

Uchwała Nr .../.../2021
Rady Gminy Grunwald
z dnia 2021 roku
w sprawie przyjęcia „Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy
Grunwald na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 za lata 2019-2020”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2021 r. poz. 1372, 1834) w związku z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.), Rada Gminy Grunwald uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023-2026 r. za lata 2019-2020” w brzmieniu określonym w załączniku Nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Grunwald.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Gminy

UZASADNIENIE

Zapis art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska nakłada na organ gminy obowiązek sporządzenia programów ochrony środowiska, jako realizacji polityki ekologicznej państwa. Polityka ta określa na podstawie aktualnego stanu środowiska, w szczególności cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów w tym mechanizmy prawnoekonomiczne i środki finansowe.

Uchwałą Nr XXII/174/2020 Rady Gminy Grunwald z siedzibą w Gierzwałdzie z dnia 27 kwietnia 2020 r. został przyjęty „Program ochrony środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026”.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) organ wykonawczy gminy, co 2 lata sporządza i przedkłada radzie gminy raport z wykonania programu ochrony środowiska.

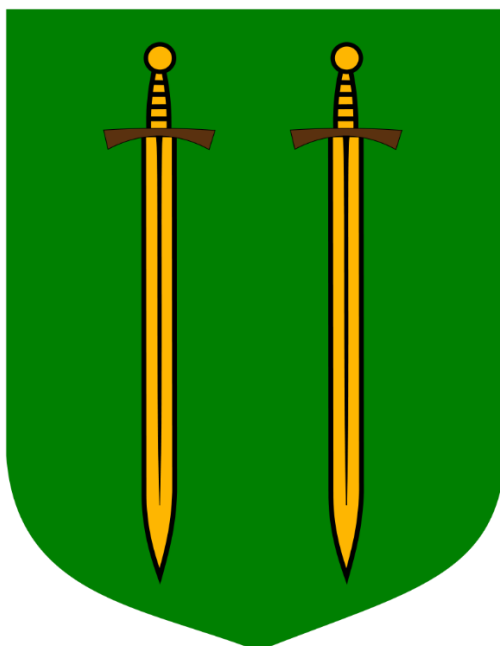
Mając powyższe na uwadze, przedłożony zostaje „Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023-2026 za lata 2019-2020”.

W tych okolicznościach podjęcie uchwały jest zasadne.

Sporządziła:
Zaneta Rumińska

Urząd Gminy Grunwald

Marcin Bejdziński
Radca Prawnik



**RAPORT Z REALIZACJI
„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY GRUNWALD
NA LATA 2019-2022
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026”,
ZA LATA 2019-2020**



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. Wstęp..... | 5 |
| 1.1. Podstawa prawna..... | 5 |
| 1.2. Okres sprawozdawczy..... | 5 |
| 1.3. Źródła danych | 5 |
| 1.4. Zakres opracowania..... | 6 |
| 2. Charakterystyka Gminy Grunwald | 6 |
| 2.1. Położenie | 6 |
| 2.2. Komunikacja..... | 7 |
| 2.3. Demografia..... | 8 |
| 2.4. Wody powierzchniowe i podziemne..... | 10 |
| 2.5. Zasoby przyrodnicze | 13 |
| 2.6. Budowa geologiczna i złoża kopalin | 15 |
| 2.7. Gleby..... | 19 |
| 2.8. Klimat..... | 20 |
| 3. Zakres realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald | 21 |
| 4. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska..... | 36 |
| 5. Ocena systemu monitoringu | 37 |
| 5.1. Ochrona powietrza | 40 |
| 5.2. Hałas..... | 41 |
| 5.3. Pole elektromagnetyczne | 42 |
| 6. Podsumowanie..... | 44 |
| Spis tabel..... | 45 |
| Spis rysunków..... | 45 |

Wykaz skrótów

| | |
|----------|--|
| b.d. | brak danych |
| ARiMR | Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa |
| ASGOK | Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi |
| GDDKiA | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad |
| GIOŚ | 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 |
| JCWP | Jednolita Część Wód Powierzchniowych |
| JCWPd | Jednolita Część Wód Podziemnych |
| JST | Jednostka samorządu terytorialnego |
| KPGO | Krajowy Plan Gospodarki Odpadami |
| KPZPO | Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów |
| NFOŚiGW | Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| OSChR | Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie |
| OZE | Odnawialne Źródła Energii |
| PEC | Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. |
| PEM | Pola elektromagnetyczne |
| PGN | Plan Gospodarki Niskoemisyjnej |
| PGW WP | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie |
| PIG-PIB | Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy |
| PIP | Państwowa Inspekcja Pracy Okręgowy Inspektorat Pracy w Olsztynie |
| PMŚ | Państwowy Monitoring Środowiska |
| POKzA | Program Oczyszczania Kraju z Azbestu |
| POP | Program Ochrony Powietrza |
| POŚ | Program Ochrony Środowiska |
| PSG | Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. |
| PSZOK | Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych |
| PROW | Program Rozwoju Obszarów Wiejskich |
| PWiK | Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. |
| RDOŚ | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska |
| RIPOK | Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych |
| RPO | Regionalny Program Operacyjny |
| RWMŚ | Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie |
| UE | Unia Europejska |
| WFOŚiGW | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie |
| WIOŚ | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie |
| ZDR | Zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej |
| ZIT | Zintegrowane Inwestycje Terytorialne |
| ZDR | Zakłady Dużego Ryzyka |
| ZDW | Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie |
| ZZR | Zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej |

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty z wykonania programów, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Program Ochrony Środowiska ma na celu realizację polityki ochrony środowiska na terenie Gminy Grunwald. Jego realizacja prowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego i efektywnego zarządzania środowiskiem. Celem Raportu jest ocena stopnia realizacji i analiza ujętych w Programie działań wraz z poniesionymi nakładami finansowymi.

1.2. Okres sprawozdawczy

Niniejszy raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026” sporządzono na podstawie analizy realizacji zadań zawartych w Programie, określonych dla Gminy Grunwald. Raport obejmuje okres od **1 stycznia 2019 – 31 grudnia 2020r.**

1.3. Źródła danych

Dane wykorzystane podczas sporządzania niniejszego raportu pochodzą z:

- Starostwa Powiatowego w Ostródzie,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Olsztynie,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Warmińsko-Mazurskiego Oddziału Regionalnego Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Nadleśnictwa Olsztynek,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie,
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie,
- Instytutu Uprawy i Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach,
- Komendy Powiatowej Polskiej Policji w Ostródzie,
- Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Olsztynie,
- Komendy Wojewódzkiej Straży Pożarnej w Olsztynie,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie,
- Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Ostródzie.

1.4. Zakres opracowania

W skład niniejszego Raportu wchodzi następujące składowe:

- Charakterystyka Gminy Grunwald,
- Zakres realizacji Programu,
- Ocena realizacji Programu,
- Ocena systemu monitoringu,
- Podsumowanie.

2. Charakterystyka Gminy Grunwald

2.1. Położenie

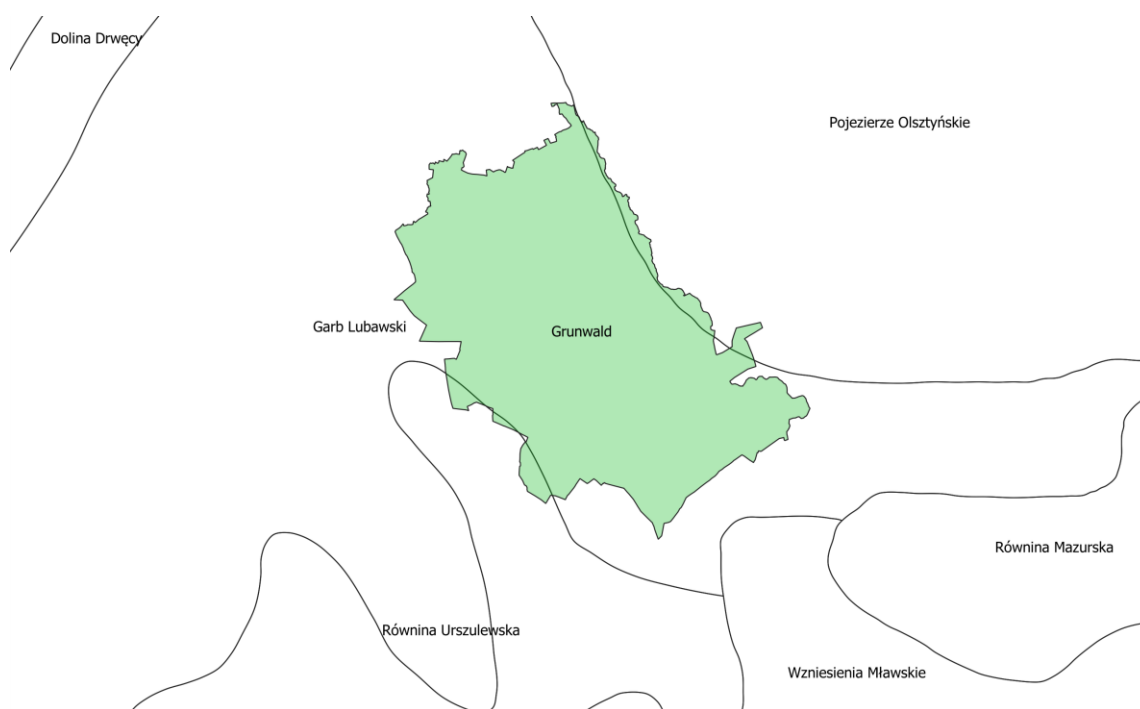
Gmina Grunwald położona jest w północnej części Polski, w województwie warmińsko-mazurskim i należy do Powiatu Ostródzkiego. Od wschodu graniczy z Gminą Olsztynek, od północy z Gminą Ostróda, a od zachodu i południa z Gminą Dąbrówno. Gmina Grunwald ma powierzchnię 179,8 km².



Rysunek 1 Położenie Gminy Grunwald na tle Powiatu Ostródzkiego
źródło: opracowanie własne

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski gmina Grunwald umiejscowiona jest w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa (3),
 - prowincja – Nizina Środkowoeuropejska (31),
 - podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie (314-316),
 - makroregion – Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1),
 - mezoregion – Garb Lubawski (315.15),
 - Równina Urszulewska
- megaregion – Nizina Wschodnioeuropejska (8),
 - prowincja – Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84),
 - podprowincja – Pojezierza Wschodniobałtyckie (842),
 - makroregion – Pojezierze Mazurskie (842.8),
 - mezoregion – Pojezierze Olsztyńskie (842.81),



Rysunek 2 Położenie Gminy Grunwald na tle mezoregionów

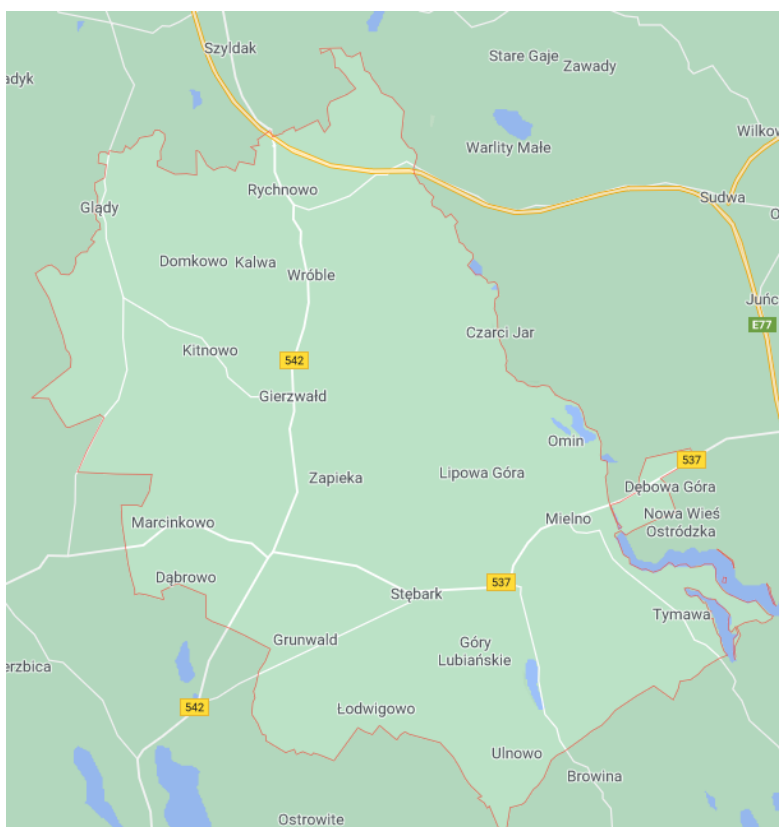
źródło: opracowanie własne

2.2. Komunikacja

Przez teren Gminy Grunwald przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne:

- Drogi krajowe:
 - S7 (Żuków – Warszawa – Chyżne),
- drogi wojewódzkie:
 - DW 542 (Rychnowo - Działdów),
 - DW 537 (Lubawa - Pawłów),
- drogi powiatowe:
 - DP nr 1251N (Durąg - Rychnowo),
 - DP nr 1253N(Rychnowo – Pacółtowo – Zybułtowo – Wierzbowo – Kłęczkowo - Komorniki),
 - DP nr 1262N (Gierzwałd - Kiersztanowo),

- DP nr 1260N ((Pacółtowo) - Olsztynek),
 - DP nr 1585N (Mielno – Rączki – DP nr 1264N),
 - DP nr 1261N (Frygnowo – Łodwigowo - DP nr 1264N)
 - DP nr 1266N (Samin - Stębark),
 - DP nr 1266SN (DP nr 1266S),
 - DP nr 1924N (Szczepankowo – Gierzwałd - Pacółtowo),
 - DP nr 1243N (Ostróda - Tułodziad),
- drogi gminne.



