



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl  
na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032**

**Supraśl, 2024**



**Zamawiający:**

Gmina Supraśl  
ul. Józefa Piłsudskiego 58  
16-030 Supraśl

**Wykonawca:**

Westmor Consulting Urszula Wódkowska  
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek  
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo



**Zespół autorów:**

Kierownik Projektu – Karolina Drzewiecka  
Konsultant – Joanna Kaszubska  
Analityk – Martyna Ciska

## Spis treści

Wykaz skrótów.....	6
1. Wstęp .....	8
1.1. Regulacje prawne.....	8
1.2. Przebieg prac w ramach opracowania Programu .....	8
2. Streszczenie.....	9
3. Efekty realizacji dotychczasowego programu.....	12
4. Charakterystyka gminy .....	14
4.1. Położenie administracyjne.....	14
4.2. Położenie geograficzne .....	18
4.3. Zagospodarowanie przestrzenne.....	19
4.4. Infrastruktura techniczna.....	19
4.4.1. Transport .....	19
4.4.1.1. Drogi.....	19
4.4.1.2. Drogi dla rowerów .....	21
4.4.1.3. Kolej i lotnictwo .....	21
4.4.2. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło .....	21
4.4.3. Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną .....	22
4.4.4. Infrastruktura zaopatrzenia w gaz.....	23
5. Ocena stanu środowiska .....	25
5.1. Obszary przyszłej interwencji .....	25
5.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	25
5.1.1.1 Klimat .....	25
5.1.1.2 Jakość powietrza .....	26
5.1.1.3 Analiza SWOT .....	34
5.1.2. Zagrożenia hałasem.....	35
5.1.2.1 Analiza SWOT .....	63
5.1.3 Pola elektromagnetyczne .....	63

5.1.3.1 Analiza SWOT .....	66
5.1.4 Gospodarowanie wodami .....	66
5.1.4.1. Charakterystyka wód zlokalizowanych na terenie gminy .....	66
5.1.4.2. Jednolite części wód powierzchniowych .....	66
5.1.4.3. Zagrożenie i ryzyko powodziowe .....	74
5.1.4.4. Jednolite części wód podziemnych .....	76
5.1.4.5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych .....	77
5.1.4.6. Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych .....	79
5.1.4.7. Zagrożenie suszą .....	80
5.1.4.8 Analiza SWOT .....	86
5.1.5 Gospodarka wodno-ściekowa .....	87
5.1.5.1. Infrastruktura wodociągowa .....	87
5.1.5.2. Infrastruktura kanalizacyjna .....	89
5.1.5.3 Analiza SWOT .....	92
5.1.6 Zasoby geologiczne .....	92
5.1.6.1 Analiza SWOT .....	95
5.1.7 Gleby .....	96
5.1.7.1 Analiza SWOT .....	102
5.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	103
5.1.8.1 Analiza SWOT .....	111
5.1.9 Zasoby przyrodnicze .....	111
5.1.9.1 Analiza SWOT .....	133
5.1.10 Zagrożenia poważnymi awariami .....	134
5.1.10.1 Analiza SWOT .....	134
5.2 Zagadnienia horyzontalne .....	135
5.2.1 Adaptacja do zmian klimatu .....	135
5.2.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska .....	136
5.2.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe .....	137

5.2.4 Monitoring środowiska.....	138
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	138
6.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.....	138
6.2 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem.....	144
6.3 Instrumenty realizacji programu.....	148
7. System realizacji programu ochrony środowiska .....	149
7.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie .....	149
7.2 Monitoring programu ochrony środowiska .....	149
8. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	151
Spis tabel, rysunków i wykresów .....	177

## Wykaz skrótów

**AOT40** – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a wartością  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$

**As** – arsen

**B(a)P** – benzo(a)piren

**BZT5** – biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

**Cd** – Kadm

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>** – Benzen

**CO** – Tlenek węgla

**CO<sub>2</sub>** – Dwutlenek węgla

**ChZT** – chemiczne zapotrzebowanie tlenu

**dam<sup>3</sup>** – Dekametry sześciennie

**dB** – decybel

**Dz. U.** – Dziennik Ustaw

**GIOŚ** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

**GPZ** – Główny Punkt Zasilający

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

**Hz** - Herz

**JCWP** – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

**JCWpd** – Jednolite Części Wód Podziemnych

**JST** – jednostka samorządu terytorialnego

**KPOŚK** – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

**kWh** – kilowatogodziny

**L<sub>DWN</sub>** – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00)

**L<sub>N</sub>** – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00)

**Mg** – Megagram

**M.P.** – Monitor Polski

**mpzp** – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

**Ni** – Nikiel

**nn** – niskie napięcie

**NO<sub>2</sub>** – Dwutlenek azotu

**NO<sub>x</sub>** – Tlenki azotu

**O<sub>2</sub>** – Tlen

**O<sub>3</sub>** – Ozon

**OZE** – odnawialne źródła energii

**Pb** – Ołów

**PEM** – Pole elektromagnetyczne

**PM** – (z ang. Particulate Matter) pył zawieszony

**PM10** – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie przekracza 10 mikrometrów

**PM2,5** – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie jest większa niż 2,5 mikrometra

**PMŚ** – Państwowy Monitoring Środowiska

**PSH** - Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**PSZOK** – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

**RDOŚ** – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

**RLM** – równoważna liczba mieszkańców

**SDRR** – średni dobowy ruch roczny

**SN** – średnie napięcie

**SO<sub>2</sub>** – Dwutlenek siarki

**SOPO** – System Osłony Przeciwosuwiskowej

**SPA** – Strategiczny Plan Adaptacji

**SUW** – Stacja Uzdatniania Wody

**SWOT** – metoda analizy, której nazwa została utworzona z pierwszych liter wyrazów: S – strengths (silne strony, atuty), W – weaknesses (słabe strony), O – opportunities (szanse), T – threats (zagrożenia)

**u.p.o.ś.** – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

**UE** – Unia Europejska

**WE** – Wspólnota Europejska

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

## 1. Wstęp

### 1.1. Regulacje prawne

Programy ochrony środowiska są jednym z narzędzi prowadzenia polityki środowiska. Zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54) polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska przez organ wykonawczy gminy wynika z art. 17 ust 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Niniejszy program ochrony środowiska (dalej Program lub POŚ) został sporządzony z uwzględnieniem „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r. Ministerstwa Środowiska. Zawiera cele i działania, a także środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz monitoring realizacji programu. Zaplanowane działania są niezbędne do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców oraz przyczynią się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

### 1.2. Przebieg prac w ramach opracowania Programu

Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez właściwy zarząd powiatu. Ponadto organ wykonawczy gminy zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska uchwała rada gminy. Z realizacji programu organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport, który przedstawia najpierw radzie gminy, a następnie przekazuje do organu wykonawczego powiatu.

