środowiska powinny obejmować przede wszystkim ograniczenie wartości oraz zasięgu uciążliwości akustycznej. W ramach działań konieczne jest także:

- utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym – działanie, którego celem jest niedopuszczenie do pogorszenia się klimatu akustycznego,

- egzekwowanie dopuszczalnych prędkości – nadmierna prędkość jest jednym z głównych czynników powodujących nadmierną emisję hałasu. Systematyczne (przez cały okres trwania Programu) kontrole pozwolą na znaczące ograniczenie prędkości na drogach, a tym samym poprawę klimatu akustycznego.

Kolejnym nadrzędnym dokumentem, który powinien mieć swoje odzwierciedlenie w POŚ jest **Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej**. POP zakłada dla poszczególnych rodzajów emisji, następujące działania krótkoterminowe:

**1. W przypadku emisji powierzchniowej:**

- *zakaz palenia w kominkach, jeżeli nie stanowią one jedyne źródła ogrzewania mieszkań w okresie grzewczym,*
- *czasowe ograniczenie uciążliwości prowadzonych prac budowlanych,*
- *nasilenie kontroli budów, pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego),*
- *nakaz zraszania pryzm materiałów sypkich i powierzchni pylących, szczególnie na terenie placów budów, kopalniach kruszyw i zakładów przeróbki surowców skalnych,*
- *zakaz spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi.*

**2. W przypadku emisji liniowej:**

- *wzmocnienie kontroli pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu,*
- *przeniesienie uciążliwego natężenia ruchu samochodowego na odcinki alternatywne, wyznaczone przez zarządzających drogami na danym obszarze wraz z montażem tablic informacyjnych o objazdach,*
- *czyszczenie ulic na mokro (szczególnie w przypadku wystąpienia lub prognozowania wystąpienia stanu alarmowego pyłu PM10),*

**3. W przypadku emisji punktowej:**

- *z powodu znikomego udziału emisji punktowej w wielkości stężeń imisyjnych pyłu PM10 (poniżej 1,5 % w obszarze przekroczeń) uznano za bezcelowe proponowanie obniżenia emisji ze źródeł punktowych, ponieważ generowałoby to bardzo wysokie koszty przy znikomym efekcie ekologicznym.*

#### **4.4. DOKUMENTY LOKALNE**

Program ochrony środowiska spójny jest również z następującymi zapisami dokumentów strategicznych szczebla lokalnego:

**Powiatowy program ochrony środowiska**

Powiat Żniński nie posiada aktualnie obowiązującego programu ochrony środowiska. Uwzględniając jednak założenia powiatowe z roku 2009, zgodnie z projektem Polityki ekologicznej państwa należy przyjąć, że podstawowymi priorytetami ochron w powiecie żnińskim są:

- dalsza poprawa jakości środowiska oraz likwidacja i minimalizacja bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia mieszkańców województwa,
- zrównoważone wykorzystanie bogactw naturalnych, w tym wody oraz energii,
- racjonalne gospodarowanie odpadami,

- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- prowadzenie edukacji ekologicznej w celu podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.

### **Strategia Rozwoju Powiatu Żnińskiego na lata 2012-2022**

Cele strategiczne obowiązującej strategii rozwoju powiatu, w odniesieniu do przeprowadzonej analizy SWOT są następujące:

1. Ekologiczne i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi oraz wykorzystanie potencjału położenia geograficznego dla rozwoju powiatu:
  - Wyeksponowanie i wzrost znaczenia położenia geograficznego dla rozwoju powiatu,
  - Wzmocnienie potencjału ekologicznego w powiecie i skuteczna ochrona zasobów naturalnych,
  - Współtworzenie warunków dla prawidłowej gospodarki odpadami i zapobiegania powstawania zanieczyszczeń,
2. Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez budowanie kapitału społecznego, dążenie do spójności społecznej rozumianej jako wyrównywanie szans i możliwości rozwoju oraz przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu:
  - Rozwój jakości i poziomu wykształcenia mieszkańców, dostosowanego do wymogów rynku pracy,
  - Przeciwdziałanie bezrobociu i aktywizacja lokalnego rynku pracy,
  - Zapewnienie opieki społecznej, wsparcia osób niepełnosprawnych oraz osób z zaburzeniami psychicznymi, aktywna walka z patologiami i przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu,
  - Zapewnienie bezpieczeństwa oraz ładu i porządku publicznego,
3. Wzrost konkurencyjności gospodarczej Powiatu Żnińskiego poprzez wykorzystanie potencjału turystyczno-rekreacyjnego, gospodarczego i tworzenie warunków umożliwiających zrównoważony rozwój lokalny:
  - Stworzenie lokalnej marki Powiatu Żnińskiego w oparciu o zasoby przyrodnicze i dziedzictwo historyczno-kulturowe,
  - Podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej powiatu,
  - Rozwój oraz promocja małej i średniej przedsiębiorczości,
4. Rozbudowa, modernizacja i unowocześnienie infrastruktury, sprzyjającej społeczno-gospodarczemu rozwojowi powiatu:
  - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej,
  - Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej w oparciu o dziedzictwo kulturowe i zasoby naturalne,
  - Modernizacja i rozbudowa infrastruktury edukacyjnej oraz bazy oświatowej,
  - Rozwój infrastruktury związanej z opieką społeczną i służbą zdrowia oraz innymi obiektami użyteczności publicznej.

### **Strategia Rozwoju Gminy Łabiszyn na lata 2014-2020**

W dokumencie wyznaczono cel strategiczny: Rozbudowa infrastruktury technicznej na terenie Gminy przy zachowaniu walorów środowiska, w ramach którego wyznaczono następujące cele operacyjne:

- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej i technicznej.
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- Gospodarka niskoemisyjna.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łabiszyn**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (zwany dalej PGN) jest dokumentem strategicznym, którego celem jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, służącej zapewnieniu korzyści: ekonomicznych, społecznych i środowiskowych płynących z działań zmniejszających emisję zanieczyszczeń. W perspektywie europejskiej Plan Gospodarki Niskoemisyjnej sprzyjać powinien spełnieniu celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020:

- redukcji o 20 % emisji gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;
- zwiększeniu o 20 % udziału energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski wskaźnik ten został obniżony do 15 %);
- zwiększeniu o 20 % efektywności energetycznej.