Rysunek 3. Układ głównych dróg na terenie Gminy Grunwald
źródło: google.pl/maps

2.3. Demografia

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2020 r. Gminę Grunwald zamieszkiwało 5566 osób, z czego 2839 stanowili mężczyźni, natomiast 2727 kobiety. Gęstość zaludnienia kształtowała się na poziomie 31 os./km².

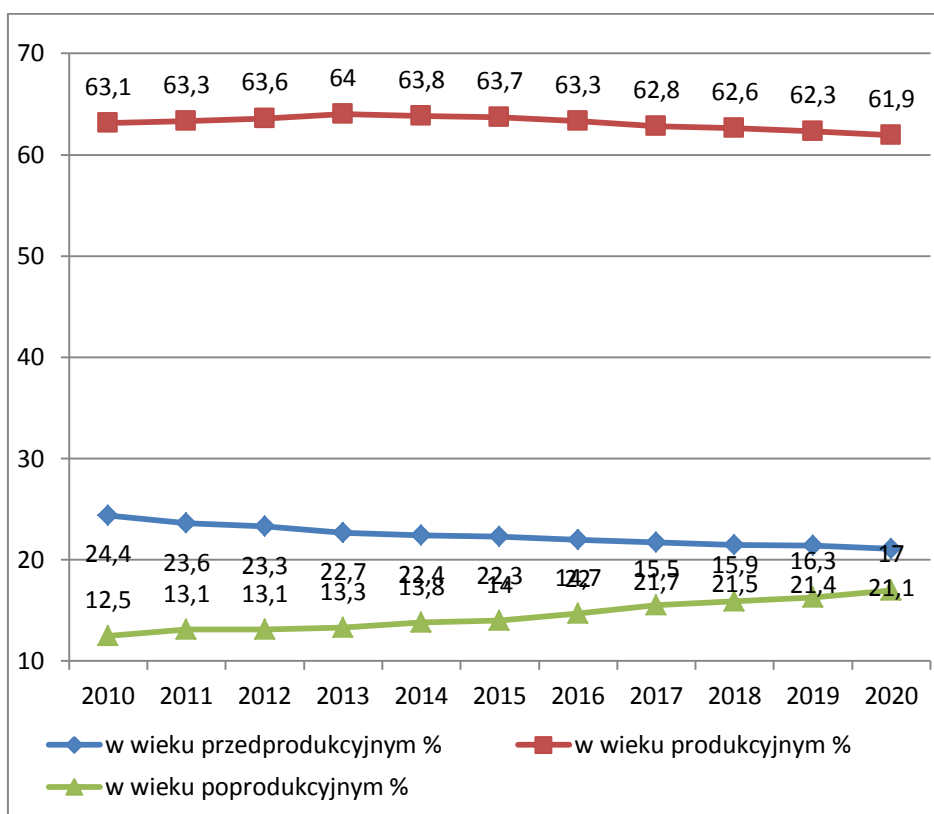
Tabela 1. Dane demograficzne za lata 2019-2020

| Charakterystyka | 2019 | 2020 |
|---|--------|--------|
| Liczba ludności (ogółem) [os] | 5638 | 5566 |
| Liczba mężczyzn [os] | 2869 | 2839 |
| Liczba kobiet [os] | 2769 | 2727 |
| Saldo migracji wewnętrznych [os] | -23 | -61 |
| Saldo migracji wewnętrznych na 1000 ludności [os] | -0,004 | -0,011 |

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019-2022
z perspektywą na lata 2023-2026

| Charakterystyka | 2019 | 2020 |
|--|------|-------|
| Przyrost naturalny ogółem [os] | 7 | -24 |
| Przyrost naturalny na 1000 ludności [os] | 1,24 | -4,29 |
| W wieku przedprodukcyjnym [%] | 21,4 | 21,1 |
| W wieku produkcyjnym [%] | 62,3 | 61,9 |
| W wieku poprodukcyjnym [%] | 16,3 | 17,0 |

źródło: GUS



Rysunek 4. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie się zwiększa. Zaobserwować można również starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się populacji osób w wieku poprodukcyjnym. Liczba osób w wieku produkcyjnym utrzymuje się na przestrzeni lat na podobnym poziomie. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Grunwald zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie na terenie Gminy Grunwald w latach 2019-2020.

| Wskaźnik | Jednostka miary | 2019 | 2020 |
|---|-----------------|------|------|
| Bezrobotni zarejestrowani wg płci | | | |
| Ogółem | osoba | 217 | 228 |
| Mężczyźni | osoba | 82 | 89 |
| Kobiety | osoba | 135 | 139 |
| Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym | | | |
| Ogółem | % | 6,2 | 6,6 |
| Mężczyźni | % | 4,2 | 4,6 |
| Kobiety | % | 8,7 | 9,2 |

źródło: GUS

2.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Stosunki hydrograficzne determinuje położenie obszaru gminy. Garb Lubawski to strefa wododziałowo-źródłiskowa, co powoduje odpływ wód z terenu gminy. Brak jest istotnego zasilania wód powierzchniowych z zewnątrz. Prawie wszystkie rzeczki i strugi, płynące przez obszar gminy, mają źródła na jej terenie. Dotyczy to Drwęcy (źródła na południe od Pacółtówka), Grabciczka (źródła w rejonie Frygnowa), Dylewki (źródła w rejonie Dylewa), Strugi Grunwaldzkiej (źródła w rejonie Grunwaldu). Tylko źródła Marózki leżą kilka kilometrów na południe poza obszarem gminy.

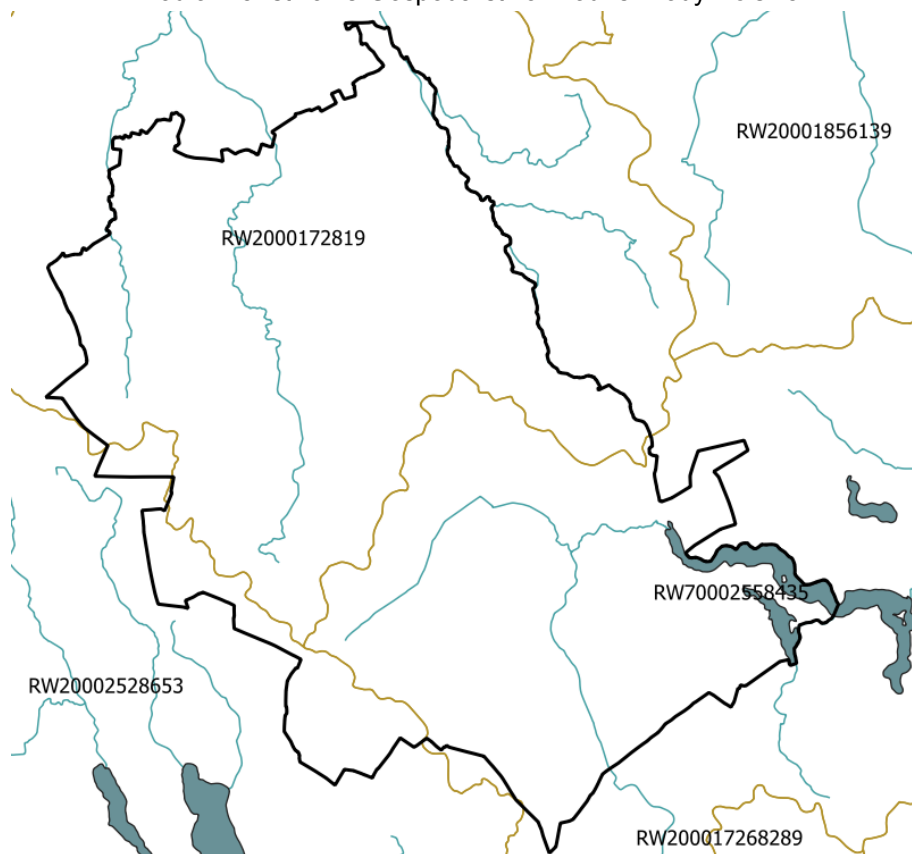
Przez obszar gminy w rejonie wsi Łodwigowo, Grunwald, Frygnowo, Pacółtowo i na południe od jeziora Omin przebiega główny dział wodny między zlewnią Wisły i zlewiskiem Zalewu Wiślanego. Część południowo – wschodnia gminy leży w górnym dorzeczu rzeki Marózki, dopływu Łyny. Pozostała część gminy położona jest w zlewni rzeki Drwęcy i odwadniana jest przez górny odcinek Drwęcy, Grabciczek z Dylewką oraz dopływy Welu. Przepływy średnie największych rzek (Drwęcy, Grabciczka, Dylewki i Marózki) w rejonie wypływu z terenu gminy są niewielkie i kształtują się na poziomie 0,3- 0,5 m³/s, a ich przepływy średnie niskie – na poziomie 0,15-0,25 m³/s.

Cały obszar gminy znajduje się w zlewni pojeziernej, co oznacza, że wszystkie wody powierzchniowe wypływające z terenu gminy wpływają do jezior. Mimo tego na obszarze gminy znajduje się niewiele jezior, które znajdują się wyłącznie w jej południowo-wschodniej części. W zlewni Marózki znajduje się największe na terenie gminy jezioro Mielno o powierzchni 362,8 ha, w większości położone w granicach gminy. Średnia jego głębokość wynosi 12,1 m, a głębokość maksymalna 39,9 m. Jest to jezioro pochodzenia rynnowego o znacznym wydłużeniu (długość 8,2 km, szerokość maksymalna 0,8 km) i krętym przebiegu. W dorzeczu Marózki położone jest ponadto jezioro Tymawskie o powierzchni 64,3 ha, głębokości: średniej 5,5 m, maksymalnej 14,8 m, oraz jezioro Lubień (Lubian, Łubiańskie) o powierzchni 29,2 m. W pobliżu źródeł Drwęcy znajdują się dwa jeziora: śródleśne Omin Wielki (Okominek Wielki) o powierzchni 34,0 ha i Omin Mały (Okominek Mały) o powierzchni 10,8 ha. Monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w wyznaczonych punktach kontrolnopomiarowych.

Tabela 3. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Grunwald.

| Nazwa JCWP | Kod JCWP |
|---|---------------|
| Wiel do wypływu z jez. Grądy | RW20002528653 |
| Łyna do Dopływu z jeziora Jełguń (Jełguńskie) | RW70002558435 |
| Drwęca do jez. Drwęckiego z jez. Ostrowin | RW2000172819 |

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Rysunek 5 Układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Grunwald

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, opracowanie własne

Gmina Grunwald położona jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 39 (PLGW200039) oraz nr 20 (PLGW700020).

Tabela 4. Charakterystyka JCWPd.

| PLGW700020 | |
|--|---|
| Powierzchnia [km ²] | 6089,3 |
| Województwo | warmińsko-mazurskie |
| Powiaty | braniewski, bartoszycki, kętrzyński, węgorzewski, lidzbarski, giżycki, mrągowski, szczycieński, olsztyński, ostródzki, nidzicki, m. Olsztyn |
| Dorzecze | Jarftu, Pregoly, Świeżej |
| Region wodny | Łyny, Węgorapy |
| Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Banówka (I), Łyna (II) |
| Obszar bilansowy | Z-20 Łyna; Z-22 Bezleda, Staryk; Z-24 Banówka |
| Liczba pięter wodonośnych: 2 | – Piętro czwartorzędowe – Piętro paleogeńsko-neogeńskie |

| PLGW200039 | |
|---|---|
| Powierzchnia [km²] | 7573,5 |
| Województwo | warmińsko-mazurskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie |
| Powiaty | iławski, nowomiejski, działdowski, ostródzki, olsztyński, elbląski, kwidzyński, sztumski, grudziądzki, m. Grudziądz, brodnicki, wąbrzeski, chełmiński, golubsko-dobrzyński, rypiński, lipnowski, toruński, m. Toruń, bydgoski |
| Dorzecze | Wisły |
| Region wodny | Dolnej Wisły |
| Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | Drwęca, Osa (III) |
| Obszar bilansowy | G-5 Struga Toruńska; G-10 Osa; G-3 Drwęca; G-7 Fryba; G-19 Zalew Wiślany |
| Liczba pięter wodonośnych | 3 – Piętro czwartorzędowe; – Piętro czwartorzędowo-paleogeńsko - neogeńskokredowe – Piętro kredowe |

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Na terenie Gminy Grunwald eksploatowane są zwykłe wody podziemne z utworów drugo- i trzeciorzędowych.