W trakcie prac nad przedmiotowym Programem:

- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego Programu,
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji działań w nich ujętych,
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych oraz innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi Gminy,
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania,
- określono sposób wdrażania i zasady monitorowania realizacji Programu.



## 2. Streszczenie

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą m.in. położenie oraz dostęp do infrastruktury technicznej,
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi,
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji,
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu,
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym.

Gmina Supraśl jest gminą miejsko-wiejską położoną w województwie podlaskim, w powiecie białostockim. Zamieszkiwane jest przez 16 659 mieszkańców.<sup>1</sup> Siedzibą Gminy jest miasto Supraśl. Najbliższym większym ośrodkiem miejskim jest Białystok, który graniczy bezpośrednio z Gminą Supraśl.

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego obszaru gminy. Gęstość sieci, stan techniczny i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Supraśl tworzą:

- droga krajowa nr 65 (Gołdap - Bobrowniki),
- droga wojewódzka nr 676 (granica polsko-białoruska – Porosły),
- drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne.

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Stan jakości powietrza w województwie podlaskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Województwo podlaskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, Gmina Supraśl należy do strefy podlaskiej.

Roczna ocena jakości powietrza w roku 2023 w strefie podlaskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- pod kątem ochrony zdrowia:
  - dla poziomu celu długoterminowego ozonu,
- pod kątem ochrony roślin:
  - dla poziomu celu długoterminowego ozonu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne w granicach strefy podlaskiej były dotrzymane. Gmina Supraśl znalazła się w obszarze przekroczeń wszystkich wyżej wymienionych poziomów.

Na podstawie występujących źródeł hałasu i wyników badań w zakresie pomiaru hałasu na terenie gminy Supraśl można stwierdzić, iż zagrożony hałasem może być teren w obrębie drogi wojewódzkiej 676 wzdłuż odcinka BIAŁYSTOK – SUPRAŚL.

---

<sup>1</sup> Raport o stanie Gminy Supraśl za rok 2023, dane za rok 2023.

W 2021 r. na terenie gminy Supraśl pomiary pól elektromagnetycznych (PEM) w ramach państwowego monitoringu środowiska wykonano w 1 punkcie pomiarowym w miejscowości Supraśl (ul. 3-ego Maja 2).

W wyniku przeprowadzonego pomiaru nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu PEM, który dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. 80 MHz-4 GHz wynosi 28 V/m. Wartość wskaźnika WMe nie przekroczyła wartości 1. W związku z tym, dopuszczalne poziomy PEM w obszarze pomiarowym uznaje się za dotrzymane.

Zgodnie z wykazem JCWP obowiązującym w latach 2016-2021 do jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie znajdowały się na obszarze gminy Supraśl należały:

- RW2000172616289 – Woronicza;
- RW200017261649 – Płoska;
- RW200017261652 – Cieliczanka (Starzynka);
- RW200017261654 – Jałówka;
- RW2000172616569 – Pilnica;
- RW200017261658 – Dopływ spod Ogrodniczek;
- RW2000172616899 – Biała;
- RW200023261626 – Migówka;
- RW2000232616272 – Kowszówka;
- RW200024261629 – Sokołda od Jałówki do ujścia;
- RW200024261655 – Supraśl od Grzybówki do Pilnicy;
- RW20002426169 – Supraśl od Pilnicy do ujścia.

Od dnia 17 lutego 2023 obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. Poniżej zostały przedstawione JCWP na terenie gminy Supraśl wg nowego planu:

- RW200010261658 – Dopływ spod Ogrodniczek;
- RW2000102616899 – Biała;
- RW20001626169 – Supraśl od Dzierniakówki do ujścia;
- RW200010261654 – Jałówka;
- RW2000102616569 – Pilnica;
- RW200010261652 – Cieliczanka;
- RW200010261649 – Płoska;
- RW2000152616184 – Derazina;
- RW200015261626 – Migówka;
- RW2000152616272 – Kowszówka;
- RW200016261629 – Sokołda od Jałówki do ujścia;
- RW2000102616289 – Woronicza.

Badania JCWP w ostatnich latach wykazały ogólny zły stan wód powierzchniowych na obszarze gminy Supraśl.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku nie prowadzi badań w ramach regionalnego monitoringu wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego. W 2023 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w 362 punktach na terenie Polski. Monitoring ten nie objął terenu województwa podlaskiego, w tym gminy Supraśl.

Obszar gminy wyposażony jest w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Stopień zwodociągowania gminy wynosi 80,8%, natomiast stopień skanalizowania 81,1%.

Na terenie gminy Supraśl nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Potrzeby ciepłe mieszkańców zaspokajają kotłownie indywidualne i lokalne. Dominującymi paliwami używanym przez mieszkańców są: gaz, węgiel oraz drewno<sup>2</sup>.