Celem głównym niniejszego dokumentu jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gminy**. Przystawienie obecnie funkcjonującej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną wymagać będzie zaangażowania wszystkich interesariuszy tj. lokalnej administracji, mieszkańców, dostawców energii i przedsiębiorstw energetycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, podmiotów działających w sektorze transportu czy budownictwa.

Na podstawie przeprowadzonej bazowej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> opracowano plan działań sprzyjających redukcji emisji CO<sub>2</sub>, wzrostowi udziału energii odnawialnej oraz zwiększenia efektywności energetycznej na terenie Gminy Łabiszyn. W sektorze komunalnym zaplanowano następujące działania inwestycyjne:

- Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej;
- Montowanie kolektorów słonecznych na cele przygotowania c.w.u.;
- Montowanie instalacji fotowoltaicznych (PV) do wspomagania produkcji energii elektrycznej;
- Modernizacja oświetlenia ulicznego;
- Przebudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej;
- Modernizacja nawierzchni dróg gminnych;
- Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy;

oraz nieinwestycyjne:

- Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie – ecodriving;
- Edukacja mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii;
- Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych;
- Adaptacja posiadanej dokumentacji projektowej do zastosowania;
- Zielonej energii;

Natomiast w gestii pozostałych interesariuszy planu należy:

- Montaż odnawialnych źródeł energii (oze) w budynkach (kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne, pompy ciepła);
- Termomodernizacja budynków połączona z wymianą węglowych źródeł ciepła;

#### 4.5. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie gminy dokonano przeglądu ostatnich inwestycji w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska. Zaproponowany harmonogram realizacyjny wynika z wniosków płynących z oceny realizacji dotąd obowiązującego POŚ:

1. z zakresu **ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA** realizowano inwestycje związane z rozbudową, modernizacją i bieżącym utrzymaniem infrastruktury kanalizacyjnej i wodociągowej, co ma znaczący wpływ na długofalową poprawę jakości wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych. Najważniejszą inwestycją zrealizowaną na terenie gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej była realizacja zadania pn. „Uporządkowanie systemu wodno-ściekowego dla miasta Łabiszyn”  
Konieczne są jednak dalsze działania w zakresie oczyszczania odprowadzanych wód, gdyż stan jakości wód powierzchniowych nie uległ znaczącej poprawie.  
Ze względu na notowane wskaźniki zanieczyszczeń wód konieczne są dalsze działania inwestycyjne i informacyjne na przykład dla rolników.
2. z zakresu **POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY** zaplanowane działania realizowano głównie w oparciu o działania wynikające z zadań własnych gminy na poziomie opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.  
Na poziomie gminnym określone są zasady wykorzystania przestrzeni w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, co zabezpiecza i grupuje poszczególne obszary pod względem funkcjonalnym. Badania gleb wykonywane były przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy. Na terenie gminy przeprowadzano również prace rekultywacyjne zakończone wydaniem decyzji o zakończeniu rekultywacji.
3. z zakresu **PRZYRODA** realizowano działania związane z utrzymaniem lasów i terenów cennych pod względem przyrodniczym. Utrzymanie zasobów leśnych było prowadzone w oparciu o działania nadleśnictwa oraz Starosty.
4. z zakresu **POWIETRZE ATMOSFERYCZNE / ENERGIA ODNAWIALNA** Ważnym działaniem było opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej co ma przyczynić się do ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy. Gmina na bieżąco realizuje także program ochrony powietrza.  
Cel ten był także realizowany poprzez bieżące modernizacje ciągów komunikacyjnych, które zapobiegają wtórnemu pyleniu z dróg oraz wspomagany przez akcje ekologiczne i informowanie mieszkańców. Działania jednostek przyczyniają się do popularyzacji innych środków transportu, w tym komunikacji rowerowej, a tym samym wzrostu ruchu rowerowego. Na terenie gminy przeprowadzano również termomodernizacje obiektów budowlanych.
5. z zakresu **HAŁAS** w trakcie realizacji są praktycznie wszystkie zaplanowane działania związane z budową, rozbudową, modernizacją dróg wszystkich kategorii. Wszelkie działania inwestycyjne, w połączeniu z lokalnym planowaniem przestrzennym na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przyczyniają się do stopniowej realizacji wytycznych programu ochrony przed hałasem.

6. najmniej inwestycji zaplanowanych było z zakresu **PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE** i były to w większości zadania poza kompetencjami gminy. Cel jest realizowany na bieżąco poprzez właściwe wprowadzanie zapisów związanych z ograniczeniem ekspozycji mieszkańców na emisję pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. WIOŚ w swoich badaniach monitoringowych nie stwierdził przekroczeń emisji tych pól.
7. z zakresu **ODPADY** na bieżąco są realizowane działania związane z gminnymi obowiązkami związanymi z rozwojem systemu odbioru odpadów komunalnych i selektywnej zbiórki. Wskaźniki pokazują pozytywny trend w tej dziedzinie. W trakcie realizacji są jednak jeszcze działania dotyczące monitoringu składowiska odpadów.

#### 4.6. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze jednostki zostały wyszczególnione w poszczególnych rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Gmina posiada rozwiniętą sieć wodociągową i kanalizacyjną, jak również dobrze zorganizowany system gospodarki odpadami oparty o regionalną instalację przetwarzania odpadów komunalnych. Zurbanizowany krajobraz gminy jest urozmaicony przez tereny leśne i tereny użytkowane rolniczo. Bioróżnorodność obszaru uzupełniają jeziora oraz rzeka Noteć wokół których skupia się fauna.

Funkcjonowanie zakładów produkcyjnych na terenie gminy to jedno z najważniejszych uwarunkowań wewnętrznych wpływających na stan środowiska. Na jakość zasobów przyrodniczych, a także funkcjonowanie człowieka w tym środowisku wpływ mają także przebiegające ciągi komunikacyjne, które generują emisję hałasu.

Ze względu na jakość środowiska pozytywnym działaniem jest rozwój sieci gazowniczej. Pozytywnym uwarunkowaniem wewnętrznym jest także rozwój odnawialnych źródeł energii.