Rysunek 6 Lokalizacja JCWPd nr 39 oraz nr 20 na terenie Gminy Grunwald

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez PGWWP

2.5. Zasoby przyrodnicze

2.5.1. Formy ochrony przyrody

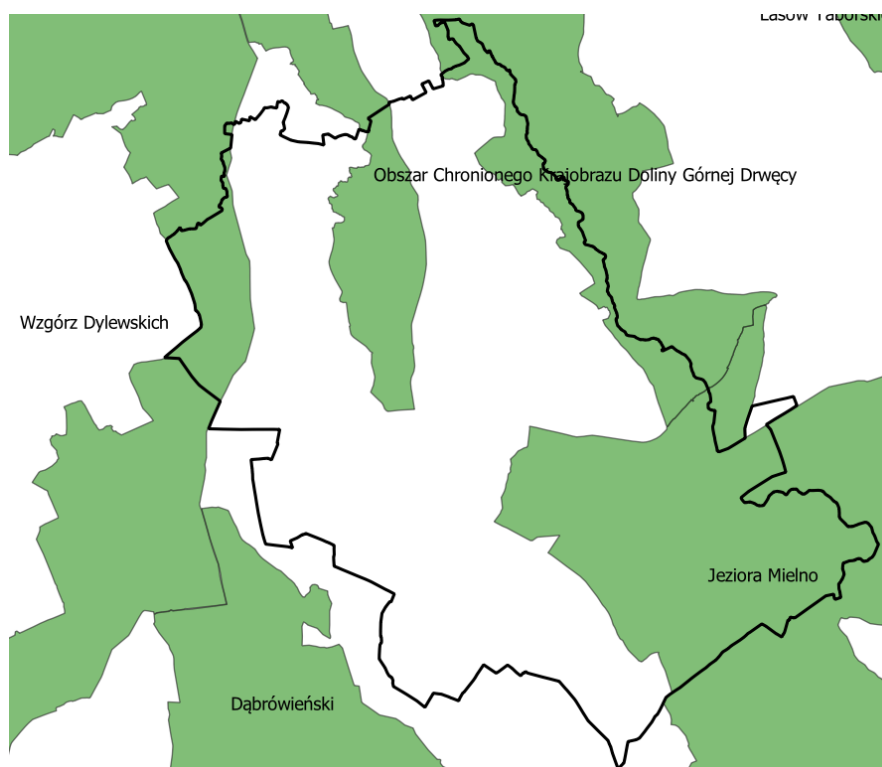
Na terenie Gminy Grunwald występują następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerваты przyrody
 - Rzeką Drwęca,
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Górnej Drwęcy,
 - Jeziora Mielno,
 - Wzgórz Dylewskich,
- Obszary Natura 2000:
 - Dolina Drwęcy,
 - Ostoja Dylewskie Wzgórz,
- 15 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej:
 - 5 głazów narzutowych,
 - 10 pomników drzewnych.

Tabela 5. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Grunwald.

| | | |
|---|-----------|----------|
| ogółem | ha | 6 910,05 |
| rezerваты przyrody | ha | 13,94 |
| parki krajobrazowe | ha | - |
| rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu | ha | 13,94 |
| obszary chronionego krajobrazu | ha | 6 910,05 |
| użytki ekologiczne | ha | - |

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.



Rysunek 7 Obszary chronione na terenie Gminy Grunwald

źródło: Opracowanie własne

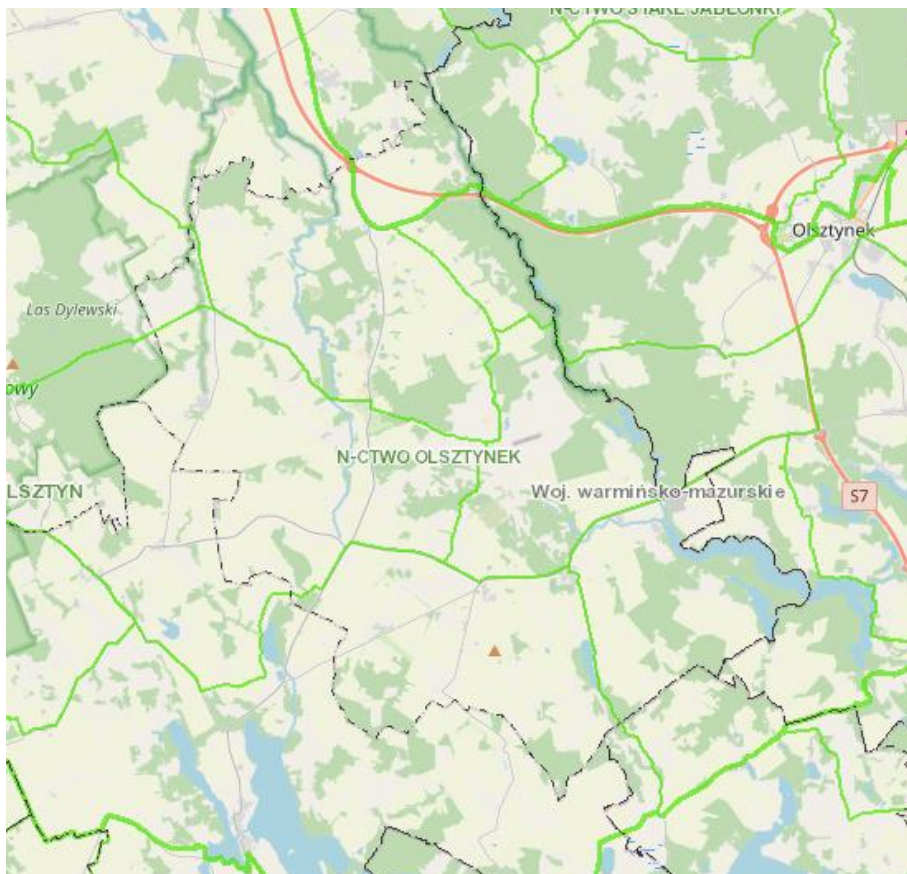
2.5.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2019 wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Grunwald wynosi 4 027,89 ha, co daje lesistość na poziomie 22,4%.

Tabela 6. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie Gminy Grunwald.

| | | |
|---|------|----------|
| Powierzchnia gruntów leśnych ogółem | ha | 4 121,08 |
| Lesistość | % | 22,4 |
| Grunty leśne publiczne ogółem | ha | 3 552,64 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa | ha | 3 546,64 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 3 526,50 |
| Grunty leśne prywatne ogółem | ha | 568,44 |
| Powierzchnia lasów | ha | 4 027,89 |
| Lasy publiczne ogółem | ha | 3 459,45 |
| Lasy prywatne ogółem | ha | 568,44 |
| Parki spacerowo - wypoczynkowe | szt. | 8 |
| | ha | 23,10 |
| Zieleńce | szt. | 2 |
| | ha | 2,80 |

źródło: GUS, stan na 31.12.2019r.



Rysunek 8 Lasy Gminy Grunwald.

źródło: Bank Danych o Lasach

2.6. Budowa geologiczna i złoża kopalin

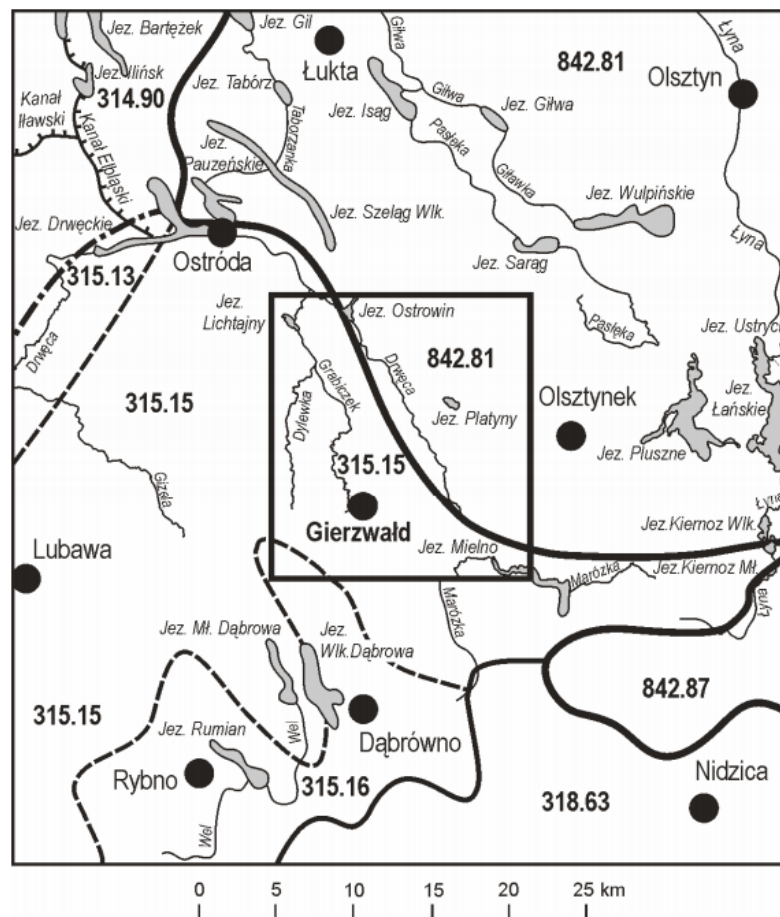
Pod względem fizjograficznym teren gminy Grunwald zajmuje wschodni skłon Garbu Lubawskiego. W krajobrazie dominuje falista wysoczyzna morenowa zbudowana na większości obszaru gminy głównie z gliny zwałowej, a w części wschodniej i południowo-wschodniej gminy z dużym udziałem piasków i żwirów lodowcowych.

Od Rychnowa poprzez Frygnowo do Mielna przebiega pasmo sandru o charakterze falistym do równinnego. Budują go piaski, miejscami piaski ze żwirem. Wschodnia granica gminy również znajduje się na skraju rozległego sandru. Na wschód od Gierzwałdu i na zachód od Łodwigowa w krajobrazie góruje pagórkowata morena czołowa o zmiennej budowie geologicznej z przewagą piasków i żwirów. Obszary wysoczyznowe przecięte są dolinami rzecznyymi. W morfologii najbardziej zaznacza się dolina rzeki Drwęcy i Grabiczki (północna część gminy). Przedłużeniem doliny Drwęcy w kierunku południowym jest rynna sublokacyjna, w której znajdują się jeziora Omin Wielki i Mały, jezioro Tymawskie oraz jezioro Mielno. Najwyższe partie terenu znajdują się w południowej części gminy i na wschód od Gierzwałdu, z wysokościami rzędu 220-230 m n.p.m. W części środkowej przeważają rzędne 180 – 200 m n.p.m., a w części północnej 155 -180 m n.p.m. W części północno-wschodniej, w dolinie Drwęcy, wysokości są rzędu 103-105 m. Obszar leży w syneklizie perabałtyckiej platformy wschodnioeuropejskiej, w pobliżu niecki brzeżnej paleozoicznej platformy zachodnioeuropejskiej. Łączna miąższość skał osadowych, osadzonych w trzech erach geologicznych: paleozoicznej, mezozoicznej i kenozoicznej, może wynosić około 2 – 2,5 km. Poniżej zalega prekambryjskie podłoże krystaliczne. Od powierzchni występują osady czwartorzędowe (głównie epoki lodowcowej), wśród których dominują gliny zwałowe, przewarstwione piaszczystymi osadami wodnolodowcowymi.

Większość gminy Grunwald została objęta Arkuszem Gierzwałd (212) Państwowego Instytutu Geologicznego.

Osady czwartorzędowe pokrywają cały obszar arkusza. Głębokie depresje egzarcyjne w podłożu czwartorzędu są wypełnione glinami zwałowymi.

Utwory Kemów na wysoczyźnie to bardzo dobrze wysortowane piaski drobnoziarniste i mułki; kemy w rynnach polodowcowych zbudowane są z piasków różnoziarnistych, glin spływowych, sporadyczne gładów. Osiągają one miąższość do ponad 10 m. Z kolei osady akumulacji szczelinowej: różnoziarniste piaski, żwiry i gliny zwałowe, bardzo źle wysortowane, są wykształcone w formie podłużnych wałów i wzgórz o wysokości względnej do 15 m w południowej części arkusza.



