



eko-precyzja



**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026
z perspektywą do roku 2030**

Fabianki 2022



Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



Spis treści

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Opis przyjętej metodyki	7
2.3. Charakterystyka Gminy Fabianki	8
2.3.1. Położenie	8
2.3.2. Budowa geologiczna	11
2.3.3. Warunki klimatyczne	11
2.3.4. Demografia	13
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska	16
3.1. Dokumenty międzynarodowe	16
3.2. Dokumenty krajowe	18
3.3. Dokumenty wojewódzkie	28
3.4. Dokumenty powiatowe	29
3.5. Dokumenty gminne	30
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	31
5. Analiza stanu środowiska na terenie gminy Fabianki	33
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	33
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza	33
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy Fabianki	36
5.1.3. Jakość powietrza	42
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)	49
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne	56
5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska	56
5.1.7. Analiza SWOT	57
5.2. Zagrożenia hałasem	58
5.2.1. Stan wyjściowy	58
5.2.2. Źródła hałasu	58
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu	63
5.2.4. Zadania horyzontalne	64
5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska	64
5.2.6. Analiza SWOT	64
5.3. Pola elektromagnetyczne	66
5.3.1. Stan wyjściowy	66
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	68
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	69
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne	71
5.3.5. Tendencje zmian stanu środowiska	71
5.3.6. Analiza SWOT	71
5.4. Gospodarowanie wodami	72
5.4.1. Wody powierzchniowe	72
5.4.2. Obszary zagrożone powodzią	74
5.4.3. Obszary zagrożone suszą	76
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych	79
5.4.3. Wody podziemne	81
5.4.4. Jakość wód podziemnych	83
5.4.5. Zadania horyzontalne	84
5.4.6. Tendencje zmian stanu środowiska	85
5.4.7. Analiza SWOT	85
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	86
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	86
5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych	88
5.5.3. Zagadnienia horyzontalne	89

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

5.5.4. Tendencje zmian stanu środowiska	90
5.5.5. Analiza SWOT	90
5.6. Gleby	91
5.6.1. Stan aktualny	91
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne	99
5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska	99
5.6.5. Analiza SWOT	99
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	100
5.7.1. Regiona gospodarowania odpadami	100
5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	107
5.7.4. Zagadnienia horyzontalne	110
5.7.5. Tendencje zmian stanu środowiska	110
5.7.6. Analiza SWOT	110
5.8. Zasoby geologiczne	111
5.8.1. Przepisy prawne	111
5.8.2. Stan aktualny	111
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne	112
5.8.4. Tendencje zmian stanu środowiska	112
5.8.5. Analiza SWOT	112
5.9. Zasoby przyrodnicze	113
5.9.1. Formy ochrony przyrody	113
5.9.2. Grunty leśne	121
5.9.4. Zagadnienia horyzontalne	125
5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska	126
5.9.5. Analiza SWOT	126
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	126
5.10.1. Stan aktualny	126
5.10.3. Zagadnienia horyzontalne	127
5.10.4. Tendencje zmian stanu środowiska	127
5.10.4. Analiza SWOT	128
6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2020-2021	129
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	132
7.1. Wyznaczone cele i zadania	132
7.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Fabianki	133
7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	148
7.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	156
8. System realizacji programu ochrony środowiska	165
8.1. Współpraca z interesariuszami	166
8.2. Edukacja ekologiczna	167
8.3. Sprawozdawczość	169
8.3. Monitoring realizacji programu	169
8.4. Źródła finansowania	171
8.5.1. Fundusze krajowe	171
8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej	174
Spis tabel	180
Spis rysunków	181

1. Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ASGOK	Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi
EFRR	Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
ITD	Inspekcja Transportu Drogowego
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
KPODR	Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGO WKP	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POLIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
PZP	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
UMWKP	Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
ZDP	Zarząd Dróg Powiatowych w Inowrocławiu
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy Fabianki. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

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

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021, poz. 1973 t.j.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

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

Poprzedni POŚ pn. „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” został przyjęty uchwałą nr XXXI/282/2018 Rady Gminy Fabianki z dnia 29 marca 2018 r.

2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021, poz. 1973 t.j.)¹, a w szczególności:

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

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Program ochrony środowiska dla Gminy Fabianki tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

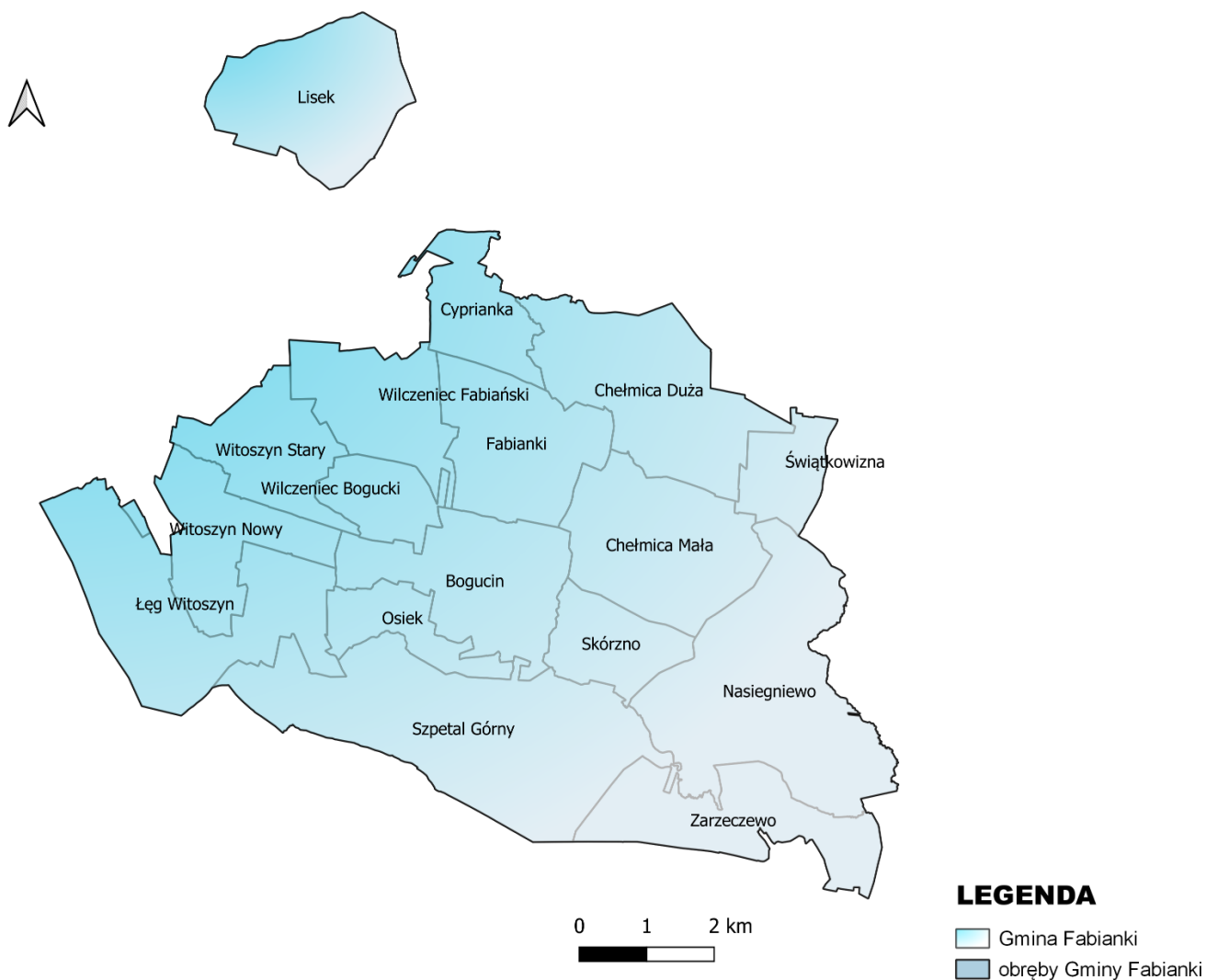
¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

2.3. Charakterystyka Gminy Fabianki

2.3.1. Położenie

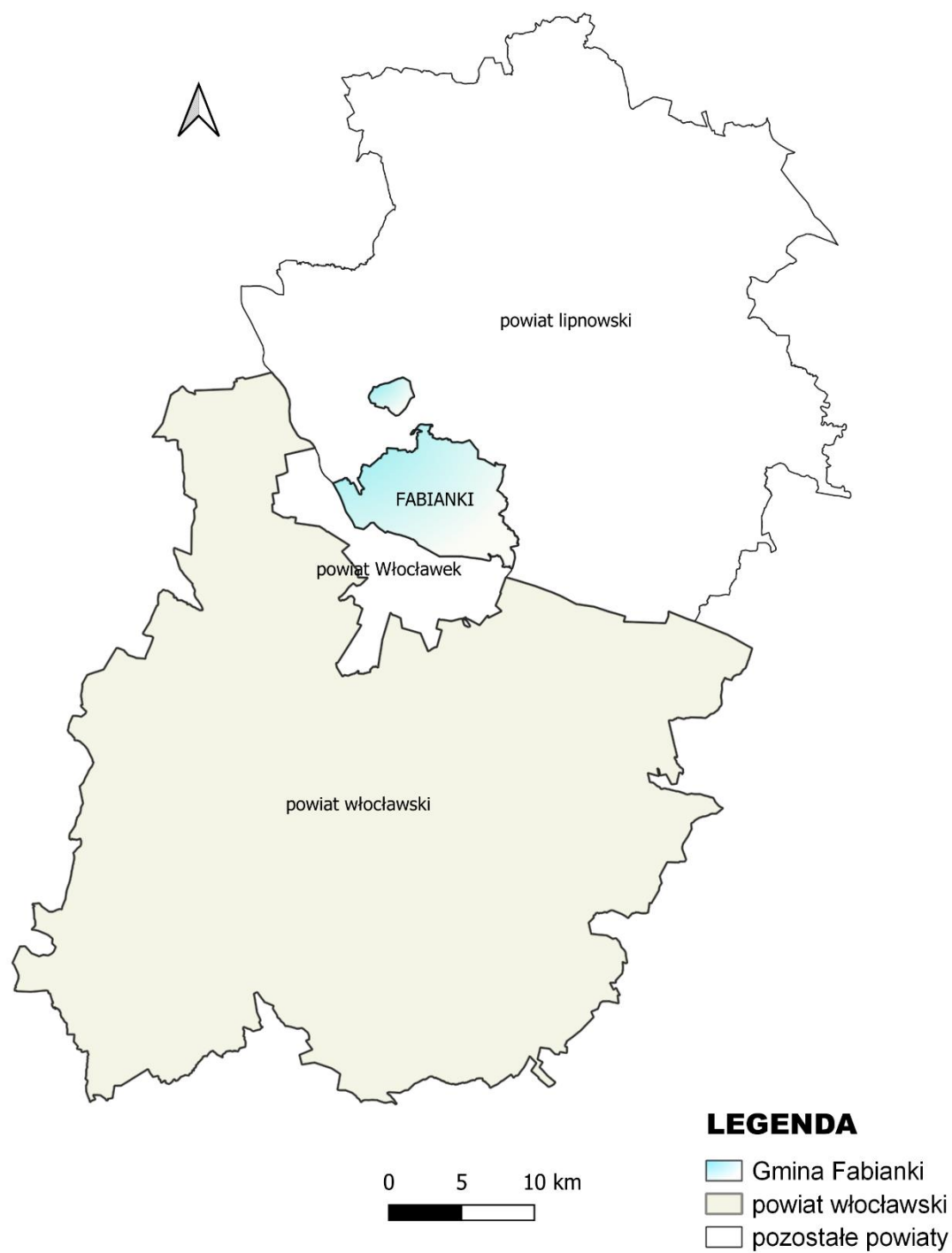
Gmina Fabianki jest gminą wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie włocławskim. Jest ona eksklawą powiatu włocławskiego, tzn. nie posiada lądowej granicy z resztą powiatu. Od pozostałych gmin oddziela ją rzeka Wisła i miasto Włocławek. Na lądzie gmina Fabianki graniczy na południu z miastem Włocławek oraz z gminami wchodzącymi w skład powiatu lipnowskiego: Bobrowniki (na zachodzie), Dobrzyń nad Wisłą i Wielgie (na wschodzie) i gminą wiejską Lipno (północ). Ponadto Gmina Fabianki posiada eksklawę – sołectwo Lisek, które nie graniczy z pozostałą częścią gminy, od której jest oddalone o około 2 km w linii prostej od granicy gminy i otoczoną całkowicie sołectwami gmin Lipno (sołectwa Łochocin, Grabiny, Popowo) i Bobrowniki (sołectwa Gnojno i Rachcin) Lisek otaczają obszary gminy Bobrowniki i gminy Lipno. Gmina zajmuje powierzchnię 76 km² [GUS, stan na 31.12.2021 r.].

W skład gminy wchodzi 16 sołectw: Bogucin, Chełmica Duża, Chełmica Mała, Chełmica-Cukrownia, Cyprianka, Fabianki, Krępiny, Kulin, Lisek, Nasiegniewo, Skórzno, Szpetal Górny, Świątkowizna, Wilczeniec Fabiański, Witoszyn Nowy, Witoszyn Stary



Rysunek 1. Położenie obrębów ewidencyjnych na tle gminy Fabianki

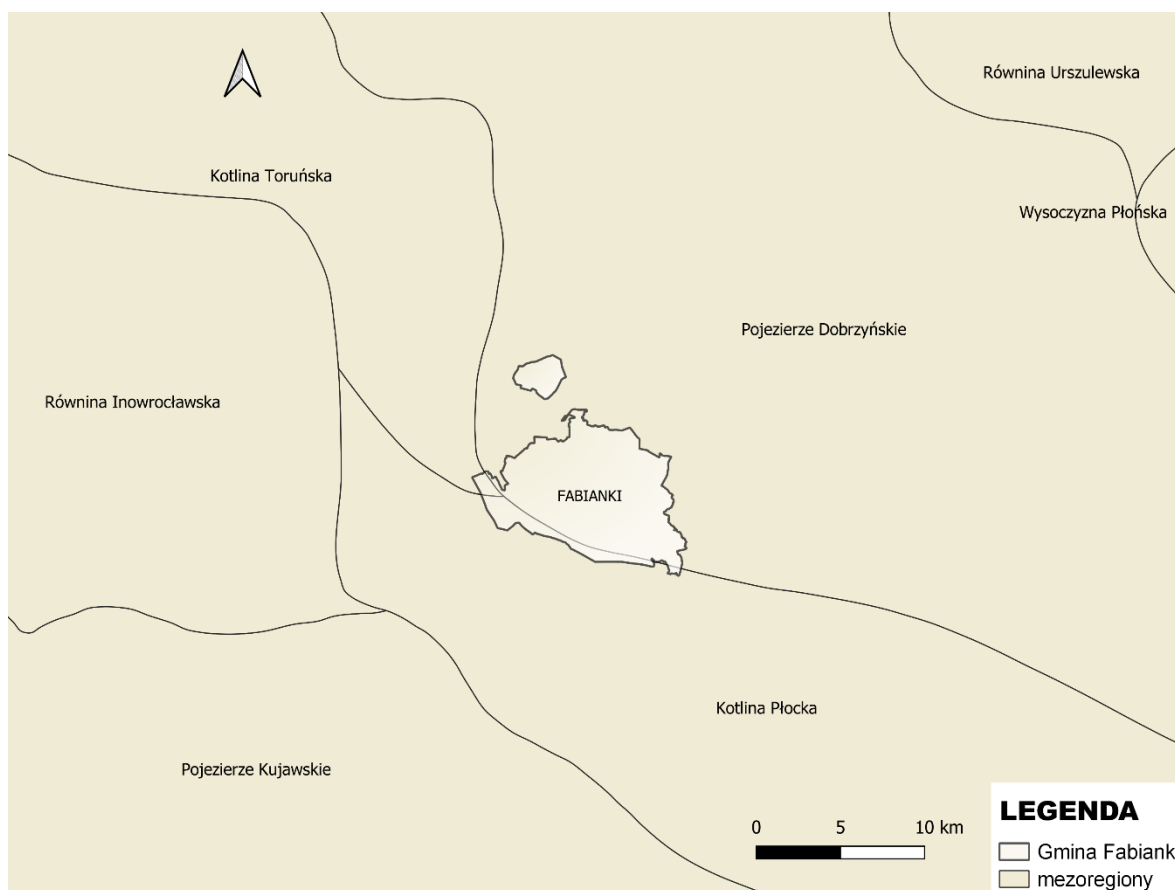
źródło: opracowanie własne



Rysunek 2. Położenie gminy Fabianki na tle powiatu włocławskiego i pozostałych powiatów graniczących z gminą.
źródło: opracowanie własne

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) Gmina Fabianki umiejscowiona jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa,
 - prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31),
 - podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie (314-316),
 - makroregion – Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie (315.1),
 - mezoregion – Pojezierze Dobrzyńskie (315.14),
 - makroregion – Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka (315.3)
 - mezoregiony - Kotlina Toruńska (315.35)
 - mezoregion – Kotlina Płocka (315.36).



Rysunek 3. Położenie gminy Fabianki na tle mezoregionów.
źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, opracowanie własne

2.3.2. Budowa geologiczna²

Zgodnie z powyższym podziałem regionalnym, teren gminy położony jest niemal w całości na obszarze makroregionu Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego, w zasięgu południowo-zachodniej części mezoregionu Pojezierza Dobrzyńskiego. Skrajne południowo-zachodnie i zachodnie części obszaru leżą w obrębie makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, obejmującej kotliny: Toruńską na północy i Płocką na południu. W ich obniżeniu przepływa Wisła. Morfologia terenu nosi cechy młodego krajobrazu polodowcowego ukształtowanego w głównych zarysach w wyniku działalności lądolodu w kolejnych etapach recesji (w subfazie dobrzyńskiej i fazie poznańskiej) zlodowceń północnopolskich. W rzeźbie można wyróżnić trzy główne jednostki geomorfologiczne: wysoczyznę polodowcową, z charakterystycznym układem moren czołowych, równinę akumulacji wodnolodowcowej, pokrytą niekiedy polami piasków eolicznych z dobrze rozwiniętymi wydmami oraz fragment doliny Wisły na styku kotlin: Toruńskiej i Płockiej.

Formy pochodzenia lodowcowego są reprezentowane przez wysoczyznę morenową płaską i falistą. Liczne występują zagłębienia po martwym lodzie na powierzchni wysoczyzny i sandru. Mają one wydłużone kształty, podkreślające układ dawnych koryt transportujących materiał wodnolodowcowy. Cechy wysoczyznowego krajobrazu polodowcowego występują generalnie na wysokości od 85 m (rejon Cyprianki) do 129,2 m n.p.m. (Szpetal Dolny). W rejonie Fabianek i Chelmicy, w spągu glin zwałowych, występują transgresywne utwory akumulacji zastoiskowej wykształcone w postaci piasków, mułków i ilów warwowych.

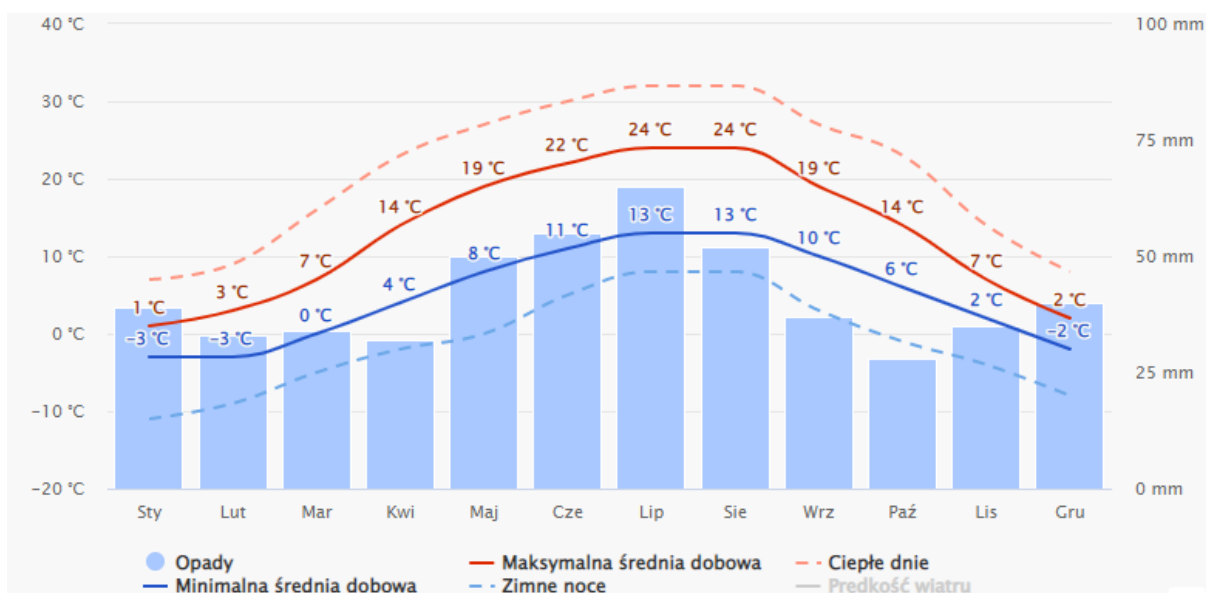
Osady czwartorzędowe osiągają miąższość 95 m i spoczywają na częściowo zniszczonych przez erozję rzeczną i lodowcową utworach trzeciorzędowych. Pokrywają one niemal cały obszar gminy.

2.3.3. Warunki klimatyczne

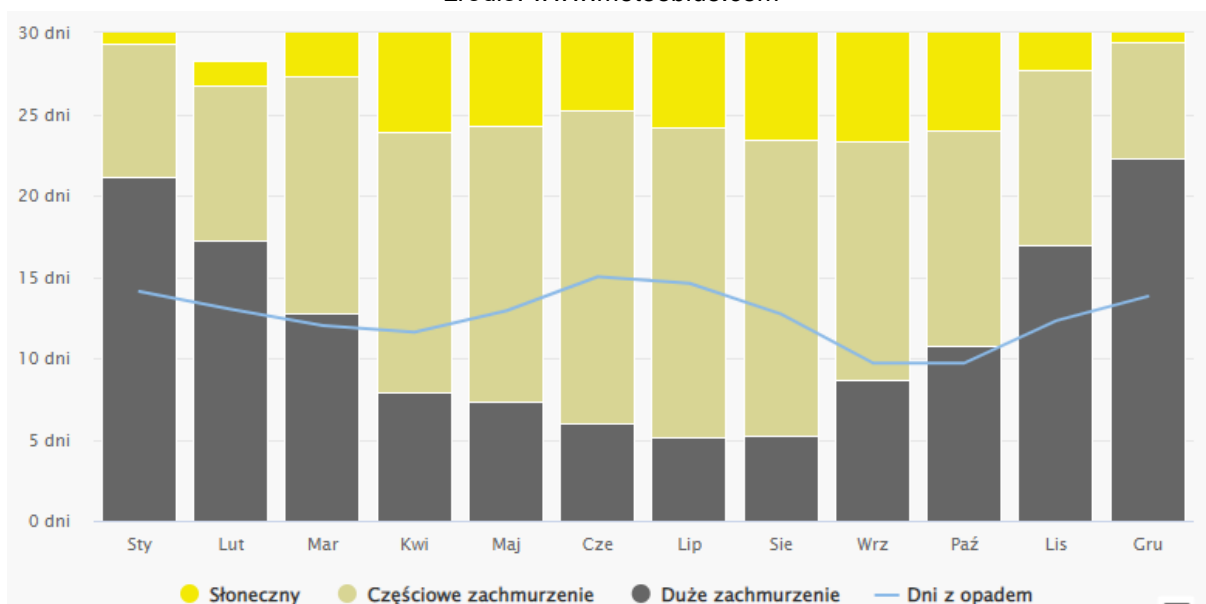
Omawiany obszar pod względem klimatycznym znajduje się w regionie wielkopolskomazowieckim. Średnia roczna temperatura wynosi 8°C, średnia temperatura stycznia wynosi 2°C, a lipca 18°. Okres wegetacji jest dość długi i trwa około 220 dni. Suma rocznych opadów jest niewielka – od 450 do 550 mm, a czas trwania zimy i lata wynosi po 80–90 dni. Dominują wiatry zachodnie o średniej prędkości 2,5 m/s.

Województwo kujawsko - pomorskie jest położone w strefie jednych z najmniejszych sum opadów atmosferycznych w kraju. Jego południowa część, szczególnie w okolicach gminy Fabianki wykazuje najbardziej niekorzystne warunki opadowe i stanowi rejon o najmniejszych opadach w Polsce [Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2005 roku].

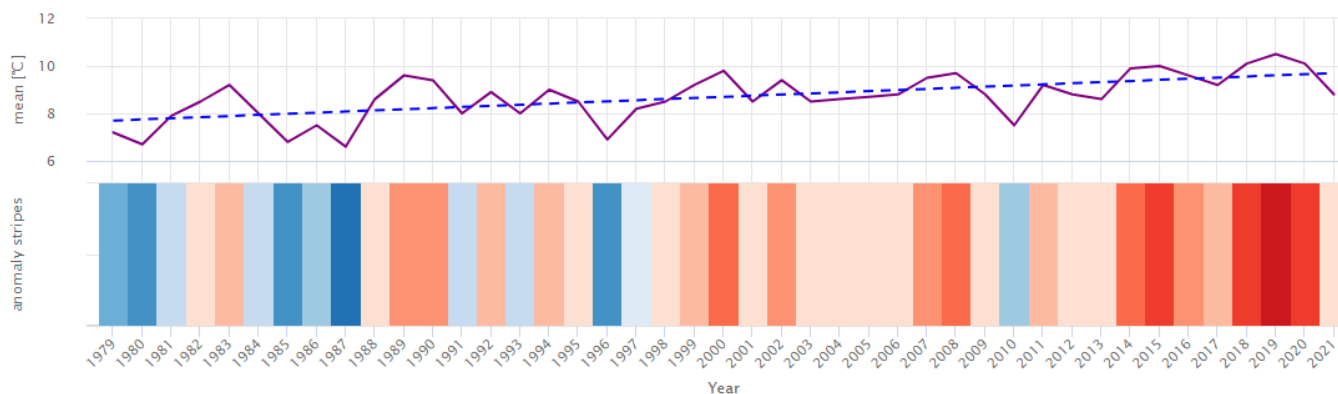
² Państwowy Instytut Geologiczny, *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski Arkusz FABIANKI*



Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Fabianki
źródło: www.meteoblue.com

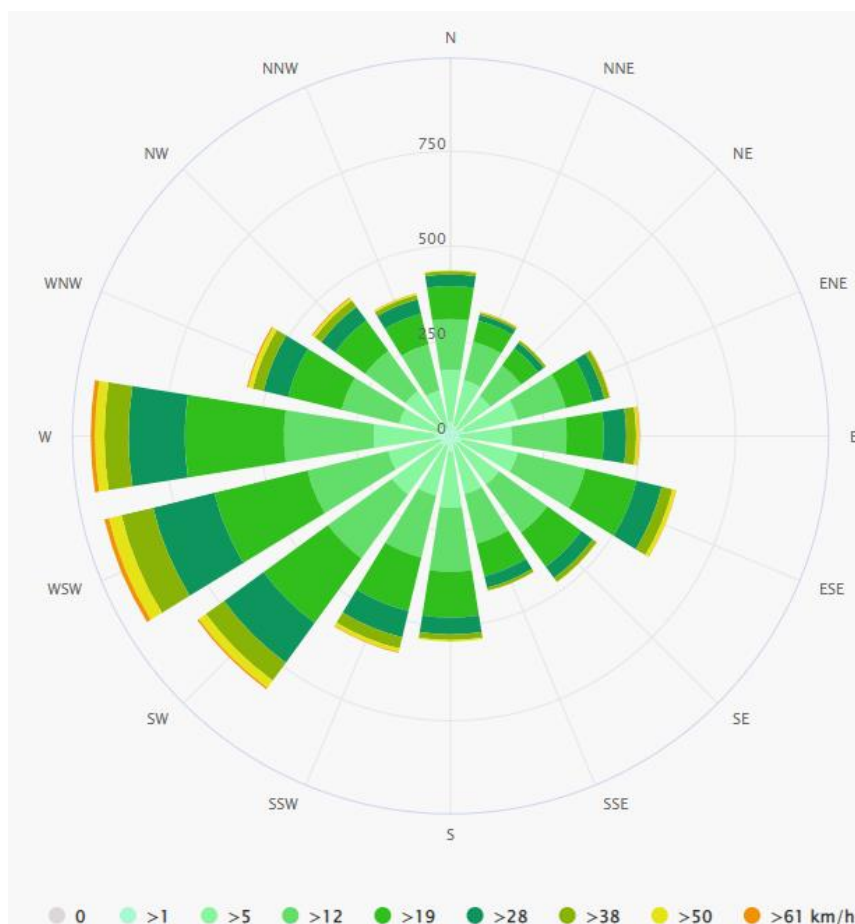


Rysunek 5. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie gminy Fabianki
źródło: www.meteoblue.com



Rysunek 6. Średnia temperatura powietrza mierzona w latach 1979-2021 na terenie gminy Fabianki.
źródło: www.meteoblue.com

Powyższy wykres przedstawia szacunkową wartość średniej rocznej temperatury dla regionu Fabianki. Przerywana niebieska linia to liniowy trend zmian klimatycznych. Linia trendu biegnie w górę od lewej do prawej, co oznacza, że trend temperatury jest dodatni i w Fabiankach robi się cieplej z powodu zmian klimatu.



Rysunek 7. Róża wiatrów w gminie Fabianki

źródło: www.meteoblue.com

2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2021 roku liczba ludności w gminie wynosiła 10 271 osób, z czego 5 117 stanowili mężczyźni, natomiast 5 154 kobiety. Powierzchnia gminy Fabianki wynosi 76 km², co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 135 os./km². Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne.

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość
Liczba ludności (ogółem)	osoba	10 271
Liczba mężczyzn	osoba	5 117
Liczba kobiet	osoba	5 154
Ludność na 1 km ²	osoba	135
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	9,1
Współczynnik feminizacji	osoba	101

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

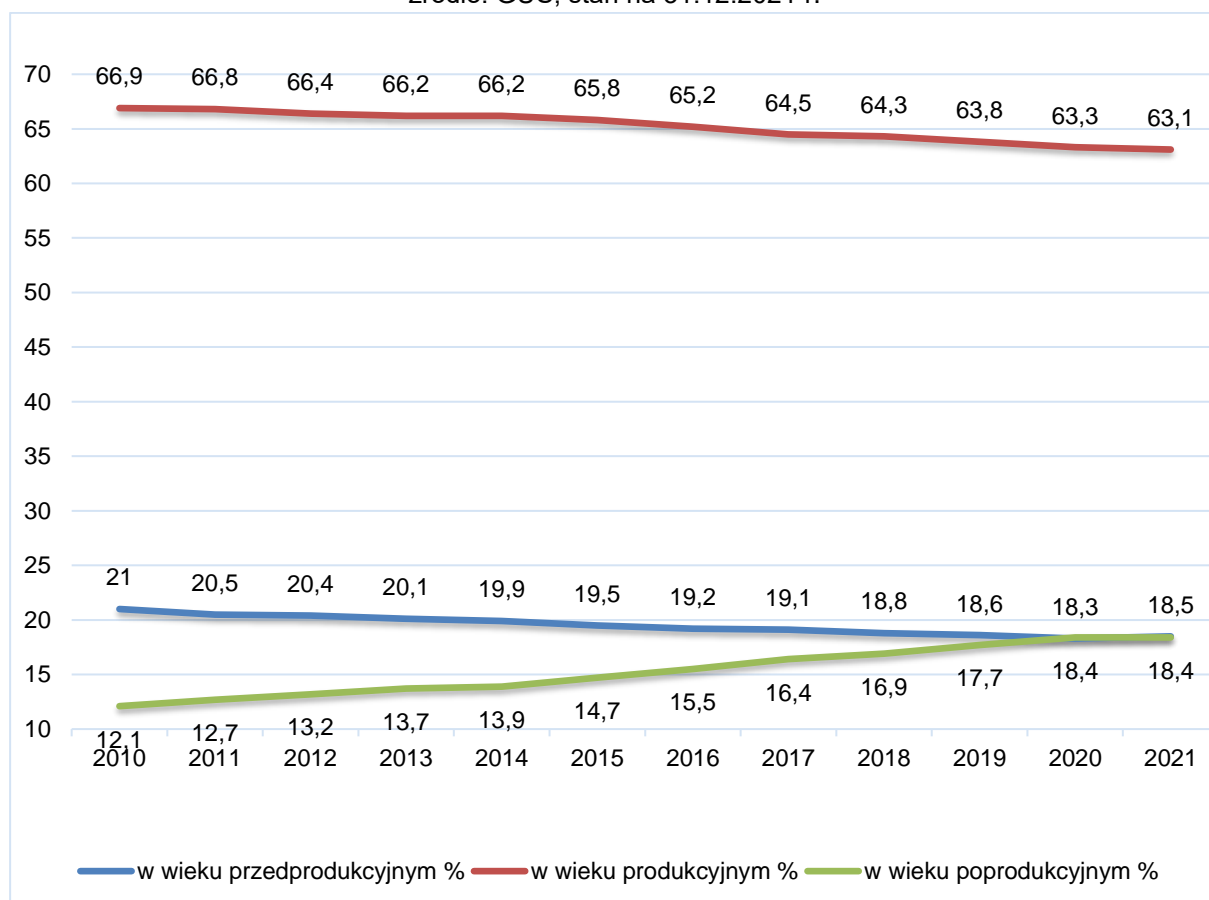
Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	18,5
W wieku produkcyjnym	%	63,1
W wieku poprodukcyjnym	%	18,4

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Tabela 2. Liczba ludności Gminy Fabianki w latach 2010-2021.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2010	4 697	4 688	9 385
2011	4 772	4 755	9 527
2012	4 832	4 814	9 646
2013	4 836	4 851	9 687
2014	4 926	4 885	9 811
2015	4 974	4 927	9 901
2016	4 998	4 961	9 959
2017	5 022	4 980	10 002
2018	5 054	5 027	10 081
2019	5 65	5 042	10 107
2020	5 100	5 078	10 178
2021	5 154	5 117	10 271

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.