Położenie jednostki na tle powiatu i regionu stanowi podstawę do rozważań na temat uwarunkowań zewnętrznych jednostki.

Notowane tendencje urbanizacyjne i społeczne wskazują na postępującą presję w zakresie zabudowy terenów wiejskich, co wiąże się koniecznością rozbudowy infrastruktury i zajmowania nowych terenów pod zabudowę, nie tylko mieszkaniową, ale także aktywizacji gospodarczej. Właściwe planowanie przestrzenne pozwoli na ograniczenie rozprzestrzeniania się zabudowy na terenach do tego niewłaściwych, bliskich liniom energetycznym, obszarom działalności gospodarczej, czy charakteryzujących się dużą bioróżnorodnością.

Dla standardów jakości powietrza zagrożeniem dla jednostki może być niska emisja z zabudowy jednorodzinnej oraz emisja wzdłuż ciągów komunikacyjnych czy lokalnych emitorów punktowych, przede wszystkim emitorów z zakładów przemysłowych.

Na jakość wód notowanych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie jednolitych części wód wpływ ma nie tyle sama działalność podmiotów działających

w granicach gminy, ale również wszystkich działań i presji (punktów odprowadzania ścieków, użytkowania rolniczego) występujących wzdłuż całej Noteci, co przekłada się na jakość wód w tym rejonie.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy jednostki na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnej tabeli.

#### **4.7. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ŁABISZYN**

W celu wytyczenia najważniejszych kwestii dotyczących działań programowych dla Gminy Łabiszyn wynikających z analizy stanu i zagrożeń środowiska jest określenie obszarów interwencji dla jednostki, czyli obszarów nadal stwarzających problemy.

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu środowiska i infrastruktury gminy, wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Zadania własne Gminy to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych, przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które Gmina będzie częściowo finansować, kontrolować, bądź monitorować stopień przebiegu przedsięwzięcia.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji niewątpliwie spoczywa głównie na władzach samorządowych.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby organy Gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

## V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Łabiszyn, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie.

**Tabela 46. Zadania przewidziane do realizacji w ramach POŚ wraz ze wskazaniem źródła finansowania**

| lp. | obszar interwencji                  | cel                                                                                                                    | kierunek interwencji                                                          | zadania                                                                                                                        | podmiot odpowiedzialny                                      | termin realizacji zadania | źródła finansowania                                  |
|-----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.  | ochrona klimatu i jakości powietrza | poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy i całej strefy kujawsko-pomorskiej do wymaganych standardów | zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów | Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej.                                                                   | Urząd Miejski                                               | 2017-2025                 | Środki gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, PROW            |
|     |                                     |                                                                                                                        |                                                                               | Termomodernizacja budynków mieszkalnych                                                                                        | Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, właściciele prywatni | 2017-2025                 | Środki własne inwestora, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, PROW |
|     |                                     |                                                                                                                        |                                                                               | Montaż instalacji oze w gminnych budynkach użyteczności publicznej (kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła).               | Urząd Miejski                                               | 2017-2025                 | Środki własne gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, PROW     |
|     |                                     |                                                                                                                        |                                                                               | Montaż instalacji oze w budynkach mieszkalnych (kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła).                                   | Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, właściciele prywatni | 2017-2025                 | Środki własne inwestora, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, PROW |
|     |                                     |                                                                                                                        |                                                                               | Wymiana przestarzałych węglowych źródeł grzewczych na ekologiczne (np. węglowe kotły retortowe, kotły gazowe, kotły na pellet) | Spółdzielnie i Wspólnoty Mieszkaniowe, właściciele prywatni | 2017-2025                 | Środki własne inwestora, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, PROW |

| lp. | obszar interwencji | cel                                                                                                                    | kierunek interwencji                                               | zadania                                                                                        | podmiot odpowiedzialny    | termin realizacji zadania | źródła finansowania                                  |
|-----|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|
|     |                    | poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy i całej strefy kujawsko-pomorskiej do wymaganych standardów | ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat | Systematyczna modernizacja oświetlenia ulicznego (np. stosowanie lamp LED lub hybrydowych)     | Urząd Miejski, Enea       | 2017-2025                 | Środki własne inwestora, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, PROW |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    | Modernizacja oraz rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy.                                    | Polska Spółka Gazownictwa | 2017-2025                 | Środki własne inwestora, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, PROW |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    | Modernizacja nawierzchni dróg wojewódzkich przebiegających przez teren Gminy Łabiszyn.         | ZDW                       | 2017-2025                 | Środki własne ZDW                                    |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    | Modernizacja nawierzchni dróg powiatowych przebiegających przez teren Gminy Łabiszyn.          | ZDP                       | 2017-2025                 | Środki własne ZDP                                    |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    | Modernizacja nawierzchni dróg gminnych.                                                        | Urząd Miejski             | 2017-2025                 | Środki własne gminy, RPO, PROW                       |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    | Utwardzanie gminnych dróg gruntowych.                                                          | Urząd Miejski             | 2017-2025                 | Środki własne gminy, RPO, PROW                       |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    | Prowadzenie pomiaru natężenia ruchu pojazdów samochodowych w ramach GPR.                       | GDDKiA                    | 2020, 2025                | Środki własne GDDKiA                                 |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    | Modernizacja nawierzchni dróg na terenie Gminy Łabiszyn (drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne) | ZDW, ZDP, Urząd Miejski   | 2017-2025                 | Środki własne inwestora, RPO, PROW                   |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    | Prowadzenie pomiaru natężenia ruchu pojazdów samochodowych w ramach GPR.                       | GDDKiA                    | 2020, 2025                | Środki własne GDDKiA                                 |
|     |                    |                                                                                                                        |                                                                    |                                                                                                |                           |                           |                                                      |
| 2.  | zagrożenia hałasem | minimalizacja uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska                     | ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym      |                                                                                                |                           |                           |                                                      |