Rysunek 9. Obszar objęty arkuszem Gierzwałd (212)
źródło: Arkusz Gierzwałd (212) PIG PIB

Tabela 7 Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Grunwald (stan na 31 XII 2020 r.)

| Lp. | ID złoża | Nazwa złoża | Główna / towarzysząca | Forma złoża | Sposób eksploatacji | Kopalina | Podtyp kopaliny | Powierzchnia złoża [ha] | Stan zagospodarowania |
|-----|----------|-----------------|-----------------------|-------------|---------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1. | KN 15450 | Domkowo | główna | pokładowa | odkrywkowy | KRUSZYWA NATURALNE | piasek | 5,44 | eksploatacja złoża zaniechana |
| 2. | KN 18681 | Gierzwałd | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 18,08 | Złoże zagospodarowane |
| 3. | KN 19681 | Gierzwałd I | Główna | pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 20,63 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 4. | KN 19732 | Gierzwałd II | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 19,42 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 5. | TO 19467 | Góry Łubiańskie | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | TORFY | Torf - dla celów rolniczych | 1,98 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 6. | KN 12325 | Kitnowo | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | KRUSZYWA NATURALNE | Piasek | 14,10 | Złoże zagospodarowane |
| 7. | KN 13685 | Korsztyn | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek | 10,17 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 8. | KN 11818 | Łodwigowo | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 0,56 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 9. | KN 13901 | Marcinkowo | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 22,69 | Złoże zagospodarowane |
| 10. | KN 17757 | Marcinkowo I | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 8,71 | eksploatacja złoża zaniechana |
| 11. | KN 19119 | Marcinkowo II | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 15,29 | Złoże zagospodarowane |
| 12. | KN 19908 | Marcinkowo III | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 1,98 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 13. | KN 9020 | Mielno | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek | 1,92 | eksploatacja złoża zaniechana |
| 14. | KN 10055 | Mielno 2 | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 32,43 | eksploatacja złoża zaniechana |
| 15. | KN 1481 | Pawłowo-Mielno | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 70,85 | Złoże rozpoznane wstępnie |

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

| Lp. | ID złoża | Nazwa złoża | Główna / towarzysząca | Forma złoża | Sposób eksploatacji | Kopalina | Podtyp kopaliny | Powierzchnia złoża [ha] | Stan zagospodarowania |
|-----|----------|--------------|-----------------------|-------------|---------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 16. | KN 3591 | Rychnowo | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | KRUSZYWA NATURALNE | Piasek ze żwirem | 16,39 | eksploatacja złoża zaniechana |
| 17. | KN 16627 | Rychnowo III | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek | 10,35 | Złoże skreślone z bilansu zasobów |
| 18. | KN 19718 | Sębark | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek, piasek ze żwirem | 8,19 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 19. | KN 18921 | Szczepankowo | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 47,16 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 20. | KN 13920 | Ulnowo | Główna | Pokładowa | odkrywkowy | | Piasek ze żwirem | 27,59 | Złoże rozpoznane szczegółowo |
| 21. | KN 13443 | Zapieka | Główna | Sandr | odkrywkowy | | Piasek, piasek ze żwirem | 18,06 | Złoże zagospodarowane |

źródło: geoportal MIDAS PIG-PIB

2.7. Gleby

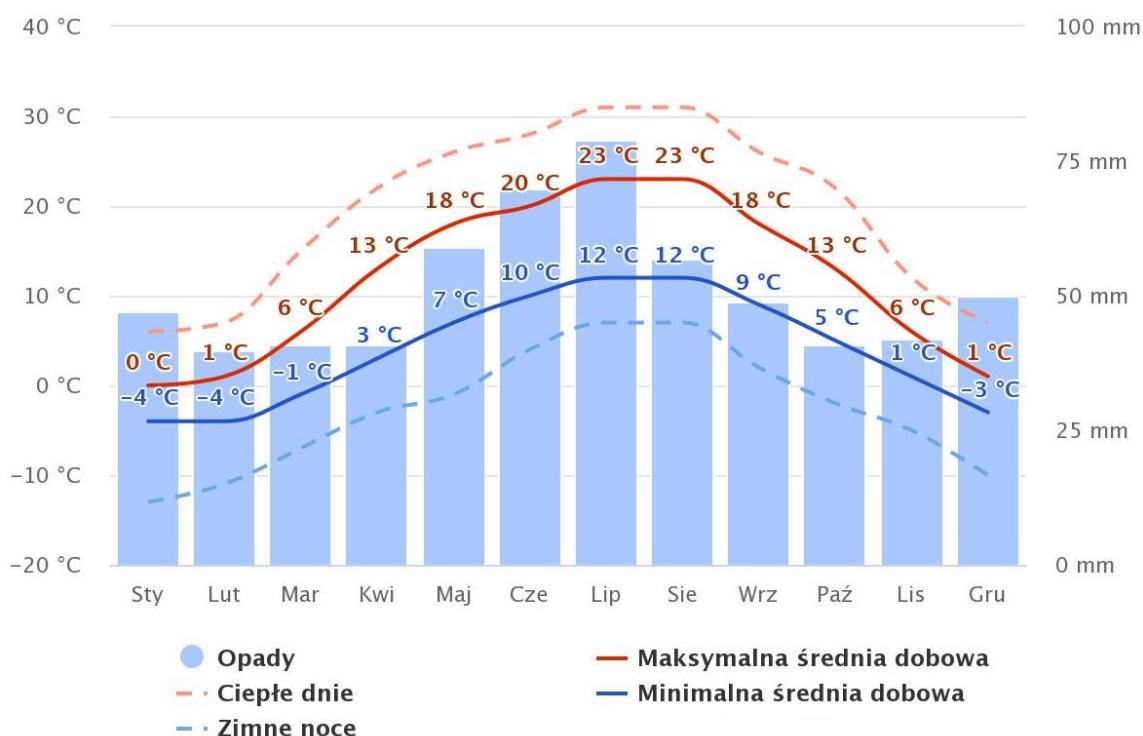
Obszar gminy charakteryzuje się przewagą gleb lżejszych oraz kompleksów pszennych i żytnich. Dominują tu grunty klas III i IV. Pod względem typologicznym są to gleby brunatne właściwe i wylugowane. W mniejszym procencie występują gleby bielcowe. Najżyźniejsze gleby kompleksu pszenno-żytniego obejmują około 10% ogólnej powierzchni użytków rolnych. W ich składzie wyróżnia się gliny lekkie całkowitz lub piaski gliniaste mocne zalegające na glinie lekkiej. Kompleks pszenno-żytni zajmuje niewielką powierzchnię ok. 3% i występuje na zboczach i szczytach wzniesień. Największy obszar zajmują kompleksy żytnie bardzo dobre oraz dobre, które zajmują odpowiednio ok. 24 % oraz 32% ogólnej powierzchni gruntów rolnych. W składzie gatunkowym przeważają piaski gliniaste mocne oraz piaski gliniaste lekkie. Wśród gruntów słabych wyróżnia się grunty kompleksu pszenno-żytniego słabego i bardzo słabego, gdzie dominującymi uprawami są ziemniaki i żyto. Grunty najłagodniejszego kompleksu zajmują stosunkowo nieznaczny procent ogólnej powierzchni użytków rolnych. Należą do nich gleby wyłącznie piaszczyste, przepuszczalne, okresowo suche i ubogie w składniki mineralne. Wśród trwałych użytków zielonych obejmujących blisko 20% powierzchni użytków rolnych przeważają grunty klasy średniej III i IV klasy bonitacyjnej.

Gdzie:

- Gleby klasy I – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).
- Gleby klasy II – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.
- Gleby klasy III (IIIa i IIIb) – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.
- Gleby klasy IV (IVa i IVb) – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).
- Gleby klasy V - gleby orne słabe. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach niezmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.
- Gleby klasy VI - gleby orne najłagodniejsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

2.8. Klimat

Warunki klimatyczne regionu Warmii i Mazur uwarunkowane są ścieraniem się wpływów klimatu morskiego i kontynentalnego. Teren gminy Grunwald jest klasycznym tego przykładem. Klimat cechuje duża zmienność zjawisk pogodowych. Nasłonecznienie jest tutaj mniejsze niż w innych rejonach kraju. Liczba dni pochmurnych wynosi od 140 do 160. Charakterystyczny jest krótszy okres wegetacji, duża wilgotność powietrza oraz występowanie silnych wiatrów. Średnia temperatura powietrza z wielolecia 1951-1990 wynosiła około 6,5 C. Długość okresu bezmroźnego wynosi około 125 dni, podczas gdy na innych terenach Polski dochodzi do 190 dni. Roczna suma opadów waha się od 590 do 690mm. Obszar zdominowany jest przez wiatry zachodnie i północno-zachodnie.



Rysunek 10. Średnie temperatury i opady występujące na terenie Gminy Grunwald
źródło: www.meteoblue.com

3. Zakres realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald

Realizacja działań wyznaczonych w *Programie* została zaprezentowana z podziałem na obszary interwencji, cele, kierunki interwencji i zadania. Stopień realizacji zadań opisany został strzałkami:

↑ - zadanie zrealizowane → - zadanie w trakcie realizacji
↔ - zadanie ciągle ↓ - zadanie nie zrealizowane

Tabela 8. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach POŚ na lata 2019-2020.

| Lp. | Nazwa zadania | Realizatorzy | Stan realizacji |
|---|---|--|-----------------|
| Cel średniookresowy: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Grunwald | | | |
| 1. | Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach. | Gmina Grunwald | ↓ |
| 2. | Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych. | Gmina Grunwald, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe | ↑ |
| 3. | Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii. | Gmina Grunwald | ↓ |
| 4. | Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w zakresie ochrony przyrody. | gmina Grunwald, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe | ↑ |
| 5. | Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych. | Warmińsko-mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego | ↑ |
| 6. | Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami | Warmińsko-mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Warmińsko-mazurski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa | ↑ |
| Cel średniookresowy: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków | | | |
| 7. | Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR czyli zakładów o dużym ryzyku, ZZR czyli zakładów o zwiększonym ryzyku). | Wojewódzka Komenda Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie | ↑ |
| Cel średniookresowy: Ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu na terenie gminy Grunwald | | | |
| 8. | Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków. | Gmina Grunwald | ↑ |
| 9. | Promocja walorów przyrodniczych gminy | Gmina Grunwald | ↑ |

*Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019-2022
z perspektywą na lata 2023-2026*

| Lp. | Nazwa zadania | Realizatorzy | Stan realizacji |
|--|--|--|-----------------|
| 10. | Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. | Gmina Grunwald | ↑ |
| 11. | Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów i składników przyrody. | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie | ↓ |
| 12. | Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej – wskazuje się konieczność przemyślanych i zrównoważonych działań w tym zakresie, Ukierunkowanych na potrzebę ochrony alei przydrożnych, jeżeli ich stan zdrowotny na to pozwala oraz stosowania tylko niezbędnych i przemyślanych działań pielęgnacyjnych. | administratorzy dróg | ↑ |
| Cel średniookresowy: Ochrona lasów i utrzymanie odpowiedniego poziomu lesistości na terenie gminy Grunwald | | | |
| 13. | Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych | właściciele prywatni | ↑ |
| 14. | Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów | zarządcy lasów stanowiących własność Skarbu Państwa i zarządcy lasów publicznych | ↔ |
| 15. | Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie gminy Grunwald | zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa | ↓ |
| Cel średniookresowy: Minimalizacja ilości powstających odpadów, wzrost wtórnego wykorzystania i ograniczenie składowania pozostałych odpadów | | | |
| 16. | Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci | Gmina Grunwald | ↔ |
| 17. | Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie | Gmina Grunwald | ↔ |
| 18. | Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Warmińsko-mazurskiego (rokrocznie) | Gmina Grunwald | ↑ |
| 19. | Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rokrocznie) | Gmina Grunwald | ↑ |
| 20. | Realizacja Kompleksowego Regionalnego Programu Gospodarki Odpadami | Gmina Grunwald | ↔ |
| 21. | Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest | Gmina Grunwald, właściciele prywatni, zarządcy nieruchomości | ↑ |
| Cel średniookresowy: Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakości poprzez ich ochronę | | | |
| 22. | Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych | Gmina Grunwald | ↑ ↔ |

*Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019-2022
z perspektywą na lata 2023-2026*

| Lp. | Nazwa zadania | Realizatorzy | Stan realizacji |
|--|--|--|-----------------|
| 23. | Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | ↓ ↔ |
| 24. | Monitorowanie cieków wodnych | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | ↑ |
| 25. | Konserwacja rowów melioracyjnych | Gmina Grunwald, właściciele gruntów | ↓ ↔ |
| Cel średniookresowy: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy Grunwald | | | |
| 26. | Opracowanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu | Gmina Grunwald | ↓ |
| 27. | Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Gminy oraz funkcjonariuszy Policji | Gmina Grunwald, Policja | ↓ |
| 28. | Stwarzanie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – rozbudowa ścieżek rowerowych | Gmina Grunwald | → |
| 29. | Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach | Gmina Grunwald, Policja | ↑ ↔ |
| 30. | Realizacja zapisów Programu ochrony powietrza dla strefy Warmińsko-mazurskiej na terenie Gminy Grunwald | Gmina Grunwald, jednostki realizujące wyznaczone w POŚ | ↔ |
| Cel średniookresowy: Poprawa klimatu akustycznego na terenie gminy Grunwald | | | |
| 31. | Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych | Gmina Grunwald | ↔ |
| 32. | Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej | WIOŚ w Olsztynie | ↓ |
| 33. | Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle | WIOŚ w Olsztynie | ↓ |
| 34. | Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska | GDDKiA, Powiatowy Zarząd Dróg w Olsztynie, Gmina Grunwald | ↑ |
| Cel średniookresowy: Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy Grunwald | | | |
| 35. | Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego | Gmina Grunwald | ↔ |
| 36. | Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego | WIOŚ w Olsztynie | ↑ ↔ |
| 37. | Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym | Przedsiębiorcy | ↔ |

| Lp. | Nazwa zadania | Realizatorzy | Stan realizacji |
|---|--|--|-----------------|
| 38. | Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego | WIOŚ w Olsztynie, Urząd Komunikacji Elektronicznej | ↓ |
| Cel średniookresowy: Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych na terenie gminy Grunwald | | | |
| 39. | Rekultywacja gleb zdegradowanych | właściciele gruntów, przedsiębiorcy | ↓ |
| 40. | Prowadzenie monitoringu jakości gleb | Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, GIOŚ | ↓ |

1. Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.