Rysunek 8. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie wzrasta. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się w zmniejszającej się dynamicznie populacji osób w wieku przedprodukcyjnym oraz wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Ilość osób w wieku produkcyjnym również maleje na przestrzeni lat. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadziło do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Gospodarka

Gmina Fabianki znajduje się w obszarze funkcjonalnym ponad 100-tysięcznego miasta Włocławek. W wyniku przeprowadzonych w 2014 r. prac badawczych mających na celu delimitację miejskiego obszaru funkcjonalnego Włocławka wyznaczono 10 gmin (8 z powiatu włocławskiego i 2 z powiatu lipnowskiego), które wykazują najwięcej powiązań funkcjonalnych z Włocławkiem. Wśród nich gmina Fabianki spełniła najwięcej kryteriów delimitacji³.

Wiodącą dziedziną gospodarki gminy jest rolnictwo, a funkcjami towarzyszącymi rozwojowi są: budownictwo mieszkaniowe, przemysł rolno-spożywczy, handel i usługi. Gmina stanowi dobre zaplecze dla rozwoju przetwórstwa rolno-spożywczego poprzez uprawę na szeroką skalę warzyw i owoców. Pod względem wielkości, w gminie Fabianki przeważają – jak w całej gospodarce – firmy mikro. Gmina Fabianki znajduje się w obszarze funkcjonalnym Włocławka. Strefa podmiejska Włocławka jest stosunkowo niewielka, a jej najbardziej intensywnie rozwijająca się część to teren gminy Fabianki⁴.

³ *Raport o stanie gminy Fabianki w roku 2020*

⁴ *Strategia Rozwoju Gminy Fabianki na lata 2016-2025*

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi oraz wojewódzkimi.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

3.1.1. Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymaganym we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;

- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno - gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

3.1.5. Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

3.1.6. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

3.1.7. Pozostałe dokumenty o międzynarodowej randze

Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

3.2. Dokumenty krajowe

3.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
 - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
 - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
 - a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

3.2.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,

2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich,
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki,
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2.3. Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP2030)

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

3.2.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

1. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

2. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

3. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
4. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

3.2.5. Strategia rozwoju transportu do 2030 roku

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku"

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

3.2.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030"

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
 - Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

3.2.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) 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,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - a) 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,
 - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.2.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

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

3.2.9. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"

- 1) Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
 - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
 - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
- 2) Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach

3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

3.2.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030"

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.2.12. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;

3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
 - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.2.12. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Głównym celem ww. dokumentu jest poprawa jakości życia mieszkańców Polski, poprzez realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. To założenie będzie realizowane przez następujące cele szczegółowe: – osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; – osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

3.2.13. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań w zakresie ogólnym:

- 1) realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- 2) utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- 3) ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;

- 4) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - a. podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - b. właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - c. promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - d. promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
- 5) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
- 6) stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- 7) wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 8) realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
- 9) określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
- 10) wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

3.2.14. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008) stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. W Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów wyznaczono następujące cele strategiczne:

Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:

1. utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie,
2. ograniczenie obciążenia PKB odpadami.

Cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów:

- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,
- cel: ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii,
- cel: ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem,
- cel: zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych,
- cel: zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów,
- cel: ograniczenie marnotrawienia żywności,
- cel: wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia.

Cele jakościowe

W odniesieniu do produktów i produkcji: ograniczanie oddziaływania na środowisko na etapie wydobycia surowców produkcji i surowców, logistyki konsumpcji, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia stosowania szkodliwych substancji.

3.2.14. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,

- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.2.17. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. 31 lipca 2017 r. Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK.

3.2.19. Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Jest to główny dokument planistyczny z perspektywą 50-letnią, zgodnie z którym prowadzi się przeciwdziałanie skutkom suszy. Rolą planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wskazanie działań, które ograniczą negatywny wpływ tego zjawiska na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Celem PPSS jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Dokument ten zawiera: – analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, – propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji, – propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych, – katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

3.3. Dokumenty wojewódzkie

3.3.1. Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Uchwała Nr XXXVI/611/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2017 r. w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

OBSZARY INTERWENCJI	CELE
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu: <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀ - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM_{2,5} - osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
ZAGROŻENIE HAŁASEM	dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
GOSPODAROWANIE WODAMI	zwiększenie retencji wodnej województwa ograniczenie wodochłonności gospodarki osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	poprawa jakości wody powierzchniowej wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich
ZASOBY GEOLOGICZNE	ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

3.3.2. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku

Uchwała Nr XXVIII/399/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+

3.3.3. Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej

Uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej

Celem opracowania Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza.

3.3.4. Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028

Uchwała Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”, Uchwała nr III/79/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie aktualizacji „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów.

3.3.5. Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego

Uchwała Nr 17/699/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia programu: „Program ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego”.

3.3.6. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Uchwała nr 14/588/18 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2018 r. w sprawie przyjęcia projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

3.4. Dokumenty powiatowe

3.4.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włocławskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025 - 2028”

Uchwała nr XXVII/304/21 Rady Powiatu we Włocławku z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Włocławskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko”

3.5. Dokumenty gminne

3.5.1. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”

Uchwała nr XXXI/282/2018 Rady Gminy Fabianki z dnia 29 marca 2018 r.

Strategia Rozwoju Gminy Fabianki na lata 2016-2025

Uchwała nr XIX/143/2016 Rady Gminy Fabianki z dnia 25 listopada 2016 r. w sprawie przyjęcia programu rozwoju „Strategia Rozwoju Gminy Fabianki na lata 2016-2025”

3.5.2. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Fabianki na lata 2017-2032”

Uchwała nr XXIX/255/2017 Rady Gminy Fabianki z dnia 19 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Fabianki na lata 2017-2032”. Ostatnie zmiany wprowadzono uchwałą nr XVIII/195/2021 Rady Gminy Fabianki z dnia 25 czerwca 2021 r.

3.5.3. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Fabianki

Uchwała nr XVII/123/2016 Rady Gminy Fabianki z dnia 8 września 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Fabianki zmieniona uchwałą nr XXIII/203/2017 r. Rady Gminy Fabianki z dnia 31 marca 2017 r.

3.5.4. Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Fabianki

Zarządzenie nr 18/2018 Wójta Gminy Fabianki z dnia 9 marca 2018 r.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Fabianki, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w Gminie Fabianki w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Fabianki.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Fabianki. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji, w których uwzględniono stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa wodami;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Gleby;
- Zasoby geologiczne;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 7. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Gminy Fabianki.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 8. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 7. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Analiza stanu środowiska na terenie gminy Fabianki

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić⁵:

- A. ze względu na pochodzenie,
- B. ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń źródeł emisji zanieczyszczeń,
- C. ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:

- bagna (metan CH₄, dwutlenek węgla CO₂, siarkowodór H₂S, amoniak NH₃),
- pożary lasów (dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla-CO, pył),
- gleby i skały ulegające erozji,
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
- bakterie i inne organizmy (metan CH₄),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

2) Źródła pochodzenia antropogenicznego.

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów (składowiska odpadów, oczyszczalnie).

B. Podział źródeł ze względu na to, w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji:

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych). Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitatorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

⁵ P. Stepnowski, E. Synak, B. Szafranek, Z. Kaczyński, *Monitoring i analityka zanieczyszczeń środowiska*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010 .

C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:

- 1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- 2) zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi.

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez słońce. Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO _x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morską, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru cząstek wyróżnić można: PM2.5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM2.5 za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka zaliczono choroby układu krążenia (miażdżyca) i układu oddechowego (podrażnienie naskórki i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM2.5 ustalono na poziomie 20 µg/m ³ (od 2020 roku), dawka ta była wyższa o 5 µg/m ³ . PM10 – to cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. B(a)P, metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogą powodować m.in. zapalenie płuc i oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 µg/m ³ (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 µg/m ³ .
B(a)P	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem, podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m ³ (czyli 0,001 µg/m ³).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkodza komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne, trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, które nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem CO może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodarami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszając odpowiedź immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie gminy Fabianki

Na jakość powietrza w Polsce ma wpływ emisja antropogeniczna. Antropogenicznymi źródłami zanieczyszczeń jest emisja komunalno-bytowa, transport drogowy, emisja punktowa, hałdy i wyrobiska oraz inne źródła emisji (m.in. składowiska, zagospodarowanie odpadów, pożary). Do powietrza z tych źródeł emitowane są przede wszystkim w największych ilościach i mające największy wpływ na zdrowie człowieka i jego otoczenie pyły zawieszane PM10 i PM2,5 oraz tlenki siarki, azotu i benzo(a)piren⁶. Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie gminy Fabianki (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych prowadzi do emisji zanieczyszczeń powietrza do atmosfery. Na skutek ich spalania uwalniane są gazy cieplarniane, które są przyczyną zmian klimatycznych. Produkcja energii z paliw ma niekorzystny wpływ zarówno dla środowiska, jak i na zdrowie człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców⁷.

System ciepłowniczy

Na terenie gminy Fabianki nie występują centralne źródła ciepła. Podstawowym sposobem pokrywania potrzeb ciepłych gminy Fabianki są indywidualne źródła ciepła oraz lokalne kotłownie (np.: Urząd Gminy, szkoły). Część gospodarstw domowych ogrzewa mieszkanie gazem.

System gazowniczy

Dystrybucją gazu ziemnego na terenie gminy zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. oddział w Bydgoszczy.

Tabela 5. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie Gminy Fabianki.

Rok	Długość gazociągów [km]		Przyłącza [szt.]		Przyłącza [km]
	przesyłowe	dystrybucyjne	ogółem	w tym do budynków mieszkalnych	Ogółem
2019	0	41,5	782	724	14,0
2020	0	44,1	850	790	14,6
2021	0	44,9	908	846	15,1

źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy

Tabela 6. Zbiorcze zużycie paliwa gazowego na terenie gminy Fabianki.

	Jednostka	2019	2020	2021
Ilość układów pomiar.	szt.	796	864	987
Zużycie gazu	m ³	1 890 332	2 013 381	2 257 992

źródło: Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy

Zgodnie z danymi GUS, 25,3% ludności korzysta z sieci gazowej w gminie.

⁶ GIOŚ, Stan środowiska w województwie kujawsko – pomorskim raport 2020

⁷<https://www.eea.europa.eu/pl/sygnal142y/sygnaly-2017/artykuly/ksztaltowanie-przyszlosci-energii-w-europie>, data dostępu: 29.06.2022

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Na terenie gminy Fabianki nie ma zlokalizowanych zakładów przemysłowych posiadających pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie gminy Fabianki obejmuje:

- transport samochodowy,
- komunikację publiczną.

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie województwa nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej, jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

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

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Na wielkość zanieczyszczeń z komunikacji wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

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

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Jakubowski, J. (1976). *Motoryzacja a środowisko*. Warszawa: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

Najważniejszą drogą przebiegającą przez gminę i tworzącą jej oś komunikacyjną jest droga krajowa nr 67 Lipno – Włocławek

Sieć komunikacyjna gminy współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy.

Składa się ona z:

- dróg krajowych:

Tabela 8. Wykaz dróg krajowych przebiegających przez teren gminy Fabianki

Lp.	Nr drogi	Początek [km]	Koniec [km]	Suma [km]
1.	67	13,980	23,191	9,211

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy

- dróg wojewódzkich

Tabela 9. Wykaz dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Fabianki

Lp.	Nr drogi	Odcinek	Początek [km]	Koniec [km]	Suma [km]
1.	562	Szpetal Górny - Płock	0+000	5+500	5,5

źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

- 11 dróg powiatowych o łącznej długości 18,295 km.

Tabela 10. Wykaz dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy Fabianki.

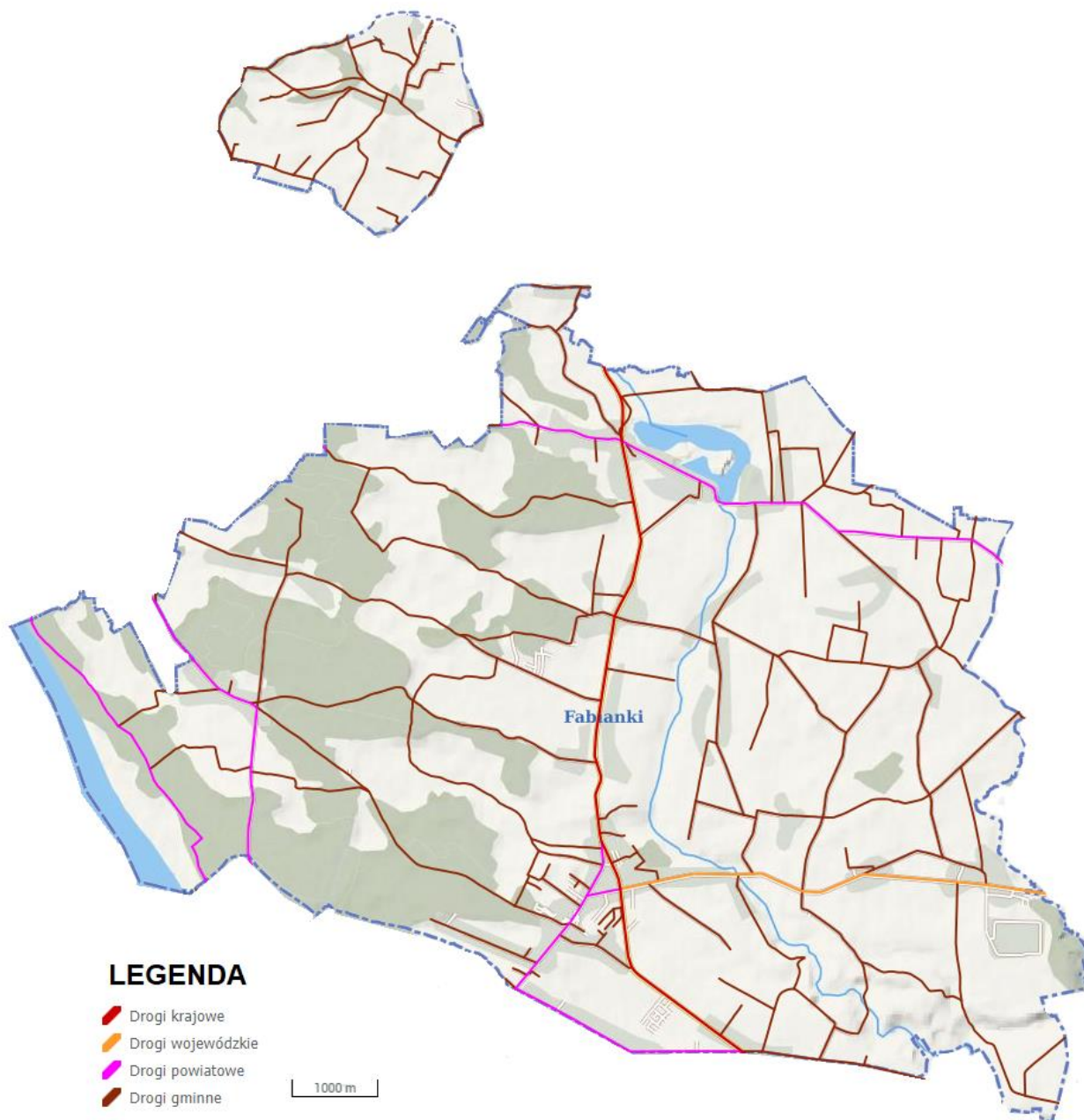
Lp.	Numer drogi	Nazwa drogi	Długość drogi [km]
1.	2044C	Czernikowo – Bobrowniki – Włocławek	3,950
2.	2713C	Bobrowniki – Rachcin - Włocławek	2,725
3.	2714 C	Rachcin - Cyprianka	1,454
4.	2737 C	Cyprianka - Wielgie	4,893
5.	2904 C	Szpetal Górny - Włocławek	2,000
6.	2905 C	Szpetal Górny - Kulin	2,870
7.	2944 C	Szpetal Górny – ul. płocka	0,403
Łączna długość			18,294

źródło: Powiatowy Zarząd Dróg we Włocławku z/s Jarantowicach

- dróg gminnych

Na terenie Gminy Fabianki znajduje się 111 dróg gminnych o łącznej długości 146 km w tym 86,7 km o nawierzchni asfaltowej⁸.

- dróg wewnętrznych.



Rysunek 9. Drogi na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie Geoportalu Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

⁸ Raport o stanie Gminy Fabianki w roku 2021

Komunikacja zbiorowa

Na terenie Gminy Fabianki przewozy pasażerskie realizowane są przez Kujawsko - Pomorski Transport Samochodowy S.A. O/ Włocławek. Przez teren Gminy Fabianki odbywają się zarówno kursy dalekobieżne, jak i krótkobieżne. W gminie działają również prywatni przewoźnicy.

Kolej

Na terenie gminy Fabianki nie istnieje transport kolejowy.

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- stosowanie paliw wysokoemisyjnych (węgla brunatnego, węgla niskoenergetycznego, mokrej biomasy) w starych, o niskiej sprawności urządzeniach grzewczych,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- zły stan techniczny znacznej części kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych.

Powszechne korzystanie z węgla i drewna w polskich gospodarstwach domowych stanowi dziś najważniejsze źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza tych, które cechuje wyjątkowo duża szkodliwość dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego. Spalanie węgla, zwłaszcza niskiej jakości, o wysokim udziale części niepalnych, sprzyjających znacznej emisji pyłów, w przestarzałych technologicznie kotłach lub piecach, jest podyktowane w dużej mierze względami finansowymi. Jest to najtańsze legalnie dostępne paliwo. Wśród palenisk węglowych istnieją przestarzałe technologicznie kotły zasypowe (które mają więcej niż 10 lat), cechujące się niską sprawnością, czyli dużymi stratami energii i wysoką emisją zanieczyszczeń do powietrza. Dodatkowym czynnikiem warunkującym znaczną emisję zanieczyszczeń w domach korzystających z palenisk węglowych, jest wysokie zużycie energii wynikające z niewłaściwego docieplenia budynku lub wręcz jego braku. Sektor komunalno-bytowy, obejmujący przede wszystkim indywidualne gospodarstwa domowe, ale także niewielkie, lokalne kotłownie, różnego rodzaju warsztaty i zakłady usługowe, jest obecnie zdecydowanie dominującym źródłem emisji do powietrza pyłów, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) oraz tlenku węgla (CO). W Unii Europejskiej udział tego sektora w emisji pyłów drobnych, tzw. PM10, wynosi średnio nieco ponad 40 proc., w Polsce jest znacznie większy i wynosi ponad 52 proc. W przypadku pyłu bardzo drobnego, tzw. PM2.5, stanowiącego większe zagrożenie dla zdrowia człowieka, udziały emisji komunalno-bytowych w emisji całkowitej są zbliżone dla średniej unijnej i dla Polski wynoszą około 56 proc. W przypadku WWA, wśród których licznie występują substancje o udowodnionym oddziaływaniu rakotwórczym, z gospodarstw domowych i źródeł pokrewnych do powietrza przedostaje się 54 proc. całkowitej emisji WWA w krajach Unii Europejskiej. W Polsce ten udział dochodzi do 86 proc. i jest jednym z najwyższych wśród krajów UE. Emisja CO w krajach Wspólnoty pochodzi w 45 proc. z sektora komunalno-bytowego, w Polsce udział jest ponownie znacznie większy i w całkowitej emisji tlenku węgla wynosi niemal 65 proc. Statystyki te są szczególnie istotne, gdy weźmiemy pod uwagę skutki zdrowotne obecności w powietrzu wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i fakt, że źródła komunalno-bytowe nie są wyposażone w żadne urządzenia do oczyszczania spalin, w odróżnieniu od elektrowni, elektrociepłowni i źródeł przemysłowych. Ponadto

emisja z gospodarstw domowych odbywa się w rejonie przebywania ludzi, zazwyczaj na niewielkich wysokościach od poziomu gruntu, co czyni je szczególnie groźnymi i uciążliwymi dla środowiska, a przede wszystkim dla zdrowia człowieka.

5) Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu gazów odlotowych z procesu technologicznego (tzw. odgazów procesowych) i stężeń substancji w nich zawartych.

Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),

- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczono 4 strefy:

- aglomeracja bydgoska (kod strefy: PL0401);
- miasto Toruń (kod strefy: PL0402);
- miasto Włocławek (kod strefy: PL0403),
- strefa kujawsko – pomorska (kod strefy: PL0404) – do której należy gmina Fabianki.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279, z późn. zm.). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- | | |
|--|--|
| • dwutlenek siarki SO ₂ , | • pył PM _{2.5} |
| • dwutlenek azotu NO ₂ , | • ołów Pb w PM ₁₀ , |
| • tlenek węgla CO, | • arsen As w PM ₁₀ , |
| • benzen C ₆ H ₆ , | • kadm Cd w PM ₁₀ , |
| • ozon O ₃ , | • nikiel Ni w PM ₁₀ , |
| • pył PM ₁₀ , | • benzo(a)piren B(a)P w PM ₁₀ . |

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego / docelowego
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)

Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2.5} ołów Pb (zawartość w PM ₁₀) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃ ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀), kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstotliwości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2021*

W 2021 roku program pomiarów jakości powietrza realizowany był zgodnie z „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska i Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2021. W skład całej sieci monitoringu wchodzi 19 stacji pomiarowych:

- 16 stacjach poza uzdrowiskami (w tym na stacji mobilnej w Solcu Kujawskim przy ul. Gen. Stefana Roweckiego „Grota”;
- 3 stacje zlokalizowanych na terenie uzdrowisk: w Ciechocinku, Inowrocławiu i Wieńcu Zdroju.

Stacje dzielą się na trzy typy: miejski (12), podmiejski (5) i pozamiejski (2). Na terenie gminy Fabianki nie znajdują się stacje pomiarowe.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy kujawsko-pomorskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 12. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa kujawsko-pomorska	A	A	A	A	A ¹⁾	C	A	A	A	A	C	C1 ²⁾

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2021*

Jak wynika z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2021* na terenie strefy kujawsko-pomorskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku, przekroczenie wartości docelowej stężenia dla benzo(a)pirenu, pyłu PM2.5 oraz pyłu PM10. Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy kujawsko-pomorskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. W porównaniu z oceną roczną jakości powietrza za rok 2020, w obecnej ocenie za rok 2021 pogorszenie klasy strefy wystąpiło w przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 (zmiana z klasy A1 na C1 w klasyfikacji wg fazy II) we wszystkich strefach. Nie wystąpił żaden przypadek poprawy klasy strefy w 2021 roku w stosunku do roku 2020 w województwie kujawsko - pomorskim.

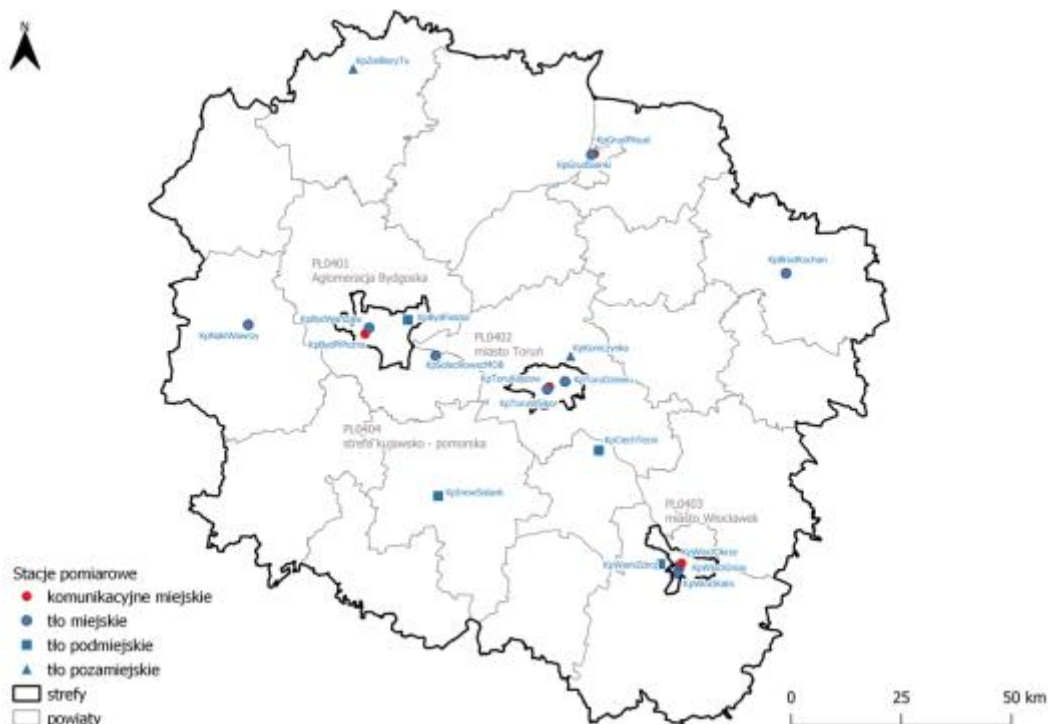
Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy kujawsko-pomorskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 13. Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa kujawsko-pomorska	A	A	A

Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa kujawsko - pomorska uzyskała klasę D2

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2021*



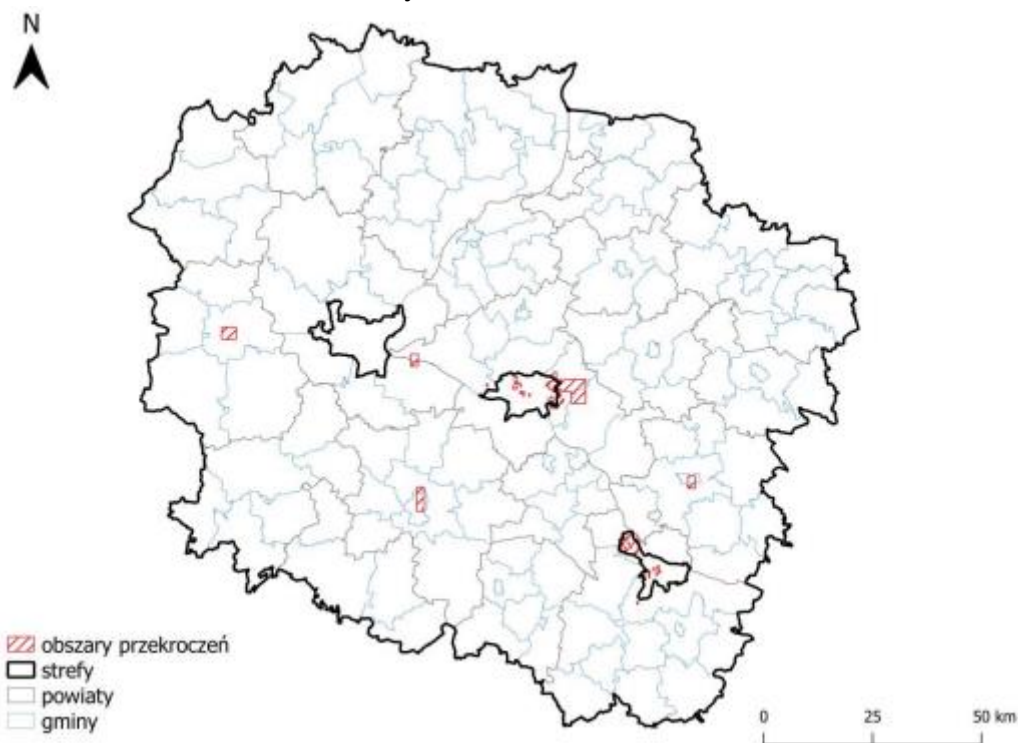
Rysunek 10. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2021*



Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie kujawsko - pomorskim w 2021 roku.

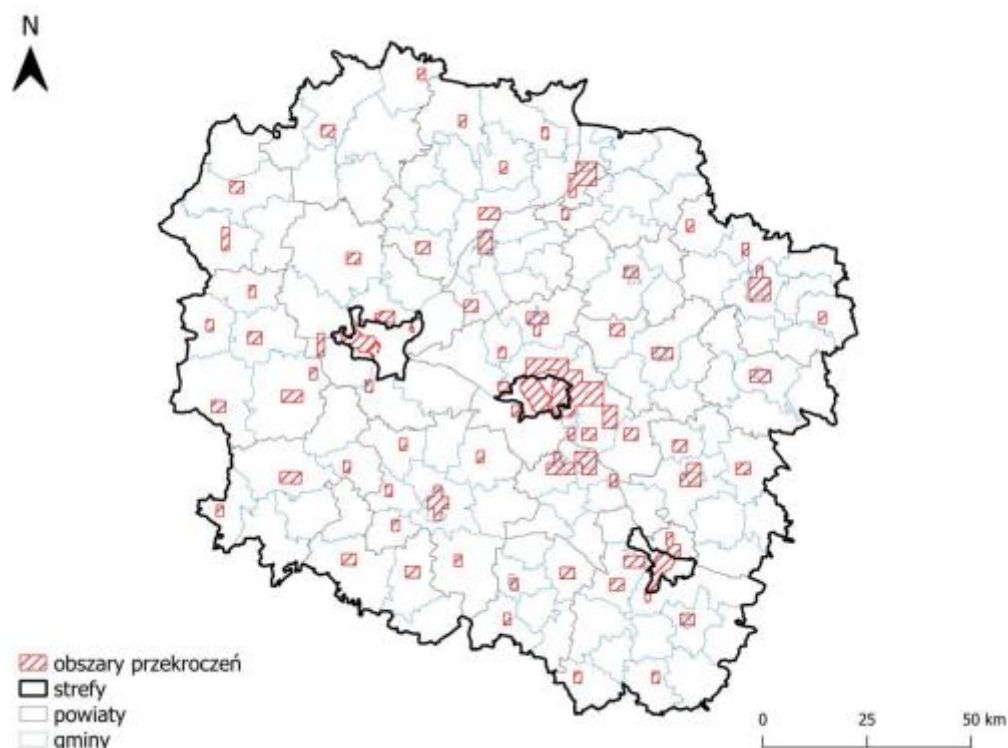
źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2021*



Rysunek 12. Zasięg obszarów przekroczeń średniego rocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie kujawsko - pomorskim w 2021 roku.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2021*

Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla benzo(a)pirenu.



Rysunek 13. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie kujawsko – pomorskim w 2021 roku.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim raport wojewódzki za rok 2021*

Najbliższa stacja pomiarowa znajduje się we Włocławku przy ul. Okrzei. Klasyfikacja w strefie miasta Włocławek prezentuje się tak samo, jak w przypadku strefy kujawsko – pomorskiej.

Stan jakości powietrza na terenie gminy Fabianki (tło substancji).