W Gminie Supraśl obserwuje się znaczne wahania w ilości zbieranych odpadów w różnych latach. Na jej terenie osiągnięte zostały wymagane poziomy recyklingu w latach 2021 (42,39%) i 2022 (34,85%), jednak w 2023 roku nie udało się osiągnąć wymaganego poziomu 35%, osiągając jedynie 28%. Jest to sygnał, do wdrożenia środków zaradczych i prowadzenia edukacji w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami. Masa odpadów zbieranych w PSZOK-ach wykazują spadki w niektórych kategoriach, co może sugerować potrzebę promowania ich wśród mieszkańców. W celu zmniejszenia fluktuacji masy odpadów i zwiększenia poziomów recyklingu, Gmina Supraśl powinna prowadzić kampanie edukacyjne, które zwiększą świadomość mieszkańców na temat konieczności segregacji odpadów i korzyści płynących z recyklingu. Skuteczna komunikacja może pomóc w stabilizacji ilości zbieranych odpadów.

Na obszarze gminy Supraśl znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody Bahno w Borkach,
- rezerwat przyrody Międzyrzecze,
- rezerwat przyrody Woronicza,
- rezerwat przyrody Budzisk,
- rezerwat przyrody Surążkowo,
- rezerwat przyrody Krzemienne Góry,
- rezerwat przyrody Las Cieliczański,
- rezerwat przyrody Krasne,
- rezerwat przyrody Jałówka,
- Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego,
- Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska,
- Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska,
- 40 pomników przyrody.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. na obszarze gminy Supraśl nie funkcjonują takie zakłady.

Następnie w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabeli. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także zadania jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie gminy Supraśl.

Zadania wyznaczone w obszarze interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza skupiają się przede wszystkim na modernizacji i rozbudowie oświetlenia ulicznego oraz budowie sieci dróg dla rowerów. W ramach obszaru interwencji Zagrożenia hałasem wyznaczono zadania związane z modernizacją

---

<sup>2</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.

i naprawą nawierzchni dróg oraz ich przebudową. Obszar interwencji Pola elektromagnetyczne wiąże się z organizacją kampanii społecznych ukierunkowanych na zwiększenie świadomości w zakresie pól elektromagnetycznych. W ramach gospodarowania wodami wyznaczono zadanie: uwzględnienie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami. Działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej polegają m.in. na budowie/rozbudowie/modernizacji sieci wodociągowej, budowie/rozbudowie/modernizacji sieci kanalizacyjnej, modernizacji stacji uzdatniania wody oraz kontroli nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych. Dzięki prowadzeniu prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych zostaną przywrócone wartości przyrodnicze na tych terenach. Ochrona gleb przed degradacją będzie realizowana poprzez zapobieganie zanieczyszczonym gleb ściekami komunalnymi. W ramach obszaru interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów wskazano na zadania związane z utylizacją azbestu, odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych oraz budową/przebudową/wyposażeniem PSZOK. Zadania związane z nasadzeniem roślinności oraz tworzeniem nowych form ochrony przyrody wpisano w obszar Zasoby przyrodnicze. W ramach Zagrożeń poważnymi awariami skupiono się na wsparciu jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów. Organ wykonawczy gminy Supraśl odpowiedzialny będzie za sporządzanie i przedstawianie Radzie Miejskiej raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu działań zdefiniowanych i zaleconych w programie.

### **3. Efekty realizacji dotychczasowego programu**

Dotychczas obowiązującym programem ochrony środowiska na terenie gminy Supraśl był „Program ochrony środowiska Gminy Supraśl do 2012 r.” przyjęty uchwałą nr XIX/184/04 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 czerwca 2004 r.

W latach 2019-2023 Gmina Supraśl zrealizowała następujące projekty w ramach ochrony środowiska:

- Budowa ulicy Górka Tomka w Zaściankach;
- Budowa ulicy Ogrodowej w Sobolewie;
- Budowa ulicy Kościelnej w Supraślu II etap w ramach rewitalizacji staromiejskiej części miasta;
- Budowa Rynku Miejskiego w Supraślu;
- Budowa drogi Woronicze-Międzyrzecze;
- Budowa ulic Granicznej, Dolnej i Wiosennej w Zaściankach i Grabówce;
- Budowa ulicy Tygryskiej w Sobolewie;
- Budowa ulicy Malinowej w Grabówce;
- Budowa ulicy Paryskiej i Waszyngtońskiej w Grabówce;
- Budowa chodnika ul. Górka Tomka w Zaściankach;
- Budowa chodnika ul. Modrzewiowej w Zaściankach;
- Budowa drogi powiatowej Sobolewo;
- Przebudowa stacji uzdatniania wody w Ogrodniczkach;
- Budowa kanalizacji sanitarnej w Sowlanach;
- Budowa kanalizacji sanitarnej w Sobolewie;
- Budowa wodociągu z przyłączami wraz ze stacją uzdatniania wody w Sokółdzie;
- Budowa sieci kanalizacyjnych w Gminie Supraśl przyjęte na mocy porozumień od inwestorów prywatnych;

- Budowa sieci wodociągowych w Gminie Supraśl przyjęte na mocy porozumień od inwestorów prywatnych;
- Rozbudowa i budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Supraśl;
- Budowa ulicy Os. Robotnicze w Supraślu I i II etap;
- Budowa ul. Mniszkowej w Grabówce;
- Budowa ścieżek pieszo-rowerowych w Grabówce ul. 42 Pułku Piechoty;
- Budowa ścieżek pieszo-rowerowych w Grabówce ul. Ciołkowskiego;
- Przebudowa z rozbudową drogi powiatowej w Sowlanach;
- Budowa sieci wodociągowej Szosa Baranowicka-Zaścianki;
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Dolnej w Zaściankach;
- Utwardzenie ul. Tęczowej w Karakulach;
- Budowa ulicy Źródlanej w Supraślu;
- Budowa ulicy Rejtana w Zaściankach;
- Przebudowa części ulicy Piłsudskiego w Supraślu;
- Budowa ulicy Ogrodowej w Supraślu;
- Budowa ul. Macierzankowej w Grabówce;
- Budowa chodnika ul. Zaścianki w Zaściankach;
- Wykonanie nawierzchni dojazdu ul. Wczasowa w Supraślu;
- Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Jałowcowej w Grabówce;
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Konopnickiej i Spółdzielczej w Supraślu;
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Agatowej w Henrykowie;
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wojskowej i Ułańskiej w Sowlanach;
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Jeziornej w Ogrodnickach;
- Przebudowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ul. Ogrodowej w Supraślu;
- Renowacja kanalizacji sanitarnej w ul. Wiśniowej w Grabówce;
- Budowa Supraskiego Szlaku Bioróżnorodności;
- Utwardzenie ul. Spacerowej w Sobolewie, ul. Słowikowej w Ciasnem, ul. Winogronowa w Sobolewie, ul. Wesołej w Sobolewie, ul. Ułańskiej w Sowlanach;
- Budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągu w Sobolewie;
- Modernizacja przepompowni p/ul. Szosa Supraska w Grabówce;
- Montaż odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Supraśl;
- Budowa przyłącza wodociągowego do budynku OSP w Sokołdzie;
- Rozbudowa i modernizacja gospodarki wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy Supraśl;
- Budowa chodników w ulicach: Klubowa i Górna w Grabówce (FS);
- Budowa wraz z rozbudową i przebudową infrastruktury drogowej i technicznej na terenie gminy Supraśl;
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Borówkowej w Grabówce;
- Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Cegielnianej w Supraślu;
- Budowa sieci wodociągowej w ul. Cegielnianej w Supraślu<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Raporty o stanie Gminy Supraśl za lata 2019-2023.