W raportowanych latach nie były przeprowadzane działania z tego zakresu.

2. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Edukacja społeczeństwa w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych prowadzona jest przez Związek Gmin Regionu Ostródzko-Iławskiego „Czyste Środowisko” m.in. poprzez przekazywanie stosownych ulotek informacyjnych.

3. Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii

W raportowanych latach nie były przeprowadzane działania z tego zakresu.

4. Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w zakresie ochrony przyrody.

W latach 2017-2019 uczniowie i nauczyciele gminy Grunwald wzięli udział w projekcie „Doświadczam, eksperymentuję, poznaję” – kreatywni naukowcy z klas IV-VI szkół podstawowych gminy Grunwald.

W ramach projektu uczniowie z 4 SP z terenu gminy m.in. brali udział w pokazach laboratoryjnych, wycieczkach po świeżym powietrzu, obozach edukacyjnych. Wyposażono 4 pracownie szkolne w narzędzia do nauczania przedmiotów przyrodniczych.

Realizowano także analogiczny program, lecz dla młodszych uczniów – „Myślę, działam, wiem” – twórcze umysły w klasach I-III z terenu gminy Grunwald.

Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich stale prowadzi działania związane z edukacją ekologiczną. Działalność ta obejmuje formy:

- Przyrodniczych zajęć edukacyjnych,
- Konkursów przyrodniczych,
- Warsztatów przyrodniczych,
- Ścieżek przyrodniczych,
- Zajęć przyrodniczych prowadzonych w placówkach oświatowych,
- Festynów ekologicznych,
- Konferencji,
- Wystaw przyrodniczych prac plastycznych i fotograficznych.

5. Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.

Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w analizowanych latach prowadził szkolenia rolników w zakresie stosowania nawozów sztucznych.

W 2019 roku zorganizowano szkolenie wyjazdowe na Agro Show Bednary oraz liczne szkolenia stacjonarne, poruszały one tematów m.in. wpływu agrotechniki i ochrony roślin na plonowanie jęczmienia jarego oraz zaleceń zawartych w zbiorze dobrej praktyki rolniczej.

W roku 2020 zorganizowano szkolenia dotyczące zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł rolniczych, dyrektywy azotanowej i ramowej dyrektywy wodnej.

6. Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami

Edukacja w zakresie gospodarki nawozami była połączona z edukacją z zakresu dobrych praktyk rolniczych, której temat został poruszony w poprzednim podpunkcie.

7. Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR czyli zakładów o dużym ryzyku, ZZR czyli zakładów o zwiększonym ryzyku).

Zgodnie z Programem Ochrony Środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na terenie województwa znajdowały się 74 zakłady będące potencjalnymi sprawcami poważnych awarii: 2 ZDR, 5 ZZR oraz 67 zakładów zakwalifikowanych jako pozostałe zakłady mogące spowodować poważną awarię przemysłową.

Tabela 9. Zakłady ZDR i ZZR znajdujące się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

| Lp. | Nazwa i adres zakładu | Rodzaj zakładu |
|-----|--|----------------|
| 1. | Dragongaz Sp. z o.o., ul. Kościelna 10, 52-314 Wrocław, Rozlewnia Gazu Płynnego – Dragongaz Sp. z o.o. 14-240 Susz, Redaki | ZDR |
| 2. | GLOB-TERMINAL Sp. z o.o., Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 4/203, 15-111 Białysok | ZDR |

| Lp. | Nazwa i adres zakładu | Rodzaj zakładu |
|-----|--|----------------|
| | Terminal Przeładunkowy, 14-500 Braniewo, ul. Olsztyńska 5 | |
| 3. | BARTER SA 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28 Oddział w Sokółce „SAGA” Zakład Rozlewni Gazu płynnego 11-010 Barczewo, ul. Zatorze 1 | ZZR |
| 4. | PKN Orlen SA Baza Magazynowa nr 61 w Gutkowie, 11-041 Gutkowo ul. Szosa Łukaszewicka 54 | ZZR |
| 5. | Indykpol SA, 10-370 Olsztyn, ul. Jesienna 3, Ferma Drobiu w Trękusku, 11-041 Klebark Wielki, Trękusek 11 | ZZR |
| 6. | Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Rejon Dystrybucji Gazu w Ełku (Rozlewnia Gazu w Ełku), 19-300 Ełk, ul. Sportowa 1 | ZZR |
| 7. | Zakład Produkcyjny Michelin Polska SA, 10-454 Olsztyn, ul. Leonharda 9 | ZZR |

źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020

Z powyższej tabeli wynika, że na terenie Gminy Grunwald nie funkcjonują zakłady ZDR i ZZR.

WIOŚ w Olsztynie w analizowanych latach przeprowadził 22 kontrole w ramach zadania „Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców”.

Gmina Grunwald brała udział w sporządzaniu Powiatowego planu zarządzania kryzysowego. Władze Gminy skontrolowały także 4 zakłady, które otrzymały decyzje dotyczące gospodarki odpadami.

W Gierzwałdzie znajduje się instalacja, ustalona przez WIOŚ w Olsztynie jako podlegający obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego z zakresu instalacji do chowu drobiu lub świń:

- Gospodarstwo Rolne Gierzwałd Sp. z o.o. Gierzwałd 45A, 14-107 Gierzwałd.

8. Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków.

Nadleśnictwo Olsztynek w analizowanych latach 2019-2020 prowadziło na swoim terenie odnowienia, poprawki i uzupełnienia w uprawach leśnych, w tym odnowienia powierzchni pokłeskowych. Zbierano materiały prognostyczne przeznaczone do oceny stopnia zagrożenia lasu ze strony czynników biotycznych, ograniczano liczebność szkodników oraz grzybów patogenicznych, chroniono pożyteczną faunę, uprawy przed zwierzyną, zbierano i wywożono śmieci z lasu oraz prowadzono monitoring i zabezpieczenia obszarów leśnych w kontekście ochrony przeciwpożarowej. Koszt tych działań wyniósł 753 000,00 zł i został pokryty z budżetu Nadleśnictwa Olsztynek.

Tabela 10. Ilość nasadzeń drzew na terenie gminy Grunwald w latach 2019-2020

| Nasadzenia | | 2019 | 2020 |
|----------------|------------------------|------|------|
| Sadzenie drzew | Ogółem | 331 | 111 |
| | Na gruntach prywatnych | 291 | 108 |

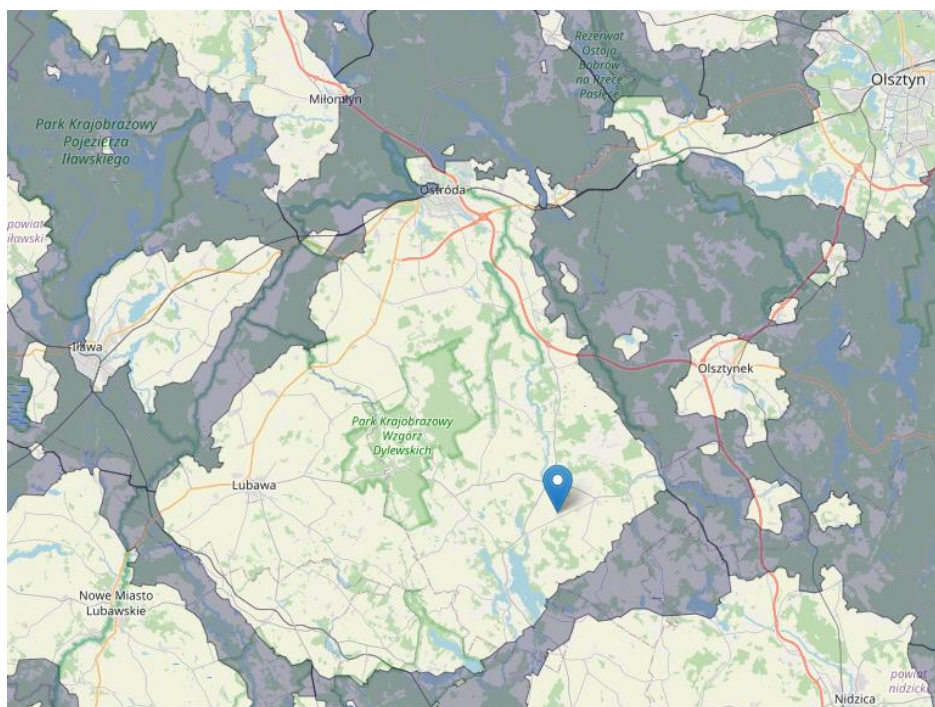
źródło: GUS

9. Promocja walorów przyrodniczych gminy

Na terenie PK Wzgórz Dylewskich funkcjonują dwie ścieżki ekologiczne:

- Góra Dylewska – ścieżka rozpoczyna się na Górze Dylewskiej. Trasa ma charakter pętli o długości 2 km. Biegnie przez piękny kompleks buczyn pomorskich i dociera do rezerwatu przyrody „Jezioro Francuskie”. Na trasie umieszczono 18 tablic edukacyjnych, plac zabaw i miejsce na ognisko. Do ścieżki wydano przewodnik.
- Uroczysko Napromek – ścieżka rozpoczyna się w pobliżu leśniczówki Napromek i przebiega przez zróżnicowany teren, częściowo wzdłuż niewielkiej rzeki Śwniniarc. Ścieżka zarówno opisuje zespoły leśne, t.: mieszany, ols, buczyna pomorska jak i tereny podmokłe i łąki. Na trasie ścieżki ustawiono 29 tablic edukacyjnych, przy leśniczówce znajduje się miejsce na ognisko, wiaty i zagrody hodowlane w których można zobaczyć daniele i dziki.

Przez teren gminy przebiega sieć korytarzy ekologicznych, które przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 11. Przebieg korytarzy ekologicznych w okolicach gminy Grunwald
źródło: mapa.korytarze.pl

10 Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

W przyjmowanych MPZP uwzględniano obszary chronione prawnie.

11. Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów i składników przyrody.

W raportowanych latach nie były przeprowadzane działania z tego zakresu.

12. Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej – wskazuje się konieczność przemyślanych i zrównoważonych działań w tym zakresie, ukierunkowanych na potrzebę ochrony alei przydrożnych, jeżeli ich stan zdrowotny na to pozwala oraz stosowania tylko niezbędnych i przemyślanych działań pielęgnacyjnych.

Gmina Grunwald oraz zarządcy dróg przeprowadzają zabiegi pielęgnacyjne roślinności zlokalizowanej wzdłuż dróg oraz dokonują wycinki drzew, jeśli nadejdzie taka konieczność.

13. Zalesianie terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych

W raportowanych latach nie były przeprowadzane działania z tego zakresu.

14. Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów

Plan Urządzenia Lasów stanowi zbiór celów i działań realizowanych stale przez Leśnictwa i Nadleśnictwa.

W latach 2019-2020 Nadleśnictwo Olsztynek w ramach bieżącej działalności kontrolowało realizację wskazówek gospodarczych zawartych w planie urządzenia lasu.

Kontynuowano także ogólne działania związane z utrzymaniem i ochroną lasów.

15. Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie gminy Grunwald

W roku 2019 lesistość gminy Grunwald wynosiła 22,4%. Pod koniec roku 2020 lesistość także wynosiła 22,4%. Według Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości, w 2020 roku powinno wynosić ona 30%. Zatem zadania tego nie udało się zrealizować.

16. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci

Gmina Grunwald prowadzi działanie związane z identyfikacją i likwidacją dzikich wysypisk śmieci. W raportowanych latach nie wystąpiła potrzeba interwencji.

17. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie

WIOŚ w Olsztynie w analizowanych latach przeprowadził łącznie 15 kontroli w zakresie dotrzymania warunków posiadanych decyzji administracyjnych. Stwierdzono 7 przekroczeń owych decyzji.

Gmina Grunwald przeprowadzała kontrole podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych, w tym rekultywacji gruntów. W 2019 roku przeprowadzono 21 kontroli, a w 2020 – 27 kontroli obowiązku rekultywacji.

Gmina Grunwald prowadzi odbiór odpadów od mieszkańców z zabudowy jednorodzinnej oraz wielorodzinnej. Odbierane są odpady zmieszane oraz segregowane: plastik, szkło, makulatura, odpady zielone oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji i popiół.

18. Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Warmińsko-mazurskiego (rokrocznie)

Gmina Grunwald rokrocznie opracowuje sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz składa je do marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

19. Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rokrocznie)

Gmina Grunwald należy do Związku Gmin Regionu Ostródzko-Iławskiego „Czyste Środowisko”. Związek ten opracowuje łączną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla wszystkich gmin do niego należących.

20. Realizacja Kompleksowego Regionalnego Programu Gospodarki Odpadami

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 założył następujące cele główne:

- Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niebezpiecznych,
- Ograniczenie marnotrawstwa żywności,
- Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska poprzez działania na etapach wydobycia surowców, produkcji i konsumpcji,
- Wysoki poziom selektywnego zbierania odpadów, głównie odpadów niebezpiecznych i odpadów przeznaczonych do recyklingu,
- Wysoki poziom ponownego użycia produktów,

- Wysoki udział odzysku, w tym w szczególności recyklingu,
- Składowanie odpadów ograniczone do minimum,
- Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nielegalnych i nieczynnych składowisk odpadów,
- Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców województwa.

Niestety, nie udało się zrealizować wszystkich założonych celów głównych oraz szczegółowych. Jednakże, Gmina Grunwald dokładała wszelkich starań do usprawnienia systemu gospodarki odpadami.

21. Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest

Gmina Grunwald tak jak inne gminy w raportowanych latach brała udział w oczyszczaniu kraju z azbestu. Na swoim terenie zinwentaryzowała 1 778 311 kg wyrobów azbestowych.

Tabela 11. Ilość zinwentaryzowanego i unieszkodliwionego azbestu na terenie gminy Grunwald

| Charakterystyka | | Masa [kg] |
|--------------------------------|----------------|------------------|
| Zinwentaryzowane | Razem | 1 778 311 |
| | Osoby fizyczne | 1 589 917 |
| | Osoby prawne | 188 395 |
| Unieszkodliwione | Razem | 233 309 |
| | Osoby fizyczne | 212 883 |
| | Osoby prawne | 20 426 |
| Pozostałe do unieszkodliwienia | Razem | 1 545 002 |
| | Osoby fizyczne | 1 377 034 |
| | Osoby prawne | 167 969 |

źródło: Baza Azbestowa

W powyższej tabeli wynika, iż udało się unieszkodliwić 13,12% wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie gminy Grunwald.

22. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych

Gmina Grunwald w ramach swojej bieżącej działalności prowadzi ewidencję przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.

23. Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych

Zadanie to należy do zadań bieżących wykonywanych w razie konieczności. W raportowanych latach na terenie gminy Grunwald nie wystąpiła potrzeba działań konserwacyjnych cieków wodnych.

24. Monitorowanie cieków wodnych

GIOŚ prowadzi m.in. monitoring Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. W poniższej tabeli przedstawiono JCWP przebiegające przez teren gminy Grunwald.

Tabela 12. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Grunwald.

| Nazwa JCWP | Kod JCWP |
|---|---------------|
| Wel do wypływu z jez. Grądy | RW20002528653 |
| Łyna do Dopływu z jeziora Jełguń (Jełguńskie) | RW70002558435 |
| Drwęca do jez. Drwęckiego z jez. Ostrowin | RW2000172819 |

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

W latach 2014-2019 JCWP Wel do wypływu z je. Grądy i Drwęca do jez. Drwęckiego z jez. Ostrowin zostały poddane monitoringowi, na podstawie którego sporządzono klasyfikację i ocenę stanu RW.

Tabela 13. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP

| Charakterystyka | | JCWP | |
|---|-------|------------------------|----------------------|
| | | Wel (...) | Drwęca (...) |
| Status | | Naturalna | Naturalna |
| Fitobentos | Klasa | 2 | 2 |
| Makrobezkręgowce bentosowe | Klasa | 2 | 2 |
| Ichtiofauna | Klasa | 4 | 5 |
| Klasa elementów biologicznych | | 4 | 5 |
| Obserwacje hydromorfologiczne | Klasa | 1 | >1 |
| Tlen rozpuszczony | Klasa | 1 | 1 |
| BZT5 | Klasa | 1 | 1 |
| Ogólny węgiel organiczny | Klasa | 1 | 1 |
| Twardość ogólna | Klasa | 1 | 1 |
| Odczyn pH | Klasa | 1 | 1 |
| Klasa elementów fizykochemicznych | | 2 | 2 |
| Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego | Klasa | 4 | 5 |
| | Stan | Słaby stan ekologiczny | Zły stan ekologiczny |

źródło: GIOŚ

Monitoring dwóch cieków wodnych wykazał, że żaden z nich nie posiada dobrego stanu ekologicznego.

25. Konserwacja rowów melioracyjnych

Zadanie to należy do zadań bieżących wykonywanych w razie konieczności. W raportowanych latach na terenie gminy Grunwald nie wystąpiła potrzeba działań konserwacyjnych rowów melioracyjnych.

26. Opracowanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu

Gmina Grunwald nie opracowywała założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną.

27. Wylimitowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Gminy oraz funkcjonariuszy Policji

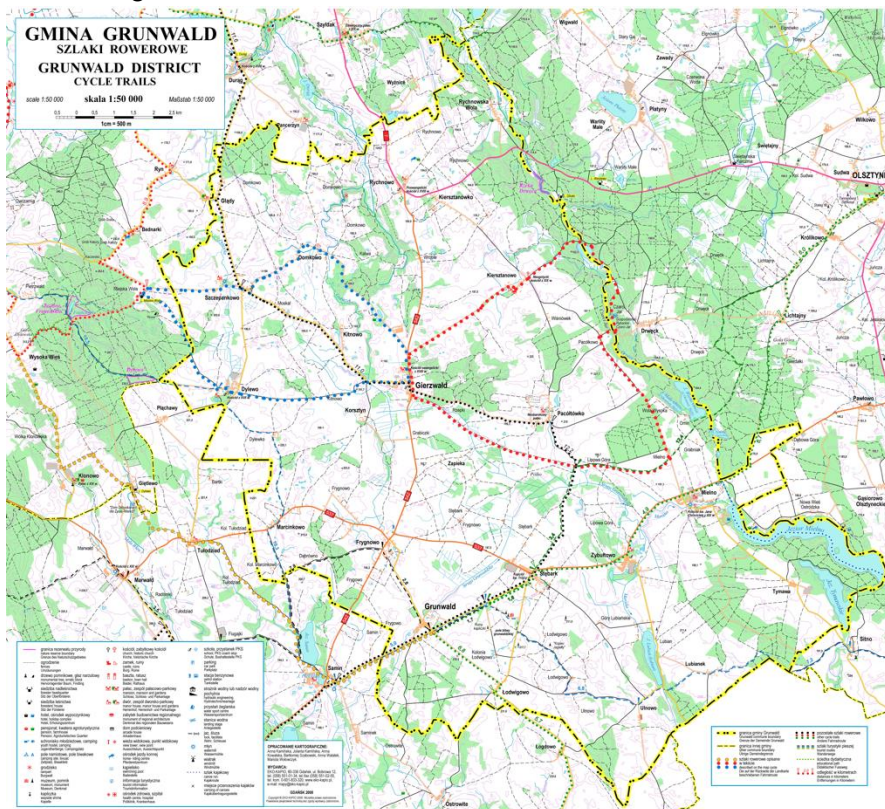
W raportowanych latach nie były przeprowadzane działania z tego zakresu.

28. Stwarzanie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – rozbudowa ścieżek rowerowych

W ramach projektu „Kraina Drwęc i Pasłęki – kolebka liderów lokalnych” wytyczono i oznakowano szlaki turystyczne rowerowe na terenie 5 gmin, m.in. gminy Grunwald.

Na terenie gminy Grunwald funkcjonują 3 szlaki rowerowe:

- Żółty: Pole bitwy Grunwaldzkiej – Samin – Tułodzian – Giętłewo – Janowo – Wysoka Wieś; długość szlaku to 17,7 km;
- Czerwony: Gierzwałd – Kiersztanowo – Czarczi Jar – Pacótkówko – Mielno – Lipowa Góra – Gierzwałd; długość szlaku to 20,9 km;
- Niebieski: Gierzwałd – Dylewo – Miejska Wola – Szczepankowo – Domkowo – Gierzwałd; długość szlaku to 18,3 km.



Rysunek 12. Szlaki rowerowe na terenie gminy Grunwald

źródło: leader.frrl.org.pl

29. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach

Gmina Grunwald w ramach swojej bieżącej działalności przeprowadza kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów.

30. Realizacja zapisów Programu ochrony powietrza dla strefy Warmińsko-mazurskiej na terenie Gminy Grunwald

Uchwałą nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-mazurskiego z dnia 26 maja 2020 r. przyjęto Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z planem działań krótkoterminowych.

Do realizacji POP wyznaczono Wojewódzkie Centra Zarządzania Kryzysowego oraz GIOŚ i RWMS w Olsztynie.

Na terenie powiatu ostródzkiego znajduje się punkt pomiarowy jakości powietrza.

W Programie Ochrony Powietrza określono następujące kierunki działań:

- Ocena zmian jakości paliw wykorzystywanych do celów wytwarzania energii elektrycznej i ciepła oraz do celów transportowych, dopuszczonych do użycia w strefie warmińsko-mazurskiej,
- Ocena konieczności zastosowania najlepszych dostępnych technik,
- Ocena realizacji zobowiązań międzynarodowych w zakresie ograniczania emisji do powietrza,
- Ocena przewidywanych zmian wielkości emisji substancji do powietrza ze źródeł zlokalizowanych za granicą – mających wpływ na przekroczenie poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu w strefie warmińsko-mazurskiej,
- Ocena przewidywanych zmian wielkości emisji substancji do powietrza ze źródeł zlokalizowanych na obszarze kraju, tj. elektrowni konwencjonalnych, elektrociepłowni i innych instalacji będących przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ocena przewidywanych zmian wielkości emisji substancji do powietrza ze źródeł zlokalizowanych na obszarze województw graniczących z województwem warmińsko-mazurskim, wymagających pozwolenia zintegrowanego.

W określone kierunki i cele wpisuje się realizacja programu „Czyste Powietrze”. W jego ramach mieszkańcy gminy Grunwald otrzymywali dofinansowania na wymianę konwencjonalnych kotłów na kotły gazowe, kotły na pellet, ekogroszek oraz wymianę na pompy ciepła czy termomodernizację.

31. Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych

Zadanie realizowane na bieżąco w przypadku wystąpienia takiej konieczności.

32. Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej

W raportowanych latach WIOŚ w Olsztynie nie prowadził tego typu kontroli na terenie gminy Grunwald.

33. Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle

W raportowanych latach nie były przeprowadzane działania z tego zakresu.

34. Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska

W raportowanych latach przeprowadzono prace związane z modernizacją nawierzchni, przebudową dróg, m.in.:

- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Dylewo za 459 784,20 zł, z czego 226 131,42 zł stanowiło dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych;
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Szczepankowo za 54 094,84 zł;
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Gierzwałd za 71 340,00 zł;
- Wykonanie projektu przebudowy drogi gminnej w miejscowości Mielno za 30 000 zł;
- Wykonanie projektu przebudowy drogi gminnej w miejscowości Stębark za 16 000 zł;
- Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Frygnowo 50 000 zł;
- Wykonanie nawierzchni drogi osiedlowej w miejscowości Gierzwałd za 53 649,70 zł;
- Remont drogi powiatowej nr 1243N na odcinku Głądy-Tułodziad o długości 5,807 km za 3 917 076,81 zł z Funduszu Dróg Samorządowych.

35. Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego

Zadanie realizowane na bieżąco w przypadku wystąpienia takiej konieczności.

36. Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Gmina Grunwald przeprowadziła oględziny w terenie w ramach monitorowania zgłaszanych instalacji technologicznych, z których emisja nie wymaga pozwolenia.

37. Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym

W raportowanych latach nie były przeprowadzane działania z tego zakresu.

38. Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego

W raportowanych latach nie były przeprowadzane działania z tego zakresu.

39. Rekultywacja gleb zdegradowanych

Tabela 14. Grunty zrehabilitowane na terenie gminy Grunwald

| Wskaźnik | Wartość [ha] | | |
|--------------------------------|--------------|------|-------|
| | 2018 | 2019 | 2020 |
| Grunty wymagające rekultywacji | | | |
| Ogółem | 1,5 | 43,4 | 61,96 |
| Zdewastowane | 0 | 0 | 0 |
| Zdegradowane | 1,5 | 43,4 | 61,96 |
| Grunty w ciągu roku | | | |
| Zrehabilitowane | 1,5 | 0 | 0 |
| Zagospodarowane | 0 | 0 | 0 |
| W tym na cele | | | |
| Rolne | 1,5 | 0 | 0 |
| Leśne | 0 | 0 | 0 |

źródło: Gmina Grunwald

W raportowanych latach na terenie gminy nie przeprowadzano rekultywacji gruntów zdegradowanych.

40. Prowadzenie monitoringu jakości gleb

Na terenie gminy Grunwald nie znajduje się punkt poboru próbek. Na terenie powiatu ostródzkiego także nie zlokalizowano punktu.

W raportowanych latach, na terenie analizowanej gminy nie przeprowadzano badań jakości gleb.

4. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 wyznaczył 40 zadań w 10 obszarach interwencji. W okresie od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. podjęto się realizacji 27 zadań.

Stopień realizacji zadań dla Gminy Grunwald wynosi 67,5%.

Poniżej zestawiono ilość zadań wyznaczonych i zrealizowanych w poszczególnych obszarach interwencji, a także przedstawiono wydatkowane kwoty na ich realizację. Podane sumy dotyczą wydatków majątkowych – inwestycyjnych. Część zadań posiada charakter administracyjny i jest realizowana w ramach bieżącej działalności podmiotów, stąd nie możliwe jest wyszczególnienie dokładnych kwot przeznaczonych na realizację przedsięwzięć.

4.1. Koszty poniesione na realizację Programu Ochrony Środowiska w latach 2019-2020

Zgodnie z otrzymanymi danymi w raportowanych latach na realizację zadań wpisanych do aktualnego Programu Ochrony Środowiska wydano 5 404 945,55 zł, w tym:

- 753 000 zł na Ochronę środowiska przyrodniczego i krajobrazu na terenie gminy Grunwald (całość pokryta z budżetu Nadleśnictwa Olsztynek),
- 4 651 945,55 na poprawę klimatu akustycznego na terenie gminy Grunwald:
 - 4 143 208,23 zł pokryte z Funduszu Dróg Samorządowych,
 - 508 737,32 zł pokryte z budżetu gminy.

5. Ocena systemu monitoringu

W celu oceny wpływu realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska na poprawę środowiska na terenie Gminy Grunwald zestawiono wartości wskaźników monitoringu, porównując stan w latach 2018-2020.

Tabela 15 Wskaźniki monitoringu

| Lp | Wskaźnik | Jednostka | Źródło pozyskania danych | 2018 | 2019 | 2020 | Tendencja zmian |
|-----|--|------------------|---|------------|------------|-------|-----------------|
| 1. | Długość sieci wodociągowej | km | GUS | 89,6 | 89,6 | 89,6 | |
| 2. | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | GUS | 772 | 777 | 781 | |
| 3. | Liczba osób korzystających z sieci | os | GUS | 5 067 | 5 060 | bd | |
| 4. | Procent zwodociągowania | % | GUS | 87,7 | 89,6 | bd | |
| 5. | Woda dostarczona gospodarstwom domowym | dam ³ | GUS | 268,0 | 249,0 | 244,0 | |
| 6. | Zużycie wody na potrzeby przemysłu | dam ³ | GUS | 17 | 26 | 46 | |
| 7. | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | GUS | 44,5 | 44,5 | 44,5 | |
| 8. | Liczba przyłączy prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | GUS | 221 | 223 | 225 | |
| 9. | Liczba osób korzystających z sieci | os. | GUS | 1 984 | 1 988 | bd | |
| 10. | Procent skanalizowania | % | GUS | 22,4 | 25,3 | bd | |
| 11. | Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni | m ³ | GUS | 1701,8 | 2124,0 | bd | |
| 12. | Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem | Mg | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Łławskiego | 62 431,929 | 63 943,393 | bd | |
| 13. | Osiągnięty poziom recyklingu | % | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Łławskiego | 31,66 | 30,34 | bd | |
| 14. | Ilość odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych | Mg | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Łławskiego | 54 456,740 | 54 329,71 | bd | |
| 15. | Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie | % | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Łławskiego | 87,22 | 84,97 | bd | |

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Grunwald na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

| Lp | Wskaźnik | Jednostka | Źródło pozyskania danych | 2018 | 2019 | 2020 | Tendencja zmian |
|-----|--|-----------|--|-----------|-----------|----------|-----------------|
| | zmieszanej | | | | | | |
| 16. | Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie | Mg | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Ławskiego | 784,292 | bd | bd | |
| 17. | Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie | % | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Ławskiego | 1,25 | bd | bd | |
| 18. | Masa odpadów poddanych odzyskowi | Mg | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Ławskiego | 5 917,387 | 11 789,97 | bd | |
| 19. | Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi | % | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Ławskiego | 9,47 | 18,43 | bd | |
| 20. | Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania | Mg | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Ławskiego | 18 032,31 | bd | bd | |
| 21. | Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia | % | Związek Gmin Regionu Ostródzko-Ławskiego | 28,88 | bd | bd | |
| 22. | Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych | % | Gmina Grunwald | 69,99 | 71,04 | 74,38 | |
| 23. | Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych | % | Gmina Grunwald | 53,57 | 54,14 | 100 | |
| 24. | Zwiększenie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody | ha | GUS | 6 901,64 | 6 910,05 | 6 910,05 | |
| 25. | Wskaźnik lesistości | % | GUS | 22,4 | 22,4 | 22,4 | |
| 26. | Powierzchnia lasów (w tym publicznych i prywatnych) | ha | GUS | 4 027,26 | 4 027,89 | 4 027,89 | |
| 27. | Liczba form ochrony przyrody | szt | GDOŚ | 19 | 21 | 21 | |

| Lp | Wskaźnik | Jednostka | Źródło pozyskania danych | 2018 | 2019 | 2020 | Tendencja zmian |
|--------------------------|---|-----------|--------------------------|------|-------|-------|-----------------|
| Ochrona powietrza | | | | | | | |
| 28. | Dwutlenek siarki (SO ₂) | - | GIOŚ | A | A | A | |
| 29. | Dwutlenek azotu (NO ₂) | - | GIOŚ | A | A | A | |
| 30. | pył zawieszony PM10 | - | GIOŚ | C | A | A | |
| 31. | pył zawieszony PM2,5 | - | GIOŚ | A | A/A1* | A/A1* | |
| 32. | Benzen (C ₆ H ₆) | - | GIOŚ | A | A | A | |
| 33. | Tlenek węgla (CO) | - | GIOŚ | A | A | A | |
| 34. | Ołów (Pb) | - | GIOŚ | A | A | A | |
| 35. | Arsen (As) | - | GIOŚ | A | A | A | |
| 36. | Kadm (Cd) | - | GIOŚ | A | A | A | |
| 37. | Nikiel (Ni) | - | GIOŚ | A | A | A | |
| 38. | Benzo(a)piren (B _(a) P) | - | GIOŚ | C | C | C | |
| 39. | Ozon (O ₃) | - | GIOŚ | A | A | A | |

Gdzie:

-poprawa lub brak zmian

-pogorszenie wartości wskaźnika

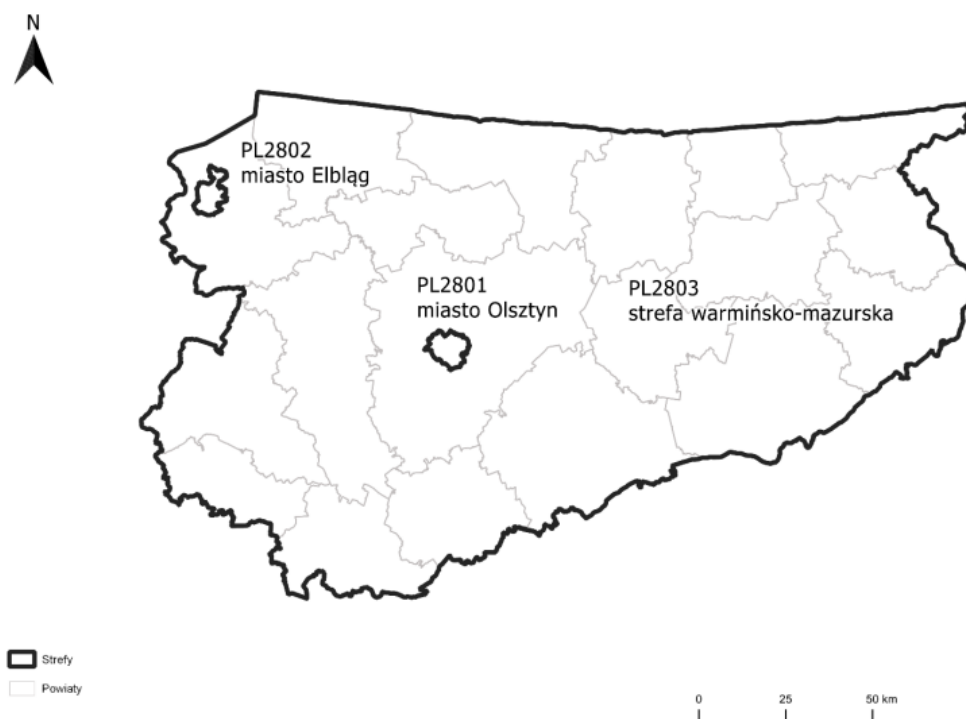
-nie można określić

*Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefa uzyskała klasę A1

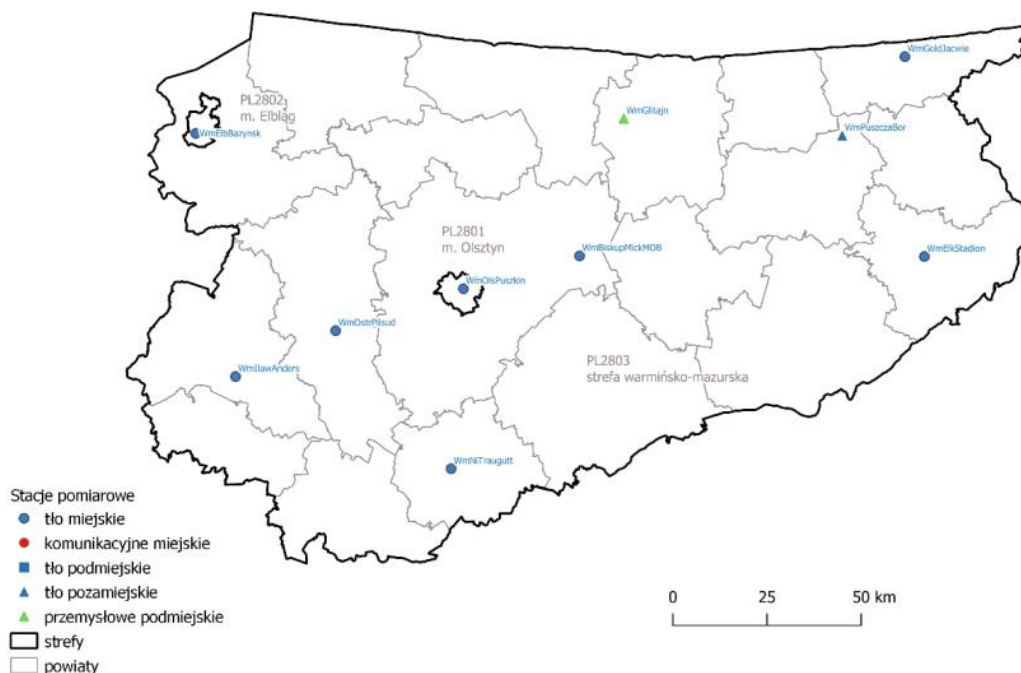
5.1. Ochrona powietrza

Emisję zanieczyszczeń do powietrza powodują zarówno źródła naturalne, jak i antropogeniczne. Do tych pierwszych zaliczamy zjawisko wietrzenia skał, pożary czy procesy biologiczne (rozkład materii organicznej, pylenie roślin). Zanieczyszczeniami związanymi z działalnością człowieka są natomiast: przemysł energetyczny, transportowy, sektor komunalno-bytowy. Zanieczyszczanie powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Do zanieczyszczeń pyłowych zalicza się pyły zawieszone PM10 i PM2,5, które uważa się za najpoważniejsze zagrożenie zdrowia ludzi. Ma to związek ze zróżnicowaniem wielkości ich cząsteczek oraz składu chemicznego. Mogą zawierać metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze i rakotwórcze oraz toksyczne związki organiczne, takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Ponadto pyły zawieszone mogą być nośnikiem bakterii i wirusów, które są przyczyną podrażnień układu oddechowego i alergii. Pyły mają również szkodliwy wpływ na rośliny, gdyż osadzając się na powierzchni liści pochłaniają światło i zatykają aparaty szparkowe, utrudniając proces fotosyntezy. Największy wpływ na wielkość ich emisji mają źródła bytowo-komunalne, określane jako źródła powierzchniowe tzw. niska emisja. Drugą istotną przyczyną tych zanieczyszczeń są emisje pochodzące z energetyki zawodowej i transportu.