Zgodnie z danymi Departamentu Monitoringu Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy, w roku kalendarzowym 2021 na obszarze gminy Fabianki wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

- | | |
|---|---|
| 1. Dwutlenek azotu (nr CAS 10102-44-0):
$S_a = 13-16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | 4. Pył zawieszony PM _{2,5} :
$S_a = 14-25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 2. Dwutlenek siarki (nr CAS 7446-09-5)*:
$S_a = 2-3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | 5. Benzen (nr CAS 71-43-2):
$S_a = 0,8-1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 3. Pył zawieszony PM ₁₀ :
$S_a = 19-40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | 6. Ołów (nr CAS 7439-92-1)**:
$S_a = 0,003 - 0,008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ |

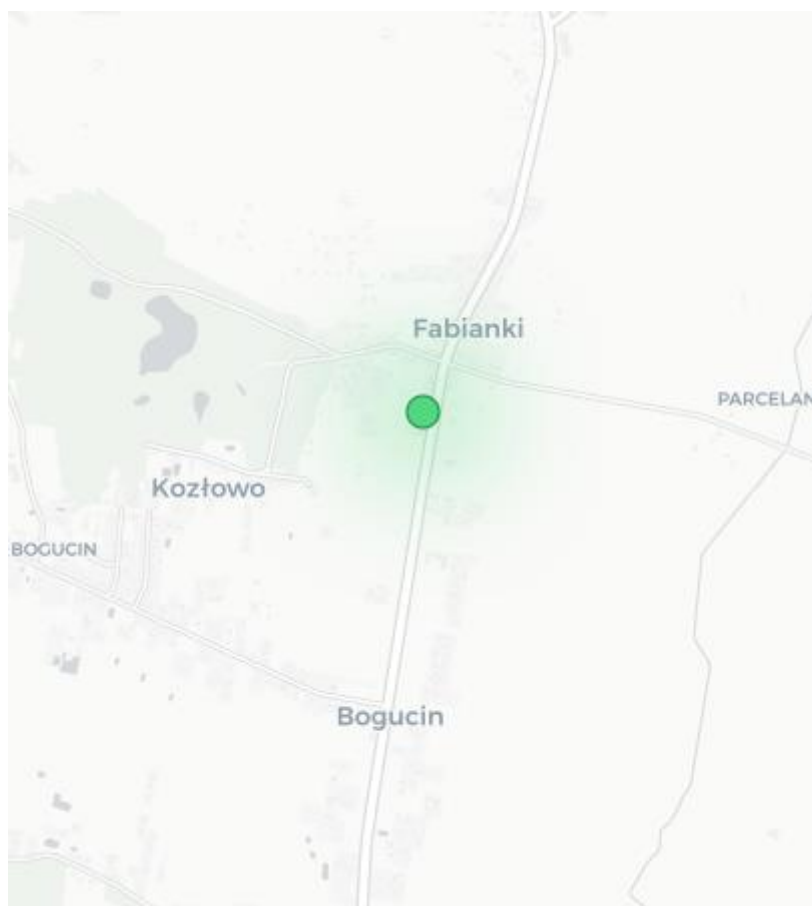
* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Monitorowanie Jakości Powietrza przez mieszkańców

Monitorowanie stanu jakości powietrza na terenie gminy Fabianki, prowadzone jest również w celu weryfikacji efektów poczynionych wcześniej działań z zakresu ograniczenia niskiej emisji. Na terenie gminy Fabianki wykonano System Monitorowania firmy Syngeos. Na obiektach użyteczności publicznej gminy są wykonywane stałe pomiary jakości powietrza w zakresie stężeń pyłów PM10 i PM2,5 oraz temperatury powietrza, wilgotności powietrza, ciśnienia atmosferycznego, kierunku i prędkości wiatru. Urządzenia pracują w zintegrowanej sieci pomiarowej z możliwością interpolacji wyników dla obszaru całego powiatu jak również są skalibrowane ze stacją pomiarową Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska zlokalizowaną w Bydgoszczy. Dane pozyskiwane z urządzeń zamontowanych na terenie gminy Fabianki są publikowane na stronie internetowej. W skład całego systemu wchodzi sieć czujników jakości powietrza, platforma, aplikacje na system Android i iOS, dane oraz prognoza zanieczyszczeń powietrza. Platforma jakości powietrza jest miejscem, gdzie każdy mieszkaniec może sprawdzić aktualną jakość powietrza w konkretnej lokalizacji. Dzięki zaawansowanym algorytmom można sprawdzić na platformie szczegółową prognozę jakości powietrza na najbliższe 24 godziny.⁹

Czujnik zlokalizowany jest w pobliżu Urzędu Gminy Fabianki.



Rysunek 14. Lokalizacja czujników na terenie gminy Fabianki.

źródło: www.panel.syngeos.pl

⁹ www.syngeos.pl

5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

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

We wszelkich odpadach organicznych lub odchodach zawierających węglowodany, a w szczególności celulozę i cukry, w określonych warunkach zachodzą procesy biochemiczne nazywane fermentacją. Fermentację wywołują należące do różnych gatunków bakterie, których działanie i znaczenie w tym procesie jest bardzo zróżnicowane, a nawet przeciwstawne. Teoretycznie w wyniku fermentacji 162 g celulozy otrzymuje się 135 dm³ gazu zawierającego 50% palnego metanu.

Proces, w skutek którego wytwarzany jest biogaz, polega na fermentacji beztlenowej wywoływanej dzięki obecności tzw. bakterii metanogennych, które w sprzyjających warunkach: temperatura rzędu 30 – 35°C (fermentacja mezofilna) lub 52 – 55°C (fermentacja termofilna), odczyn obojętny lub lekko zasadowy (pH 7 – 7,5), czas retencji (przetrzymania substratu) wynoszący 12-36 dni dla fermentacji mezofilnej oraz 12-14 dni dla fermentacji termofilnej, brak obecności tlenu i światła zamieniają związki pochodzenia organicznego w biogaz oraz substancje nieorganiczne.

Głównymi składnikami tak powstającego biogazu są metan, którego zawartość w zależności od technologii jego wytwarzania oraz rodzaju fermentowanych substancji może zmieniać się w szerokim zakresie od 40 do 85% (przeważnie 55 – 65%), pozostałą część stanowi dwutlenek węgla oraz inne składniki w ilościach śladowych. Dzięki tak wysokiej zawartości metanu w biogazie, jest on cennym paliwem z energetycznego punktu widzenia, które pozwala zaspokoić lokalne potrzeby związane m.in. z jego wytwarzaniem. Wartość opałowa biogazu najczęściej waha się w przedziale 19,8 – 23,4 MJ/m³, a przy separacji dwutlenku węgla z biogazu jego wartość opałowa może wzrosnąć nawet do wartości porównywalnej z sieciowym gazem ziemnym typu E (dawniej GZ-50). Należy tu zaznaczyć, że produkcja biogazu jest często efektem ubocznym wynikającym z konieczności utylizacji odpadów w sposób możliwie nieszkodliwy dla środowiska. Jedynie w przypadku wysypisk odpadów fermentacja beztlenowa jest procesem samoistnym i niekontrolowanym.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślázowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha.

Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadek określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

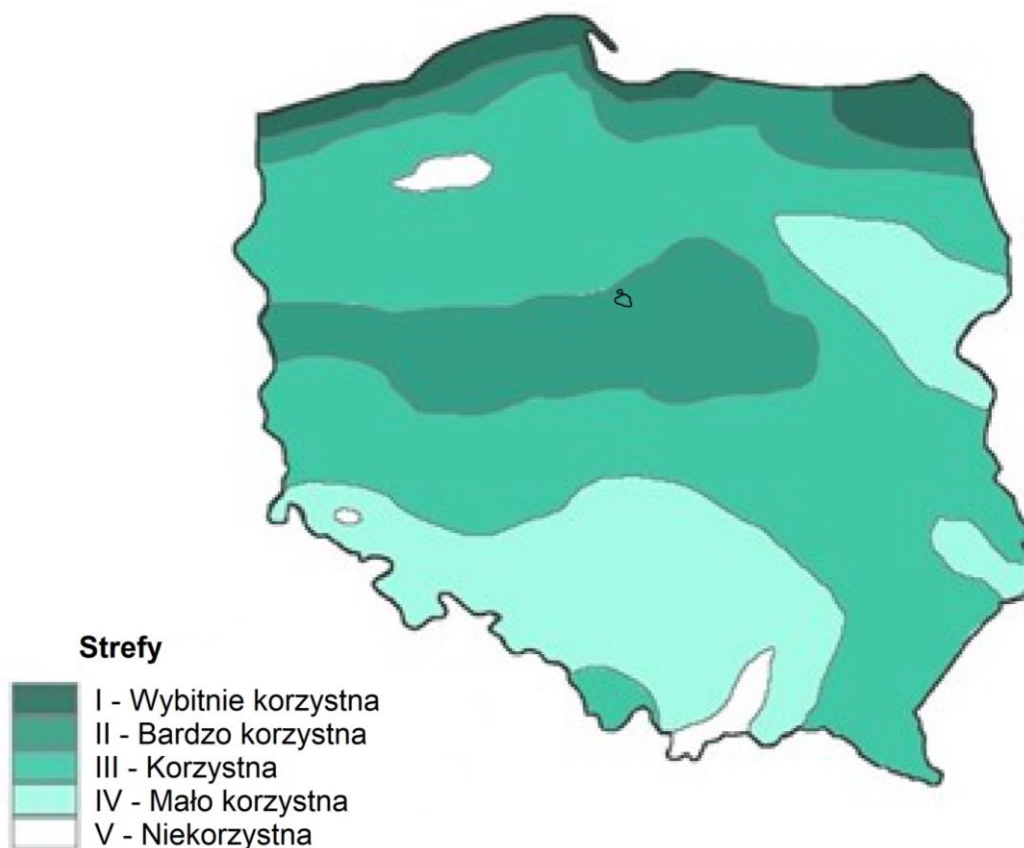
Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren gminy Fabianki leży w strefie II (bardzo korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru z zaznaczoną Gminą Fabianki.



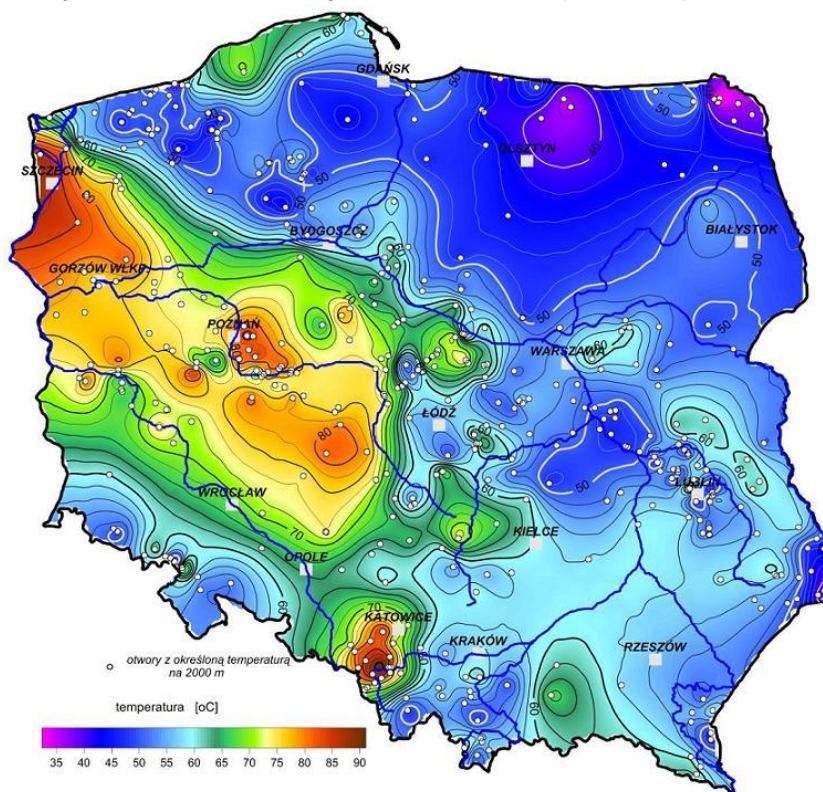
Rysunek 15. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdolne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa.

W związku z powyższym, wykorzystanie energii geotermalnej wydaje się być efektywne ekonomicznie na terenie gminy Fabianki. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

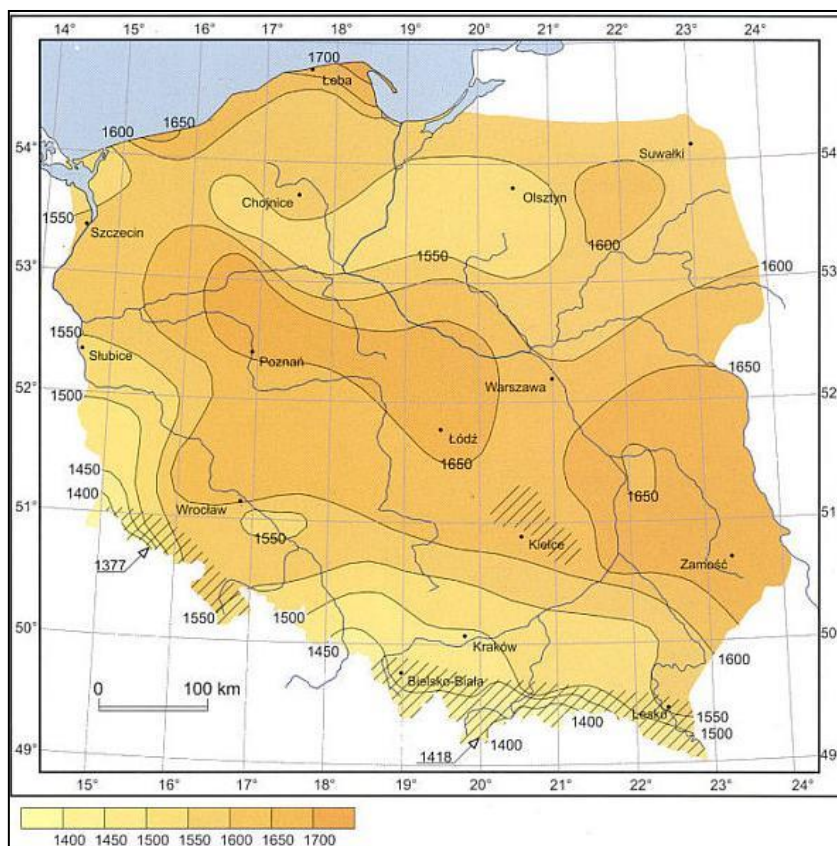


Rysunek 16. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

Energia słońca

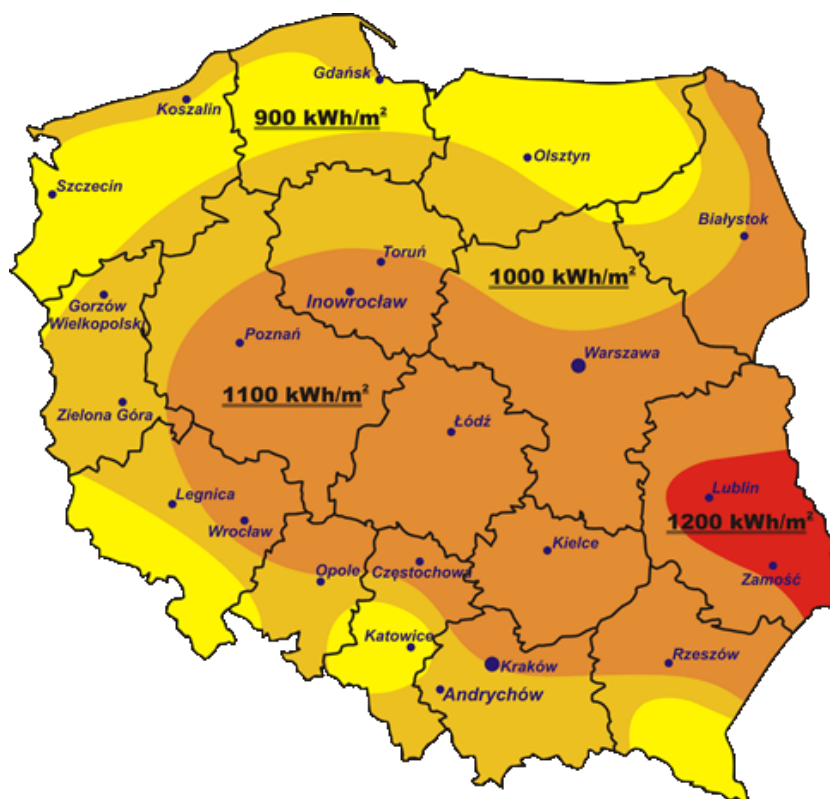
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa

się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 17. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.

źródło: imgw.pl



Rysunek 18. Mapa nasłonecznienia Polski.

źródło: cire.pl

Gmina Fabianki zlokalizowana jest w strefie, w której nasłonecznienie szacowane jest na 1100 kWh/m². Czas nasłonecznienia szacowany jest na 1600 h/rok. Wykorzystywanie energii słońca jest korzystne w Gminie Fabianki.

W granicach gminy Fabianki występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). W ostatnich latach mikroinstalacje OZE wykorzystujące słońce stają się co raz bardziej popularne. Instalacje te montowane są na domach jednorodzinnych. Ponadto w gminie powstaje coraz więcej farm fotowoltaicznych. Największa, farma zlokalizowana jest na powierzchni ok. 6 ha w miejscowości Krępiny, obręb ew. Zarzeczewo (dz. 119/2, 117/2, 116/5, 116/6). Na skutek planowanych farm w gminie mieszkańcy obawiają się, czego wynikiem są liczne protesty w trakcie procedury wydawania decyzji środowiskowych¹⁰.

Zgodnie z danymi ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu, łączna moc instalacji fotowoltaicznych na terenie gminy Fabianki wynosi 14,106164 MW. Wśród największych z nich wyróżniamy:

- gm. Fabianki moc 0,858 MW;
- PV Krępiny II gm. Fabianki moc 0,660 MW;
- PV Krępiny III gm. Fabianki moc 0,660 MW;
- PV Krępiny IV gm. Fabianki moc 0,594 MW;
- PV Chełmica Mała gm. Fabianki moc 0,390 MW;
- PV Ekoflora gm. Fabianki moc 0,226 MW.

¹⁰ UG Fabianki

Tabela 14. Ilość przedsięwzięć dofinansowanych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na terenie gminy Fabianki.

Rodzaj dotowanego przedsięwzięcia	Liczba dotacji				
	2019	2020	2021	2022	2019-2022
kocioł na pellet drzewny	-	5	6	2	13
kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie	-	-	2	3	5
kocioł na biomasę	13	3			16
kocioł na węgiel	12	10	21	3	46
pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	-	6	18	11	35
gruntowa pompa ciepła o podwyższonej klasie efektywności energetycznej	-	-	2	1	3
pompa ciepła grunt/woda	6	2	1	1	10
pompa ciepła powietrzna	6	5	-	-	11
kocioł gazowy kondensacyjny	20	23	17	2	62
kotłownia gazowa (przyłącze gazowe i instalacja wewnętrzna, kocioł gazowy kondensacyjny, opłata przyłączeniowa, dokumentacja)	-	8	14	4	26
system ogrzewania elektrycznego	-	1	1	-	2
Nowe docieplenie	9	10	16	11	46
Nowe okna	4	10	16	9	39
Nowe drzwi	9	6	20	11	46
Nowa wentylacja	5	3	1	1	10
Nowa fotowoltaika	-	1	12	9	22
Nowa inst. co/cwu	15	21	49	27	112
Suma dotacji	99	114	196	95	504

źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Na ww. inwestycje WFOŚiGW w Toruniu udzielił łącznego dofinansowania w kwocie 4 369 540 zł w latach 2019-2022 r. Sumy wypłacane były w formie dotacji, pożyczek.

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA 2.0¹¹, w następnych latach warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się temperatury powietrza. W miesiącach grudzień, styczeń, luty obserwowany jest największy wzrost średniej temperatury powietrza, zmniejszy się liczba dni z ujemną temperaturą. Porównując dekadę 2021-2030 z dekadą 2091-2100, średnia różnica temperatury we Włocławku może się zwiększyć o nawet 2°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporoszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.</p>
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Jednym z najważniejszych zadań Gminy Fabianki jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.</p>
<p>Monitoring środowiska</p>	<p>Monitoring powietrza w województwie kujawsko-pomorskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy. Ponadto należy prowadzić kontrole w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów i przestrzegania terminów wejścia w życie przepisów tzw. uchwał antysmogowych.</p>

5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze; wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii; wzrost sieci gazowej w gminie; 	<ul style="list-style-type: none"> systematyczne przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, PM10, strefie mazowieckiej; zwiększenie stężenia pyłu PM2.5 w 2021 roku w strefie kujawsko-pomorskiej; występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz;

¹¹Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcjonujący System Monitorowania Jakości Powietrza (Syngeos) na terenie gminy dla mieszkańców. 2. Działania podejmowane na rzecz poprawy jakości powietrza na terenie gminy. 3. Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku SO₂, NO₂, CO; C₆H₆; Pb; As; Cd oraz Ni. 4. Ciągła rozbudowa systemu gazowniczego. 5. Położenie gminy w bardzo korzystnej strefie energetycznej warunków wiatrowych. 6. Położenie gminy w strefie korzystnej pod względem średniego nasłonecznienia w ciągu roku. 7. Położenie gminy na dosyć korzystnym obszarze pod względem pozyskania energii geotermalnej. 8. Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii (głównie paneli fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych, pomp ciepła). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie na terenie gminy tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła. 2. Przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, PM10, PM2.5 w strefie mazowieckiej. 3. Spalanie w kotłach paliw niskiej jakości. 4. Niska gazyfikacja gminy. 5. Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. 6. Brak sieci ciepłowniczej w gminie. 7. Obawy mieszkańców o coraz częstsze budowy farm fotowoltaicznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla. 3. Termomodernizacja budynków na terenie gminy. 4. Rozbudowa dróg dla rowerów. 5. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren gminy. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru gminy.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021, poz. 1973 t.j.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w poniższej tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.)

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami w całym województwie kujawsko - pomorskim na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie powiatu, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg wojewódzkich oraz dróg powiatowych. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich (z wyjątkiem pojazdów komunikacji miejskiej). Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

Tabela 16. Stan techniczny drogi krajowej nr 67 przebiegającej przez teren gminy Fabianki.

Km początkowy	Km końcowy	Ogólna Ocena Stanu	Użytkowa Ocena Stanu	Zalecany zabieg
13,980	15,000	O	3	O
15,000	16,000	O	3	O
16,000	17,000	O	3	O
17,000	18,000	O	3	O
18,000	19,000	O	3	O
19,000	20,000	O	3	O
20,000	21,000	O	3	O
21,000	22,000	P		P
22,000	23,191	P		P

Objaśnienia:

K- krytyczny

O – ostrzegawczy

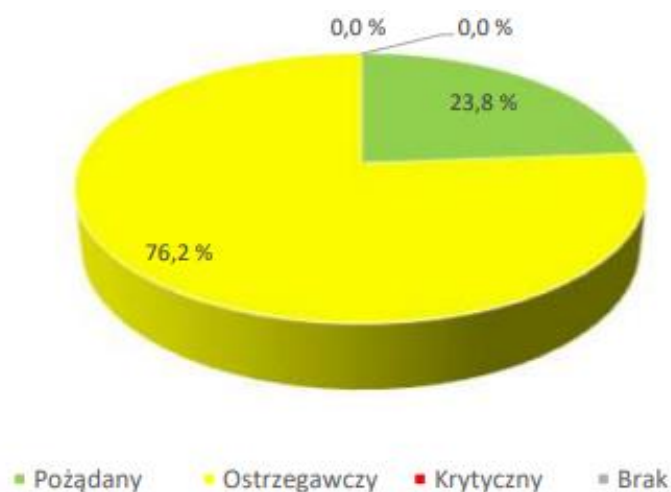
P – Pożądany

1 – modernizujący

2 – wyrównujący

3 - powierzchniowy

źródło: Generalna dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy



Rysunek 19. Ogólna i użytkowa ocena stanu technicznego drogi nr 67 przebiegającej przez teren gminy Fabianki.

źródło: Generalna dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy

Tabela 17. Stan techniczny drogi wojewódzkiej przebiegającej przez teren gminy Fabianki.

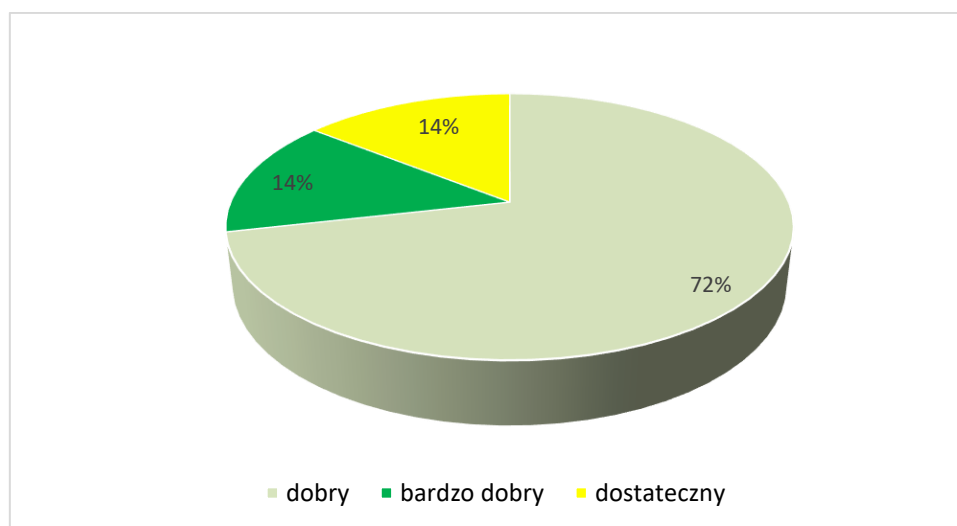
Nr drogi	Odcinek	Początek [km]	Koniec [km]	Stan techniczny
562	Szpetal Górny - Płock	0+000	5+500	niezadowalający

źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

Tabela 18. Stan techniczny dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy Fabianki.

Numer drogi	Nazwa drogi	Długość drogi [km]	Stan techniczny
2044C	Czernikowo – Bobrowniki – Włocławek	3,950	Dobry
2713C	Bobrowniki – Rachcin - Włocławek	2,725	Dobry
2714 C	Rachcin - Cyprianka	1,454	Dobry
2737 C	Cyprianka - Wielgie	4,893	Bardzo dobry
2904 C	Szpetal Górny - Włocławek	2,000	Dostateczny
2905 C	Szpetal Górny - Kulin	2,870	Dobry
2944 C	Szpetal Górny – ul. płocka	0,403	Dobry

źródło: Powiatowy Zarząd Dróg we Włocławku z/s Jarantowicach



Rysunek 20 Stan techniczny dróg powiatowych na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należy przede wszystkim poprawa nawierzchni dróg, stosowanie ekranów akustycznych, wałów ziemnych, pasów zieleni, lokalizowanych w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu stosuje się np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

Rysunek 21. Podmioty posiadające decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenie gminy Fabianki.

Lp.	Nazwa i adres	Decyzja
1.	Superfos Włocławek Sp. z o.o., ul. Skrajna 1, Szpetal Górny, 87-811 Fabianki	Decyzja z dn. 10.09.2004 r.
2.	Combico Export-Import Eugeniusz Komorowski, ul. Płocka 21, Szpetal Górny, 87 – 811 Fabianki	Decyzja z dn. 23.10.2006 r.
3.	T.M. OKNA Fabryka okien i drzwi z drewna, ul. Włocławska 74, Szpetal Górny, 87-811 Fabianki	Decyzja z dn.12.08.2019 r.
4.	ENECO s.c. Jan Kwapiński, Piotr Kwapiński, Uniechowo 124 A, 87-811 Fabianki	Decyzja z dn. 30.12.2014 r.

źródło: Starostwo Powiatowe we Włocławku

Hałas lotniczy

W odległości ponad 100 km znajdują się Port lotniczy w Bydgoszczy, także emitowany przez samoloty hałas nie jest przyczyną pogorszenia klimatu akustycznego.

5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

Monitoring RWMS w Bydgoszczy

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak strategiczne mapy hałasu, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa lubuskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, z późn. zm.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu. Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

Na terenie gminy Fabianki nie realizowano badań poziomu hałasu w ostatnich latach w ramach PMŚ.

5.2.4. Zadania horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.
Działania edukacyjne	Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem hałasu w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej liczbie pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń dla mieszkańców, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z niwelowaniem ich skutków, a także ustanawianie stref ciszy oraz ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów dźwięku w województwie kujawsko-pomorskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych.

5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez hałas; rozwój inwestycji drogowych (budowa, poprawa infrastruktury drogowej); 	<ul style="list-style-type: none"> dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu;

5.2.6. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> Brak uciążliwych obiektów przemysłowych pod względem akustycznym. Na terenie gminy znajduje się 1,4 km dróg dla rowerów. Występowanie dróg krajowych o dobrym stanie technicznym. Większość dróg powiatowych jest w dobrym stanie technicznym. 	<ol style="list-style-type: none"> Występowanie dróg krajowych o ostrzegawczym stanie technicznym. Niezadawalający stan drogi wojewódzkiej nr 562. Dostateczny stan techniczny drogi powiatowej nr 2904 C Brak zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Brak prowadzonego monitoringu dróg na terenie gminy Fabianki.
SZANSE	ZAGROŻENIA

<ol style="list-style-type: none">1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego.2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu.3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych.4. Uwzględnianie w PZP odległości od potencjalnych źródeł hałasu.	<ol style="list-style-type: none">1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.2. Wzrost ilości pojazdów.3. Duży udział pojazdów ciężkich w ruchu.
--	--

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021, poz. 1973 t.j.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).¹²

¹²Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

Tabela 19. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalone według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie $t = 68 / f^{1,05}$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywołanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: $n = 1,4$. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako $f = 1/(2t_p)$.
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: $n = 10a$, gdzie $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: $n = 32$.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywołanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448)

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie gminy Fabianki źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

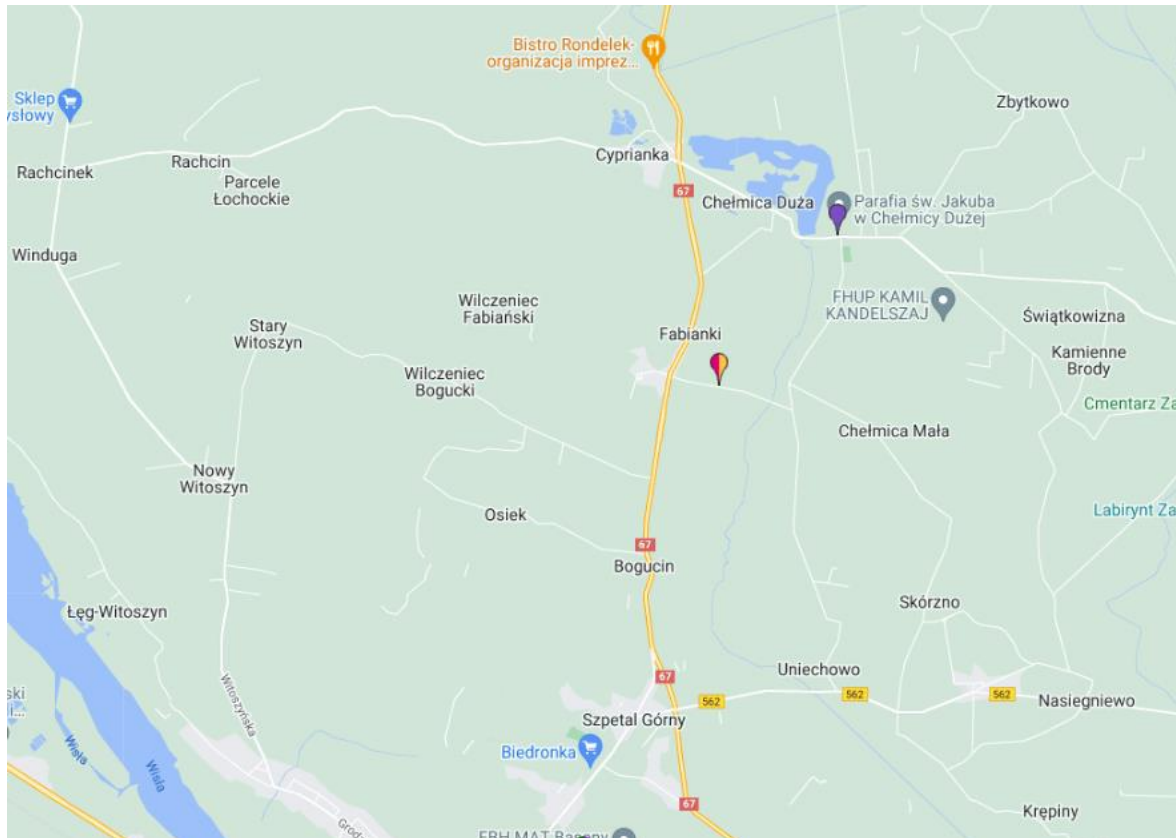
- linie i stacje elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Tabela 20. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Fabianki.

Lp.	Nazwa stacji	Lokalizacja
1.	Stacja bazowa telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o.o. WLO0201 B	Działka nr 256
2.	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (47187N!)	Działka nr 240/14

źródło: Starostwo Powiatowe we Włocławku



Rysunek 22 Stacje bazowe na terenie gminy Fabianki.

źródło: www.beta.btsearch.pl, data dostępu: 05.08.2022 r.