## 4. Charakterystyka gminy

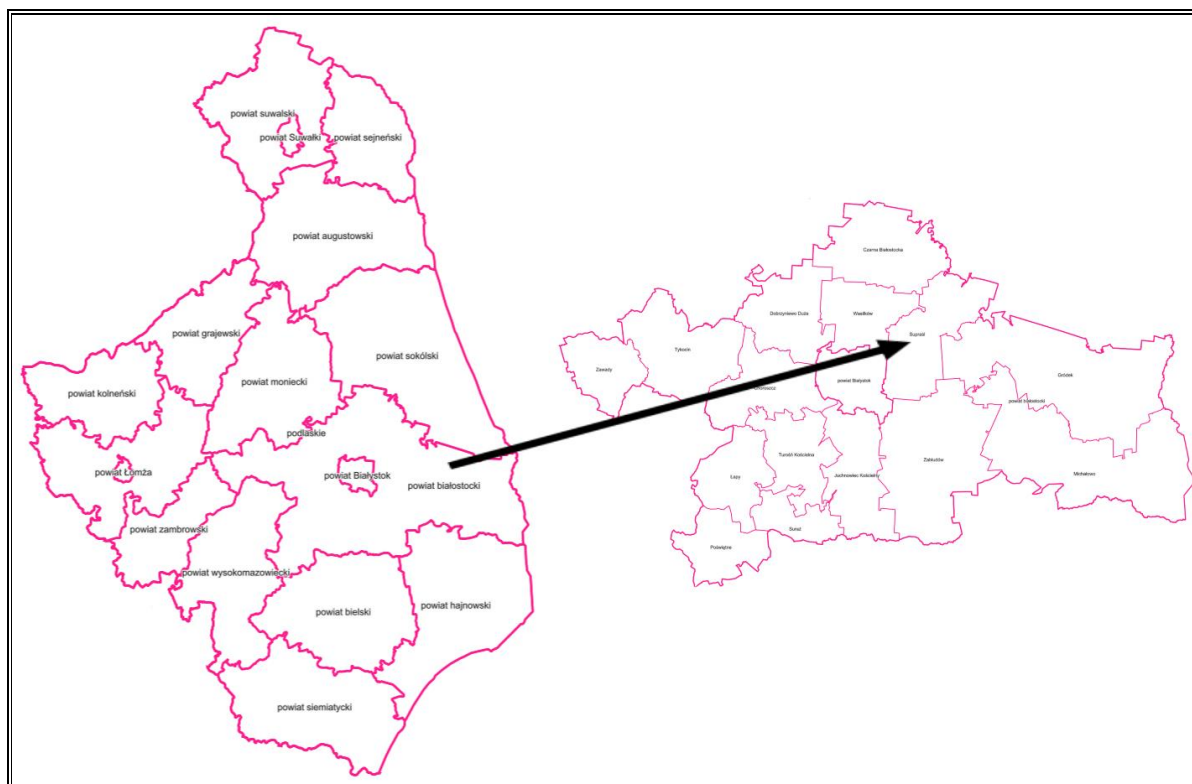
### 4.1. Położenie administracyjne

Gmina Supraśl jest gminą miejsko-wiejską położoną w województwie podlaskim, w powiecie białostockim. Siedzibą Gminy jest miasto Supraśl. Obszar Gminy w 2023 r. zamieszkiwało 16 659 mieszkańców<sup>4</sup>. Najbliższym większym ośrodkiem miejskim jest Białystok, który graniczy bezpośrednio z Gminą Supraśl.

Gmina Supraśl graniczy z:

- miastem Białystok (województwo podlaskie, miasto na prawach powiatu),
- gminą miejsko-wiejską Wasilków (województwo podlaskie, powiat białostocki),
- gminą miejsko-wiejską Czarna Białostocka (województwo podlaskie, powiat białostocki),
- gminą miejsko-wiejską Sokółka (województwo podlaskie, powiat sokólski),
- gminą wiejską Szudziałowo (województwo podlaskie, powiat sokólski),
- gminą wiejską Gródek (województwo podlaskie, powiat białostocki),
- gminą miejsko-wiejską Zabłudów (województwo podlaskie, powiat białostocki).

**Rysunek 1. Położenie Gminy Supraśl na tle województwa podlaskiego i powiatu białostockiego**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 10.06.2024 r.)

Na terenie gminy w miejscowości Supraśl funkcjonuje Uzdrawisko, którego Statut został przyjęty uchwałą nr V/27/2015 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 stycznia 2015 r. oraz zmieniony uchwałą nr X/142/2019 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 9 lipca 2019 r. Statut obowiązuje w obszarze miasta

<sup>4</sup> Raport o stanie Gminy Supraśl za rok 2023.

Supraśl oraz następujących sołectw: Sokołda, Łąźnie, Surażkowo, Cieliczanka, Woronicze-Międzyrzecze, Jałówka oraz Ogrodniczki.