| lp. | obszar interwencji      | cel                                                                                                | kierunek interwencji                                                               | zadania                                                                                                                                                                               | podmiot odpowiedzialny    | termin realizacji zadania | źródła finansowania                       |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
|     |                         | minimalizacja uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska | ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym                        | Bieżąca kontrola zakładów oraz wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.                                                                                                     | WIOŚ, Starostwo Powiatowe | 2017-2025                 | Środki własne WIOŚ, Starostwa Powiatowego |
| 3.  | Pola elektromagnetyczne | minimalizacja oddziaływania pól elektroenergetycznych na mieszkańców                               | ograniczenie emisji PEM do środowiska                                              | Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej (linii elektroenergetycznych oraz stacji transformatorowych).                                                                        | Enea                      | 2017-2025                 | Środki własne Enea                        |
|     |                         |                                                                                                    |                                                                                    | Zastępowanie napowietrznych linii elektroenergetycznych liniami podziemnymi.                                                                                                          | Enea                      | 2017-2025                 | Środki własne Enea                        |
|     |                         |                                                                                                    | Uwzględnianie emitorów PEM w planowaniu przestrzennym oraz prowadzenie monitoringu | Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych na terenie gminy.                                                                                                          | WIOŚ                      | 2017-2025                 | Środki własne WIOŚ                        |
|     |                         |                                                                                                    |                                                                                    | Uwzględnianie emitorów PEM (stacji bazowych łączności bezprzewodowej, infrastruktury elektroenergetycznej) w planowaniu przestrzennym (pod kątem odległości od zabudowy mieszkalnej). | Urząd Miejski             | 2017-2025                 | Środki własne gminy                       |
|     |                         |                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                           |                           |                                           |
| 4.  | gospodarowanie wodami   | zapobieganie podtopieniom                                                                          | ograniczenie zasięgu oraz skutków podtopień                                        | Odbudowa, konserwacja oraz bieżące utrzymanie systemów melioracji szczegółowych i rowów melioracyjnych.                                                                               | Gminna Spółka Wodna       | 2017-2025                 | Środki własne GSW, dotacje                |
|     |                         |                                                                                                    |                                                                                    | Utrzymywanie wód i urządzeń melioracji wodnych podstawowych.                                                                                                                          | KPZMiUW we Włocławku      | 2017-2025                 | Środki własne KPZMiUW                     |

| lp. | obszar interwencji          | cel                                                | kierunek interwencji                                                                                 | zadania                                                                                                                                                                            | podmiot odpowiedzialny             | termin realizacji zadania | źródła finansowania                                    |
|-----|-----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|
|     |                             | ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych | osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych | Udzielanie dotacji Gminnej Spółce Wodnej w Łabiszynie.                                                                                                                             | Urząd Miejski, Starostwo Powiatowe | 2017-2025                 | Środki własne gminy i Starostwa Powiatowego            |
|     |                             |                                                    |                                                                                                      | Renowacja rowów przydrożnych oraz udrażnianie przepustów drogowych.                                                                                                                | ZDW, ZDP, Urząd Miejski            | 2017-2025                 | Środki własne inwestora                                |
|     |                             |                                                    |                                                                                                      | Prowadzenie monitoringu stanu jakościowego wód podziemnych i powierzchniowych.                                                                                                     | WIOŚ                               | 2017-2025                 | Środki własne WIOŚ                                     |
|     |                             |                                                    |                                                                                                      | Prowadzenie monitoringu wody przeznaczonej do spożycia przez mieszkańców gminy.                                                                                                    | PSSE                               | 2017-2025                 | Środki własne PSSE                                     |
|     |                             |                                                    |                                                                                                      | Realizacja działań z zakresu modernizacji i rozbudowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej (szczegółowe zadania wyznaczono w ramach obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa). | ZWiK, Urząd Miejski                | 2017-2025                 | Środki własne ZWiK, gminy, RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 5.  | gospodarka wodno - ściekowa | uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej        | rozwój gospodarki wodno - ściekowej                                                                  | Budowa zbiorników retencyjnych wody i pompowni II <sup>o</sup> na stacji uzdatniania wody w Łabiszynie oraz budowa sieci kanalizacyjnej w Łabiszynie – etap I.                     | ZWiK, Urząd Miejski                | 2017-2021                 | Środki własne ZWiK, gminy, RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
|     |                             |                                                    |                                                                                                      | Budowa i przebudowa kanalizacji w m. Łabiszyn - etap II.                                                                                                                           | ZWiK, Urząd Miejski                | 2017-2021                 | Środki własne ZWiK, gminy, RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
|     |                             |                                                    |                                                                                                      | Budowa kanalizacji w m. Łabiszyn - etap III.                                                                                                                                       | ZWiK, Urząd Miejski                | 2017-2021                 | Środki własne ZWiK, gminy, RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |

| lp. | obszar interwencji | cel                                              | kierunek interwencji            | zadania                                                                                                                         | podmiot odpowiedzialny     | termin realizacji zadania | źródła finansowania                                    |
|-----|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|
|     |                    |                                                  |                                 | Modernizacja istniejących urządzeń i obiektów oczyszczalni ścieków w Łabiszynie.                                                | ZWiK, Urząd Miejski        | 2017-2021                 | Środki własne ZWiK, gminy, RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
|     |                    |                                                  |                                 | Remont stacji ujęcia wody w Ojrzanowie.                                                                                         | ZWiK, Urząd Miejski        | 2017-2021                 | Środki własne ZWiK, gminy, RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 6.  | zasoby geologiczne | racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi | ochrona powierzchni ziemi       | Prowadzenie kontroli w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin. | Starostwo Powiatowe        | 2017-2025                 | Środki własne Starostwa                                |
|     |                    |                                                  |                                 | Prowadzenie rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych.                                                                           | Właściciel gruntu          | 2017-2025                 | Środki własne właściciela                              |
| 7.  | gleby              | ochrona gleb                                     | właściwe gospodarowanie glebami | Ochrona gleb rolnych o najwyższych klasach bonitacyjnym przed innym niż rolnicze zagospodarowanie (w mpzp)                      | Gmina, właściciele gruntów | 2017-2025                 | Środki własne gminy                                    |
|     |                    |                                                  |                                 | Wdrażanie założeń Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych (np. stosowanie prawidłowego płodozmianu, uprawa bezorkowa)                | Właściciele gruntów        | 2017-2025                 | Środki własne właściciela                              |