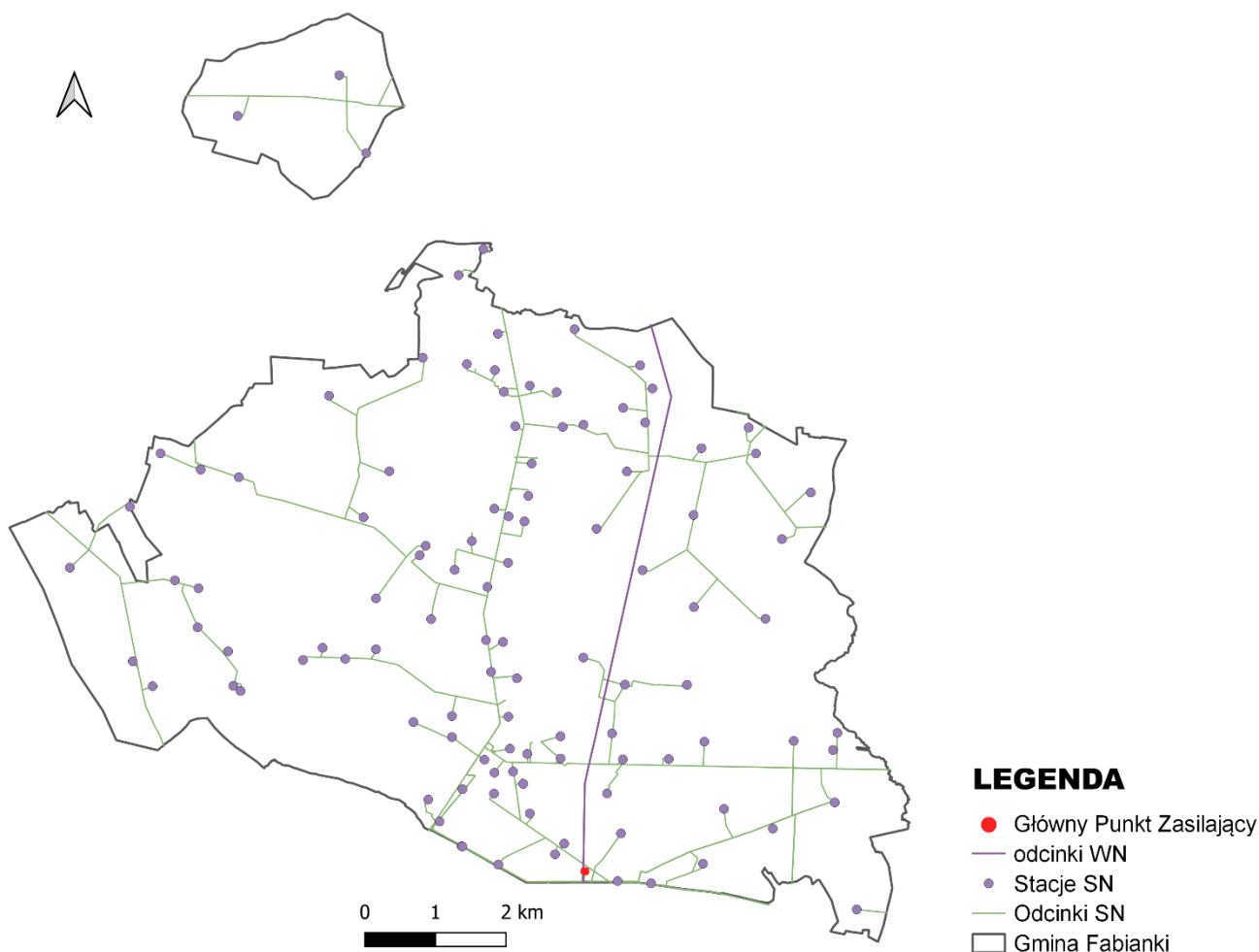
Elektroenergetyka

Energia elektryczna dla gminy Fabianki dostarczana jest przez Energa - Operator S.A. Oddział w Toruniu. Na poniższej mapie znajdują się linie energetyczne oraz stacje transformatorowe zlokalizowane na terenie gminy. Gmina Fabianki zasilana jest GPZ Włocławek Zawisłe.

Rysunek 23. Charakterystyka Głównego Punktu Zasilającego.

Nazwa GPZ	Gmina	Wykonanie	Napięcie GPZ [kV]	Rejon	Właściciel
Włocławek Zawisłe	Fabianki gmina wiejska	Napowietrzno - wewnątrz	110/15	Włocławek	EOP

źródło: ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu



Rysunek 24. Mapa sieci energetycznej przebiegającej przez teren gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu

5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Monitoring Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). W 2020 roku w czasie trwania monitoringu obowiązywał zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada

2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. nr 221 poz. 1645, z późn. zm.). Monitoring prowadzony był wówczas w 135 punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj. w 45 ppk w każdym roku. Powyższe rozporządzenie zostało uchylone, obecnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311, z późn. zm.).

W latach 2019-2021 badania promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Fabianki prowadzone były w 2021 r. w ramach monitoringu badawczego na stanowisku w miejscowości Fabianki 3 (Urząd Gminy).

Tabela 21. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Fabianki w 2021 r.

Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego (WGS84)		Lokalizacja punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości dla zakresu częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz uzyskanych z 0,5 -godzinnego pomiaru dla punktu pomiarowego [V/m]	Wartość wskaźnika WMe	Rok wykonania pomiarów
dł. geogr.	szer. geogr.				
19.106028	52.713472	Fabianki 3 (UG)	<0,3*	0,02	2021

*poniżej granicy oznaczalności sondy (0,3 V/m)

źródło: Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

Pomiary wykonane w 2021 roku na stanowisku w miejscowości Fabianki 3, w rejonie miejsc dostępnych dla ludności wskazują, że rejestrowane natężenia pól elektromagnetycznych utrzymują się na niskich poziomach.

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.
Monitoring środowiska	Monitoring poziomów PEM w województwie mazowieckim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Warszawie.

5.3.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost liczby punktów mogących wytwarzać promieniowanie elektromagnetyczne;

5.3.6. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> Stąły monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na gminy . 	<ol style="list-style-type: none"> Obecność emiterów pól elektromagnetycznych na terenie gminy. Wysokie zagęszczenie potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> Stąła kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM. 	<ol style="list-style-type: none"> Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitory.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Fabianki położony jest na obszarze Dorzecza Wisły na pograniczu regionów wodnych: Dolnej Wisły oraz Środkowej Wisły.

W granicach gminy Wisła przepływa na długości około 4 km przez miejscowość Łęg Witoszyn. Drugą istotną rzeką dla Gminy Fabianki jest rzeka Chełmiczka. Największym zbiornikiem wodnym stojącym jest Jezioro Chełmica o powierzchni 60,8 ha, przez które przepływa rzeka Chełmiczka. Jezioro Chełmica charakteryzuje się nieregularnym kształtem i niewielką głębokością maksymalną. W jezioro wcina się duży półwysp, a w jego wschodniej części jeziora znajdują się trzy wyspy. Półwysp wykorzystywany jest, jako teren rekreacyjny przez mieszkańców pobliskiej Chełmicy. Poniższy rysunek przedstawia rzeki oraz jeziora zlokalizowane na terenie gminy Fabianki.



Rysunek 25. Cieki wodne terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: wody.isok.gov.pl, data dostępu: 04.07.2022 r.

Tabela 22. Wykaz rzek i cieków przepływających przez gminę Fabianki

Lp.	Nazwa Rzeki	Długość całkowita rzeki [km]	Długość rzeki w granicach gminy Fabianki [km]
1.	Wisła	1022028.91	5 368,564
2.	Chełmiczka	34 011.87	12 333,814
3.	Wichowianka	6529.73	332,899
4.	Święty Strumień	15267.95	4 896,448
5.	Zofijka	6681.54	4 965,767
6.	Dopływ spod Wilczeńca	9643.8	4610,925
7.	Grabinianka	12224.5	1680,613
Długość wszystkich rzek przepływających przez gminę Fabianki			34189,03

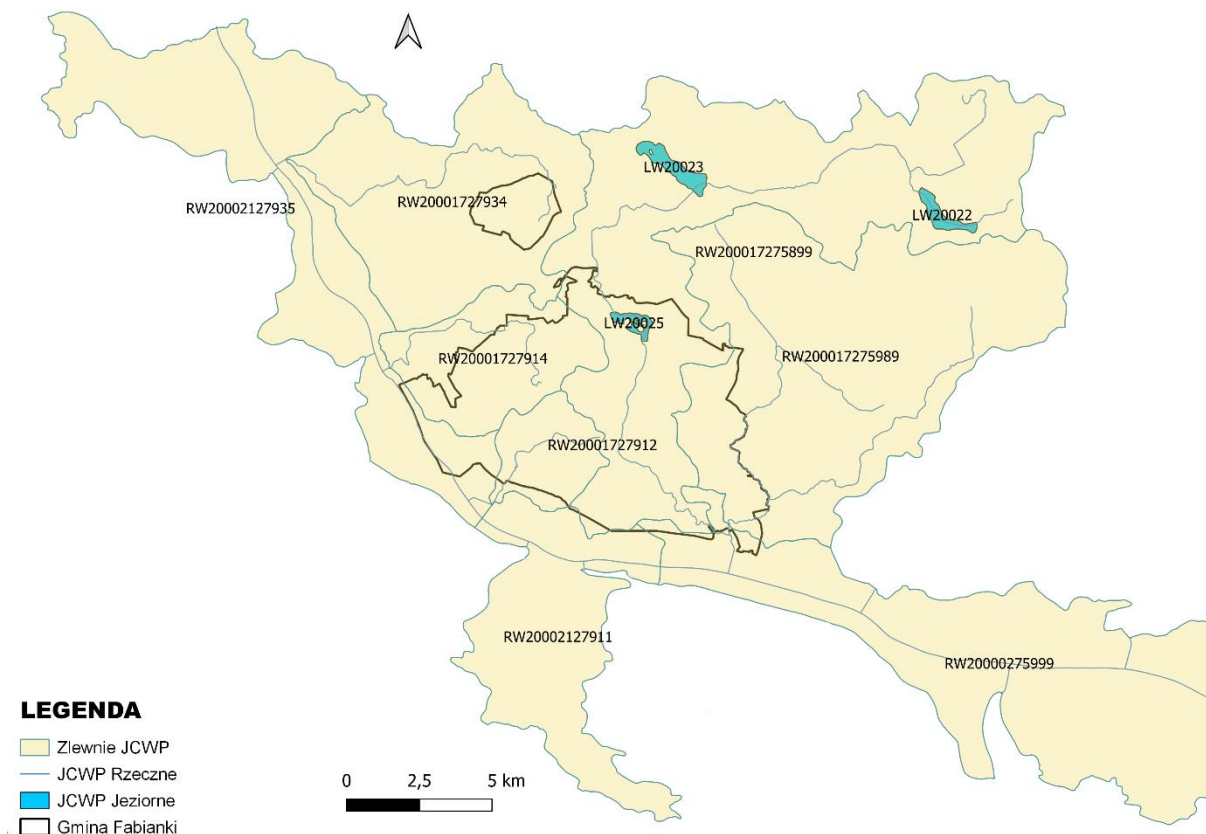
źródło: RZGW w Gdańsku, RZGW w Warszawie

Obszar gminy Fabianki leży w zlewniach 8 rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych oraz jednej jeziornej, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 23. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze gminy Fabianki

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
JCWP rzeczne		
1.	RW20002127935	Wisła od granicy Regionu Wodnego Dolnej Wisły do dopł. z Sierzchowa
2.	RW20001727934	Dopływ z Gnojna
3.	RW2000172914	Dopływ spod Wilczeńca
4.	RW20001727912	Dopływ spod Bogucina
5.	RW20002127911	Wisła od wypływu ze Zb. Włocławek do granicy Regionu Wodnego Środkowej Wisły
6.	RW200017275899	Chełmiczka
7.	RW200017275989	Dopływ z jez. Tupadelskiego bez Chełmiczki
8.	RW20000275999	Zbiornik Włocławek
JCWP jeziorne		
1.	LW20025	Chełmica

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Rysunek 26. Gmina Fabianki na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.2. Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powodzie występujące na obszarze Polski dzieli się na¹³:

- powódzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powódzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powódzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powódzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powódzie od wód podziemnych,
- powódzie od strony morza,
- powódzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

¹³<https://www.wody.gov.pl/hasze-dzialania/wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego;>
https://www.powodz.gov.pl/pl/definicja_i_typy, (data dostępu: 05.07.2022 r.)

Mapy zagrożenia powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
 - a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
 - b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
 - c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
 - d) pas techniczny;
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - a) wału przeciwpowodziowego,
 - b) wału przeciwsztormowego,
 - c) budowli piętrzącej.

Poniżej przedstawiono fragmenty mapy zagrożenia powodziowego gminy Fabianki. MZP wskazuje, iż na terenie gminy Fabianki występują miejsca o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi. Dotyczy to terenów położonych bezpośrednio przy rzece Wisła, miejscowości Łęg Witoszyn.



Rysunek 27. Obszary zagrożone powodzią na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: wody.isok.gov.pl, data dostępu: 04.07.2022 r.

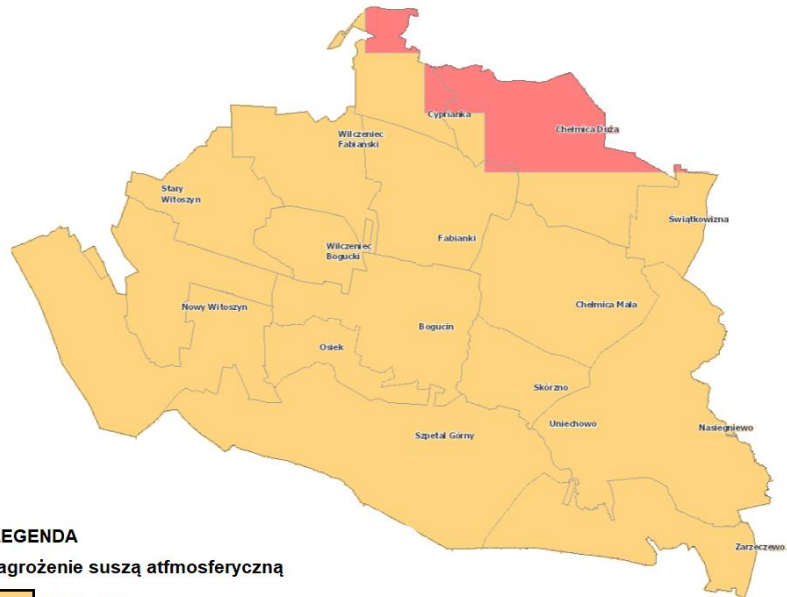
5.4.3. Obszary zagrożone suszą

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- Susza atmosferyczna,
- Susza rolnicza,
- Susza hydrologiczna,
- Susza hydrogeologiczna.

Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą.

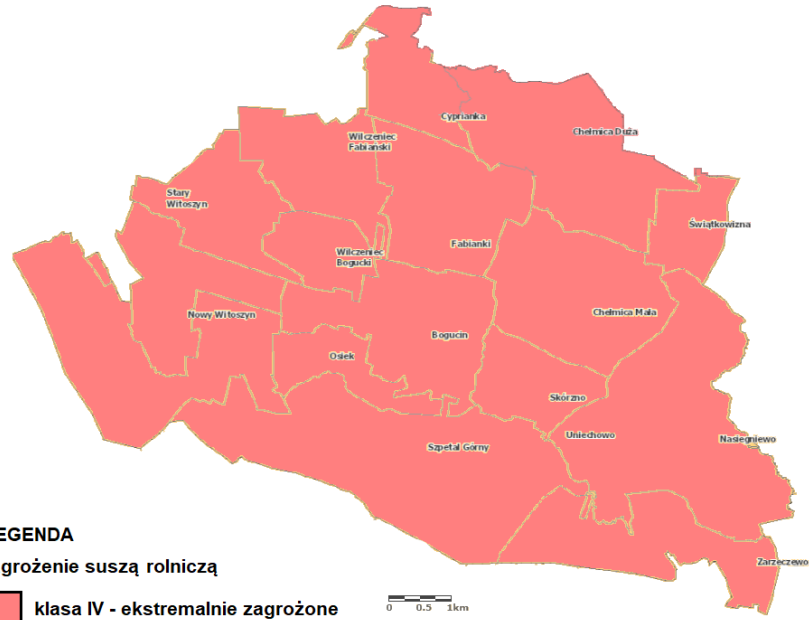
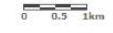
Plan przeciwdziałania skutkom suszy przedstawia stopień narażenia wystąpienia suszy wraz z listą zadań inwestycyjnych z Programu Planowanych Inwestycji służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy. Zadania te są wyszczególnione są dla konkretnych cieków wraz z wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za realizację (Oddział RZGW).



LEGENDA
Zagrożenie suszą atmosferyczną
 klasa III - silnie zagrożone
 klasa IV - ekstremalnie zagrożone



LEGENDA
Zagrożenie suszą hydrogeologiczną
 klasa II - umiarkowanie zagrożone



LEGENDA
Zagrożenie suszą rolniczą
 klasa IV - ekstremalnie zagrożone



LEGENDA
Zagrożenie suszą hydrologiczną
 klasa II - umiarkowanie zagrożone



Rysunek 28. Zagrożenie suszą na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.wody.isok.gov.pl, data dostępu: 05.07.2022 r.

Jak wynika z map, Gmina Fabianki jest narażona na wszystkie typy suszy. Cały obszar gminy jest ekstremalnie zagrożony suszą rolniczą.

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

W latach 2016-2019 prowadzono badania monitoringowe dla 6 JCWP, których zasięg obejmuje gminy Fabianki. Badania realizowano zgodnie z *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa kujawsko - pomorskiego na lata 2016-2020* oraz przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2147). Ocenę przeprowadzono na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny spełnienia dodatkowych wymagań dla wód stanowiących obszary chronione. W 2020 roku prowadzono badania monitoringowe dla JCWP, których zasięg obejmuje teren województwa lubuskiego. W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475, z późn. zm.). Poniższa tabela przedstawia wyniki klasyfikacji wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020.

Tabela 24. Ocena stanu JCWP rzecznych i jeziornych badanych w latach 2016-2019 oraz 2020 na terenie gminy Fabianki.

Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Kod ppk	Status JCWP*	Program monitoringu**	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologii -cznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych specyficzne zanieczyszczenia	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
2020											
Chelmiczka	Chelmiczka - ujście do Wisły, Uniechowo	PL01S060_1_0958	NAT	MO		-	>2	-	-	-	-
Zbiornik Włocławek	Zbiornik Włocławek - stanowisko 03	PL01S060_2_0519	SZCW	MD, MO, MD/MO	4	-	>2	2	-	-	-
2019											
Wisła od granicy Regionu Wodnego Dolnej Wisły do dopł. Z Sierzchowa	Wisła - Gąbiniek	PL01S060_1_0980	SZCW	MD, MO, MD/MO	3	1	>2	2	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
Dopływ z Gnojna	Dopływ z Gnojna - ujście do Wisły, Bobrowniki	PL01S060_1_3828	NAT	MO	3	1	2	-	umiarkowany	-	zły
Wisła od wypływu ze Zb. Włocławek do granicy Regionu Wodnego Środkowej Wisły	Wisła - poniżej zapory we Włocławku	PL01S060_1_0979	SZCW	MD, MO, MD/MO	3	2	>2	2	umiarkowany	dobry	zły
Chelmiczka	Chelmiczka - ujście do Wisły, Uniechowo	PL01S060_1_0958	NAT	MD, MO, MD/MO	4	4	>2	2	słaby	poniżej dobrego	zły
Dopływ z jez. Tupadelskiego	Dopływ z jez. Tupadłowskiego - ujście do Wisły, Zarzeczewo	PL01S060_1_2046	NAT	MO	3	>1	>2	-	umiarkowany	-	zły
Zbiornik Włocławek	Zbiornik Włocławek - stanowisko 03	PL01S060_2_0519	SZCW	MD, MO, MD/MO	4	-	>2	2	słaby	poniżej dobrego	zły
Chelmica	Jez. Chelmiczkie - głęboczek F-Ch, Ch	PL01S060_2_3016	NAT	MD, MO, MD/MO	3	2	>2	2	umiarkowany	poniżej dobrego	zły

źródło: GIOŚ

*NAT – Naturalna;

SZCW – Silnie zmieniona część wód;

** – Monitoring operacyjny.

W przypadku wód powierzchniowych prowadzony monitoring nadal wskazuje na symptomy ich eutrofizacji. Są one widoczne przede wszystkim w zakresie wskaźników biologicznych, decydujących o przewadze wód poniżej stanu dobrego. Dużym problemem jest powszechne występowanie w matrycy wodnej i organizmach wodnych substancji z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Powodują one klasyfikację stanu chemicznego badanych w tym zakresie wód poniżej stanu dobrego. Z uwagi na rolniczy charakter województwa kujawsko – pomorskiego, istotną rolę w eutrofizacji wód, szczególnie jezior, odgrywają zanieczyszczenia obszarowe. Jeziora przede wszystkim narażone są na presję rolniczą¹⁴.

5.4.3. Wody podziemne

Gmina Fabianki występuje w strefie występowania poziomu dolnokredowego, gdzie piaski mioceńskie łączą się z nim tworząc wspólny poziom wodonośny (trzeciorzędowo-kredowy).

W obrębie tego poziomu wodonośnego znajduje się GZWP Subniecka warszawska, który występuje na południowo – wschodniej części gminy. Miąższość wspólnego poziomu przekracza miejscami 70 m. Poziom jest bardzo dobrze izolowany. Stopień zagrożenia bardzo niski. W dolinie Wisły występuje plejstoceński poziom wodonośny. Poziom wodonośny zalega średnio na głębokości 5 m. Utwory czwartorzędu są silnie drenowane przez Wisłę.

Gmina Fabianki położona jest w obrębie 3 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 45, 46, 48

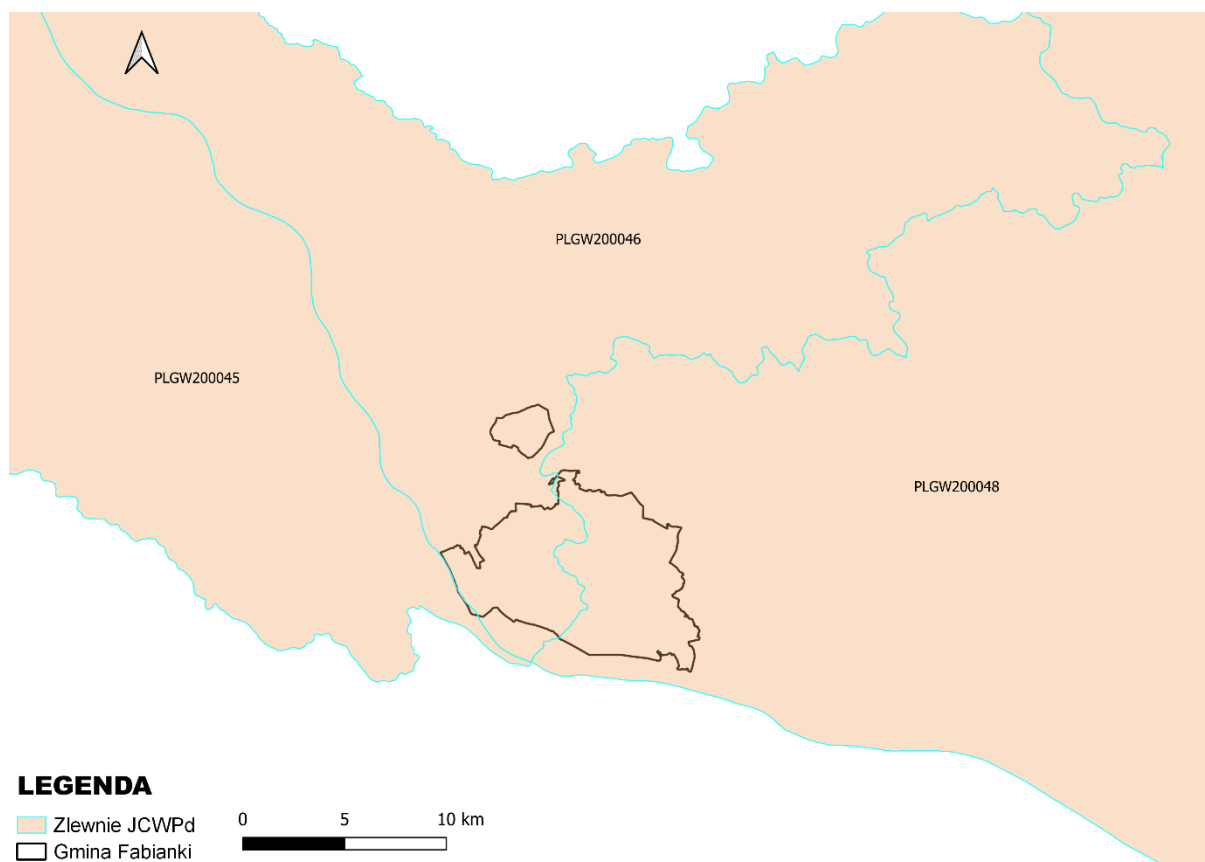
Tabela 25. Charakterystyka JCWPd.

	PLGW200045	PLGW200046	PLGW200048
Powierzchnia [km²]	1337,0	648,3	2966,5
Województwo	kujawsko - pomorskie	kujawsko – pomorskie, mazowieckie	kujawsko – pomorskie, mazowieckie, warmińsko - mazurskie
Powiaty	bydgoski, inowrocławski, toruński, m. Toruń, aleksandrowski, włocławski, m. Włocławek, lipnowski, m. Bydgoszcz	toruński, włocławski, m. Włocławek, m. Toruń, lipnowski, rypiński, aleksandrowski, sierpecki	brodnicki, lipnowski, rypiński, m. Włocławek, sierpecki, żuromiński, płoński, m. Płock, nowodworski, sochaczewski, działdowski
Dorzecze	Wisły	Wisły	Wisły
Region wodny, RZGW	Dolnej Wisły RZGW Gdańsk	Dolnej Wisły RZGW Gdańsk	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wisła (I), Kanał Zielona Struga, Łążyna, Ośła, Dopływ z Marszałkowa (II)	Wisła (I), Mień, Dopływ z Gnojna, Dopływ spod Wilczeńca (II)	Wisła (I), Skrwa, Mołtawa (II)
Obszar bilansowy	G-4 Zielona Struga; G-1 Tążyna	G-2 Mień	Z-17 Wisła (P) od Narwi do Korabnika poniżej Włocławka
Zagospodarowanie terenu			
% obszarów antropogenicznych	1,75	1,14	1,81

¹⁴ GIOŚ, *Stan środowiska w województwie kujawsko – pomorskim raport 2020*

% obszarów rolnych	57,31	49,69	80,06
% obszarów leśnych i zielonych	39,55	45,68	15,61
% obszarów podmokłych	0,34	0,36	0,27
% obszarów wodnych	1,05	3,13	2,26
Liczba pięter wodonośnych	3: - Piętro czwartorzędowe - Piętro neogeńskie - Piętro jurajskie	2 - Piętro czwartorzędowe - Piętro neogeńskie	3 - Piętro czwartorzędowe - Piętro neogeńskie - Paleogeńsko - kredowe

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



LEGENDA

- Zlewnie JCWPd
- Gmina Fabianki

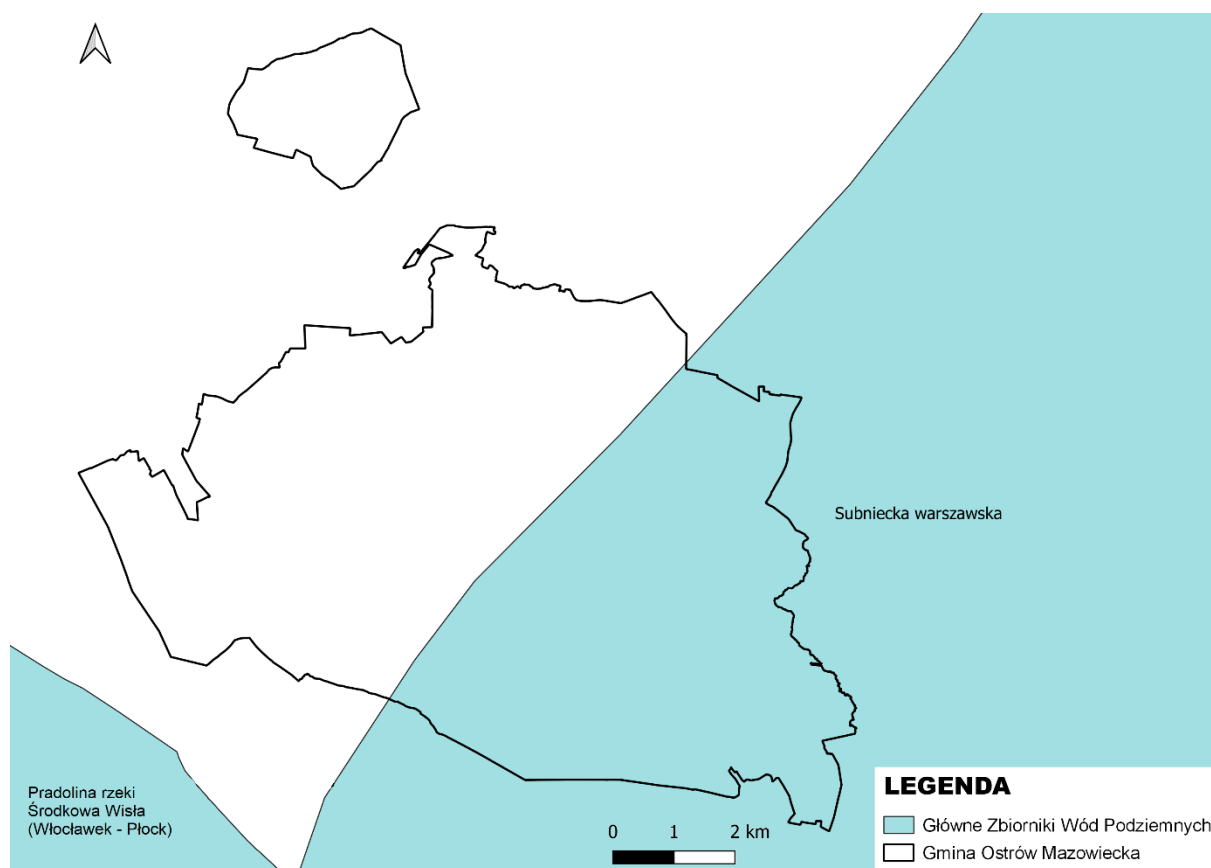
0 5 10 km

Rysunek 29. Gmina Fabianki na tle JCWPd.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Główny Zbiornik Wód Podziemnych

W latach 2009-2016 dokumentowano i ustanawiano obszary ochronne GZWP. Niestety ze względu na realizację prac dokumentacyjnych zaplanowanych w latach 2009–2016 bez wykonywania wierceń i pompowań badawczych, z listy zbiorników przewidzianych do udokumentowania w tym okresie wyłączono Paleogeńsko - neogeński GZWP nr 215 Subniecka Warszawska oraz jego część centralną GZWP nr 2151 (pierwotnie określany numerem 215A), traktowaną jako oddzielny zbiornik.



Rysunek 30. Gmina Fabianki na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Warunki, jakie musi spełnić stan chemiczny i ilościowy, aby określany był jako dobry znajdują się w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148, z późn. zm.).

Tabela 26. Stan jednolitych części wód podziemnych w 2012/2016/2019 roku na terenie województwa lubuskiego.

Nr	Rok					
	2012		2016		2019	
	Stan					
	chemiczny	ilościowy	chemiczny	ilościowy	chemiczny	ilościowy
45	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
46	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
48	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry

źródło: GIOŚ

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

Monitoring wód podziemnych

W ostatnich latach na terenie gminy Fabianki nie prowadzono badań wód podziemnych.