Jest to Uzdrawisko Nizinne Klimatyczne Borowinowe (Decyzja Ministra Zdrowia nr 36 z dnia 24.07.2009 roku, zmienionej Decyzją Ministra Zdrowia nr 73 z 29.05.2013 roku oraz Decyzją Ministra Zdrowia nr 36A z dnia 27.01.2014 r.). Obszar całkowity Uzdrawiska Supraśl wynosi 10 723,54 ha, w tym powierzchnia strefy „A” ochrony uzdrawiskowej – 431,60 ha, strefy „B” – 1 401,34 ha, strefy „C” – 8 90,60 ha.

### **Strefa „A” ochrony uzdrawiskowej**

Obejmuje obszar leśnego kompleksu Puszczy Knyszyńskiej łączącego dwa zespoły zabudowy sanatoryjnej. Wydziela się „południowy i północny zespół sanatoryjny” rozbudowywany w oparciu o istniejącą infrastrukturę techniczną i sanatoryjną. Dawne ośrodki wczasowe i hotele przekształcone wyłącznie w zespoły lecznictwa uzdrawiskowego. Występująca w tych zespołach pełna infrastruktura techniczna oraz wolne tereny inwestycyjne dają znakomitą szansę budowy nowych zakładów lecznictwa uzdrawiskowego (szpitali uzdrawiskowych, sanatoriów oraz zakładów przyrodolecznictwa). Leśny kompleks wchodzący w skład strefy „A” ochrony uzdrawiskowej planowany jest do urządzenia Parku Uzdrawiskowego wyposażonego w urządzenia lecznictwa uzdrawiskowego. Wyeliminowanie ze strefy „A” projektowanej zabudowy mieszkaniowej i dodanie cennych przyrodniczo terenów zieleni wchodzących w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Knyszyńska, wyposażonego w infrastrukturę turystyczną i terapeutyczną stwarza w maksymalnym stopniu warunki istotne dla lecznictwa uzdrawiskowego.

W strefie „A” ochrony uzdrawiskowej zabrania się:

- 1) budowy w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane:
  - a) zakładów przemysłowych,
  - b) budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych,
  - c) garaży wolno stojących,
  - d) obiektów handlowych o powierzchni użytkowania większej niż 400 m<sup>2</sup>,
  - e) stacji paliw oraz punktów dystrybucji produktów naftowych,
  - f) autostrad i dróg ekspresowych,
  - g) parkingów naziemnych o liczbie miejsc postojowych większej niż 15% miejsc noclegowych w szpitalach uzdrawiskowych, sanatoriach uzdrawiskowych i pensjonatach, nie większej jednak niż 30 miejsc postojowych, oraz parkingów naziemnych przed obiektami usługowymi o liczbie miejsc postojowych nie większej niż 10,
  - h) stacji bazowych telefonii ruchomej, stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych, stacji radiolokacyjnych i innych emitujących fale elektromagnetyczne, z wyłączeniem urządzeń łączności na potrzeby służb bezpieczeństwa publicznego i ratownictwa, z zastrzeżeniem, że urządzenia te będą oddziaływały na środowisko polami elektromagnetycznymi o poziomie nie wyższym niż określone dla strefy "B",
  - i) obiektów budowlanych mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w szczególności, takich jak: warsztaty samochodowe, wędzarnie, garbarnie, z wyjątkiem obiektów budowlanych służących poprawie stanu sanitarnego uzdrawiska, w szczególności, takich jak: sieć wodno-kanalizacyjna, sieć gazowa, kotłownie gazowe, wiercenia wykonywane w celu ujmowania wód leczniczych,
  - j) zapór piętrzących wodę na rzekach oraz elektrowni wodnych i wiatrowych;
- 2) uruchamiania składowisk odpadów stałych i płynnych, punktów skupu złomu i punktów skupu produktów rolnych, składowisk nawozów sztucznych, środków chemicznych i składowisk opału;
- 3) uruchamiania pól biwakowych i campingowych, budowy domków turystycznych i campingowych;

- 4) prowadzenia targowisk, z wyjątkiem punktów sprzedaży pamiątek, wyrobów ludowych, produktów regionalnych, w formach i miejscach wyznaczonych przez gminę;
- 5) prowadzenia działalności rolniczej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług;
- 6) trzymania zwierząt gospodarskich w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 29 czerwca 2007 r. o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich;
- 7) organizacji rajdów samochodowych i motorowych;
- 8) organizowania imprez masowych w rozumieniu ustawy z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych, zakłócających proces leczenia uzdrowskiego albo rehabilitacji uzdrowskiej, i działalności o charakterze rozrywkowym zakłócającej ciszę nocną w godz. 2200-600, z wyjątkiem imprez masowych znajdujących się w harmonogramie imprez gminnych;
- 9) pozyskiwania surowców mineralnych innych niż naturalne surowce lecznicze;
- 10) wyrębu drzew leśnych i parkowych, z wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych;
- 11) prowadzenia robót melioracyjnych i innych działań powodujących niekorzystną zmianę istniejących stosunków wodnych;
- 12) prowadzenia działań mających negatywny wpływ na fizjografię uzdrowska i jego układ urbanistyczny lub właściwości lecznicze klimatu.
- 13) w zakresie wymagań sanitarnych:
  - a) odprowadzania wód opadowych bezpośrednio do zbiorników wodnych,
  - b) odprowadzania ścieków sanitarnych do zbiorników bezodpływowych,
- 14) w zakresie ochrony przed hałasem - organizowania imprez masowych po godzinie 22.00, z wyjątkiem imprez znajdujących się w harmonogramie imprez gminnych,
- 15) w zakresie estetyki budynków, sklepów i zakładów usługowych oraz placówek kulturalnych:
  - a) budowania nowych obiektów wyższych niż 3 kondygnacje plus poddasze użytkowe, przeznaczonych pod funkcję usługowo-uzdrowską,
  - b) wznoszenia reklam wolno stojących wielkopowierzchniowych w miejscach niewyznaczonych przez gminę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub na mapie będącej załącznikiem graficznym nr 4 do statutu oraz reklam o pow. większej niż określona w obowiązujących m.p.z.p.
  - c) wznoszenia obiektów będących punktami sprzedaży pamiątek, wyrobów ludowych, produktów regionalnych lub towarów o podobnym charakterze, niezgodnych z warunkami, określonymi na załączniku graficznym nr 5, ilustrującym lokalizację tych obiektów.
- 16) w zakresie handlu obnośnego i obwoźnego – zabrania się handlu obnośnego i obwoźnego z wyjątkiem sprzedaży ciętych kwiatów.