| lp. | obszar interwencji                                     | cel                                       | kierunek interwencji                                  | zadania                                                                                                                                                                                         | podmiot odpowiedzialny             | termin realizacji zadania | źródła finansowania                          |
|-----|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|
|     |                                                        |                                           |                                                       | Prowadzenie monitoringu gleb ornych przez OSChR w Bydgoszczy                                                                                                                                    | OSChR                              | 2017-2025                 | Środki własne OSChR oraz właściciela gruntów |
| 8.  | gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami | prowadzenie systemu odbioru odpadów komunalnych       | Odbieranie i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych                                                                                                                                    | Urząd Miejski                      | 2017-2025                 | środki własne gminy                          |
|     |                                                        |                                           | intensyfikacja edukacji mieszkańców                   | Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie | Urząd Miejski                      | 2017-2025                 | środki własne gminy                          |
|     |                                                        |                                           | intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest | Kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.                                                                                                               | Gmina, właściciele nieruchomości   | 2017-2025                 | środki własne mieszkańców, WFOŚiGW           |
| 9.  | zasoby przyrodnicze                                    | ochrona zasobów przyrodniczych            | rozwój powierzchni czynnych przyrodniczo              | Inwentaryzacja pomników przyrody oraz aktualizacja aktów prawnych je ustanawiających.                                                                                                           | Urząd Miejski                      | 2017-2025                 | środki własne                                |
|     |                                                        |                                           |                                                       | Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne.                                                                     | Urząd Miejski, właściciele gruntów | 2017-2025                 | środki własne                                |
|     |                                                        |                                           |                                                       | Konserwacja i prace pielęgnacyjne zieleni urządzonej.                                                                                                                                           | Urząd Miejski                      | 2017-2025                 | środki własne                                |
|     |                                                        |                                           |                                                       | Zwiększenie lesistości gminy.                                                                                                                                                                   | Nadleśnictwo                       | 2017-2025                 | środki własne                                |

| lp. | obszar interwencji            | cel                                            | kierunek interwencji                                                                          | zadania                                                                                                            | podmiot odpowiedzialny                                             | termin realizacji zadania | źródła finansowania |
|-----|-------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 10  | zagrożenia poważnymi awariami | przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii | zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia | Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych                     | Urząd Miejski, Powiat, Policja, Straż pożarna, zakłady przemysłowe | 2017-2025                 | środki własne       |
|     |                               |                                                |                                                                                               | Doposażenie jednostek straży pożarnej (zakup sorbentów, sprzętu ratunkowo-gaśniczego)                              | Urząd Miejski                                                      | 2017-2025                 | środki własne       |
|     |                               |                                                |                                                                                               | Bieżąca kontrola zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii zlokalizowanego w miejscowości Zdziarsk. | KPPSP                                                              | 2017-2025                 | środki własne       |

Źródło: opracowanie własne

## VI. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

### 6.1. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP, jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Edukacja ekologiczna jest jednym z założeń horyzontalnych niniejszego programu ochrony środowiska.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej, czyli korzystającej z różnych dziedzin nauki i poruszającej różne aspekty życia społecznego. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych, jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku, w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólne działania, podejmowane codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, są w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywy godziwego funkcjonowania przyszłym pokoleniom.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby Gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej, w ramach

związków, do których przynależy. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

## **6.2. DZIAŁANIA W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ PROWADZONE NA TERENIE GMINY ŁABISZYN**

Gmina Łabiszyn aktywnie działa w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców, przede wszystkim prowadząc wymierne akcje ekologiczne. Działania w zakresie edukacji ekologicznej na terenie gminy prowadzone są głównie przez szkoły jako centra edukacji w terenie. W szkołach prowadzi się zajęcia oraz organizuje konkursy mające na celu informowanie dzieci i młodzieży o aktualnych problemach związanych z ochroną środowiska. W Gminie działania edukacyjne prowadzone są przede wszystkim za pomocą ulotek, informacji, ogłoszeń i szkoleń. W budżecie gminy corocznie przeznacza się środki finansowe na wspomniane działania, a także dofinansowuje część działalności szkół w zakresie edukacji ekologicznej. W placówkach oświatowych działających na terenie gminy Łabiszyn organizowane są dla uczniów zajęcia pozalekcyjne związane z szeroko rozumianą ochroną środowiska.

Zaznaczyć należy, że w ostatnim czasie ważnym elementem edukacji ekologicznej prowadzonej na terenie gminy była akcja informacyjna nt. nowego systemu gospodarki odpadami. Gmina prowadzi edukację mieszkańców za pomocą strony www. Mieszkańcy mogą zapoznać się na niej z informacjami odnośnie wprowadzania nowego systemu gospodarki odpadami. Dla mieszkańców przygotowane zostały również ulotki, komunikaty, plakaty. W ramach działań w zakresie edukacji ekologicznej nt. nowego systemu gospodarki komunalnej prowadzi się bieżącą edukację mieszkańców.

## **VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA**

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

### 7.1.1. Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel ten zostanie oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO LiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- VIII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- IX. Pomoc techniczna.

### 7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Regionalny Program Operacyjny dla województwa kujawsko-pomorskiego zakłada możliwość realizacji inwestycji w wytyczonych 12 osiach priorytetowych:

- Wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu.
- Cyfrowy region.
- Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie.
- Region przyjazny środowisku.
- Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu.
- Solidarne społeczeństwo i konkurencyjne kadry.
- Rozwój lokalny kierowany przez społeczność.
- Aktywni na rynku pracy.
- Solidarne społeczeństwo.
- Innowacyjna edukacja.
- Rozwój lokalny kierowany przez społeczność.
- Pomoc techniczna.

### 7.1.3. Program działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowionego na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska.
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

### 7.1.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu** oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach czterech priorytetów środowiskowych tj.:

1. ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym:
  - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
  - efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
  - adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, w tym:
  - minimalizacja składowanych odpadów,
  - wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne,
  - promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu,
  - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.

3. ochrona atmosfery, w tym:
  - poprawa jakości powietrza,
  - wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym:
  - utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
  - ochrona korytarzy ekologicznych,
  - zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Toruniu, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych.