Gmina Grunwald znajduje się w strefie warmińsko-mazurskiej.



Rysunek 13. Podział województwa na strefy dla celów oceny jakości powietrza
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza dla województwa warmińsko-mazurskiego, raport 2020*



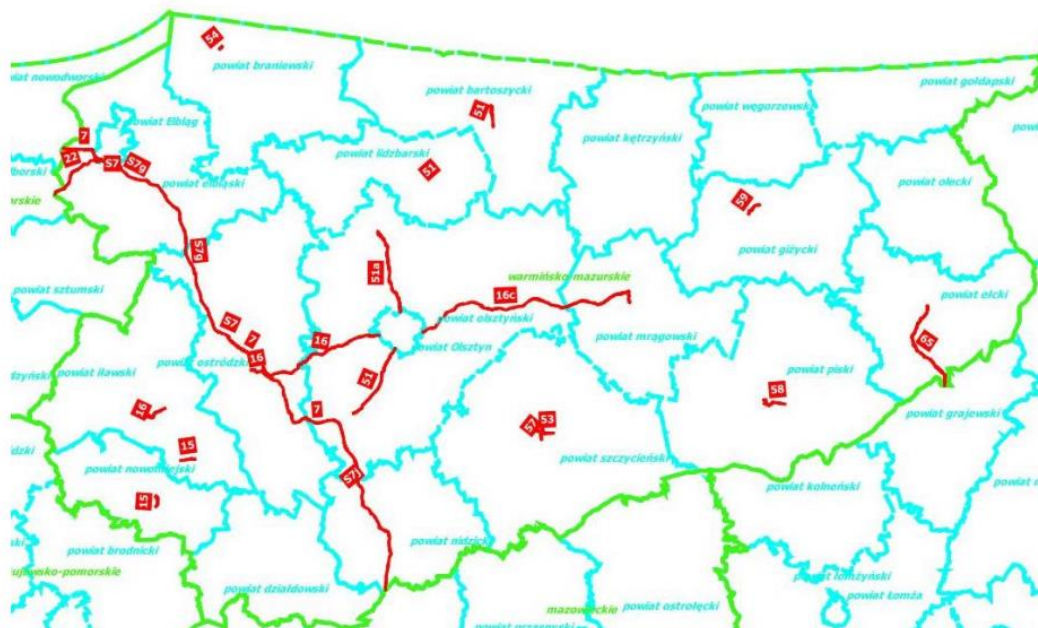
Rysunek 14. Lokalizacja stacji pomiarowych

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza dla województwa warmińsko-mazurskiego, raport 2020*

5.2. Hałas

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska, charakteryzującym się dużą ilością i różnorodnością źródeł oraz powszechnością występowania. Hałas jest uznawany za czynnik, który w największym stopniu wpływa na jakość warunków zamieszkania i wypoczynku ludzi. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka. Powoduje on między innymi zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne. Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany działalnością człowieka można podzielić na komunikacyjny i przemysłowy (instalacyjny). Czynnikiem wpływającym na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Źródłami hałasu przemysłowego są dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także wyposażenie zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz procesy technologiczne w nich zachodzące.

GDDKiA sporządza mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego opracowano mapy akustyczne dla dróg krajowych o łącznej długości 362,805 km.



Rysunek 15. Lokalizacja odcinków krajowych na terenie województwa objętych zakresem map akustycznych.

źródło: Mapy akustyczne dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim

Przez teren gminy Grunwald przebiega droga S7 (pomiędzy węzłami w Ostródzie oraz Olsztynku) na długości 3,5 km.

5.3. Pole elektromagnetyczne

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzone są w cyklu 3-letnim. Badania prowadzone są dla 3 obszarów:

- Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- Pozostałe miasta;
- Tereny wiejskie.

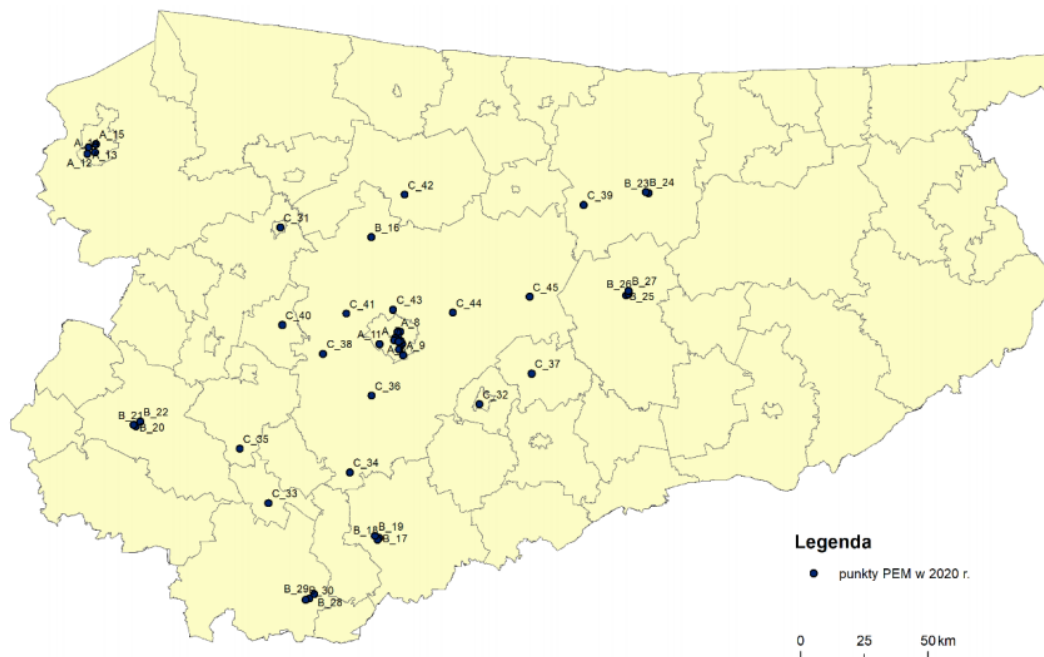
Na terenie gminy Grunwald nie był zlokalizowany punkt pomiarowy PEM.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki średnich arytmetycznych składowej elektrycznej z wykonanych pomiarów w 2020 roku.

Tabela 16. Średnia z pomiarów wykonanych w 2020 roku

| Rodzaj obszaru | Średnia arytmetyczna [V/m] |
|---|----------------------------|
| Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. | 0,95 |
| Pozostałe miasta | 0,59 |
| Tereny wiejskie | 0,4 |
| Średnia łączna dla województwa | 0,65 |

źródło: Ocena poziomu PEM za rok 2020 w województwie warmińsko-mazurskim



Rysunek 16. Lokalizacja punktów pomiarowych na terenie województwa w 2020 roku
źródło: Ocena poziomu PEM za rok 2020 w województwie warmińsko-mazurskim

6. Podsumowanie

Analizie poddano 40 zadań, które zostały wyznaczone w ramach 9 obszarów interwencji. Podjęto się realizacji 27 zadań. Realizacja Programu kształtuje się na poziomie **67,5%**.

Zadaniami nie zrealizowanymi były:

- Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenie świadomości w zakresie szkodliwości spadania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach,
- Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii,
- Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów i składników przyrody,
- Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie gminy Grunwald,
- Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych,
- Konserwacja rowów melioracyjnych,
- Opracowanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu,
- Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Gminy oraz funkcjonariuszy Policji,
- Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej,
- Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle,
- Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego,
- Rekultywacja gleb zdegradowanych,
- Prowadzenie monitoringu jakości gleb.

Większość zrealizowanych zadań jest długofalowa, to znaczy, że przedsięwzięcia są działaniami ciągłymi (wykonywanymi na bieżąco w ramach potrzeb i dostępnych środków finansowych) i cyklicznymi (corocznymi).

Nakłady poniesione na realizację Programu Ochrony Środowiska w latach 2019-2020 wyniosły ponad 5 mln zł. Największe nakłady finansowe w wysokości 4 143 208,23 zł przeznaczył Fundusz Dróg Samorządowych na realizację działań związanych z Poprawą klimatu akustycznego na terenie gminy Grunwald poprzez budowę i modernizację dróg oraz tworzenie ścieżek rowerowych.

Gmina wybiera te inwestycje, które z punktu widzenia potrzeb omawianej jednostki samorządu terytorialnego są najważniejsze i najpilniejsze, w stosunku do jakości środowiska i zdrowia mieszkańców.

Przeprowadzona analiza wskaźnikowa realizacji Programu na terenie gminy wskazuje m.in. na wzrost ilość odbiorców gazu, długość lokalnych dróg o nawierzchni twardej, długości ścieżek rowerowych, ilość przyłączy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Odnotowano także brak zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym, oraz wzrost ilości usuniętego azbestu.

Zaleca się kontynuację realizacji wyznaczonych zamierzeń, pozyskiwanie jak największej liczby partnerów inwestycyjnych oraz korzystanie z zewnętrznych środków finansowania.

Spis tabel

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Dane demograficzne za lata 2019-2020 | 8 |
| Tabela 2. Bezrobocie na terenie Gminy Grunwald w latach 2019-2020..... | 10 |
| Tabela 3. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Grunwald..... | 11 |
| Tabela 4. Charakterystyka JCWPd..... | 11 |
| Tabela 5. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie Gminy Grunwald. | 13 |
| Tabela 6. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie Gminy Grunwald. | 14 |
| Tabela 7 Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Grunwald (stan na 31 XII 2020 r.)..... | 17 |
| Tabela 8. Lista zadań własnych i koordynowanych przeznaczonych do realizacji w ramach POŚ na lata 2019-2020..... | 21 |
| Tabela 9. Zakłady ZDR i ZZR znajdujące się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego..... | 25 |
| Tabela 10. Ilość nasadzeń drzew na terenie gminy Grunwald w latach 2019-2020 | 26 |
| Tabela 11. Ilość zinwentaryzowanego i unieszkodliwionego azbestu na terenie gminy Grunwald..... | 30 |
| Tabela 12. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Grunwald..... | 31 |
| Tabela 13. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP..... | 31 |
| Tabela 14. Grunty zrekultywowane na terenie gminy Grunwald | 35 |
| Tabela 15 Wskaźniki monitoringu | 37 |
| Tabela 16. Średnia z pomiarów wykonanych w 2020 roku | 42 |

spis rysunków

| | |
|---|----|
| Rysunek 1 Położenie Gminy Grunwald na tle Powiatu Ostródzkiego..... | 6 |
| Rysunek 2 Położenie Gminy Grunwald na tle mezoregionów | 7 |
| Rysunek 3. Układ głównych dróg na terenie Gminy Grunwald..... | 8 |
| Rysunek 4. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem..... | 9 |
| Rysunek 5 Układ sieci hydrologicznej na terenie Gminy Grunwald..... | 11 |
| Rysunek 6 Lokalizacja JCWPd nr 39 oraz nr 20 na terenie Gminy Grunwald | 12 |
| Rysunek 7 Obszary chronione na terenie Gminy Grunwald..... | 13 |
| Rysunek 8 Lasy Gminy Grunwald..... | 14 |
| Rysunek 9. Obszar objęty arkuszem Gierzwałd (212) | 16 |
| Rysunek 10. Średnie temperatury i opady występujące na terenie Gminy Grunwald..... | 20 |
| Rysunek 11. Przebieg korytarzy ekologicznych w okolicach gminy Grunwald | 27 |
| Rysunek 12. Szlaki rowerowe na terenie gminy Grunwald..... | 32 |
| Rysunek 13. Podział województwa na strefy dla celów oceny jakości powietrza | 40 |
| Rysunek 14. Lokalizacja stacji pomiarowych | 41 |
| Rysunek 15. Lokalizacja odcinków krajowych na terenie województwa objętych zakresem map akustycznych..... | 42 |
| Rysunek 16. Lokalizacja punktów pomiarowych na terenie województwa w 2020 roku | 43 |