### **Strefa „B” ochrony uzdrowskiej**

Ze względów ochronnych obejmuje znaczną część obszaru miasta przylegającą do obszaru strefy „A” ochrony uzdrowskiej. Strefa ta ze względu na zagospodarowanie i sposób użytkowania ma charakter ochronny dla podstawowej strefy ochrony uzdrowskiej „A”. Przeznaczona jest dla budownictwa mieszkaniowego, usług dla mieszkańców stałych, budowy zaplecza techniczno-gospodarczego niezbędnego dla funkcjonowania lecznictwa uzdrowskiego w strefie „A” ochrony uzdrowskiej oraz dla lokalizacji urządzeń sportowych, turystycznych itp. Jest to strefa wzbogacona obszarami cennymi przyrodniczo (planowany użytek ekologiczny doliny rzeki Supraśl) oraz cennych historycznie i kulturowo obiektów architektonicznych, urbanistycznych i technicznych w tym projektowany Park Kulturowy: „Osada tkaczy”, oraz „Supraski System Wodny”.

W strefie „B” ochrony uzdrowskiej zabrania się:

- 1) budowy w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane:



- a) zakładów przemysłowych,
  - b) obiektów handlowych o powierzchni użytkowania większej niż 400 m<sup>2</sup>,
  - c) stacji paliw, bliżej niż 500 m od granicy strefy "A" ochrony uzdrowskiej,
  - d) urządzeń emitujących fale elektromagnetyczne, będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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, oddziałujących na strefę "A" ochrony uzdrowskiej polami elektromagnetycznymi o poziomach wyższych niż dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych - charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych - dla miejsc dostępnych dla ludności, określone na podstawie art. 122 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska,
  - e) parkingów naziemnych o liczbie miejsc postojowych powyżej 50, z wyjątkiem podziemnych i naziemnych parkingów wielopoziomowych;
- 2) wycięcia drzew leśnych i parkowych, z wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych i wycięcia określonego w planie urządzenia lasu;
  - 3) uruchamiania składowisk odpadów stałych i płynnych, punktów skupu złomu i punktów skupu produktów rolnych, składowisk nawozów sztucznych, środków chemicznych i składowisk opału;
  - 4) pozyskiwania surowców mineralnych innych niż naturalne surowce lecznicze;
  - 5) prowadzenia robót melioracyjnych i innych działań powodujących niekorzystną zmianę istniejących stosunków wodnych;
  - 6) prowadzenia działań mających negatywny wpływ na fizjografię uzdrowska i jego układ urbanistyczny lub właściwości lecznicze klimatu;
  - 7) w zakresie wymagań sanitarnych - odprowadzania ścieków sanitarnych do zbiorników bezodpływowych, o ile nie ma możliwości podłączenia się do kanalizacji sanitarnej,
  - 8) w zakresie estetyki budynków, sklepów i zakładów usługowych oraz placówek kulturalnych - wznoszenia reklam wolno stojących, jeżeli nie są one elementem infrastruktury turystycznej lub są niezgodne z wzorami tablic reklamowych określonych w zał. nr 5.