#### **7.1.5. Bank Ochrony Środowiska**

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny.
- Słoneczny EkoKredyt.
- Kredyt z Dobrą Energią.
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW.
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska.
- Kredyt EkoMontaż.
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.
- Kredyt EnergoOszczędny.
- Kredyt EkoOszczędny.
- Ekologiczne kredyty hipoteczne.
- Kredyt z Klimatem.
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW.
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW).
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

### **7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI**

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad

zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Łabiszyn. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do **instrumentów prawnych** zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Do **instrumentów finansowych** mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem **instrumentów społecznych** jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Do **instrumentów strukturalnych** należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy Łabiszyn wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju jednostki, który powinien nawiązywać do:

- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

## **7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **7.3.1. Zasady monitoringu**

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



**Ryc. 34. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ**

Źródło: opracowanie własne

### 7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Rada Miejska powinna oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Raportowanie zapewnia ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

**Tabela 47. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska**

| Lp.                                                             | Wskaźniki                                                                                  | Źródła danych | Stan wyjściowy (2015/2016 r.) | Oczekiwany stan w latach kolejnych |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------------------------|
| <b>Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza</b> |                                                                                            |               |                               |                                    |
| 1                                                               | Klasa jakości powietrza atmosferycznego w strefie kujawsko-pomorskiej ze względu na B(a)P  | WIOŚ          | C                             | A                                  |
| 2                                                               | Klasa jakości powietrza atmosferycznego w strefie kujawsko-pomorskiej ze względu na PM 10  | WIOŚ          | C                             | A                                  |
| 3                                                               | Klasa jakości powietrza atmosferycznego w strefie kujawsko-pomorskiej ze względu na PM 2,5 | WIOŚ          | C                             | A                                  |
| 4                                                               | Stopień gazyfikacji gminy                                                                  | GUS           | 41,5 %                        | >41,5 %                            |
| 5                                                               | Udział budynków mieszkalnych                                                               | ankietyzacja  | 76,4 %                        | <76,4 %                            |

| Lp.                                                                                | Wskaźniki                                                                                                     | Źródła danych | Stan wyjściowy (2015/2016 r.) | Oczekiwany stan w latach kolejnych |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                    | wykorzystujących węgiel kamienny                                                                              |               |                               |                                    |
| <b>Obszar interwencji - zagrożenia hałasem</b>                                     |                                                                                                               |               |                               |                                    |
| 6                                                                                  | Natężenie ruchu pojazdów samochodowych na odc. DW nr 254 (Brzoza - Barcin)                                    | GPR           | 5 067 poj./dobę               | <5 067 poj./dobę                   |
| 7                                                                                  | Natężenie ruchu pojazdów samochodowych na odc. DW nr 253 (Łabiszyn – Murczyn)                                 | GPR           | 3 790 poj./dobę               | <3 790 poj./dobę                   |
| 8                                                                                  | Natężenie ruchu pojazdów samochodowych na odc. DW nr 246 (Szubin - Łabiszyn)                                  | GPR           | 1 623 poj./dobę               | <1 623 poj./dobę                   |
| 9                                                                                  | Natężenie ruchu pojazdów samochodowych na odc. DW nr 246 (Łabiszyn - Złotniki)                                | GPR           | 902 poj./dobę                 | <902 poj./dobę                     |
| <b>Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne</b>                                |                                                                                                               |               |                               |                                    |
| 10                                                                                 | Prowadzenie na terenie gminy pomiaru natężenia PEM                                                            | WIOŚ          | NIE                           | TAK                                |
| 11                                                                                 | Oczekiwana wartość natężenia PEM                                                                              | WIOŚ          | b.d.                          | <7,0 V/m                           |
| 12                                                                                 | Długość linii kablowych SN                                                                                    | Enea          | 16,84 km                      | >16,84 km                          |
| <b>Obszar interwencji – gospodarowanie wodami</b>                                  |                                                                                                               |               |                               |                                    |
| 13                                                                                 | Potencjał ekologiczny JCWP Górny Kanał Noteci                                                                 | WIOŚ          | umiarkowany                   | dobry                              |
| 14                                                                                 | Potencjał ekologiczny JCWP Gąsawka do wypływu z Jez. Sobiejuskiego                                            | WIOŚ          | słaby                         | dobry                              |
| 15                                                                                 | Potencjał ekologiczny rzeki Noteć w punkcie pomiarowym w Lubostroniu                                          | WIOŚ          | umiarkowany                   | dobry                              |
| 16                                                                                 | Klasa jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym w miejscowości Kapie                                       | WIOŚ          | II                            | I/II                               |
| 17                                                                                 | Stan chemiczny całej JCWPd nr 43                                                                              | WIOŚ          | słaby                         | dobry                              |
| <b>Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa</b>                            |                                                                                                               |               |                               |                                    |
| 18                                                                                 | Liczba awarii sieci wodociągowej                                                                              | GUS           | 40                            | <40                                |
| 19                                                                                 | Liczba awarii sieci kanalizacyjnej                                                                            | GUS           | 24                            | <24                                |
| 20                                                                                 | Długość sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestowo-cementowych                                              | ZWiK          | 7,8 km                        | 0,0 km                             |
| 21                                                                                 | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej                                                                          | GUS           | 19,9 km                       | >19,9 km                           |
| 22                                                                                 | korzystający z instalacji w % ogółu ludności - miasto                                                         | GUS           | 79,9 %                        | >79,9 %                            |
| 23                                                                                 | korzystający z instalacji w % ogółu ludności - obszar wiejski                                                 | GUS           | 23,8 %                        | >23,8 %                            |
| 24                                                                                 | Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków                                                                      | GUS           | 96                            | >96                                |
| 25                                                                                 | Liczba zbiorników bezodpływowych                                                                              | GUS           | 818                           | <818                               |
| <b>Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby</b>                             |                                                                                                               |               |                               |                                    |
| 26                                                                                 | Liczba istniejących osuwisk na terenie gminy.                                                                 | PIG           | 0                             | 0                                  |
| 27                                                                                 | Powierzchnia gruntów ornych na terenie gminy                                                                  | Starostwo     | 6 630,4 ha                    | ≥6 630,4 ha                        |
| <b>Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b> |                                                                                                               |               |                               |                                    |
| 28                                                                                 | Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania | Urząd Miejski | 0,0 %                         | 0,0 %                              |
| 29                                                                                 | Osiągnięty poziom recyklingu                                                                                  | Urząd         | 76,04 %                       | ≥76,04 %                           |