5.4.5. Zadania horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych.</p> <p>Zgodnie z projektem KLIMADA¹⁵, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu; - powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych; - uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych; - rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym; - tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powodzie, podtopienia oraz susze.</p> <p><u>Zagrożenie powodziowe</u> MZP wskazują, iż na terenie gminy Fabianki występuje prawdopodobieństwo zagrożenia powodziowego.</p> <p><u>Susza</u> Gmina Fabianki jest narażona na wszystkie typy suszy.</p> <p>Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona wód przed zanieczyszczeniami.</p>
<p>Monitoring środowiska</p>	<p>Monitoring wód powierzchniowych w województwie kujawsko-pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Monitoring regionalny wód podziemnych prowadzi GIOŚ (stan jakościowy). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej PGW Wody Polskie.</p>

¹⁵ Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.4.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
1. Utrzymująca się na dobrym poziomie jakość wód podziemnych;	1. Utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych; 2. Zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy lub powodzi;

5.4.7. Analiza SWOT

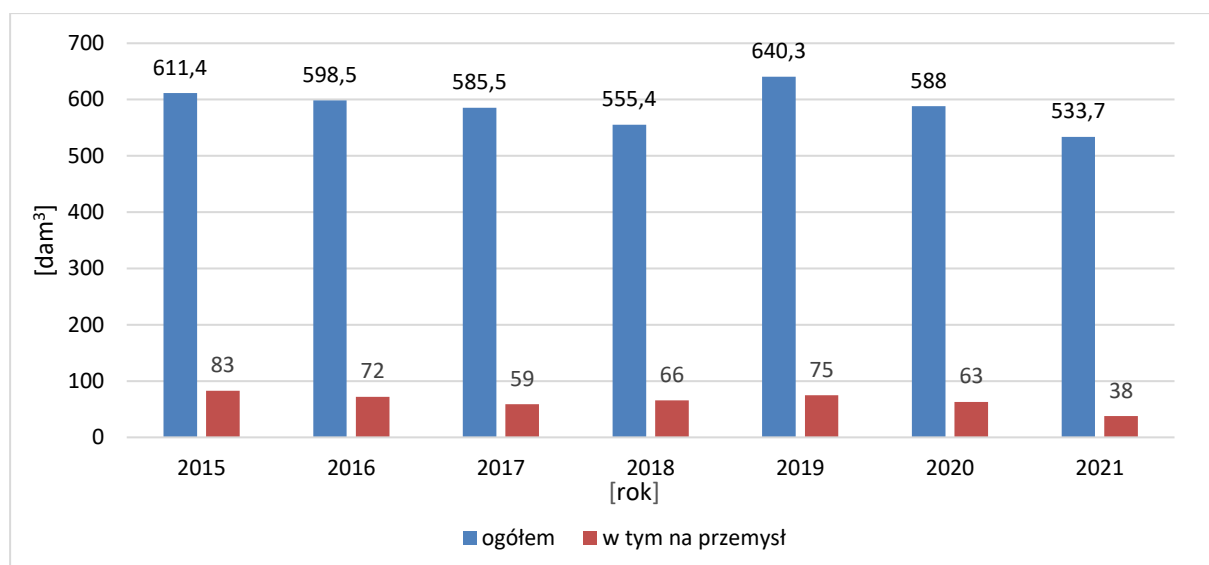
GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Stały monitoring wód powierzchniowych. 2. Dobry stan JCWPd.	1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. 2. Zły stan JCWP w obrębie których leży gmina Fabianki. 3. Możliwość wystąpienia powodzi na zachodniej i południowej części gminy. 4. Zagrożenie wszystkimi typami suszy, w szczególności suszą rolniczą.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 4. Poprawa stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych.	1. Podatność wód na zanieczyszczenie. 2. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów oraz nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. 3. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych. 4. Zagrożenie wystąpienia suszy.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Obsługą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Fabianki 87B, 87-811 Fabianki

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Według danych GUS, w 2021 roku ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku w Gminie Fabianki wyniosło 533,7 dam³, w tym 38 dam³ na potrzeby przemysłu (7,12%). Zużycie wody na jednego mieszkańca wynosi ok. 52,2 m³. W ostatnich latach zauważyć można trend malejący zużycia wody, co może świadczyć o większej świadomości ekologicznej wśród mieszkańców.



Rysunek 31. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2015-2021.
źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

W gminie Fabianki znajdują się dwa ujęcia wód podziemnych. Pierwsze pozwolenie wodnoprawne zostało wydane dla Zakładu Gospodarki Komunalnej w Fabiankach na czas do 2038 r. Ujęcie zlokalizowane jest na działce nr. ewid. 258/33 w m. Chełmica Cukrownia, w skład którego wchodzi następujące studnie głębinowe:

- studnia nr 1A ujmująca poziom czwartorzędowy, $Q_e = 55 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=4,5\text{m}$
- studnia g nr 3 ujmująca poziom czwartorzędowy, $Q_e = 55 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=4,5\text{m}$
- studnia nr 2A ujmująca poziom kredowy, $Q_e = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=24\text{m}$

Drugie pozwolenie również wydano dla Zakładu Gospodarki Komunalnej w Fabiankach, ważne do końca 2022 roku. Ujęcie zlokalizowane jest na działce o nr. ewid. 243/43 – obręb 0011 Szpetal Górny. W skład wchodzi następujące studnie głębinowe:

- Studnia nr 1a ujmująca poziom trzeciorzędowy, wygradzona poza terenem Stacji Uzdatniania Wody, $Q_e = 175 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=11-14,5\text{m}$
- Studnia nr 2 ujmująca poziom trzeciorzędowy, wygradzona poza terenem SUW
- Studnia nr 3 ujmująca poziom trzeciorzędowy, wygradzona poza terenem SUW, wspólnie ze studnią nr 4, $Q_e = 175 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=11-14,5\text{m}$
- Studnia nr 4 ujmująca poziom trzeciorzędowy, wygradzona poza terenem SUW, wspólnie ze studnią nr 3

Studnie nr 2 i 4 mogą być eksploatowane w ramach zatwierdzonych zasobów studni nr 1a i nr3, z tym że studnia nr 2 przeznaczona została na punkt obserwacyjny¹⁶.

Strefa ochronna ujęcia wody w miejscowości Chełmica Cukrownia obejmuje tereny ochrony bezpośredniej ujęcia, w skład którego wchodzi studnie: Nr 1A, Nr 2A i Nr 3. Strefę ochrony bezpośredniej dla ujęcia wody w miejscowości Szpetal Górny wyznacza się jako pas gruntu o szerokości 10 m, licząc od zarysu budowli i urządzeń służących do poboru wody. Dla ww. ujęć wody nie wyznaczono strefy ochrony pośredniej.

W 2021 roku całkowita długość sieci wodociągowej na terenie gminy Fabianki wynosiła 209,8 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wyniosła 3 030 sztuk. Z sieci wodociągowej w 2021 roku korzystało 9 935 osób tj. procent zwodociągowania wyniósł 100 %.

Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Fabianki w latach 2019 - 2021.

Wskaźnik	Jednostka	2019	2020	2021
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	207,1	208,4	209,8
Połączenia rozdzielczej sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania.	szt.	2 809	2 895	3 030
Woda dostarczona gospodarstwom domowym.	dam ³	565,3	431,4	421,9
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca.	m ³	57	43	42
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9 902	9 935	9 935
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	100	100	100
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	93,3	87,8	68,6
Pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu	dam ³	112,0	105,3	82,3

źródło: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Fabiankach

¹⁶ Pozwolenia wodnoprawne

5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

W 2021 roku łączna długość sieci kanalizacji wynosiła 47,6 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było 798 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Z kanalizacji sanitarnej w 2021 roku korzystało 4 121 osób tj. 41,5 %. W gminie funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów zlokalizowane w Szpetalu Górnym oraz w Fabiankach. Zgodnie z danymi PGK, w 2021 r. wytworzono 36 t osadów ściekowych.

Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Fabianki w latach 2019 - 2021.

Wskaźnik	Jednostka	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	47,5	47,6	47,6
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	757	762	798
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	92,0	95,5	116,7
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	3 930	4 094	4 121
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	39,7	41,2	41,5
Ścieki przemysłowe odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam ³	12,5	9,9	16,2

źródło: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Fabiankach

Tabela 29. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu o oczyszczalniach na terenie gminy Fabianki.

Ładunki	jednostka	2019	2020	2021
BZT ₅	kg/rok	1041	934	2407
ChZT	kg/rok	8371	4352	12077
Zawiesina ogólna	kg/rok	1094	979	1378

źródło: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Fabiankach

Na terenie miejscowości niewłączonych do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków nieczystości gromadzone są w podziemnych zbiornikach asenizacyjnych i za pomocą taboru asenizacyjnego wywożone do oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy istnieją również przydomowe oczyszczalnie ścieków, należy jednak pamiętać o ich odpowiedniej obsłudze w celu dbałości o środowisko naturalne. Zgodnie z danymi GUS, w 2020 r. na terenie gminy zlokalizowanych było 1 654 zbiorników bezodpływowych oraz 265 przydomowych oczyszczalni ścieków. Ilości tych zbiorników i oczyszczalni z każdym rokiem wzrastają.

Krajowy Program Oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)¹⁷

KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich (o RLM większej od 2 000) w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków w określonych terminach w Programie. Granice aglomeracji powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ścieki wytworzone w aglomeracji były zbierane siecią kanalizacyjną i odprowadzane na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. W celu właściwego wyznaczenia aglomeracji należy spełnić warunki określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji (Dz. U. z 2018 r. poz. 1586, z późn.

¹⁷ <https://www.wody.gov.pl>, data dostępu: 06.07.2022 r.

zm.). W aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.) gminy zobligowane są do przedkładania Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie, corocznie sprawozdania z realizacji Programu za rok ubiegły.

Do chwili obecnej przeprowadzono pięć aktualizacji Programu w latach: 2005, 2009, 2010, 2015 i 2017. Przyjęta przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 r. V aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorzady do realizacji w latach 2016-2021.

Na podstawie art. 87 ust. 1 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.) oraz art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2022 r. poz. 559 ze zm.) uchwałą nr XIV/160/2020 Rady Gminy Fabianki z dnia 10 grudnia 2020 r. wyznaczono obszar i granice aglomeracji Fabianki. Wyznaczono aglomerację o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącą 5 075 z dwoma oczyszczalniami ścieków komunalnych zlokalizowanych w Szpetalu Górnym oraz w Fabiankach. W skład aglomeracji wchodzi miejscowości: Bogucin, Chełmica Mała, Chełmica Cukrownia, Cyprianka, Fabianki, Nasiegniewo, Skórzno, Szpetal Górny, Uniechowo.

5.5.3. Zagadnienia horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację, co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.</p>
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.</p>

Monitoring środowiska	Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w województwie kujawsko-pomorskim, prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Bydgoszczy. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi, a także przez wytwórców ścieków - w tym zakłady przemysłowe.
------------------------------	---

5.5.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost ludności korzystającej z kanalizacji; • przyrost sieci wodociągowej; • malejące zużycie wody w ostatnich latach wśród mieszkańców oraz na cele przemysłowe; 	<ul style="list-style-type: none"> • brak przyrostu sieci kanalizacyjnej w ostatnich latach;

5.5.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy. 2. Dostęp do wodociągów 100 % mieszkańców gminy. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zły stan wód powierzchniowych w obrębie, których leży gmina Fabianki. 2. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej. 4. Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. 5. Współpraca z sąsiednimi jednostkami terytorialnymi w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych. 6. Ograniczenie zanieczyszczeń gleb, które mogą przedostać się do wód. 7. Racjonalizacja użytkowania wód podziemnych. 8. Edukacja mieszkańców w zakresie optymalizacji zużycia wody. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój budownictwa jednorodzinnego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną. 2. Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. 3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną wód. 4. Spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych. 5. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk oraz nieprawidłowo odprowadzanych ścieków.

5.6. Gleby

5.6.1. Stan aktualny

Na obszarze Gminy Fabianki wyodrębniono następujące typy gleb:

- bielice
- pseudobielice
- brunatne
- czarne ziemie właściwe
- czarne ziemie zdegradowane
- torfowe
- torfowo-mineralne
- murszowo-mineralne
- mady średnie

Pod względem morfologii gleb można przeprowadzić następującą klasyfikację:

- gleby bardzo lekkie do uprawy wytworzone z piasków słabogliniastych i piasków luźnych;
- gleby lekkie do uprawy wytworzone z piasków słabogliniastych całkowitych zalegających na piaskach luźnych lub glinach lekkich i wytworzone z piasków gliniastych lekkich i piasków gliniastych mocnych zalegających na glinie lekkiej;
- gliny średnie i ciężkie do uprawy wytwarzane z glin lekkich i ciężkich.

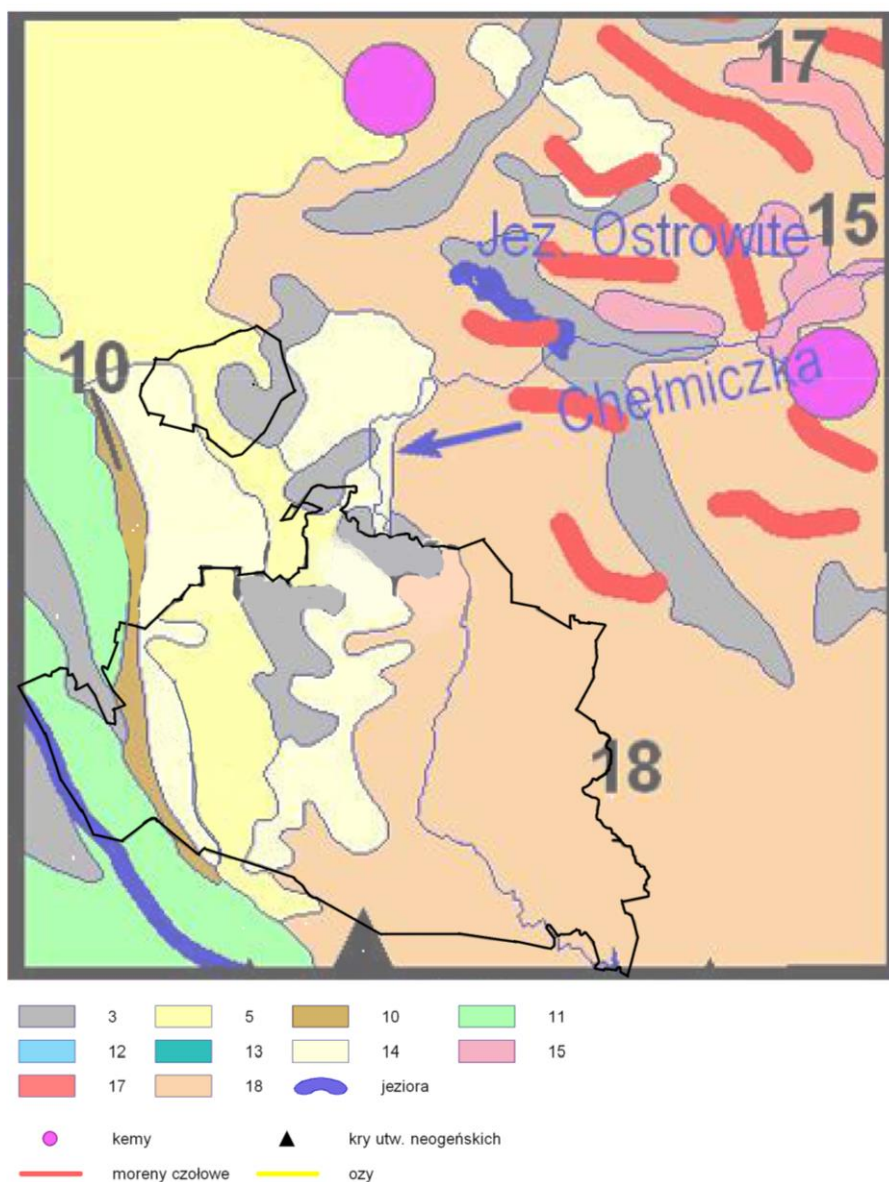
Największy procentowy udział w strukturze gruntów ornych stanowią gleby klasy IVa stanowiąc 28,1% powierzchni gruntów ornych Gminy Fabianki. Na obszarze Gminy Fabianki nie występują najlepsze oraz bardzo dobre gleby orne klasy I i II. Poniższa tabela przedstawia procentowy udział poszczególnych klas bonitacyjnych gruntów ornych na terenie gminy Fabianki.

Tabela 30. % udział klas bonitacyjnych gruntów ornych na terenie gminy Fabianki.

Klasa	Grunty orne [%]*
I	-
II	-
IIIa	5,2
IIIb	17,1
IVa	28,1
IVb	13,6
V	18,1
VI	17,9

*stan na 01.01.2021 r.

źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Fabianki*
załącznik nr 1 – uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego



Czwartorzęd; holocen: 3 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły; plejstocen: 5 – piaski eoliczne, lokalnie w wydmach; 10 – gliny, piaski i gliny z rumoszami, soliflukcyjno-deluwialne, 11 – piaski, żwiry i mułki rzeczne, 12 – piaski i mułki jeziorne, 13 – ility, mułki i piaski zastoiskowe, 14 – piaski i żwiry sandrowe, 15 – piaski i mułki kemów, 17 – żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych, 18 – gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe zlodowaceń północnopolskich.

Rysunek 32. Położenie gminy Fabianki na tle szkicu geologicznego regionu.

źródło: opracowanie własne na podstawie *Objaśnień do mapy geośrodowiskowej Polski Arkusz Fabianki (403)*

Tabela 31. Zestawienie odczynu i zasobności gleb w makroelementy badanych w 2021 r.

Powiat: wrocławski, Gmina: Fabianki, Ilość przebadanych gospodarstw: 23

Rodzaj użytku	Powierzchnia przebadana (ha)	Ilość próbek	Kategoria agronomiczna gleby					Odczyn pH					Potrzeby wapnowania				
			bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	pożądane	wskazane	ograniczone	zbędne
Grunty orne	104,07	268	18	43	200	7	0	50	56	90	49	23	65	35	38	56	74
		100%	7%	16%	74%	3%	0%	19%	21%	33%	18%	9%	24%	13%	14%	21%	28%
Użytki zielone	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
Użytki rolne	104,07	268	18	43	200	7	0	50	56	90	49	23	65	35	38	56	74
		100%	7%	16%	74%	3%	0%	19%	21%	33%	18%	9%	24%	13%	14%	21%	28%

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość fosforu					Zawartość potasu					Zawartość magnezu				
		bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne	237	20	28	42	39	108	38	68	79	34	18	19	55	75	47	41
	100%	7%	10%	16%	15%	52%	14%	25%	41%	13%	7%	7%	21%	39%	18%	15%
Użytki zielone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	100%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%
Użytki rolne	237	20	28	42	39	108	38	68	79	34	18	19	55	75	47	41
	100%	7%	10%	16%	15%	52%	14%	25%	41%	13%	7%	7%	21%	39%	18%	15%

źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Bydgoszczy

Jak wynika z powyższych badań przeprowadzonych w 23 gospodarstwach rolnych Gminy Fabianki, dominuje średnia kategoria agronomiczna gleby. Odczyn gleb jest zróżnicowany, od zasadowego do bardzo kwaśnego. W około połowie przebadanych próbek występuje bardzo wysoka zawartość fosforu. Zawartość potasu i magnezu zróżnicowana, ok. 40% próbek ma średnią zawartość.

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie gminy Fabianki stanowią około 67,37 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 32. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Fabianki.

Nazwa		Jednostka	Wielkość obszaru
grunty rolne	grunty orne	ha	4 036,8123
	sady	ha	234,7489
	łąki trwałe	ha	192,0237
	pastwiska trwałe	ha	404,2588
	grunty rolne zabudowane	ha	162,3778
	grunty pod stawami	ha	5,1609
	grunty pod rowami	ha	40,2016
	grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	ha	29,6446
Pozostałe grunty			
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	Grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	0,6035
	lasy	ha	1 609,4556
grunty pod wodami powierzchniowymi	płynącymi	ha	176,3000
	stojącymi	ha	1,8438
grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkaniowe	ha	206,3803
	tereny przemysłowe	ha	20,9051
	tereny inne zabudowane	ha	27,3603
	tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	ha	8,6861
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	9,3974
	tereny komunikacyjne – drogi	ha	180,7246
	Inne tereny komunikacyjne	ha	0,5200
	tereny komunikacyjne – grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	ha	0,1534
Użytki ekologiczne		ha	18,7000
nieużytki		ha	206,9307
tereny różne		ha	5,2535
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		ha	7 578,445

źródło: Starostwo Powiatowe we Włocławku, stan na 06.07.2022 r.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, splezywania, odpadania, osiadania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha, lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

- budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- opady atmosferyczne,
- działalność człowieka.

Zgodnie z *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Fabianki* w południowo-wschodniej części Gminy Fabianki na północnych zboczach doliny Wisły, na odcinku Szpetal Dolny – Zarzeczewo występują osuwiska oraz tereny zagrożone występowaniem osuwisk. Występowanie na północnych zboczach doliny Wisły licznych osuwisk ma w znacznej mierze uwarunkowania wynikające z budowy geologicznej. Dodatkowymi czynnikami sprzyjającymi tworzeniu się osuwisk oraz ich późniejszej aktywności były i są erozja boczna Wisły



Rysunek 33. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie gminy Fabianki.

źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Fabianki*

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25 - letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie gminy Fabianki zlokalizowany jest punkt w miejscowości Łęg Witoszyn, który jest objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski. Gleby na tym obszarze to mady właściwe o klasie bonitacyjnej IIIb oraz kompleksie 4 – żytnim bardzo dobrym.

Odczyn i węglany

Tabela 33. Odczyn i węglany w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	pH	6,4	6,5	5,8	6,3	5,2	5,9
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	5,3	5,2	4,9	5,2	4,4	4,9

źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=133, data dostępu: 06.07.2022 r.

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie w 2020 roku wzrósł w porównaniu z poprzednimi z rokiem 2015. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2, mierzone w 1M KCl.

Substancja organiczna gleby

Tabela 34. Zawartość substancji organicznej w glebie w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	1,83	2,15	2,12	1,66	1,85	1,67
Węgiel organiczny	%	1,06	1,25	1,23	0,96	1,07	0,97
Azot ogólny	%	0,097	0,099	0,078	0,115	0,11	0,13
Stosunek C/N		10,9	12,6	15,8	8,3	9,8	7,46

źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=133, data dostępu: 06.07.2022 r.

Na przestrzeni lat 1995 – 2020 zauważyć można spadek substancji organicznej gleby. Ubytek próchnicy powoduje utratę produkcyjnych funkcji gleb. Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

Właściwości sorpcyjne gleby

Tabela 35. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg ⁻¹	2,47	2,68	2,45	2,85	3,15	3,30
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg ⁻¹	-	-	-	0,16	0,28	0,11
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg ⁻¹	-	-	-	0,09	0,1	<0,00 22
Wapń wymienny (Ca ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	5,49	5,24	5,63	4,67	4,39	6,1
Magnez wymienny (Mg ²⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,7	0,67	0,60	0,86	0,31	1
Sód wymienny (Na ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,06	0,06	0,04	0,07	0,04	<0,10
Potas wymienny (K ⁺)	cmol(+)*kg ⁻¹	0,23	0,27	0,20	0,21	1,02	0,23
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg ⁻¹	6,48	6,24	6,47	5,81	5,76	7,33
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg ⁻¹	8,95	8,92	8,92	8,66	8,91	12,1
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	72,4	69,96	72,53	67,1	64,65	60,58

źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=133, data dostępu: 06.07.2022 r.

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin

Tabela 36. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	[mg P ₂ O ₅ *100g ⁻¹]	5,6	3,9	7,8	6,8	7,8	8,1
Potas przyswajalny	[mg K ₂ O*100g ⁻¹]	8,3	9,5	10,2	11,6	17,1	7,3
Magnez przyswajalny	[mg Mg*100g ⁻¹]	7,7	6,7	6,0	12,4	9,3	9,8
Siarka przyswajalna	[mg S-SO ₄ *100g ⁻¹]	1,38	1,65	1,13	1,02	1,03	2,3
Azot amonowy	[NNH ₄ mg*kg ⁻¹]	-	-	-	-	4,14	2,2
Azot azotanowy	[NNO ₃ mg*kg ⁻¹]	-	-	-	-	29,09	30,3

źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=133, data dostępu: 06.07.2022 r.

Gleby w punkcie pomiarowym w Łegu Witoszynie w przedziale czasowym objętym monitoringiem charakteryzowały się niską zawartością fosforu przyswajalnego, nastąpił jednak jego wzrost w porównaniu z latami poprzednimi. Niedobór fosforu jest niekorzystny, gdyż ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej jest dostępna dla roślin.

Całkowita zawartość makroelementów

Tabela 37. Całkowita zawartość makroelementów w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor	%	0,032	0,034	0,050	0,042	0,050	0,036
Wapń	%	0,13	0,14	0,16	0,14	0,14	0,53
Magnez	%	0,09	0,09	0,07	0,09	0,12	0,61
Potas	%	0,11	0,08	0,06	0,06	0,12	0,29
Sód	%	0,005	0,006	0,009	0,006	0,007	0,006
Siarka	%	0,02	0,019	0,019	0,018	0,017	0,017
Glin	%	0,61	0,5	0,41	0,37	0,56	1,79
Żelazo	%	0,7	0,72	0,77	0,8	0,8	2,24

źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=133, data dostępu: 06.07.2022 r.

Całkowita zawartość makroelementów w 2020 roku w porównaniu do lat poprzednich wzrosła w przypadku wapnia, magnezu, potasu, glinu i żelaza.

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych

Tabela 38. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mangan	mg*kg ⁻¹	443	495	445	484	466	540
Kadm	mg*kg ⁻¹	0,24	0,28	0,24	0,23	0,21	<0,50
Miedź	mg*kg ⁻¹	4,8	5,3	4,9	6,1	7,7	4,12
Chrom	mg*kg ⁻¹	6,8	7,7	7,0	7,2	9,8	10,6
Nikiel	mg*kg ⁻¹	6,5	6,3	7,9	8,7	10,4	9,89
Ołów	mg*kg ⁻¹	12,8	10,1	13,5	11,8	10,3	11,4
Cynk	mg*kg ⁻¹	32,0	36,7	37,8	36,4	33,8	33,6
Kobalt	mg*kg ⁻¹	1,97	1,78	1,56	3,05	3,56	3,5
Wanad	mg*kg ⁻¹	11,7	13,3	10,7	8,6	12,2	12,1
Lit	mg*kg ⁻¹	4,9	5,1	4,0	3,9	6,9	<10,0
Beryl	mg*kg ⁻¹	0,23	0,2	0,23	0,24	0,33	<2,00
Bar	mg*kg ⁻¹	42,7	44,4	45,7	46,3	44,8	53,5
Stront	mg*kg ⁻¹	8,5	7,1	8,1	6,9	7,6	<10,0
Lantan	mg*kg ⁻¹	6,5	4,9	6,3	5,9	6,3	8,13
Rtęć	mg*kg ⁻¹	-	-	-	-	0,04	<10,0
Arsen	mg*kg ⁻¹	-	-	-	-	3,38	3,71

źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=133, data dostępu: 06.07.2022 r.

Wyniki pozwalają przewidywać brak większych zmian stanu gleby. Istnieje jednak potrzeba wprowadzenia programów wapnowania oraz systemów produkcji i agrotechniki sprzyjających gromadzeniu materii organicznej w glebie. Zakwaszenie gleb oraz niedostatek próchnicy są istotniejszymi problemami dla jakości gleb niż poziom potencjalnie toksycznych zanieczyszczeń.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie oraz jego oddziały. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.
Monitoring środowiska	Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach oraz GIOŚ, który prowadzi badania na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami.

5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
Brak tendencji.	Brak tendencji.

5.6.5. Analiza SWOT

GLEBY	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Użytki rolne zajmują 67,37% obszaru gminy. 2. Wykonywany monitoring chemizmu gleb ornych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przewaga gruntów ornych o średniej i słabej jakości bonitacyjnej. 2. Brak gruntów ornych I i II klasy. 3. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej. 2. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników. 3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 4. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 5. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 4. Degradacja gleb. 5. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.7.1. Region gospodarowania odpadami

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028* obowiązującym od maja 2017 r., województwo kujawsko-pomorskie podzielono na następujące regiony gospodarki odpadami (RGOK):

- Region 1 – Północny;
- Region 2 – Wschodni, do którego należała Gmina Fabianki.
- Region 3 – Południowy;
- Region 4 – Zachodni.

Podział województwa kujawsko-pomorskiego na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 1579), która zmieniła przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne.

Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 39. Funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów – na terenie gminy Fabianki.

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Nazwa i adres zarządzającego instalacją	Rodzaj instalacji
1.	Bładowo, gm. Tuchola 89-500 Tuchola	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola	P, S
2.	Sulnówko, gm. Świecie Sulnówka 74C, 86-100 Świecie	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. Sulnówko 74C, 86-100 Świecie	P, S
3.	Zakurzewo, gm. Grudziądz 86-300 Grudziądz	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. Z o.o., ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz	P, S
4.	Lipno, gm. Lipno ul. Wyszyńskiego 56, 87- 600 Lipno*	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o. ul. Kardynała Wyszyńskiego 47, 87-600 Lipno	P, S
5.	Niedźwiedź, gm. Dębowa Łąka 87-207 Dębowa Łąka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźnie ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno	P, S
6.	Osnowo, gm. Chełmno 86-200 Chełmno	Zakład Usług Miejskich „ZUM” Sp z o.o. w Chełmnie ul. Przemysłowa 8, 86-200 Chełmno	P, S
7.	Puszcza Miejska, gm. Rypin Puszcza Miejska 24, 87-500 Rypin	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o. Puszcza Miejska 24, 87-500 Rypin	P, S
8.	Inowrocław, gm. Inowrocław ul. Bagienna 77, 88-100 Inowrocław	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks. Piotra Wawrzyniaka 33, 88-100 Inowrocław	P, S

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Nazwa i adres zarządzającego instalacją	Rodzaj instalacji
9.	Machnacz, gm. Brześć Kujawski 87-880 Brześć Kujawski	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o. ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek	P, S
10.	Służewo, gm. Aleksandrów Kujawski ul. Polna 8, 87-700 Służewo	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o. ul. Polna 87, 87-700 Służewo	P, S
11.	Bydgoszcz – Corimp, m. Bydgoszcz ul. Wojska Polskiego 65, 85-871 Bydgoszcz	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „CORIMP” Sp z o.o. ul. Wojska Polskiego 65, 85-825 Bydgoszcz	P
12.	Bydgoszcz – Pronatura, m. Bydgoszcz ul. Prądocińska 28, 85-893 Bydgoszcz	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. Z o.o. ul. Ernesta Petersona 22, 85-862 Bydgoszcz	S
13.	Bydgoszcz – Remondis, m. Bydgoszcz ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz*	Remondis Bydgoszcz Sp. Z o.o. ul. Inwalidów 45, 85-001 Bydgoszcz	P
14.	Giebnia gm. Fabianki 88-170 Fabianki*	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o. ul. Inowrocławska 14, 88-170 Fabianki	S
15.	Toruń – MPO, m. Toruń ul. Kociewska 47-53, 87-100 Toruń	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Grudziądzka 159, 87-100 Toruń	P, S
16.	Wawrzynki, gm. Żnin Wawrzynki 35, 88-400 Żnin	NOVAGO Sp z o.o. Wawrzynki 35, 88-400	P, S

Gdzie:

P - Instalacje zapewniające mechaniczno – biologiczne przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku

S - Instalacje zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych

*- odpady przekazywane z Gminy Fabianki

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, stan na 14.01.2020 r.

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie gminy Fabianki powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki.

od dnia 1 sierpnia 2020 roku na terenie gminy jest obowiązkowa segregacja odpadów komunalnych. Na system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Fabianki w 2021 r. składa się segregacja:

- prowadzone przez mieszkańców tzw. segregacja „u źródła”,
- prowadzona w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów na terenie Gminy (PSZOK)

Segregacja „u źródła”

Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Fabianki, właściciele nieruchomości obowiązani są do selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- 1) papier i tektura,
- 2) metale,
- 3) tworzywa sztuczne,
- 4) opakowanie wielomateriałowe,
- 5) szkło,
- 6) odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- 7) odpady zielone,
- 8) przeterminowane leki,
- 9) chemikalia,
- 10) zużyte baterie i akumulatory,
- 11) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 12) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 13) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- 14) zużyte opony.

Na terenie gminy funkcjonuje Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany jest w obrębie byłego składowiska odpadów, przyjmujący powstające w gospodarstwach domowych odpady tj.: przeterminowane leki i chemikalia, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, budowlano – rozbiórkowe o kodach z grupy 17, odpady zielone, papier i tekturę, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe. PSZOK jest czynny w poniedziałki (9.00-14.00), czwartki (12.00-17.00) i soboty (9.00-14.00).

Masę poszczególnych odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców z terenu gminy Fabianki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 40. Masa odebranych odpadów komunalnych na terenie gminy Fabianki w latach 2020 - 2021 r. [Mg].

Rodzaj odpadów		2020	2021
Odebrane z nieruchomości			
15 01 07	Opakowania ze szkła		6,68
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 261,76	2 419,60
17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów		40,96
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03		0,40
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 i 17 09 03		15,96
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	477,28	515,42
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach		57,02
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych		2 739,04	3 056,04
PSZOK			
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,76	3,78
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,56	5,24
15 01 07	Opakowania ze szkła	6,26	2,12
16 01 03	Zużyte opony	7,34	9,00
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 i 17 09 03	1,80	9,18
20 01 11	Tekstylija	4,70	1,68
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 23 01 35	8,64	10,74
20 01 39	Tworzywa sztuczne		1,44
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	27,56	55,68
Suma odpadów		60,62	98,86

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Fabianki za rok 2020 oraz 2021.

Poziomy recyklingu

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2022 poz. 1297) gminy były zobowiązane do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167)¹⁸. Zgodnie z ówczesnym rozporządzeniem:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 r. wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczne do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania były określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%.