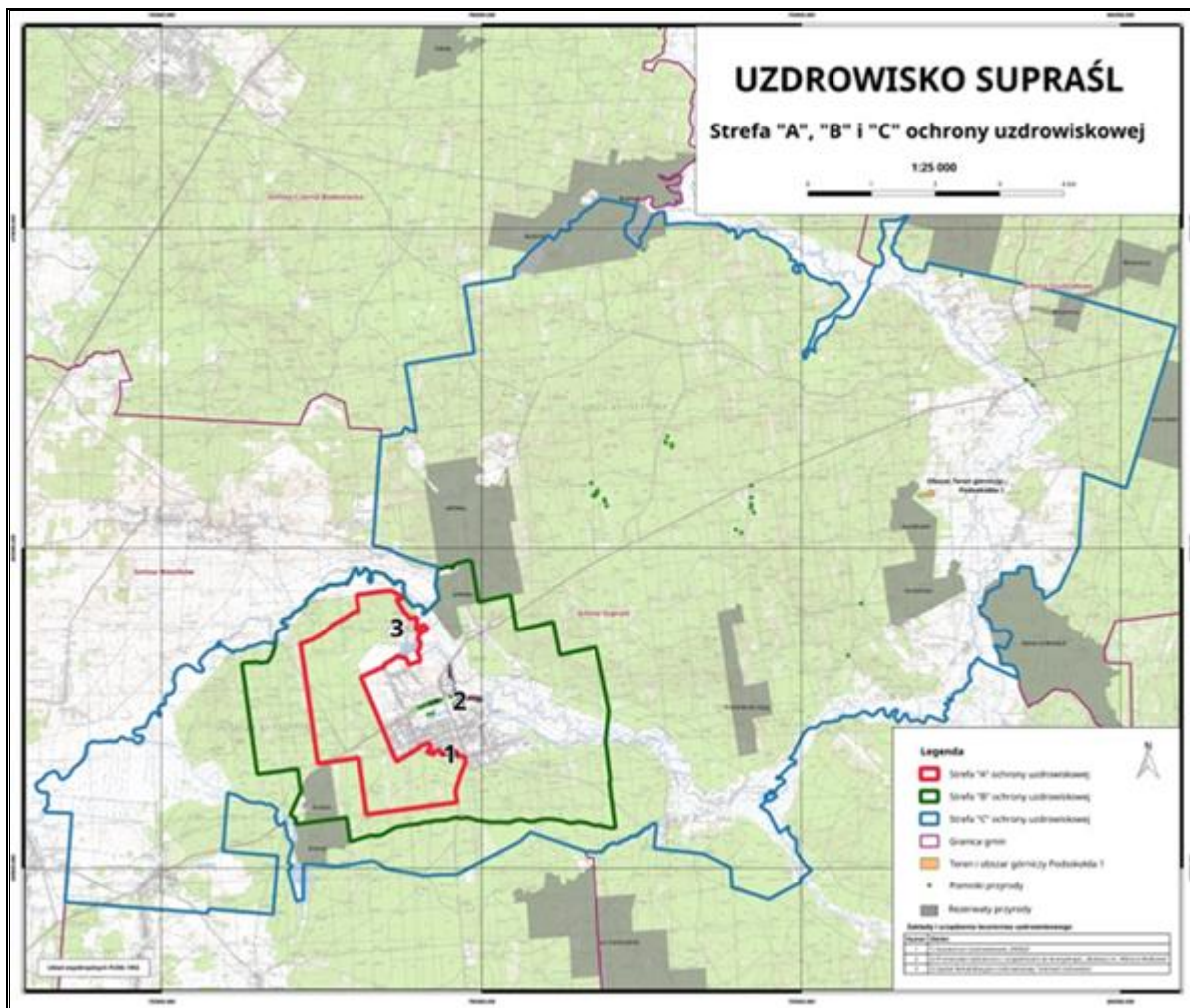
### **Strefa „C” ochrony uzdrowskiej**

Strefa „C” Uzdrawiska Supraśl obejmuje obszar stanowiący otulinę strefy „B” i „A” ochrony uzdrowskiej i stanowi zarys uzdrawiska. Strefa ta przebiega po granicach sołectw gminy tj. sołectwa: Jałówka, Woronicze – Międzyrzecze, Sokołda, Łąźnie, Surążkowo, Cieliczanka, Ogrodniczki oraz miasta Supraśl (obręb Krasne Ciasne).

W strefie „C” ochrony uzdrowskiej zabrania się:

- 1) budowy w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane - zakładów przemysłowych,
- 2) pozyskiwania surowców mineralnych innych niż naturalne surowce lecznicze;
- 3) prowadzenia robót melioracyjnych i innych działań powodujących niekorzystną zmianę istniejących stosunków wodnych;
- 4) prowadzenia działań mających negatywny wpływ na fizjografię uzdrawiska i jego układ urbanistyczny lub właściwości lecznicze klimatu,
- 5) wycięcia drzew leśnych i parkowych, z wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych i wycięcia określonego w planie urządzenia lasu.

Rysunek 2. Granice stref ochronnych Uzdrowiska Supraśl wraz z terenami górniczymi



Źródło: Uchwała nr X/142/2019 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 9 lipca 2019 r. z dnia 9 lipca 2019 r.

#### 4.2. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski terytorium gminy Supraśl położone jest na obszarze mezoregionów: Wysoczyzna Białostocka oraz Wzgórza Sokólskie.

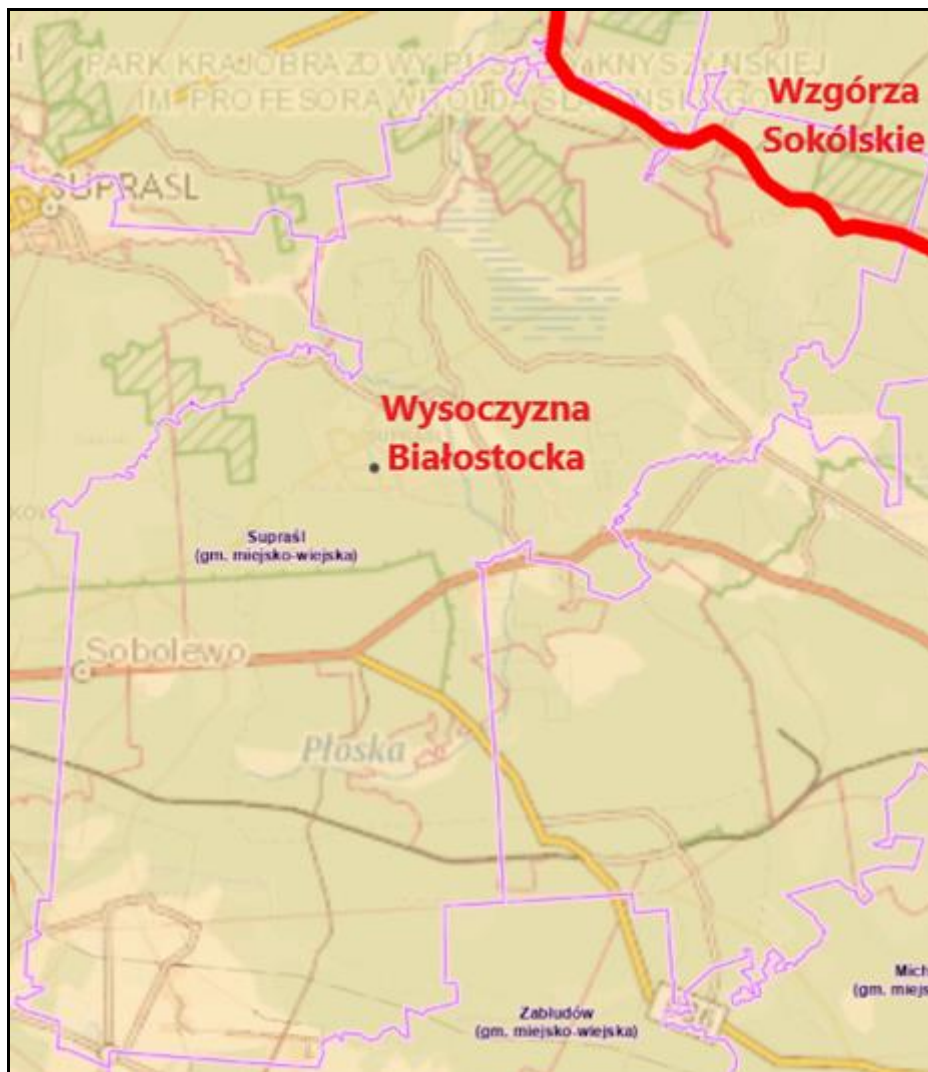
Tabela 1. Położenie gminy Supraśl wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Wyszczególnienie	Gmina Supraśl	
Megaregion	Niż Wschodnioeuropejski	
Prowincja	Niż Wschodniobałtycko-Białoruski	
Podprowincja	Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie	
Makroregion	Nizina Północnopodlaska	
Mezoregion	Wysoczyzna Białostocka	Wzgórza Sokólskie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia; <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 06.06.2024 r.)