| Lp.                                                       | Wskaźniki                                                                                                                                                                                                | Źródła danych | Stan wyjściowy (2015/2016 r.) | Oczekiwany stan w latach kolejnych |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------------------------|
|                                                           | i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy                                                    | Miejski       |                               |                                    |
| 30                                                        | Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami, innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych | Urząd Miejski | 100,0 %                       | 100,0 %                            |
| <b>Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze</b>           |                                                                                                                                                                                                          |               |                               |                                    |
| 31                                                        | Lesistość gminy                                                                                                                                                                                          | GUS           | 32,3 %                        | >32,3 %                            |
| 32                                                        | Liczba obszarów Natura 2000                                                                                                                                                                              | GDOŚ          | 1                             | ≥1                                 |
| 33                                                        | Liczba rezerwatów przyrody                                                                                                                                                                               | GDOŚ          | 1                             | ≥1                                 |
| 34                                                        | Liczba użytków ekologicznych                                                                                                                                                                             | GDOŚ          | 4                             | ≥4                                 |
| 35                                                        | Liczba pomników przyrody                                                                                                                                                                                 | Urząd Miejski | 59                            | ≥59                                |
| <b>Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami</b> |                                                                                                                                                                                                          |               |                               |                                    |
| 36                                                        | Liczba poważnych awarii na terenie gminy.                                                                                                                                                                | KPPSP         | 0                             | 0                                  |

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych jednostek i instytucji

## WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

### Wybrane akty prawne:

#### Stan prawny na marzec 2017 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r. poz. 139),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 995),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5 poz. 58).

#### Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, sierpień 2015 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),
- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),

- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Europa 2020,
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Krajowy plan gospodarki odpadami,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Sprawne Państwo 2020,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Strategia rozwoju województwa kujawsko - pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa kujawsko-pomorskiego,
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej,
- Powiatowy program ochrony środowiska,
- Strategia Rozwoju Powiatu Żnińskiego na lata 2012-2022,
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Łabiszyn,
- raporty i informacje o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz,
- standardowy formularze danych dla obszaru NATURA 2000.

**Materiały przekazane przez instytucje:**

- Urząd Miejski w Łabiszynie,
- Urząd Marszałkowski w Toruniu,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Żninie,
- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Żninie,
- Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku,
- Enea Bydgoszcz,
- Polska Spółka Gazownictwa Oddział Gdańsk,
- Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Powiatową Państwową Straż Pożarną w Łabiszynie,
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łabiszynie,
- Nadleśnictwo Szubin, Gołębki,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy.

## SPIS TABEL

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Porównanie liczby ludności w poszczególnych miejscowościach pomiędzy 2012 i 2016 r. .                                                                                                                                                                                                                                                 | 17 |
| Tabela 2. Porównanie liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy w 2012 i 2015 r. ....                                                                                                                                                                                                                                     | 18 |
| Tabela 3. Użytkowanie gruntów Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.) .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19 |
| Tabela 4. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza .....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 23 |
| Tabela 5. Poziomy docelowe.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24 |
| Tabela 6. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu.....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24 |
| Tabela 7. Poziomy alarmowe .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24 |
| Tabela 8. Poziomy informowania społeczeństwa .....                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24 |
| Tabela 9. Klasy jakości powietrza atmosferycznego dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie kujawsko-pomorskiej (2015 r.) .....                                                                                                                                                                                                               | 27 |
| Tabela 10. Szczegółowe dane dotyczące przekroczeń wskaźników.....                                                                                                                                                                                                                                                                               | 27 |
| Tabela 11. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń (źródła grzewcze o mocy poniżej 50 kW) – porównanie emisyjności gazu ziemnego.....                                                                                                                                                                                                                   | 31 |
| Tabela 12. Długość sieci gazowej na terenie Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.) .....                                                                                                                                                                                                                                                        | 31 |
| Tabela 13. Liczba oraz długość przyłączy gazowych na terenie Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.) .....                                                                                                                                                                                                                                       | 32 |
| Tabela 14. Stacje gazowe na terenie Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.).....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32 |
| Tabela 15. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego .....                                                                                                                                                                                                                                                             | 38 |
| Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby) .....                                                                                                                                                                               | 40 |
| Tabela 17. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem).....                                                                                                                                                                                                 | 41 |
| Tabela 18. Wyniki GPR dla dróg na terenie gminy Łabiszyn w roku 2010 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 44 |
| Tabela 19. Wyniki GPR dla dróg na terenie gminy Łabiszyn w roku 2015 .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 44 |
| Tabela 20. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem .....                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 47 |
| Tabela 21. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową..... | 51 |
| Tabela 22. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól                                                                                           |    |