Z danych wynika, że w 2020r. poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych wyniósł 50,41%. i został osiągnięty. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych na terenie Gminy Fabianki w 2020 roku wyniósł 67,65% i nie został osiągnięty.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 2361) od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021;
- 25% wagowo – za rok 2022;
- 35% wagowo – za rok 2023;
- 45% wagowo – za rok 2024;
- 55% wagowo – za rok 2025;
- 56% wagowo – za rok 2026;
- 57% wagowo – za rok 2027;
- 58% wagowo – za rok 2028;
- 59% wagowo – za rok 2029;
- 60% wagowo – za rok 2030;
- 61% wagowo – za rok 2031;
- 62% wagowo – za rok 2032;
- 63% wagowo – za rok 2033;

¹⁸ Rozporządzenie uchylone Ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 2361)

- 64% wagowo – za rok 2034;
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Zgodnie z powyższym, w 2021 roku gmina Fabianki uzyskała obowiązkowy poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, który wyniósł 20%.

Odpady przemysłowe

Poniżej zestawiono podmioty, które posiadają pozwolenie na wytwarzanie, zbieranie, transport i przetwarzanie odpadów na terenie gminy Fabianki.

Tabela 41. Podmioty posiadające pozwolenie i zezwolenie na wytwarzanie, zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów.

Firma i adres	Rodzaj decyzji	Organ wydający	Nr decyzji	Data ważności
Novum Motors Sp. z o.o. (3-5652) ul. Włocławska 44, 87-811 Szpetal Górny	pozwolenie na wytwarzanie odpadów	Prezydent Bydgoszczy	WGK/73/13	2023-01-21
MAKS-POL MARCIN POLIWKO Szpetal Górny, ul. Polna 8, 87-811 Fabianki	zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów	Starostwo Powiatowe we Włocławku	OŚB.6233.2.9.2014	2024-06-30
Gmina Fabianki Fabianki 4, 87-811 Fabianki	zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów	Starostwo Powiatowe we Włocławku	OŚB.6233.2.1.2014	2024-01-31
Zakład Produkcyjno-Handlowy „ROLMET” ul. Gołębia 5, 87-800 Włocławek.	zezwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów	Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego	ŚG.I.7244.34.2015 DM	b.d.

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

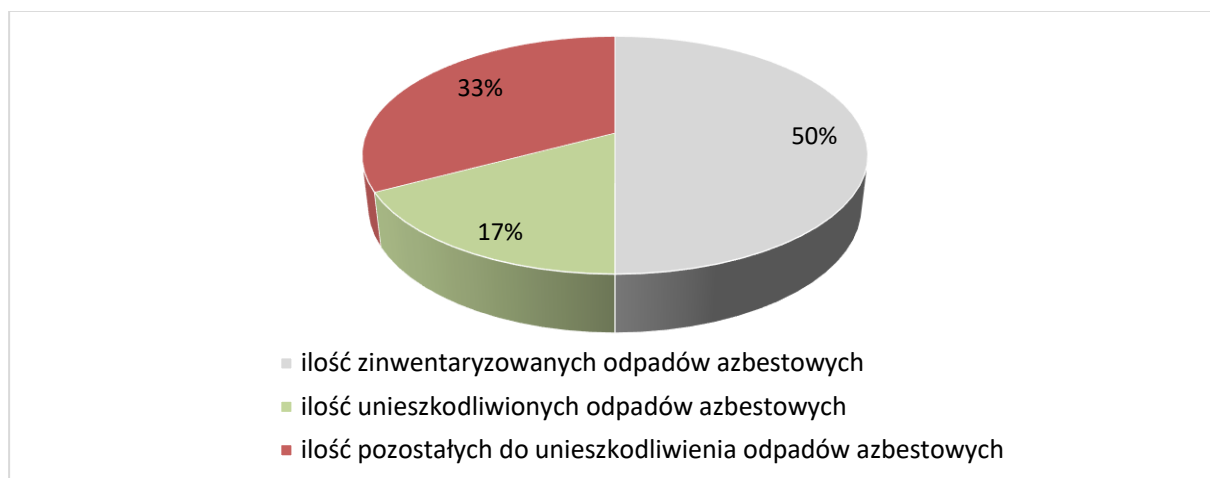
Zgodnie z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, celem *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z teren Gminy Fabianki na lata 2017-2032* jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy do 2032 roku, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu na terenie gminy, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko w gminie. Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Stworzenie mechanizmów zapewniających mieszkańcom pomoc finansową podczas usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- Skuteczny monitoring powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest składowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 06.07.2022 r.):

- Łącznie zinwentaryzowano 2 186 741 kg wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Fabianki;
- Dotychczas unieszkodliwiono 751 671 kg wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Fabianki;
- Pozostało do unieszkodliwienia 1 435 070 kg wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Fabianki.



Rysunek 34. Ilość zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Fabianki.

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl, data dostępu: 06.07.2022 r.

W ostatnich latach 2019-2021 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Toruniu zawarł umowy z Gminą Fabianki na zadania związane z gospodarowaniem odpadami zawierającymi azbest. Szczegóły umów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 42. Dotacje udzielone na gospodarowanie wyrobami azbestowymi.

Kontrahent	Nazwa przedsięwzięcia	Udzielona pomoc	Data podpisania	Wypł. dotacji za okres 2019-2021	Obszar
Gmina Fabianki	Demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Fabianki	24 342,50	26.09.2019	22 488,91	Fabianki
Gmina Fabianki	Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Fabianki	48 500,00	26.08.2021	17 847,54	Fabianki

źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Toruniu

5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2021 poz. 906).

Realizowana na terenie gminy Fabianki gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z rozporządzeniem jw. na terenie gminy selektywnie zbiera się:

1. papier i tekturę (z pojemników lub w workach w kolorze niebieskim),
2. szkło (z pojemników lub w workach w kolorze zielonym),
3. metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe (łącznie zbierane z pojemników lub w workach w kolorze żółtym),
4. odpady ulegające biodegradacji (z pojemników lub w workach w kolorze brązowym),
5. zmieszane odpady komunalne (z pojemników lub kontenerów przeznaczonych na niesegregowane odpady komunalne).

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2030 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych oraz 75% w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*, jak również *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy.

Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów, które znajdują zastosowanie również w Planie gospodarki odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego, należą m. in.:

- realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),
- prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
- uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w perspektywie 2016-2020 możliwości wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów,
- promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
- promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo - skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),
- kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),
- lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
- współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorządy regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
- tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),
- inicjowanie i promowanie poprzez samorządy terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
- akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
- opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO,
- promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.

Ponadto, w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, wskazać należy na następujące kierunki działań wynikające z KPGO 2022:

1. Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):
 - a. tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
 - b. tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
 - c. organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
2. Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia).
3. Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
4. Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
5. Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

Mieszkańcy Gminy Fabianki realizują powyższe działania poprzez wprowadzanie do swojego życia nawyków, dzięki którym ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez konsumentów można zmniejszyć:

- rozważne zakupy dostosowane do rzeczywistych potrzeb,
- kupowanie towarów bardziej trwałych i lepszej jakości (np. sprzętu elektronicznego, mebli),
- wypożyczanie zamiast kupowania przedmiotów rzadko używanych (np. sprzętu, narzędzi, płyt, książek, zabawek),
- unikanie artykułów jednorazowych (np. golarek, długopisów, chusteczek, sztućców),
- promowanie napojów w butelkach zwrotnych,
- wybór produktów w dużych opakowaniach, a unikanie produktów zapakowanych w wiele warstw opakowań,
- używanie toreb wielokrotnego użytku,
- kompostowanie odpadów spożywczych, które mogą być wykorzystywane do nawożenia ogrodu lub roślin na balkonie.

5.7.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi a także samozapłon gazów składowiskowych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.
Monitoring środowiska	Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.7.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest; prowadzenie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów; prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych; 	<ul style="list-style-type: none"> wzrastająca masa odpadów, niska świadomość społeczeństwa w zakresie należytego postępowania z odpadami,

5.7.6. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych został osiągnięty. Prowadzone edukacje ekologiczne związane z gospodarowaniem odpadami. 	<ol style="list-style-type: none"> Niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. Brak zinwentaryzowanych dzikich wysypisk w gminie; Wyroby azbestowe na terenie gminy zostały unieszkodliwione w 17%. Spalanie odpadów w domowych kotłach.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> Edukacja ekologiczna mieszkańców. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest. 	<ol style="list-style-type: none"> Nieprzepisowe składowanie odpadów. Brak chęci mieszkańców do usuwania materiałów zawierających azbest. Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach. Nieprawidłowa segregacja odpadów. Problem z odbiorem odpadów selektywnie zebranych – brak podmiotów, które przetwarzają te odpady.

5.8. Zasoby geologiczne

5.8.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2022. poz. 1072). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

1. poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
 2. wydobywania kopalin ze złóż,
 - 2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż
 3. podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
 4. podziemnego składowania odpadów,
 5. podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

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

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

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

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.8.2. Stan aktualny

Na terenie gminy Fabianki nie ma zlokalizowanych udokumentowanych złóż kopalin.

5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z: <ul style="list-style-type: none"> • technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury, • monitoringiem i wymianą informacji, • podjęciem niezbędnych badań naukowych, • prowadzeniem szkoleń i edukacji.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.
Monitoring środowiska	Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2022 poz. 1072 t.j.). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> 1. bezpieczeństwa i higieny pracy; 2. bezpieczeństwa pożarowego; 3. ratownictwa górniczego; 4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania; 5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie; 6. zapobiegania szkodom; 7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.8.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• brak tendencji korzystnych;	• brak tendencji niekorzystnych;

5.8.5. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak ingerencji w środowisko związane z eksploatacją kopalin ze złóż.	
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Degradacja gleb. 2. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych. 3. Zmiany w stosunkach wodnych. 4. Pozyskiwanie surowców w nielegalny sposób.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014r. poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Fabianki występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszar chronionego krajobrazu:
 - Niziny Ciechocińskiej;
- obszary Natura 2000:
 - Cyprianka,
 - Włocławska Dolina Wisły,
 - Dolina Dolnej Wisły;
- 22 użytki ekologiczne.

Tabela 43. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy Fabianki.

ogółem	ha	1 254,14
Obszary chronionego krajobrazu	ha	1 235,11
użytki ekologiczne	ha	19,03

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Obszary Natura 2000Cyprianka**Tabela 44. Obszar Natura 2000 Cyprianka na terenie gminy Fabianki.**

Nazwa	Cyprianka
Kod obszaru	PLH040013
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia w Polsce	06.03.2009
Powierzchnia [ha]	109,28 ha
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Cyprianka (PLH040013)
Czy ustanowiono plan zadań ochrony albo plan ochrony?	TAK Zarządzenie Nr 0210/29/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 września 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Cyprianka PLH040013 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2948)
Lokalizacja	
Województwo	Kujawsko-pomorskie
powiaty	włocławski, lipnowski
gminy	Fabianki (wiejska), Bobrowniki (wiejska), Lipno (wiejska)

źródło: crfop.gdos.gov.pl, data dostępu: 07.07.2022 r.

Obszar obejmuje zespół torfianek (wzrostek potorfowych) i naturalnych dystroficznych zbiorników wodnych położonych na północny zachód od wsi Cyprianka. W jego skład wchodzi dwa typy zbiorników wodnych. Pierwszy z nich to dystroficzny zbiornik - Rachcin oraz zespół znacznie większych, dystroficznych jezior stanowiących północno-zachodnią część obszaru, położonych w pobliżu wsi Bednarka. Drugi typ stanowi rozległy kompleks dolów potorfowych położonych na torfowisku niskim, leżącym pomiędzy wsiami Cyprianka i Zapusty. Powstały one w efekcie maszynowej eksploatacji pokładów torfu. Roślinność wodna pierwszego typu zbiorników składa się przede wszystkim z gatunków klasy Potametea (moczarka kanadyjska *Elodea canadensis*, rdestnica pływająca *Potamogeton natans*, rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum* i osoka aloesowata *Stratiotes aloides*) oraz z klasy Phragmitetea (trzcina pospolita *Phragmites communis*, pałka szerokolistna *Typha latifolia*, skrzyp błotny *Equisetum limosum*). W obrębie obszaru Natura 2000 Cyprianka zidentyfikowanym przedmiotem ochrony jest priorytetowy gatunek strzebla błotna. Z obszaru podano również bobra europejskiego, ale gatunek ten nie jest tu stałym mieszkańcem.¹⁹

¹⁹ NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

Włocławska Dolina Wisły**Tabela 45. Obszar Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły na terenie gminy Fabianki.**

Nazwa	Włocławska Dolina Wisły
Kod obszaru	PLH040039
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Data wyznaczenia w Polsce	01.03.2011
Powierzchnia [ha]	4 763,76
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)
Czy ustanowiono plan zadań ochrony albo plan ochrony?	TAK Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 maja 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły PLH040039 (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. poz. 2698)
Lokalizacja	
Województwo	Kujawsko-pomorskie
powiaty	toruński, włocławski, lipnowski, Włocławek, aleksandrowski
gminy	Nieszawa (miejska), Czernikowo (wiejska), Lubanie (wiejska), Fabianki (wiejska), Bobrowniki (wiejska), Waganiec (wiejska), Włocławek (miejska)

źródło: crfop.gdos.gov.pl, data dostępu: 07.07.2022 r.

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony lasów łęgowych i siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej, oraz związanej z nią fauny. Na terenie obszaru występują gatunki roślin i zwierząt wymienione na regionalnych i lokalnych czerwonych listach, gatunki roślin i zwierząt chronionych w ramach międzynarodowych konwencji, gatunki zwierząt i roślin rzadkich w Polsce. W granicach obszaru znajdują się reliktowe stanowiska cennych gatunków kserotermicznych roślin obejmujących gatunki psammofilne. Inną grupę o dużym znaczeniu dla ochrony przyrody tego obszaru stanowią gatunki typowe dla nadrzecznych siedlisk. Obszar jest również ważny z punktu widzenia ochrony ptaków. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły²⁰.

²⁰ NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

Dolina Dolnej Wisły

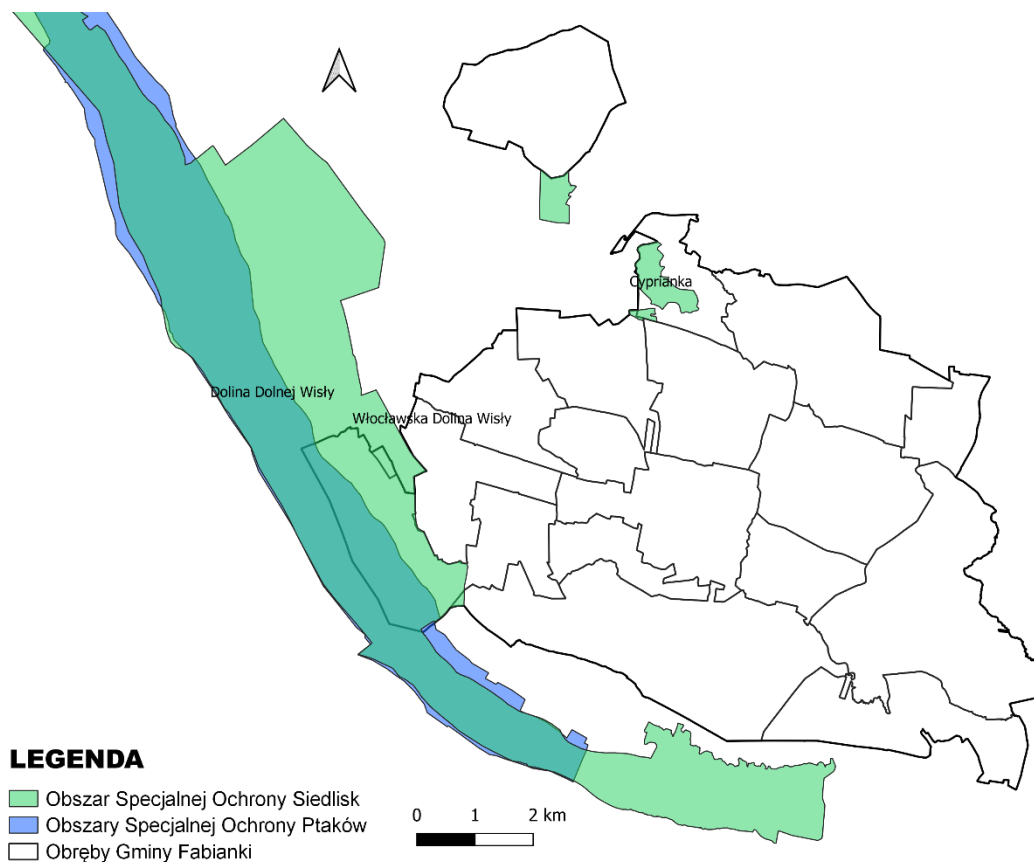
Tabela 46. Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły na terenie gminy Fabianki.

Nazwa	Dolina Dolnej Wisły
Kod obszaru	PLB040003
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Data wyznaczenia w Polsce	05.11.2004 r.
Powierzchnia [ha]	33 559,04
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
Czy ustanowiono plan zadań ochrony albo plan ochrony?	TAK Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1184) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. U. Woj. Kuj.-Pom. poz. 2506)
Lokalizacja	
Województwo	Kujawsko-pomorskie, pomorskie
powiaty	toruński, Gdańsk, nowodworski, gdański, Bydgoszcz, malborski, kwidzyński, włocławski, lipnowski, tczewski, świecki, Toruń, bydgoski, chełmiński, grudziądzki, Włocławek, sztumski, aleksandrowski, Grudziądz
gminy	Ciechocinek (wiejska), Dobrcz (wiejska), Lubanie (wiejska), Grudziądz (wiejska), Tczew (wiejska), Lichnowy (wiejska), Włocławek (miejska), Unisław (wiejska), Nowe (miejsko-wiejska), Gniew (miejsko-wiejska), Chełmno (wiejska), Ostaszewo (wiejska), Aleksandrów Kujawski (wiejska), Raciążek (wiejska), Toruń (miejska), Grudziądz (miejska), Sadlinki (wiejska), Sztum (miejsko-wiejska), Świecie (miejsko-wiejska), Stegna (wiejska), Gdańsk (miejska), Solec Kujawski (miejsko-wiejska), Nieszawa (miejska), Dragacz (wiejska), Dąbrowa Chełmińska (wiejska), Osielsko (wiejska), Ryjewo (wiejska), Waganiec (wiejska), Pelplin (miejsko-wiejska), Cedry Wielkie (wiejska), Zławieś Wielka (wiejska), Tczew (miejska), Chełmno (miejska), Lubicz (wiejska), Subkowy (wiejska), Czernikowo (wiejska), Suchy Dąb (wiejska), Fabianki (wiejska), Bobrowniki (wiejska), Obrowo (wiejska), Wielka Nieszawka (wiejska), Kwidzyn (wiejska), Bydgoszcz (miejska), Pruszcz (miejsko-wiejska), Miłoradz (wiejska)

źródło: crfop.gdos.gov.pl, data dostępu: 07.07.2022 r.

Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. W obszarze prowadzona jest różnorodna gospodarka wodna i rolna. Ostoja jest ważnym miejscem dla ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania, ale także podczas lęgów. Jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej. Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: bielik, gęś, nurogęś, ohar, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrygojad, bielaczek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje także derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie

zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne wskazuje na bardzo wysoką wartość przyrodniczą tego obszaru. ²¹.



Rysunek 35. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

²¹ NATURA 2000 - STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu Niziny Ciechocińskiej

Informacje na temat obszaru chronionego krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, w granicach którego znajduje się Gmina Fabianki zestawiono w tabeli.

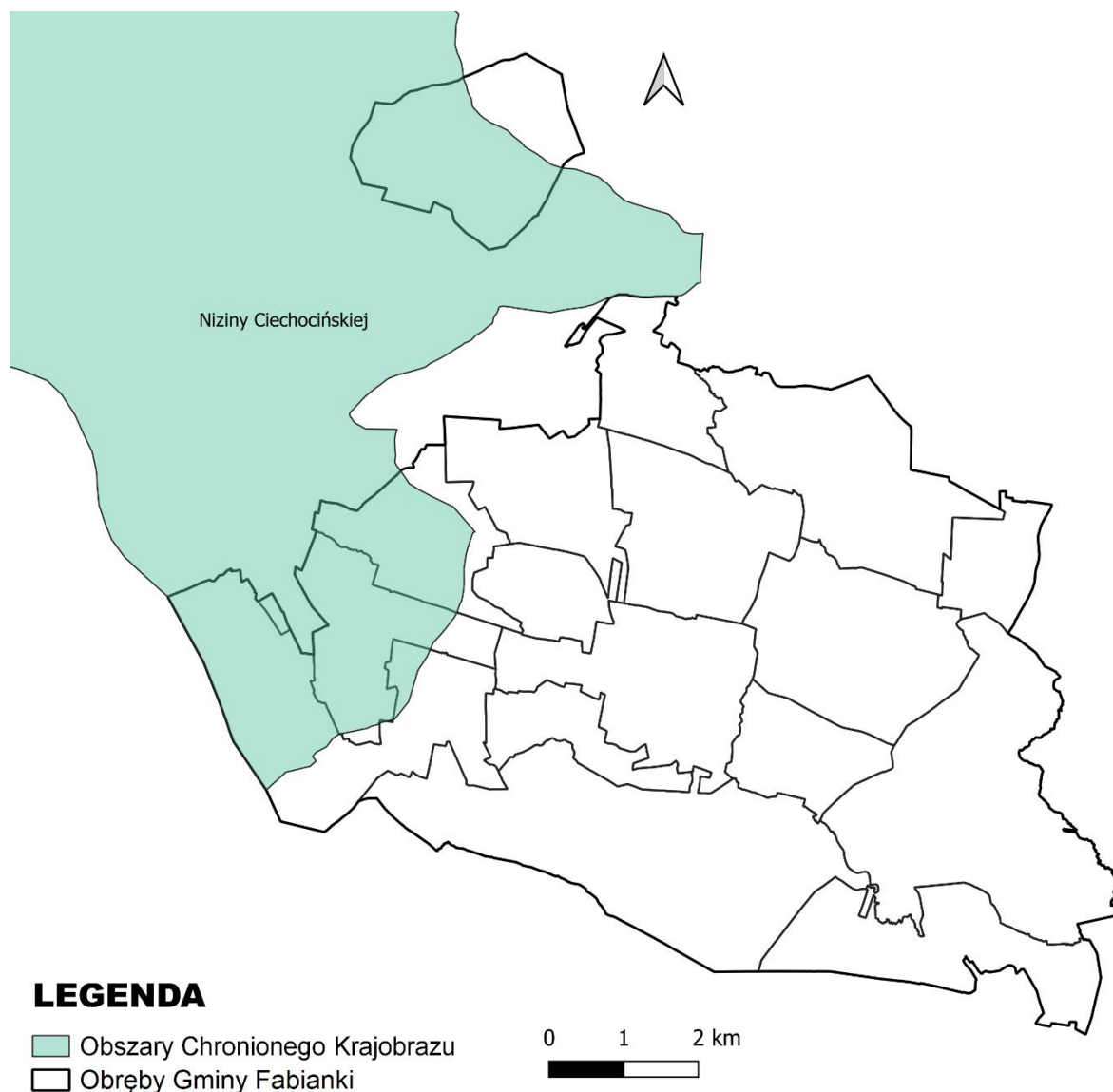
Tabela 47. Obszar chronionego krajobrazu na terenie gminy Fabianki.

Data utworzenia	01.01.1983
Powierzchnia	38 236,34 ha, w tym 1 235,11 ha na terenie gminy Fabianki
Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Uchwała Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu
Dane pozostałych aktów prawnych	Rozporządzenie Nr 36/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 grudnia 2004 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim
	Rozporządzenie Nr 4/05 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 7 marca 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim
	Rozporządzenie nr 13 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu
	Rozporządzenie Nr 11/2007 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 października 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu
	Rozporządzenie Nr 5/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim
	Uchwała Nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu
	UCHWAŁA Nr X/252/15 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej
Uchwała nr XI/257/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	
Lokalizacja	
Województwa	Kujawsko-pomorskie
Powiaty	toruński, włocławski, lipnowski, aleksandrowski
Gminy	Ciechocinek (miejska), Kikół (wiejska), Nieszawa (miejska), Czernikowo (wiejska), Lubanie (wiejska), Aleksandrów Kujawski (miejska), Aleksandrów Kujawski (wiejska), Fabianki (wiejska), Bobrowniki (wiejska), Raciążek (wiejska), Lipno (wiejska), Waganiec (wiejska).

źródło: crfop.gdos.gov.pl, data dostępu: 07.07.2022 r.

Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej powołany został przede wszystkim w celu ochrony różnorodności biologicznej siedlisk, walorów mikroklimatycznych uzdrowiska Ciechocinek oraz krajobrazu nadwiślańskiego. Ważnym elementem ochrony są tereny leśne z dominującymi borami sosnowymi oraz rzeki: Wisła, Tażyna i Mień z przyległym pasem roślinności, głównie lasów liściastych. Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej znajduje się unikalny rezerwat solniskowy "Ciechocinek" oraz rezerwat leśny "Bór Wąkole" im. prof. K. Kępczyńskiego oraz cenny użytek ekologiczny Zielona Kępa

z ostnicą Jana. Na chronionym obszarze odnotowano szereg gatunków chronionych roślin i zwierząt, w tym wilka szarego²².



Rysunek 36. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

²² Uchwała nr XI/257/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej.

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Fabianki zlokalizowane są 22 użytki ekologiczne, które zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 48. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie gminy Fabianki.

Lp.	Rodzaj użytku	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej	Powierzchnia
1.	bagno	Fabianki	Witoszyn Stary, działka nr 2/1 LP	0,6000
2.	bagno	Fabianki	Witoszyn Stary, działka nr 3/11 LP	0,4000
3.	bagno	Fabianki	Fabianki, działka nr 3/13 LP	0,8500
4.	bagno	Fabianki	Fabianki, działka nr 4/4 LP	3,1900
5.	bagno	Fabianki	Fabianki, działka nr 4/3 LP	3,8100
6.	bagno	Fabianki	Fabianki, działka nr 4/3 LP	0,2000
7.	bagno	Fabianki	Wilczeniec Fabiański, działka nr 5/3 LP	0,1300
8.	bagno	Fabianki	Wilczeniec Fabiański, działka nr 5/3 LP	0,3100
9.	bagno	Fabianki	Wilczeniec Fabiański, działka nr 6/8 LP	0,4400
10.	bagno	Fabianki	Witoszyn Nowy, działka nr 16/4 LP	0,7200
11.	bagno	Fabianki	Witoszyn Nowy, działka nr 20/6 LP	0,2500
12.	bagno	Fabianki	Łęg Witoszyn, działka nr 23/9 LP	0,3500
13.	bagno	Fabianki	Bogucin, działka nr 24/7 LP	0,5400
14.	bagno	Fabianki	Łęg Witoszyn, działka nr 25/5 LP	2,9200
15.	bagno	Fabianki	Łęg Witoszyn, działka nr 26/6 LP	0,6200
16.	bagno	Fabianki	Łęg Witoszyn, działka nr 27/5 LP	0,6200
17.	bagno	Fabianki	Łęg Witoszyn, działka nr 33/3 LP	0,3700
18.	bagno	Fabianki	Łęg Witoszyn, działka nr 33/3 LP	0,4700
19.	bagno	Fabianki	Szpetal Górny, działka nr 38 LP	0,8600
20.	bagno	Fabianki	Szpetal Górny, działka nr 45 LP	1,0500
21.	bagno	Fabianki	Obr. ewid. Łęg Witoszyn dz.23/9	0,1500
22.	bagno	Fabianki	Obr. ewid. Łęg Witoszyn dz.28/4	0,1800

źródło: crfop.gdos.gov.pl, data dostępu: 07.07.2022 r.

Korytarze ekologiczne

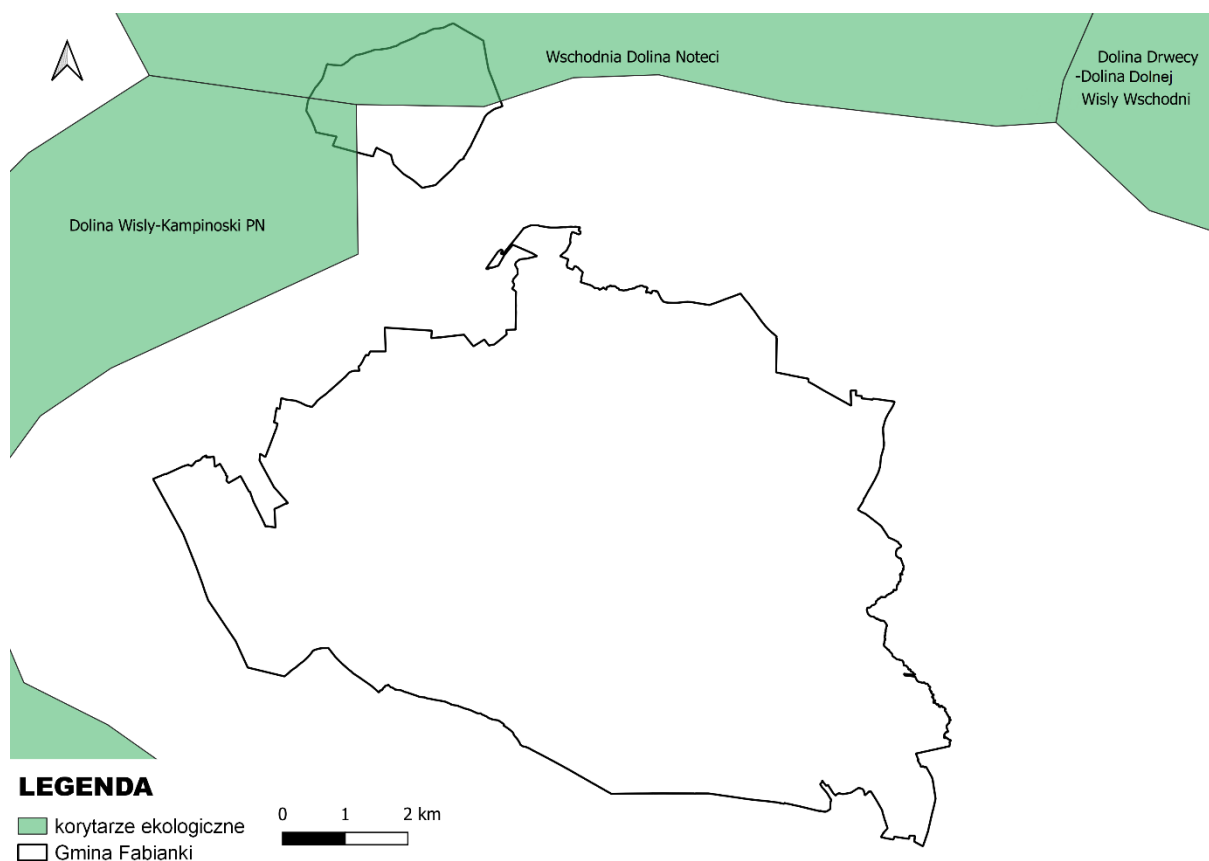
W przestrzeni przyrodniczej ważną rolę spełniają korytarze ekologiczne. System obszarów obejmuje przede wszystkim doliny i pradoliny rzek, którymi mogą przemieszczać się organizmy zwierzęce i diaspory roślinne oraz rozległe tereny (np. puszcze, duże kompleksy łąk, bagien), w których skupia się zasadnicza część różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne, aby spełniały swoją funkcję, muszą tworzyć sieć powiązanych przestrzennie obszarów. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Przez północną część gminy w sołectwie Lisek przebiegają dwa korytarze ekologiczne:

- Dolina Wisły Kampinoski PN;
- Wschodnia Dolina Noteci.

Na poniższej mapie przedstawiono korytarze ekologiczne biegnące przez teren gminy Fabianki.



Rysunek 37. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

5.9.2. Grunty leśne

Z danych GUS wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Fabianki wynosi 1 689,18 ha, co daje lesistość na poziomie 21,9% (średnia krajowa wynosi 29,6%). Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy Fabianki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 49. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Fabianki.

			2019	2020	2021
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha		1 634,27	1 689,18	1 689,18
Lesistość	%		21,2	21,9	21,9
Grunty leśne publiczne ogółem	ha		1 358,52	1 358,52	1 358,52
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha		1 355,12	1 355,12	1 355,12
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha		1 352,02	1 352,02	1 352,02
Grunty leśne prywatne	ha		275,75	330,66	330,66
Powierzchnia lasów	ha		1 604,93	1 659,84	1 659,84
Tereny zieleni osiedlowej*	ha		3,02	3,02	b.d.
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej*	ha		3,02	3,02	b.d.

źródło: GUS

Tabela 50. Nasadzenia drzew i krzewów na terenie gminy Fabianki.