|                                                                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności .....                                      | 52  |
| Tabela 23. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.....                   | 52  |
| Tabela 24. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....                                                                                                                  | 53  |
| Tabela 25. Wykaz JCWP w obrębie Gminy Łabiszyn .....                                                                                                                    | 54  |
| Tabela 26. Ładunek zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków w Łabiszynie.....                                                                                              | 59  |
| Tabela 27. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....                                                                                                                    | 70  |
| Tabela 28. System zaopatrzenia w wodę Gminy Łabiszyn w latach 2012-2015 .....                                                                                           | 73  |
| Tabela 29. System zaopatrzenia w wodę Gminy Łabiszyn w latach 2012-2015 .....                                                                                           | 74  |
| Tabela 30. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa .....                                                                                                               | 76  |
| Tabela 31. Koncesje na wydobywanie kopalin na terenie Gminy Łabiszyn.....                                                                                               | 80  |
| Tabela 32. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi.....                                                                                                                 | 82  |
| Tabela 33. Bonitacja gleb ornych na terenie Gminy Łabiszyn .....                                                                                                        | 85  |
| Tabela 34. Kategoria agronomiczna przebadanych gleb.....                                                                                                                | 86  |
| Tabela 35. Odczyn (pH) przebadanych gleb.....                                                                                                                           | 87  |
| Tabela 36. Potrzeby wapnowania przebadanych gleb.....                                                                                                                   | 87  |
| Tabela 37. Zawartość makroelementów przebadanych gleb.....                                                                                                              | 87  |
| Tabela 38. Analiza SWOT – gleby .....                                                                                                                                   | 87  |
| Tabela 39. Ilość odpadów komunalnych odbieranych z obszaru Gminy Łabiszyn w latach 2013-2015 (wybrane frakcje) .....                                                    | 90  |
| Tabela 40. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....                                                                                  | 91  |
| Tabela 41. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk obszaru Natura 2000 Równina Szubińsko-Łabiszyńska ..... | 104 |
| Tabela 42. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Łabiszyn.....                                                                                                            | 108 |
| Tabela 43. Ewidencja pomników przyrody na terenie Gminy Łabiszyn .....                                                                                                  | 110 |
| Tabela 44. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....                                                                                                                      | 113 |
| Tabela 45. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....                                                                                                            | 115 |
| Tabela 46. Zadania przewidziane do realizacji w ramach POŚ wraz ze wskazaniem źródła finansowania.....                                                                  | 138 |
| Tabela 47. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska.....                                                   | 153 |

## SPIS RYCIN

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ryc. 1. Położenie Gminy Łabiszyn na tle województwa kujawsko-pomorskiego.....                                                          | 16 |
| Ryc. 2. Położenie Gminy Łabiszyn na tle sąsiednich jednostek administracyjnych.....                                                    | 16 |
| Ryc. 3. Użytkowanie gruntów Gminy Łabiszyn .....                                                                                       | 20 |
| Ryc. 4. Położenie Gm. Łabiszyn na tle mapy średnich temp. powietrza w latach 1971-2000.....                                            | 21 |
| Ryc. 5. Położenie Gminy Łabiszyn na tle mapy sum opadu w latach 1971-2000.....                                                         | 22 |
| Ryc. 6. Położenie Gminy Łabiszyn na tle mapy usłonecznienia w latach 1971-2000.....                                                    | 22 |
| Ryc. 7. Lokalizacja obszarów przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM 10 na terenie województwa .....                     | 28 |
| Ryc. 8. Lokalizacja obszarów przekroczeń stężenia średniego rocznego 20 µg/m <sup>3</sup> pyłu zawieszonego PM 2,5.....                | 29 |
| Ryc. 9. Lokalizacja obszarów przekroczeń stężenia średniego rocznego 1 ng/m <sup>3</sup> benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM 10 ..... | 29 |
| Ryc. 10. Przebieg sieci gazowej na terenie Łabiszyna .....                                                                             | 32 |
| Ryc. 11. Przebieg sieci gazowej na terenie Lubostronia.....                                                                            | 33 |
| Ryc. 12. Obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowej na terenie Gminy Łabiszyn (1 500 m od zabudowy mieszkalnej).....          | 36 |
| Ryc. 13. Obszar wyłączony z lokalizacji elektrowni wiatrowej na terenie Gminy Łabiszyn (1 000 m od zabudowy mieszkalnej).....          | 37 |
| Ryc. 14. Lokalizacja stacji bazowych na terenie gminy .....                                                                            | 50 |
| Ryc. 15. Położenie na terenie gminy JCWP nr 436 .....                                                                                  | 55 |
| Ryc. 16. Położenie na terenie gminy JCWP nr 440 .....                                                                                  | 56 |
| Ryc. 17. Położenie na terenie gminy JCWP nr 442 .....                                                                                  | 56 |
| Ryc. 18. Położenie na terenie gminy JCWP nr 521 .....                                                                                  | 57 |

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ryc. 19. Położenie na terenie gminy JCWP nr 576 .....                                                                                                    | 57  |
| Ryc. 20. Położenie na terenie gminy JCWP nr 577 .....                                                                                                    | 58  |
| Ryc. 21. Zasięg terytorialny JCWPd nr 43 .....                                                                                                           | 60  |
| Ryc. 22. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Łabiszyn.....                                                                                  | 67  |
| Ryc. 23. Pokrycie Gminy Łabiszyn arkuszami map zagrożenia i ryzyka powodziowego .....                                                                    | 68  |
| Ryc. 24. Fragment arkusza mapy zagrożenia powodziowego w rejonie Łabiszyna<br>(prawdopodobieństwo wystąpienia $Q=0,2\%$ - niskie – raz na 500 lat) ..... | 69  |
| Ryc. 25. Osady czwartorzędowe na terenie Gminy Łabiszyn .....                                                                                            | 79  |
| Ryc. 26. Lokalizacja złóż kopalin na terenie gminy.....                                                                                                  | 80  |
| Ryc. 27. Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie Gminy Łabiszyn .....                                                          | 82  |
| Ryc. 28. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Łabiszyn .....                                                                                                 | 94  |
| Ryc. 29. Przebieg korytarzy ekologicznych w rejonie Gminy Łabiszyn .....                                                                                 | 96  |
| Ryc. 30. Lokalizacja Obszaru Natura 2000 na terenie Gminy Łabiszyn .....                                                                                 | 106 |
| Ryc. 31. Lokalizacja rezerwatu przyrody na terenie Gminy Łabiszyn .....                                                                                  | 107 |
| Ryc. 32. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Łabiszyn .....                                                                               | 108 |
| Ryc. 33. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Łabiszyn .....                                                                               | 109 |
| Ryc. 34. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ .....                                                                                     | 153 |

## SPIS WYKRESÓW

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wykres 1. Użytkowanie gruntów Gminy Łabiszyn (stan na 31.12.2016 r.).....                                                                          | 19 |
| Wykres 2. Porównanie wyników GPR przeprowadzonego na terenie Gminy Łabiszyn w roku 2010<br>oraz 2015 (pojazdy samochodowe ogółem – poj./dobę)..... | 45 |
| Wykres 3. Udział gleb ornych w poszczególnych klasach bonitacyjnych na terenie Gminy Łabiszyn .                                                    | 86 |