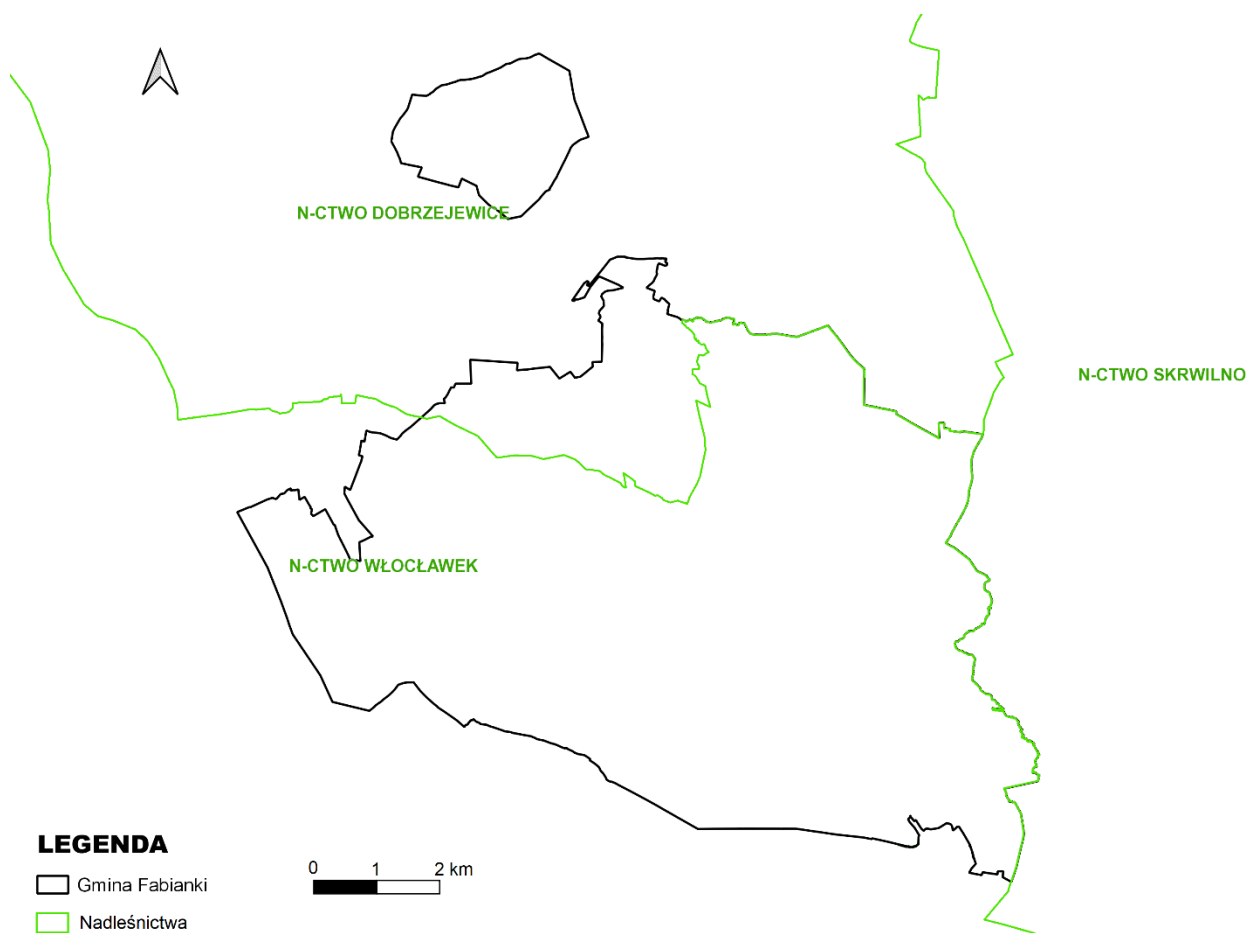
	2019	2020	2021
Sadzenie drzew	197	34	11
Sadzenie krzewów	20	170	0

źródło: GUS

Obszar Gminy leży w obrębie dwóch nadleśnictw: Włocławek i Dobrzejewice. Na terenie gminy znajdują się lasy iglasto – liściaste (75% iglastych, 25% liściastych). Głównym gatunkiem w drzewostanie jest sosna (80%). Pod względem gospodarczym lasy przedstawiają niską wartość. Lasy gminy rosną na glebach słabych, podmokłych oraz bagiennych.

Najciekawsze skupiska kompleksów leśnych występują w miejscowościach:

1. Łęg Witoszyn
2. Nowy Witoszyn
3. Lisek
4. Wilczeniec Fabiański
5. Wilczeniec Bogucki
6. Szpetal Górny
7. Bogucin²³



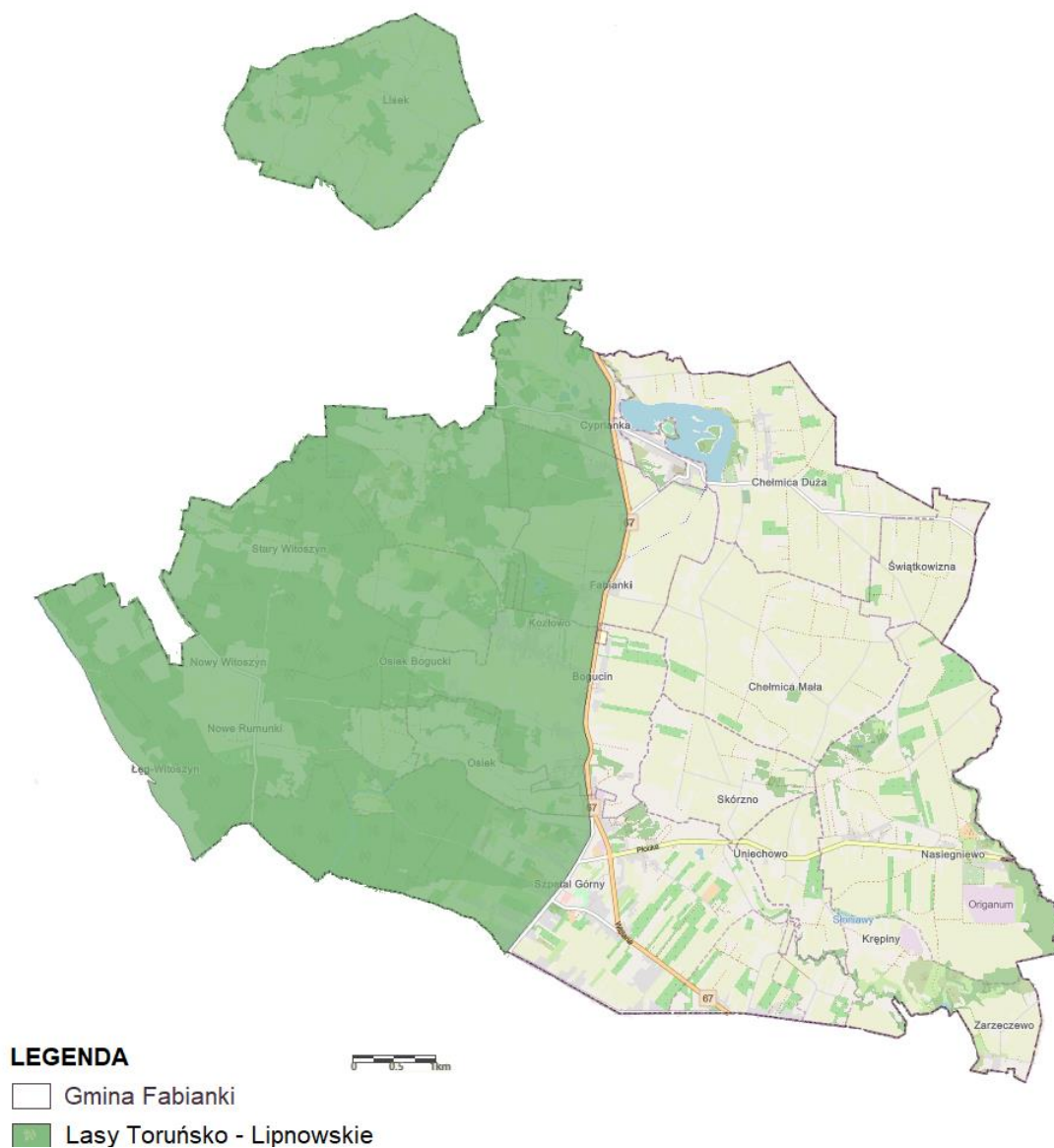
Rysunek 38. Nadleśnictwa na terenie gminy Fabianki.
źródło: www.bdl.lasy.gov.pl/porta/mapy/, opracowanie własne

²³ www.fabianki.pl, data dostępu: 07.07.2022 r.



Rysunek 39. Lasy na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>, data dostępu: 07.07.2022 r.



Rysunek 40. Puszcze Polskie – Lasy Toruńsko – Lipnowskie na terenie gminy Fabianki.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>,
data dostępu: 07.07.2022 r.

5.9.4. Zagadnienia horyzontalne

<p>Adaptacja do zmian klimatu</p>	<p>Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.</p> <p>W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:</p> <ul style="list-style-type: none"> – utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych, – regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów, – wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, – zwiększanie naturalnej retencji wodnej, – uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych, – odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.
<p>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</p>	<p>Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować nad minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.</p>
<p>Działania edukacyjne</p>	<p>Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie gminy. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.</p>
<p>Monitoring środowiska</p>	<p>Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. 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.</p>

5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> Zwiększająca się powierzchnia lasów w ostatnich latach; 	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszająca się liczba nasadzeń drzew i krzewów w ostatnich latach;

5.9.5. Analiza SWOT

OCHRONA PRZYRODY	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Występowanie cennych obszarów chronionych na terenie gminy.	1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy. 3. Lesistość gminy poniżej średniej krajowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. 2. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach. 3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 4. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzenia Lasów. 5. Nasadzenia drzew i krzewów.	1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej. 3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 4. Czynniki atmosferyczne. 5. Pożary. 6. Szkodniki oraz pasożyty. 7. Wzrost presji człowieka na środowisko. 8. Fragmentacja siedlisk spowodowana urbanizacją terenów. 9. Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021, poz. 1973) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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

4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

Z informacji udostępnionych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wynika, że na terenie gminy Fabianki nie występują Zakłady Dużego Ryzyka i Zakłady Zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach 2019-2021 nie był prowadzony monitoring, ani też nie wystąpiły poważne awarie oraz zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

5.10.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi oraz pożarami. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych. Należy również na terenach zakładów przemysłowych projektować systemy do odpowiedniego zabezpieczania magazynowanych substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.
Monitoring środowiska	Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej.

5.10.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
<ul style="list-style-type: none"> • brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii przemysłowej ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej; 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe; • wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych;

5.10.4. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak ZDR i ZZR na terenie gminy Fabianki. 2. Brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii przemysłowej ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2020-2021

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie Gminy Fabianki dokonano przeglądu ostatniego raportu stanu gminy za rok 2020 oraz 2021.

Przykładowe zrealizowane działania na terenie gminy Fabianki w celu ochrony klimatu i jakości powietrza

- Przebudowa systemu ogrzewania w szkole podstawowej w Fabiankach,
- Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych w gminie Fabianki – II edycja. W ramach zadania zamontowano na 65 domach mieszkańców panele fotowoltaiczne. Projekt był dofinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (50% kosztów netto). Drugą połowę kosztów pokryli mieszkańcy – uczestnicy projektu.
- Rozwój odnawialnych źródeł energii w gminie Fabianki. Wybudowano 59 mikroinstalacji fotowoltaicznych na domach mieszkańców z 50% dofinansowaniem z RPO.
- Instalacje lamp drogowych w Gminie Fabianki,
- Montaż instalacji fotowoltaicznej w oczyszczalni ścieków w Fabiankach.

Z Funduszu sołeckiego zrealizowano następujące działania:

- Budowa oświetlenia: przy drogach gminnych na terenie sołectwa Chełmica Duża, na ul. Płockiej, Leśnej i Lipowej w Szpetalu Górnym, na ul. Owocowej, Ogrodowej, Wiśniowej i Wspólnej w Szpetalu Górnym, w Świątkowiźnie,
- Zakup i montaż lamp oświetleniowych: na terenie sołectwa Chełmica Duża, w Chełmicy Małej, w Chełmicy-Cukrowni, przy drogach gminnych (dz. nr 115, 194/4), w Lisku, na terenie sołectwa Fabianki,
- Zakup i montaż lamp solarnych: w Krępinach, w Kulinie, w Nowym Witoszynie, w Starym Witoszynie, w Wilczeńcu Boguckim, w Skórznie, w Wilczeńcu Fabiańskim

Ze środków zewnętrznych utworzono Gminny Punkt Konsultacyjno-Informacyjny na temat Programu Priorytetowego "Czyste Powietrze".

W 2021 r. Powiat Włocławski zrealizował inwestycję pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 2737C Cyprianka – Wielgie – odcinek Cyprianka – Chełmica Duża, dł. Odcinka około 2,5km” współfinansowaną z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg. Całkowity koszt zadania wyniósł 3 366 288,56 zł. Obok przebudowy nawierzchni jezdni zbudowano m.in. ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z kostki betonowej, chodniki, przepust w drodze czy oświetlenie drogowe.

Przykładowe zrealizowane działania na terenie gminy Fabianki w celu zmniejszenia zagrożenia hałasem

- Modernizacja dróg dojazdowych do gruntów rolnych – Chełmica Duża,
- Przebudowa dróg gminnych nr 190243C i 190230C w miejscowości Nasiegniewo,
- Przebudowa drogi gminnej nr 190212C w miejscowości Wilczeniec Fabiański,

- Przebudowa dróg gminnych
- Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Chełmicy Małej część dz. nr 132
- Modernizacja dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- Przebudowa drogi gminnej nr 190306C (ul. Jesionowa) w Szpetalu Górnym,
- Przebudowa drogi w Starym Witoszynie,
- Przebudowa dróg gminnych w roku 2021.

Z Funduszu sołectkiego zrealizowano następujące działania:

- Przebudowy dróg gminnych: nr 26 w Bogucinie, na terenie sołectwa Chełmica Duża, w miejscowości Cyprianka, na działkach nr 325 i 326 w Fabiankach, na terenie sołectwa Lisek, w Starym Witoszynie,
- Remont dróg gminnych: na terenie sołectwa Chełmica Mała, na terenie sołectwa Lisek, w miejscowości Świątkowizna, na terenie sołectwa Wilczeniec Fabiański, naprawiono drogę gminną w miejscowości Cyprianka - działka nr 159,
- Utwardzenie dróg gminnych: na terenie sołectwa Krępiny, na terenie sołectwa Wilczeniec Fabiański, na działce nr 45 w Nowym Witoszynie,
- Zakup i montaż progów zwalniających: na terenie sołectwa Chełmica Mała, Krępiny, na ul. Polnej i Leśnej w Szpetalu Górnym, na terenie sołectwa Świątkowizna,
- Ułożenie nawierzchni asfaltowej: na drodze gminnej w Urszulewie,
- Remont 2 szt. przepustów przy drodze gminnej w Zarzeczewie,
- Budowa drogi asfaltowej Kulin-Urszulewo.

Przykładowe zrealizowane działania na terenie gminy Fabianki w celu zrównoważonego gospodarowania wodami

- Udrożnienie rowów przydrożnych na terenie sołectwa Bogucin

Przykładowe zrealizowane działania na terenie gminy Fabianki w celu prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno – ściekowej

- „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Bogucin - III etap”, dofinansowany z RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014- 2020
- W roku 2020 ukończona została dokumentacja budowlana dla wieloetapowej inwestycji „Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Włocławskiej i ulicach sąsiednich w Szpetalu Górnym”, która zakłada budowę łącznie ponad 11 km sieci kanalizacji sanitarnej. W 2021 r. na zadanie wydano 962 309,21 zł.
- Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w Gminie Fabianki,
- Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Fabianki,
- Udzielono 14 dotacji celowych z budżetu gminy Fabianki na dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,

Z Funduszu sołectkiego zrealizowano następujące działania:

- Budowa przyłącza sieci wodociągowej do działki nr 260/33 w Chełmicy-Cukrowni
- Dofinansowanie wykonania projektu budowy kanalizacji w Cypriance
- Dofinansowanie budowy wodociągu w Nasiegniewie

Przykładowe zrealizowane działania na terenie gminy Fabianki w celu zapobiegania poważnym awariom

- Zakup samochodu pożarniczego dla OSP Chełmica Mała,

W 2021 roku WFOŚiGW w Toruniu dofinansował zakup sprzętu, wyposażenia oraz środków ochrony indywidualnej służących do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zagrożeń na potrzeby Ochotniczej Straży Pożarnej w Nasiegniewie.

Przykładowe zrealizowane działania na terenie gminy Fabianki w celu prawidłowej gospodarki odpadami

W 2020 i 2021 r. zrealizowano następujące zadania w zakresie ochrony środowiska: Demontaż, transport i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest: Zadanie współfinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu. Dotacja objęła 70 % wartości zadania Pozostałe koszty stanowiły wkład własny mieszkańców. Z dotacji skorzystało: w 2020 r. - 20, a w 2021 r. - 22 właścicieli nieruchomości. W czasie trwania akcji w 2020 r. usunięto 44,140 Mg wyrobów zawierających azbest, w a 2021 r. 65,780 Mg wyrobów azbestowych. Prace związane z realizacją zadania wykonała firma P.H.U. US-KOM z Gostynina (2020 r.) i PRO-EKO SERWIS Sp. z o.o. z/s w Bierzewicach (2021 r.)

W 2021 r. rozpoczęto zadanie pn. Wyposażenie PSZOK w Wilczeńcu Fabiańskim. W ramach projektu zakupiono 15 pojemników 1100l, 20 pojemników 240l, 15 pojemników 120l, ciągnik i przyczepę. Na rok 2022 zaplanowano zakup koparko - ładowarki. Wartość projektu to 933 tys. zł, grant wynosi ponad 619 tys. zł. W ramach projektu grantowego w PSZOK w Wilczeńcu Fabiańskim pojawiły się tablice z zakresu edukacji ekologicznej.

Ze środków zewnętrznych zrealizowano zadanie polegające na usuwaniu folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej w Gminie Fabianki.

Przykładowe zrealizowane działania na terenie gminy Fabianki w celu ochrony walorów przyrodniczych i powiększaniu terenów zielonych

Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów na terenie gminy: Zadanie dofinansowano z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu: Wprowadzono zieleń przy drodze gminnej w Lisku (dz. 70/1, 71/1) – klon pospolity, 20 szt. oraz na stadionie rekreacyjno-sportowym w Chełmicy Cukrowni, obręb ew. Chełmica Duża (dz. 44/33) – żywotnik zachodni, 1700 szt.

Tabela 51. Dotacje udzielone na zwiększenie terenów zielonych.

Kontrahent	Nazwa przedsięwzięcia	Udzielona pomoc	Data podpisania	Wypł. dotacji za okres 2019-2021
Gmina Fabianki	Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów na terenie Gminy Fabianki.	9650	29.10.2019	9650
Gmina Fabianki	Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów na terenie gminy Fabianki	1553,9	19.10.2020	1553,9

źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Toruniu

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

7.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030* wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

- I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**
Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- II. ZAGROŻENIA HAŁASEM**
Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.
- III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**
Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych.
- IV. GOSPODAROWANIE WODAMI**
System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.
- V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**
Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową.
- VI. ZASOBY GEOLOGICZNE**
Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.
- VII. GLEBY**
Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi.
- VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa kujawsko-pomorskiego.
- IX. ZASOBY PRZYRODNICZE**
Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
- X. ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI**
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

7.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Fabianki

Tabela 52. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Fabianki.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka	
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian					
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie kujawsko-pomorskiej GIOŚ w Warszawie	PM10 PM2,3 B(a)P [2021 r.]	Brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z <i>Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</i> .	własne: UG Fabianki monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa energetyczne oraz gazownicze, mieszkańcy	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej, brak wystarczającej liczby etatów do obsługi programów	
		Długość gazociągów [km] PSG Sp. z o.o.	41,5 [2021r.]	↑		OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	monitorowane: przedsiębiorstwa	brak środków finansowych	
		% zgazowania GUS	25,3 [2021r.]	↑		OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”.	własne: UG Fabianki monitorowane: przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak środków finansowych, brak wystarczającej liczby etatów do obsługi programów dotacyjnych	
		Długość dróg dla rowerów [km] GUS	1,4 [2020r.]	↑		OP.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	monitorowane: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej	
						OP.1.5. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry	
						OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń	OP.1.6. Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach	własne: UG Fabianki	brak wystarczającej liczby etatów do przeprowadzania kontroli

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka			
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian							
		Ilość udzielonych dotacji na przedsięwzięcia wpisane w Program Czyste Powietrze [szt.] WFOŚiGW w Toruniu	196 [2021r.]	↑	emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	grzewczych	monitorowane: Straż Miejska, Policja				
								OP.1.7. Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego dot. Programu Czyste Powietrze.	własne: UG Fabianki	brak zainteresowania mieszkańców	
									WFOŚiGW w Toruniu		
								OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
							OP.2. Rozwój i modernizacja transportu w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych	
									monitorowane: zarządcy dróg		
									OP.2.3. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo – rowerowych.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych
									monitorowane: zarządcy dróg		
					OP.2.4. Budowa ścieżki pieszo - rowerowej na DK 67 na odc. Fabianki – Szpetal Górny od km 16+200 do km 20+600	monitorowane: GDDKiA w Bydgoszczy		brak środków finansowych			
					OP.2.5. Budowa ścieżki pieszo- rowerowej na DK 67 na odc. Szpetal Górny – Włocławek od km 20+600 do km 23+191.	monitorowane: GDDKiA w Bydgoszczy	brak środków finansowych				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						OP.2.6. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy Fabianki.	własne: UG Fabianki monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych
					OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację.	własne: UG Fabianki monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak środków finansowych
					OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Modernizacja oświetlenia budynków – wymiana na systemy energooszczędne	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych,
						OP.4.2. Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego.	własne: UG Fabianki monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych,
					OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	własne: UG Fabianki	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Fabianki.	własne: UG Fabianki monitorowane: mieszkańcy, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
					OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa, brak wystarczającej liczby etatów do prowadzenia działań
							monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						negatywnych skutków złej jakości powietrza		edukacyjnych
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwiastuje emitowanym przez środki transportu drogowego	Procent dróg krajowych o pożądanym stanie technicznym [%] GDDKiA	23,8 [2022r.]	↑	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie, zarządcy dróg	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie gminy
						ZH.1.2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne).	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych
						ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na drogach poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, progi zwalniające.	monitorowane: zarządcy dróg	
						ZH.1.4. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych,
					ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.	monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych,
						ZH.2.6. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZH.3. Edukacja ekologiczna	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu	własne: UG Fabianki
		Procent dróg powiatowych o bardzo dobrym stanie technicznym [%] PZD	14 [2022r.]	↑				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	monitorowane: placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak zainteresowania społeczeństwa
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.	Wyniki pomiarów PEM [V/m] GIOŚ w Warszawie	<0,3 [2021r.]	bieżący monitoring	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Fabianki.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie	brak objęcia terenu powiatu punktami monitoringu PEM
						PEM.1.2. Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego gminy	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	monitorowane: Starostwo Powiatowe we Włocławku, WIOŚ w Bydgoszczy	nieewidencjonowanie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
						PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: przedsiębiorstwa	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
		Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne. [os.] GIOŚ w Warszawie	0 [2021r.]	bieżący monitoring	PEM.2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	monitorowane: ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu	brak środków finansowych
						PEM.3. Edukacja ekologiczna	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	własne: UG Fabianki monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.	JCWP o złym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ	7 [2019r.]	↓	GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej.	monitorowane: RZGW, zarządy zlewni	brak środków finansowych
		Liczba JCWPd o słabym stanie chemicznym [szt.] GIOŚ	0 [2019]	↓		GW.1.2. Koszenie prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych.	monitorowane: właściciele nieruchomości	brak zainteresowania społecznego
		Liczba JCWPd o słabym stanie ilościowym [szt.] GIOŚ	0 [2019]	↓		GW.1.3. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów nowymi zapisami
						GW.1.4. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	monitorowane: RZGW, zarządy zlewni, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
					GW.2. Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie małej retencji, optymalizacja zużycia wody	GW.2.1. Realizacja Programu Moja Woda, w szczególności rozwój form małej retencji wodnej.	monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW w Toruniu	brak zainteresowania społecznego
						GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych
							monitorowane: przedsiębiorstwa	
						GW.2.3. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	monitorowane: przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	brak środków finansowych
					GW.2.4. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych	
						monitorowane: RZGW		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	monitorowane: KPODR, ARIMR	opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: GIOŚ w Warszawie	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
					GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	własne: UG Fabianki	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	monitorowane: WIOŚ w Bydgoszczy	
					GW.4. Edukacja ekologiczna	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji miasta przed powodzią i suszą.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
							monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.	Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności [%] PGK Sp. z o.o.	100 [2021r.]	bieżący monitoring	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	własne: UG Fabianki monitorowane: PGK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	własne: UG Fabianki monitorowane: PGK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
						GWS.1.3. Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej w gminie Fabianki.	własne: UG Fabianki monitorowane: PGK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
		Zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca [m ³ /rok] PGK Sp. z o.o.	42 [2021r.]	↓	GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych
		Pobór wody na potrzeby przemysłu [dam ³] PGK Sp. z o.o.	82,3 [2021r.]	↓			GWS.3. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] GUS	41,5 [2021r.]	↑	GWS.3.2. Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Włocławskiej i sąsiednich w Szpetalu Górnym	własne: UG Fabianki		brak środków finansowych
					GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	własne: UG Fabianki monitorowane: PGK Sp. z o.o.		brak środków finansowych
		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] GUS	265 [2020r.]	bieżący monitoring	GWS.4. Edukacja ekologiczne	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
		Liczba zbiorników	1 654	bieżący				

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		bezodpływowych [szt.] GUS	[2020r.]	monitoring		oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	monitorowane: PGK Sp. z o.o., organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.	Ze względu na brak działań prowadzonych na terenie gminy Fabianki w obszarze „Zasoby geologiczne” w POŚ nie wyznaczono zadań do realizacji w latach 2022-2026.						
VII GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.	Powierzchnia gruntów: a) tereny leśne b) nieużytki c) grunty orne d) łąki e) pastwiska f) łączna powierzchnia użytków rolnych [ha] Starostwo Powiatowe we Włocławku	b.d.	bieżący monitoring	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
						GL.1.3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	własne: UG Fabianki	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						GL.1.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	własne: UG Fabianki monitorowane: przedsiębiorcy, właściciele terenu	
					GL.2. Edukacja ekologiczna	GL.2.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	własne: UG Fabianki monitorowane: KPODR, ARMiR	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAOPIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy.	Masa odpadów odebranych w danym roku [Mg] ASGOK	3 056,04 [2021r.]	↓	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	własne: UG Fabianki monitorowane: WIOŚ w Bydgoszczy	brak wykwalifikowanej kadry
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk [szt.] GUS	0	bieżący monitoring		GO.1.2. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów.	własne: UG Fabianki Właściciele terenów, PGK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
		Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu [%] ASGOK	20 [2021r.]	↑		GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy regulaminu utrzymania czystości i porządku.	własne: UG Fabianki	brak wykwalifikowanej kadry
						GO.1.4. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.	monitorowane: właściciele terenów	brak środków finansowych
						GO.1.5. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	własne: UG Fabianki	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
						GO.1.6. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWKP i WIOŚ.	własne: UG Fabianki	brak wykwalifikowanej kadry

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia [kg] <i>Baza Azbestowa</i>	1 435 070 [2022r.]	↓	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.7. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	własne: UG Fabianki monitorowane: PGL LP	brak środków finansowych
						GO.1.8. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UG Fabianki monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak środków finansowych
					GO.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	GO.2.1. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Fabianki.	własne: UG Fabianki monitorowane: mieszkańcy, WFOŚiGW w Toruniu	brak środków finansowych
					GO.3. Edukacja ekologiczna	GO.3.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	własne: UG Fabianki monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Liczba użytków ekologicznych [szt.] CRFOP	22 [2022r.]	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych.	własne: UG Fabianki monitorowane: RDOŚ w Bydgoszczy	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						ZP.1.2. Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	monitorowane: RDOŚ w Warszawie	brak środków finansowych
						ZP.1.3. Realizacja planów zadań ochronnych obszarów NATURA 2000	własne: UG Fabianki monitorowane: RDOŚ w Bydgoszczy	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						ZP.1.4. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych
		Lesistość [%] GUS, RDOŚ	40,3 [2021r.]	bieżący monitoring	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.5. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	własne: UG Fabianki monitorowane: zarządzający obszarem	brak środków finansowych
						ZP.1.6. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	własne: UG Fabianki	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						ZP.1.7. Opieka nad dzikimi i bezdomnymi zwierzętami.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych
						ZP.1.8. Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych
		Powierzchnia lasów [ha] GUS	1 659,84 [2021r.]	↑	ZP.2. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych i zwiększanie lesistości	ZP.2.1. Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej.	monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] GUS	3,02 [2020r.]	↑		ZP.2.2 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	własne: UG Fabianki	brak środków finansowych
							monitorowane: RDLP w Toruniu	
						ZP.2.3. Zachowanie i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych oraz trwałości użytkowania w ramach prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej.	monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków finansowych
					ZP.2. Racionalne użytkowanie zasobów leśnych i zwiększanie lesistości	ZP.2.4. Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych.	monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						ZP.2.4. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci).	monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						ZP.2.5. Kontynuowanie programu przebudowy drzewostanów silnie uszkodzonych przez zanieczyszczenia powietrza lub innej przebudowy związanej z niedostosowaniem składu gatunkowego do siedliska.	monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków finansowych
						ZP.2.6. Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i	monitorowane: Nadleśnictwa	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						biologicznej.		
					ZP.3. Edukacja ekologiczna	ZP.3.1. Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów.	własne: UG Fabianki monitorowane: placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWKP, RDLP w Toruniu	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						ZP.3.2. Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem; Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.	własne: UG Fabianki monitorowane: KPODR, ARiMR, Nadleśnictwa, placówki oświatowe	
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.	Liczba zakładów zaliczanych do ZZR [szt.] WIOŚ	0	bieżący monitoring	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	własne: UG Fabianki monitorowane: WIOŚ w Bydgoszczy, przedsiębiorstwa, PSP, policja,	brak środków finansowych
						ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	własne: UG Fabianki monitorowane: WIOŚ w Bydgoszczy	brak środków finansowych
						ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: sprawcy awarii, PSP, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	brak środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Liczba usuniętych poważnych awarii [szt.] WIOŚ	0	bieżący monitoring		ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	monitorowane: RDOŚ w Bydgoszczy	brak środków finansowych
					ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	monitorowane: ITD, zarządcy dróg	brak wykwalifikowanej kadry	
					ZPA.2. Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: UG Fabianki monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ w Bydgoszczy, Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego, policja, PSP, placówki oświatowe	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

* Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym)

źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włocławskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw

7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Tabela 53. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z <i>Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</i> .	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.6. Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.1.7. Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego dot. Programu Czyste Powietrze.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					Budżet gminy, budżet WFOŚiGW
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.2.3. Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo – rowerowych.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	OP.2.6. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy Fabianki.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, zarządców dróg
	OP.3.1. Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.4.1. Modernizacja oświetlenia budynków – wymiana na systemy energooszczędne	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.4.2. Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Fabianki.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne).	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na drogach poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, progi zwalniające	UG Fabianki	10,5	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów				budżet gminy, budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.2.6. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu).	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.2. Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego gminy	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, organizacji pozarządowych, placówek oświatowych fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.3. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GW.2.4. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, fundusze krajowe i UE
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny WIOŚ
	GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji miasta przed powodzią i suszą.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, fundusze krajowe i UE
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.1.3. Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej w gminie Fabianki.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.3.2. Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Włocławskiej i sąsiednich w Szpetalu Górnym	UG Fabianki	604,9	1 700	1 500			budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.3.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych, fundusze krajowe i UE
VI GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny KPODR i ARiMR, budżet właścicieli gruntów
	GL.1.3. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GL.1.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	GL.2.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny KPODR i ARiMR

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet WIOŚ
	GO.1.2. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny mieszkańców
	GO.1.3. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy regulaminu utrzymania czystości i porządku.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GO.1.5. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GO.1.6. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWKP i WIOŚ.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	GO.1.7. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy
	GO.1.8. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GO.2.1. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Fabianki.	UG Fabianki	22	23	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów			budżet gminy, WFOŚiGW
	GO.3.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDOŚ, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.3. Realizacja planów zadań ochronnych obszarów NATURA 2000	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDOŚ, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.4. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.5. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZP.1.6. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZP.1.7. Opieka nad dzikimi i bezdomnymi zwierzętami.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy
	ZP.1.8. Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne.	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, fundusze krajowe i UE
	ZP.2.2 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDLP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.1. Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet województwa i gminy, budżet własny RDLP oraz organizacji pozarządowych, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	ZP.3.2. Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem; Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet KPODR, ARiMR, placówek oświatowych
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	UG Fabianki	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, PSP, policji oraz gmin
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	UG Fabianki	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny PSP, policji, WIOŚ, placówek oświatowych

źródło: opracowanie własne na podstawie budżetu gminy oraz Wieloletniej Prognozy Finansowej

7.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 54. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z <i>Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</i> .	zarządcy dróg, przedsiębiorstwa energetyczne oraz gazownicze, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych, w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”.	przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, właściciele budynków	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.1.5. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	GIOŚ w Warszawie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny GIOŚ
	OP.1.6. Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych	monitorowane: Straż Miejska, Policja	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	OP.1.7. Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego dot. Programu Czyste Powietrze.	WFOŚiGW w Toruniu	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet WFOŚiGW
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji zbiorowej, m.in. wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i zarządców dróg, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	OP.2.3. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg dla rowerów, ciągów pieszo – rowerowych.	zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	OP.2.4. Budowa ścieżki pieszo -rowerowej na DK 67 na odc. Fabianki – Szpetal Górny od km 16+200 do km 20+600	GDDKiA w Bydgoszczy			13 966,1			Budżet Krajowego Funduszu Dróg, budżet Państwa
	OP.2.5. Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na DK 67 na odc. Szpetal Górny – Włocławek od km 20+600 do km 23+191.	GDDKiA w Bydgoszczy			13 756,4			Budżet Krajowego Funduszu Dróg, budżet Państwa
	OP.2.6. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy Fabianki.	zarządcy dróg,	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg
	OP.3.1. Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.4.2. Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	OP.5.2. Realizacja inwestycji z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Fabianki.	mieszkańcy, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.1. Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych	GIOŚ w Warszawie, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny GIOŚ, budżet zarządców dróg
	ZH.1.2. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne).	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.1.3. Uspokojenie ruchu na drogach poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, progi zwalniające.	zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.1.4. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	przedsiębiorcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.	GDDKiA, ZDW, PZD	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet organizacji pozarządowych, placówek oświatowych, zarządców dróg, fundusze krajowe i UE
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Fabianki.	GIOŚ w Warszawie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny GIOŚ
	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	Starostwo Powiatowe we Włocławku, WIOŚ w Bydgoszczy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny GIOŚ
	PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urzędów oraz instalacji emitujących PEM.	przedsiębiorstwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny przedsiębiorstw

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	PEM.2.1. Przebudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną.	ENERGA Operator S.A. Oddział w Toruniu	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw
	PEM.3.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, fundusze krajowe i UE
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1 Budowa, rozbudowa i modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej.	RZGW, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, fundusze krajowe i UE
	GW.1.2. Koszenie prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych.	właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny właścicieli nieruchomości, na których znajdują się rowy melioracyjne
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	RZGW, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RZGW i zarządów zlewni
	GW.2.1. Realizacja Programu Moja Woda, w szczególności rozwój form małej retencji wodnej.	mieszkańcy, WFOŚiGW w Toruniu	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					Budżet mieszkańców, WFOŚiGW
	GW.2.2. Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody.	przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GW.2.3. Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki” do celów gospodarczych) oraz w przemyśle (np. recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody).	przedsiębiorstwa, rolnicy, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, fundusze krajowe i UE
	GW.2.4. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	RZGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny RZGW i zarządów zlewni, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	KPODR, ARiMR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny mieszkańców, budżet KPODR, budżet ARiMR
	GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	GIOŚ w Warszawie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny GIOŚ
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	WIOŚ w Bydgoszczy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny WIOŚ
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji miasta przed powodzią i suszą.	organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, fundusze krajowe i UE
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	PGK Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	PGK Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.1.3. Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej w gminie Fabianki.	PGK Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	PGK Sp. z o.o.	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw
	GWS.3.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej.	PGK Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	GWS.3.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	PGK Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw, fundusze krajowe i UE
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	PGK Sp. z o.o., organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych fundusze krajowe i UE
VII GLEBY	GL.1.1. Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	IUNG w Puławach, GIOŚ, OSChR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny IUNG, GIOŚ, OSChR
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	KPODR, ARiMR, właściciele gruntów	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny KPODR i ARiMR
	GL.1.4. Wapnowanie gleb zakwaszonych, dekontaminacja terenów przemysłowych.	przedsiębiorcy, właściciele terenu	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny właściciela terenu lub przedsiębiorstw
	GL.2.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	KPODR, ARMiR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny KPODR i ARiMR
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	WIOŚ w Bydgoszczy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ
	GO.1.2. Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów.	właściciele terenów, PGK Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny właścicieli terenów, budżet przedsiębiorstw
	GO.1.4. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.	właściciele terenów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny właścicieli terenów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	GO.1.7. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	PGL LP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet Lasów Państwowych
	GO.1.8. Modernizacja i budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, fundusze krajowe i UE, budżet przedsiębiorstw
	GO.2.1. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Fabianki.	Mieszkańcy, WFOŚiGW w Toruniu	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					Budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW
	GO.2.1. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów.	placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.3. Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych.	RDOŚ w Bydgoszczy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDOŚ, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.3. Realizacja planów zadań ochronnych obszarów NATURA 2000	RDOŚ w Bydgoszczy	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny RDOŚ, fundusze krajowe i UE
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	zarządzający obszarem	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet zarządzających obszarem
	ZP.2.1. Realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.2.2 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	RDLP w Toruniu	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDLP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.2.3. Zachowanie i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych oraz trwałości użytkowania w ramach prowadzonej zrównoważonej gospodarki leśnej.	Nadleśnictwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Nadleśnictwa

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
	ZP.2.4. Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych	Nadleśnictwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Nadleśnictwa
	ZP.2.4. Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)	Nadleśnictwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Nadleśnictwa
	ZP.2.5. Kontynuowanie programu przebudowy drzewostanów silnie uszkodzonych przez zanieczyszczenia powietrza lub innej przebudowy związanej z niedostosowaniem składu gatunkowego do siedliska	Nadleśnictwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet Nadleśnictwa
	ZP.2.6. Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej	Nadleśnictwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet Nadleśnictwa
	ZP.3.1. Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów.	placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWKP, RDLP w Toruniu	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet województwa i gminy, budżet własny RDLP oraz organizacji pozarządowych, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.2. Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem; Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	KPODR, ARiMR, Nadleśnictwa, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny Nadleśnictwa fundusze krajowe i UE, budżet KPODR, ARiMR, budżet placówek oświatowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	
X ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	WIOŚ w Bydgoszczy, przedsiębiorstwa, PSP, policja	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, PSP, policji oraz gmin
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	WIOŚ w Bydgoszczy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny WIOŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	sprawcy awarii, PSP, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny sprawców awarii, PSP
	ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	RDOŚ w Bydgoszczy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny RDOŚ
	ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	ITD, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny ITD. oraz zarządców dróg
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	WIOŚ w Bydgoszczy, Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego, policja, PSP, placówki oświatowe	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet gminy, budżet własny PSP, policji, budżet placówek oświatowych, fundusze krajowe i UE

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw,

8. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie w trakcie realizacji działań należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

8.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Gminy Fabianki;
- Starostwa Powiatowego we Włocławku;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Okręgowego Urzędu Górniczego w Gdańsku
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy;
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku;
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy;
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu;
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy;
- Przedsiębiorstwa ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy;
- Powiatowego Zarządu Dróg we Włocławku;
- Nadleśnictwa Dobrzejewice;
- Nadleśnictwa Włocławek;
- Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Urzędu Gminy Fabianki oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Mieszkańcy Gminy Fabianki;
- Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie gminy Fabianki;
- Starostwo Powiatowe we Włocławku;
- Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy i Gdańsku;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy;
- Nadleśnictwa;
- Zarządcy dróg;
- Przedsiębiorstwa gazownicze i energetyczne;
- Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku;
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o.;
- Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie;
- Zarządcy nieruchomości wielorodzinnych;
- Placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie gminy Fabianki.

8.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki na lata 2022-2026 z perspektywą do roku 2030 jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

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

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

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

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

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

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

W realizacji programu w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

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

Na terenie gminy Fabianki prowadzone są działania z zakresu edukacji ekologicznej. Obejmują one swoim zasięgiem zarówno akcje edukacyjne w szkołach i innych placówkach oświatowych, jak i działalność skierowaną bezpośrednio do mieszkańców gminy. Zaliczają się do nich przede wszystkim:

- promocję wśród mieszkańców selektywnej zbiórki odpadów, (poprzez zakup worków, pojemników na odpady, ulotki, materiały edukacyjne, zamieszczanie na stronie internetowej oraz w Wiadomościach Pakoskich informacji o prawidłowym sposobie prowadzenia segregacji odpadów, rodzajach odpadów przyjmowanych przez PSZOK, informacji o zmianach uchwał z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym również regulaminu utrzymania czystości i porządku);
- organizacje konkursów o tematyce ekologicznej;
- organizacje festynów ekologicznych;
- współpracę przy organizacji akcji sprzątania świata;
- działania informacyjne - zwiększanie świadomości nt. szkodliwości palenia odpadów, informowanie o możliwościach dofinansowania inwestycji z zakresu ochrony powietrza.

W 2021 r. rozpoczęto zadanie pn. Wyposażenie PSZOK w Wilczeńcu Fabiańskim. W ramach projektu grantowego w PSZOK w Wilczeńcu Fabiańskim pojawiły się tablice z zakresu edukacji ekologicznej.

W ostatnich latach przeprowadzono takie konkursy jak: „Dzień Pluszowego Misia” – dwudniowy cykl zajęć dla dzieci. Wirtualnym gościem była Patrycja Ulandowska – Monarcha (klimatolog, polarniczka), która opowiedziała dzieciom kilka ciekawostek o niedźwiedziach

polarnych; „Noc Bibliotek” – „Czary mary w bibliotece” – spotkanie dla dzieci (eksperymenty naukowe, przegląd książek poświęconych ekologii – ogólnopolskie motto tegorocznych obchodów – „Klimat na czytanie”

8.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021, poz. 1973) Wójt Gminy Fabianki co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Gminy, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

8.3. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy Fabianki, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli.

Tabela 55. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie kujawsko-pomorskiej	-	GIOŚ	PM10 PM2,5 B(a)P [2021r.]	brak przekroczeń
2.	Długość gazociągów [km]	km	PSG Sp. z o.o.	41,5 [2021r.]	↑
3.	% zgazowania	%	GUS	25,3 [2021]	↑
4.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	1,4 [2020r.]	↑
5.	Ilość udzielonych dotacji na przedsięwzięcia wpisane w Program Czyste Powietrze	Szt.	WFOŚiGW w Toruniu	196 [2021r.]	↑
Zagrożenie hałasem					
6.	Procent dróg krajowych o pożądanym stanie technicznym	%	GDDKiA	23,8 [2022r.]	↑
7.	Procent dróg powiatowych o bardzo dobrym stanie technicznym	%	PZD	14 [2022r.]	↑
Promieniowanie elektromagnetyczne					
8.	Wyniki pomiarów PEM	V/m	GIOŚ	<0,3 [2021r.]	bieżący monitoring
9.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	os.	GIOŚ	0 [2021r.]	bieżący monitoring
Gospodarowanie wodami					
10.	JCWP o złym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	7 [2019]	↓
11.	Liczba JCWPd o słabym stanie chemicznym	szt.	GIOŚ	0 [2019]	bieżący monitoring
12.	Liczba JCWPd o słabym stanie ilościowym	szt.	GIOŚ	0 [2019]	bieżący monitoring
Gospodarka wodno-ściekowa					
13.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	PGK Sp. z o.o.	100 [2021r.]	bieżący monitoring
14.	Zużycie wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca	m ³ /rok	PGK Sp. z o.o.	42 [2021r.]	↓
15.	Pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu	dam ³	PGK Sp. z o.o.	82,3 [2021r.]	↓
16.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	PGK Sp. z o.o.	41,5 [2021r.]	↑
17.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	265 [2020r.]	bieżący monitoring
18.	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	1 654 [2020r.]	bieżący monitoring

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian
Gleby					
19.	Powierzchnia gruntów: a) Grunty rolne b) Pozostałe grunty	ha	Starostwo Powiatowe we Włocławku	a) 5105,23 b) 2 473,22	bieżący monitoring
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
30.	Masa odpadów odebranych w danym roku	Mg	ASGOK	3 056,04 [2021r.]	↓
20.	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk	szt.	GUS	0 [2020r.]	bieżący monitoring
21.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu	%	ASGOK	20 [2021r.]	↑
22.	Ilość azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	kg	Baza Azbestowa	1 435 070 [2022r.]	↓
Zasoby przyrodnicze					
23.	Liczba użytków ekologicznych	szt.	CFROP	22 [2022r.]	bieżący monitoring
24.	Lesistość	%	GUS	40,3 [2021r.]	bieżący monitoring
25.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	1 659,84 [2021r.]	↑
26.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	GUS	3,02 [2020r.]	↑
Zagrożenia poważnymi awariami					
27.	Liczba zakładów zaliczanych do ZZR	szt.	WIOŚ	0	bieżący monitoring
28.	Liczba usuniętych poważnych awarii	szt.	WIOŚ	0	bieżący monitoring

źródło: opracowanie własne na podstawie danych: UG Fabianki, GIOŚ, WIOŚ, GUS, Bazy Azbestowej, PIG PIB, Urzędu Marszałkowskiego, Starostwa Powiatowego, RWMS

8.4. Źródła finansowania

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

8.5.1. Fundusze krajowe

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

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- państwowy Monitoring Środowiska,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

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

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków

i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu²⁴

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Toruniu można znaleźć na stronie internetowej funduszu: www.wfosigw.torun.pl lub pod nr telefonu: 56 62 12 300 oraz siedzibie funduszu.

Rządowy Fundusz Inwestycyjny Polski Ład

Rządowy Fundusz Polski Ład to Program Inwestycji Strategicznych, który ma na celu dofinansowanie projektów inwestycyjnych realizowanych przez gminy, powiaty i miasta lub ich związki w całej Polsce. To Program, który jest zbudowany wokół głównych założeń Polskiego Ładu. Założenia Programu Inwestycji Strategicznych:

- pobudzenie aktywności inwestycyjnej jednostek samorządu terytorialnego,
- rozwój lokalnej przedsiębiorczości,
- poprawa warunków życia obywateli,
- powstanie nowych miejsc pracy,
- wsparcie zrównoważonego rozwoju,
- efektywne zaangażowanie sektora finansowego.

Program obejmuje ponad 30 obszarów gospodarki, w tym m.in.: inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, modernizację źródeł ciepła na zeroemisyjne, czy w gospodarowanie odpadami, a także inwestycje społeczne tj. żłobki, przedszkola czy ścieżki rowerowe. Przekazane fundusze mają na celu wspomaganie ochrony środowiska naturalnego. Obejmą one „zielone” inwestycje i programy wspierające obywateli oraz dążące do poprawy jakości środowiska w Polsce.

²⁴ Źródło: www.wfosigw.torun.pl

Druga edycja Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych potrwa od 28 grudnia 2021 roku do 28 lutego 2022 r. Do samorządów trafi łącznie ok. 20 mld zł.

Trzecia edycja Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych. To dodatkowy nabór dla gmin i powiatów, w których zlokalizowane były PGR-y. Edycja skierowana do tych samorządów potrwa od 28 grudnia 2021 roku do 28 lutego 2022 r. Pula środków w tym naborze to ok. 2,5 mld zł.

Czwarta edycja Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych trwa od 18 lutego do 4 marca 2022 r. Ta jest skierowana do gmin uzdrowiskowych i posiadających status obszaru ochrony uzdrowiskowej.

8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich, którymi są: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Dokument, jakim jest Umowa Partnerstwa, określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności, na którą w przyszłej perspektywie będziemy mieli **72,2 miliarda euro**, oraz środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji o wartości **3,8 miliarda euro**. Łącznie to około **76 miliardów euro**.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMRA). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

- **Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego** służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.
- **Fundusz Spójności** służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).
- **Europejski Fundusz Społeczny+** ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Aby realizować założenia Umowy Partnerstwa, potrzebujemy programów krajowych i regionalnych. Określają one priorytetowe obszary wsparcia i wyznaczają konkretne działania.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Znamy już podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS)** – następca Programu Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ). Program przyczyni się do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska oraz przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu. FEnIKS wesprze również inwestycje transportowe oraz dofinansuje ochronę zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Planowany budżet to: ponad 25 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG)** – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Planowany budżet to ok 7,9 mld euro.
- **Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS)** - następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia.
- **Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC)** - jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. FERC będzie koncentrował się przede wszystkim na: zwiększeniu dostępu do ultraszybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnieniu zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnieniu cyberbezpieczeństwa w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwoju gospodarki opartej na danych, wykorzystującej najnowsze technologie cyfrowe, rozwoju współpracy międzysektorowej na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparciu rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych, w tym

również w obszarze cyberbezpieczeństwa dla jednostek samorządu terytorialnego (jst) i przedsiębiorców. Planowany budżet FERC to ok. 2 mld euro.

- **Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej (FEPW)** – nowy program dla makroregionu Polski Wschodniej będzie koncentrował się na czterech głównych obszarach: wzmocnienie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, energia i ochrona klimatu, spójna sieć transportowa i zwiększenie dostępności transportowej oraz aktywizacja kapitału społecznego, rozwój turystyki i usługi uzdrowiskowe. Oprócz 5 województw dotychczas objętych wsparciem: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego, z nowego programu będzie korzystać także województwo mazowieckie bez Warszawy i dziewięciu otaczających ją powiatów. W puli FEPW jest ok. 2,5 mld euro.
- **Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE)** – program ma trzy główne priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wyniesie 0,5 mld euro.
- **Fundusze Europejskie na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST)** – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego)
- **Fundusze Europejskie Pomoc Żywnościowa (FEPŻ)** – 0,475 mld euro;
- **Fundusze Europejskie dla Rybactwa** – 0,5 mld euro;
- **Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro;
- **Regionalne Programy Operacyjne.**

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach FEdŚ można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach). W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

Z pieniędzy pochodzących z FEdŚ będą realizowane projekty m.in. z zakresu:

- wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z OZE,
- instalacje do produkcji biokomponentów i biopaliw,
- termomodernizacja energetyczna budynków – głęboka i kompleksowa,
- modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- wymiana źródeł ciepła,
- ścieżki rowerowe,
- infrastruktura Park & Ride,
- infrastruktura dworcowa i miejska (m.in. przebudowa skrzyżowań, buspasy),
- ekologiczny tabor w transporcie publicznym,

- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz usuwanie skutków katastrof (zbiorniki małej retencji, poldery zalewowe, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie dla Straży Pożarnej),
- infrastruktura do: selektywnej zbiórki, przetwarzania, sortowania, kompostowania odpadów,
- kompleksowe wsparcie gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie obszarów i zasobów cennych przyrodniczo (lokalnych i regionalnych) parki krajobrazowe i miejskie, rezerваты, banki genowe, ścieżki edukacyjne),
- budowa lub przebudowa dróg wojewódzkich stanowiących połączenie z siecią dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad.

W szczególności:

Priorytet 2. REGION PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA

2.1. Efektywność energetyczna

- Efektywność energetyczna budynków mieszkalnych (np budynki komunalne, wspólnot mieszkaniowych, TBS) i budynków użyteczności publicznej wraz z podłączeniem do sieci ciepłowniczej/chłodniczej, czy z instalacją urządzeń OZE;
- Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach inwestycje ograniczające zużycie energii, odzyskiwanie energii w procesie produkcyjnym, zastosowanie efektywnych energetycznie technologii, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków w przedsiębiorstwach, wymiana urządzeń na energooszczędne wraz z instalacją urządzeń OZE;
- Inwestycje firm związane z wdrażaniem nowych lub ulepszonych produktów i usług które umożliwią m in redukcję zużycia energii elektrycznej, w tym u odbiorcy końcowego;
- Wymiana/modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne.

2.2. Zielona energia

Budowa lub rozbudowa instalacji do produkcji energii elektrycznej z OZE wraz z przyłączami i możliwością budowy magazynów energii działających na potrzeby danego źródła OZE w zakresie wytwarzania energii z:

- wiatru (do 5 Mwe);
- biomasy (do 5 Mwe);
- wody (do 0,5 Mwe);
- promieniowania słonecznego (do 0,5 Mwe);
- biogazu (wodoru odnawialnego, biometanu) do 0,5 Mwe);
- biopaliw II i III generacji.

Budowa lub rozbudowa instalacji do produkcji ciepła z odnawialnych źródeł energii wraz z możliwością budowy magazynów ciepła działających na potrzeby danego źródła OZE

- biomasa (do 5 MWth),
- promieniowanie słoneczne (do 0,5 MWth),
- biogazu (do 0,5 MWth),
- geotermia (do 2 MWth).

Demarkacja dotyczy sumarycznej mocy wszystkich jednostek wytwórczych danego rodzaju OZE wchodzących w skład projektu.

Limity nie dotyczą projektów realizowanych przez klastry energii lub spółdzielnie energetyczne oraz projektów parasolowych. Rozbudowa istniejących instalacji do produkcji energii i ciepła z OZE o magazyny energii działające na potrzeby istniejącego źródła.

Część z w/w działań planuje się realizować w formie projektów parasolowych.

2.3. Gospodarowanie zasobami wody i przeciwdziałanie klęskom żywiołowym

Działania na rzecz adaptacji terenów zurbanizowanych do zmian klimatu m in dostosowanie infrastruktury do ekstremalnych stanów pogodowych, rozwój zielonej oraz zielono niebieskiej infrastruktury, w tym z wykorzystaniem inteligentnych systemów zarządzania wodami opadowymi i likwidacją miejskich wysp ciepła.

Wspieranie retencjonowania wody w tym małej retencji działania w celu zatrzymania odpływu wód opadowych w oparciu o naturalne mechanizmy ekosystemowe.

Niezbędne działania w zakresie urządzeń wodnych i infrastruktury hydrotechnicznej służących zmniejszeniu skutków powodzi i suszy (w szczególności zbiorniki suche, poldery przeciwpowodziowe, wały przeciwpowodziowe), jeśli naturalne mechanizmy ekosystemowe są niewystarczające, a podjęcie tych działań nie zwiększy zagrożenia w sytuacjach nadzwyczajnych

Rozwój potencjału służb publicznych rozwój monitoringu, systemów prognozowania i ostrzegania przed stanami nadzwyczajnymi oraz systemów ratownictwa, w tym doposażenie służb ratowniczych (m in zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii chemiczno ekologicznych).

Edukacja zwiększająca świadomość na temat zmian klimatu, sprzyjająca racjonalnemu korzystaniu z zasobów środowiskowych i wspierająca ochronę zasobów nieodnawialnych oraz promująca bezpieczne zachowania indywidualne i grupowe w sytuacjach zagrożenia ekologicznego, pożarowego, powodziowego (jako element szerszego projektu).

2.4. Infrastruktura wodno-ściekowa

Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej (budowa, rozbudowa, przebudowa sieci kanalizacyjnej, w tym instalacja inteligentnych systemów zarządzania siecią) zgodnie z priorytetami KPOŚK.

Rozwój infrastruktury w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych (budowa lub poprawa parametrów istniejących oczyszczalni), w tym wsparcie dla gospodarki osadami ściekowymi, zgodnie z priorytetami KPOŚK.

Projekty z zakresu rozbudowy systemów wodociągowych (nowe sieci wodociągowe, nowe stacje uzdatniania wody, instalacja inteligentnych systemów zarządzania siecią, jedynie jako element projektów wodno kanalizacyjnych).

Zwiększenie efektywności dostaw wody (w tym ograniczanie strat wody), rozwój systemów ujęć, uzdatniania, zaopatrzenia, dostawy i magazynowania wody do spożycia (naprawa sieci wodociągowej wraz z instalacją inteligentnych systemów zarządzania siecią oraz modernizacja stacji uzdatniania wody), jako element projektu wodno kanalizacyjnego lub jako samodzielny projekt (niezależnie od inwestycji ściekowych w KPOŚK).

2.5. Gospodarowanie odpadami

- Wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami (w tym instalacje do odzysku/przygotowania do recyklingu).
- Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (w tym budowa, rozbudowa, modernizacja PSZOK) z uwzględnieniem rozwiązań zapobiegających powstawaniu odpadów i/lub ponownego użycia.
- Zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu z gospodarstw domowych).
- Inwestycje wspierające gospodarkę o obiegu zamkniętym w przedsiębiorstwach w tym technologie mało i bezodpadowe, zmniejszenie zużycia surowców (w tym wody), ponowne wykorzystanie surowców i recykling w tym upcykling materiałów.
- Rekultywacja, w tym remediacja terenów zdegradowanych.

2.6. Ochrona dziedzictwa i różnorodności biologicznej

- Opracowanie i aktualizacja dokumentów planistycznych dla obszarów chronionych (rezerwy niepokrywające się z obszarami Natura 2000 oraz parki krajobrazowe).
- Zachowanie i odtworzenie siedlisk przyrodniczych i populacji gatunków na obszarach chronionych, w tym ochrona czynna oraz identyfikacja i diagnoza, zwalczanie gatunków inwazyjnych, monitoring obszarów chronionych, m.in. z wykorzystaniem geoinformacji.
- Infrastruktura miejsc edukacji ekologicznej.
- Infrastruktura centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime (np. banki genowe, parki miejskie, ogrody botaniczne, ekoparki, ośrodki rehabilitacji dzikich).
- Ograniczanie antropopresji budowa i rozwój infrastruktury w celu ukierunkowania ruchu turystycznego na terenie obszarów chronionych i cennych przyrodniczo (m.in.: infrastruktura dla ruchu rowerowego, ścieżki edukacyjne).
- Błękitno zielona infrastruktura, mająca na celu ochronę bioróżnorodności, w tym na obszarach.
- Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych (w tym składowisk odpadów), przywrócenie na cele przyrodnicze.
- Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych (dla obszarów, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niezasadna).
- Edukacja dotycząca ochrony przyrody (jako element projektu).

Priorytet 6. WSPÓLNOTA I PRZESTRZEŃ

6.2 Rewitalizacja miast

- Działania rewitalizacyjne, które pozwolą na ożywienie zdegradowanych obszarów miast poprzez nadawanie i przywracanie funkcji gospodarczych, edukacyjnych, rekreacyjnych i społecznych.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne.	13
Tabela 2. Liczba ludności Gminy Fabianki w latach 2010-2021.	14
Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	34
Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.	35
Tabela 5. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie Gminy Fabianki.	36
Tabela 6. Zbiorcze zużycie paliwa gazowego na terenie gminy Fabianki.	36
Tabela 7. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	38
Tabela 8. Wykaz dróg krajowych przebiegających przez teren gminy Fabianki.	38
Tabela 9. Wykaz dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Fabianki.	38
Tabela 10. Wykaz dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy Fabianki.	38
Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	43
Tabela 12. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	44
Tabela 13. Klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin. ...	45
Tabela 14. Ilość przedsięwzięć dofinansowanych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy na terenie gminy Fabianki.	55
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	59
Tabela 16. Stan techniczny drogi krajowej nr 67 przebiegającej przez teren gminy Fabianki.	60
Tabela 17. Stan techniczny drogi wojewódzkiej przebiegającej przez teren gminy Fabianki.	61
Tabela 18. Stan techniczny dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy Fabianki.	61
Tabela 19. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	67
Tabela 20. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Fabianki.	68
Tabela 21. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Fabianki w 2021 r.	70
Tabela 23. Wykaz rzek i cieków przepływających przez gminę Fabianki.	73
Tabela 23. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze gminy Fabianki.	73
Tabela 24. Ocena stanu JCWP rzecznych i jeziornych badanych w latach 2016-2019 oraz 2020 na terenie gminy Fabianki.	80
Tabela 25. Charakterystyka JCWPd.	81
Tabela 26. Stan jednolitych części wód podziemnych w 2012/2016/2019 roku na terenie województwa lubuskiego.	83
Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Fabianki w latach 2019 - 2021.	87
Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Fabianki w latach 2019 - 2021.	88
Tabela 29. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu o oczyszczalniach na terenie gminy Fabianki.	88
Tabela 30. % udział klas bonitacyjnych gruntów ornych na terenie gminy Fabianki.	91
Tabela 31. Zestawienie odczynu i zasobności gleb w makroelementy badanych w 2021 r.	93
Tabela 32. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Fabianki.	94
Tabela 33. Odczyn i węglany w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.	96
Tabela 34. Zawartość substancji organicznej w glebie w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.	97
Tabela 35. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.	97
Tabela 36. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.	97

Tabela 37. Całkowita zawartość makroelementów w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.	98
Tabela 38. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych w punkcie pomiarowym Łęg Witoszyn w ramach Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych.	98
Tabela 39. Funkcjonujące instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów – na terenie gminy Fabianki.	100
Tabela 40. Masa odebranych odpadów komunalnych na terenie gminy Fabianki w latach 2020 - 2021 r. [Mg].	103
Tabela 41. Podmioty posiadające pozwolenie i zezwolenie na wytwarzanie, zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów.	105
Tabela 42. Dotacje udzielone na gospodarowanie wyrobami azbestowymi.	106
Tabela 43. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy Fabianki.	113
Tabela 44. <i>Obszar Natura 2000 Cyprianka</i> na terenie gminy Fabianki.	114
Tabela 45. <i>Obszar Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły</i> na terenie gminy Fabianki.	115
Tabela 46. <i>Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły</i> na terenie gminy Fabianki.	116
Tabela 47. Obszar chronionego krajobrazu na terenie gminy Fabianki.	118
Tabela 48. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie gminy Fabianki.	120
Tabela 49. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie gminy Fabianki.	121
Tabela 50. Nasadzenia drzew i krzewów na terenie gminy Fabianki.	122
Tabela 51. Dotacje udzielone na zwiększenie terenów zielonych.	131
Tabela 52. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Fabianki.	133
Tabela 53. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.	148
Tabela 54. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	156
Tabela 55. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla Gminy Fabianki.	170

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie obrębów ewidencyjnych na tle gminy Fabianki	8
Rysunek 2. Położenie gminy Fabianki na tle powiatu włocławskiego i pozostałych powiatów graniczących z gminą.	9
Rysunek 3. Położenie gminy Fabianki na tle mezoregionów.	10
Rysunek 4. Średnie temperatury i opady występujące na terenie gminy Fabianki.	12
Rysunek 5. Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie gminy Fabianki.	12
Rysunek 6. Średnia temperatura powietrza mierzona w latach 1979-2021 na terenie gminy Fabianki.	12
Rysunek 7. Róża wiatrów w gminie Fabianki.	13
Rysunek 8. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	14
Rysunek 9. Drogi na terenie gminy Fabianki.	39
Rysunek 10. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.	45
Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie kujawsko - pomorskim w 2021 roku.	46
Rysunek 12. Zasięg obszarów przekroczeń średniego rocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie kujawsko - pomorskim w 2021 roku.	46
Rysunek 13. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie kujawsko – pomorskim w 2021 roku.	47
Rysunek 14. Lokalizacja czujników na terenie gminy Fabianki.	48
Rysunek 15. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	51
Rysunek 16. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.	52

Rysunek 17. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	53
Rysunek 18. Mapa nasłonecznienia Polski.....	54
Rysunek 19. Ogólna i użytkowa ocena stanu technicznego drogi nr 67 przebiegającej przez teren gminy Fabianki.	60
Rysunek 20 Stan techniczny dróg powiatowych na terenie gminy Fabianki.....	61
Rysunek 21. Podmioty posiadające decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenie gminy Fabianki.	62
Rysunek 22 Stacje bazowe na terenie gminy Fabianki.....	68
Rysunek 23. Charakterystyka Głównego Punktu Zasilającego.....	69
Rysunek 24. Mapa sieci energetycznej przebiegającej przez teren gminy Fabianki.	69
Rysunek 25. Cieki wodne terenie gminy Fabianki.	72
Rysunek 26. Gmina Fabianki na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych	74
Rysunek 27. Obszary zagrożone powodzią na terenie gminy Fabianki.	76
Rysunek 28. Zagrożenie suszą na terenie gminy Fabianki.....	78
Rysunek 29. Gmina Fabianki na tle JCWPd.	82
Rysunek 30. Gmina Fabianki na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.....	83
Rysunek 31. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2015-2021.....	86
Rysunek 32. Położenie gminy Fabianki na tle szkicu geologicznego regionu.	92
Rysunek 33. Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie gminy Fabianki.	95
Rysunek 34. Ilość zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Fabianki.....	106
Rysunek 35. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Fabianki.....	117
Rysunek 36. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Fabianki.	119
Rysunek 37. Korytarze ekologiczne na terenie gminy Fabianki.....	121
Rysunek 38. Nadleśnictwa na terenie gminy Fabianki.....	122
Rysunek 39. Lasy na terenie gminy Fabianki.....	123
Rysunek 40. Puszcze Polskie – Lasy Toruńsko – Lipowskie na terenie gminy Fabianki.	124