Położenie gminy Supraśl wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Supraśl



Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 06.06.2024 r.)

### 4.3. Zagospodarowanie przestrzenne

W Gminie Supraśl przewagę stanowią grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, następnie użytki rolne. Ponadto w zagospodarowaniu przestrzennym gminy występują również grunty zabudowane i zurbanizowane, nieużytki oraz grunty pod wodami<sup>5</sup>.

### 4.4. Infrastruktura techniczna

#### 4.4.1. Transport

##### 4.4.1.1. Drogi

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego obszaru gminy. Gęstość sieci, stan techniczny i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Supraśl tworzą:

---

<sup>5</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/> (dostęp: 15.07.2024 r.)

- droga krajowa nr 65 (Gołdap - Bobrowniki),
- droga wojewódzka nr 676 (granica polsko-białoruska – Porosły),
- drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne.

**Rysunek 4. Schemat sieci drogowej Gminy Supraśl**



Źródło: <https://suprasl.e-mapa.net/> (dostęp: 27.06.2024 r.)

Ruch samochodowy ma istotny wpływ na zanieczyszczenie powietrza oraz generowanie hałasu. Spaliny wydostające się z układu wydechowego pojazdów zawierają szkodliwe substancje chemiczne, które przyczyniają się do smogu oraz kwaśnych deszczów. Zanieczyszczenia powietrza mogą prowadzić do chorób układu oddechowego, problemów kardiologicznych oraz innych schorzeń zdrowotnych u ludzi. Ponadto, ruch samochodowy generuje znaczne ilości hałasu. Hałas drogowy ma negatywny wpływ na komfort życia mieszkańców, prowadząc do stresu, problemów ze snem oraz innych dolegliwości zdrowotnych. Modernizacje dróg, promowanie zrównoważonych form transportu oraz wdrażanie technologii czystych i cichych pojazdów są kluczowe dla zmniejszenia wpływu ruchu drogowego na zanieczyszczenie powietrza i hałas.

#### 4.4.1.2. Drogi dla rowerów

Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy Supraśl wynosi 23,9 km<sup>6</sup>. Okolice Supraśla to teren znakomicie nadający się do jazdy każdym rodzajem roweru. Odbywa się tam cykl wyścigów Bison MTB<sup>7</sup>.

Szlaki rowerowe na terenie gminy Supraśl:

1. Szlak podmiejskich rezydencji – długość 56 km, znaki żółte. Szlak okalający Białystok od południa i wschodu. Łączy dolinę Narwi i kompleksy leśne Puszczy Knyszyńskiej. Trasa biegnie terenami o krajobrazach charakterystycznych dla okolic Białegostoku, kończąc swój bieg w zabytkowym Supraślu. Przebieg Szlaku: Bokiny – Baciuty – Turośń dolna – Turośń Kościelna – Juchnowiec Dolny – Juchnowiec Kościelny – Kudrycze – Zabłudów – Krasne – Folwarki Małe – Rafałówka – Kamionki – Majówka – Supraśl.
2. Pętla rowerowa „Kresowe wędrówki” – długość ok. 280 km. Szlak o charakterze obwodnicy rowerowej Puszczy Knyszyńskiej, pomiędzy dwoma krańcami puszczy – wschodnim oraz zachodnim, rozpoczyna się i kończy w Krynkach. Umożliwia kilkudniową wycieczkę po obszarze Puszczy Knyszyńskiej i jej okolicach, dobre poznanie zróżnicowania przyrodniczego i kulturowego. Przebieg: Krynki – Kruszyniany – Górzany – Ostrów nowy – Ostrów Północny – Szudziałowo – Talkowszczyzna – Kopna góra – Surążkowo – Podsupraśl – rezerwat Jałówka – Czarna Białostocka – Czarna Wieś Kościelna – Kopisk – Wasilków – Nowodworce – Ogrodniczki – Ciasne – Krasny Las – Leśniczówka Izoby – Królowy Most – Świnobród – Topolany – Hieronimowo – Michałowo – Nowa Wola – Gorbacze – Juskowy gród – Bobdary – Bachury – Szymki – Nowosady – Jałówka – Mostowlany – Bobrowniki – Chomontowce – Łosiniany – Kruszyniany – Krynki; kolor: zielony (Krynki – Jałówka), żółty (Jałówka – Kruszyniany), zielony (Kruszyniany – Krynki)<sup>8</sup>.

#### 4.4.1.3. Kolej i lotnictwo

Na terenie gminy Supraśl nie ma zlokalizowanych stacji kolejowych. Jednak przez miejscowości Zaścianki oraz Sobolewo przebiega linia kolejowa nr 37<sup>9</sup>.

Na terenie gminy Supraśl nie są zlokalizowane lotniska, ani lądowiska. Najbliższym lotniskiem jest Lotnisko Białystok-Krywlany<sup>10</sup>.

#### 4.4.2. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło

Na terenie gminy Supraśl nie funkcjonuje sieć ciepłownicza. Potrzeby ciepłe mieszkańców zaspokajają kotłownie indywidualne i lokalne. Dominującymi paliwami wykorzystywanymi przez mieszkańców są: gaz, węgiel oraz drewno<sup>11</sup>.

---

<sup>6</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/> (dostęp: 07.06.2024 r.)

<sup>7</sup> Podręcznik Turystyczny Supraśl.

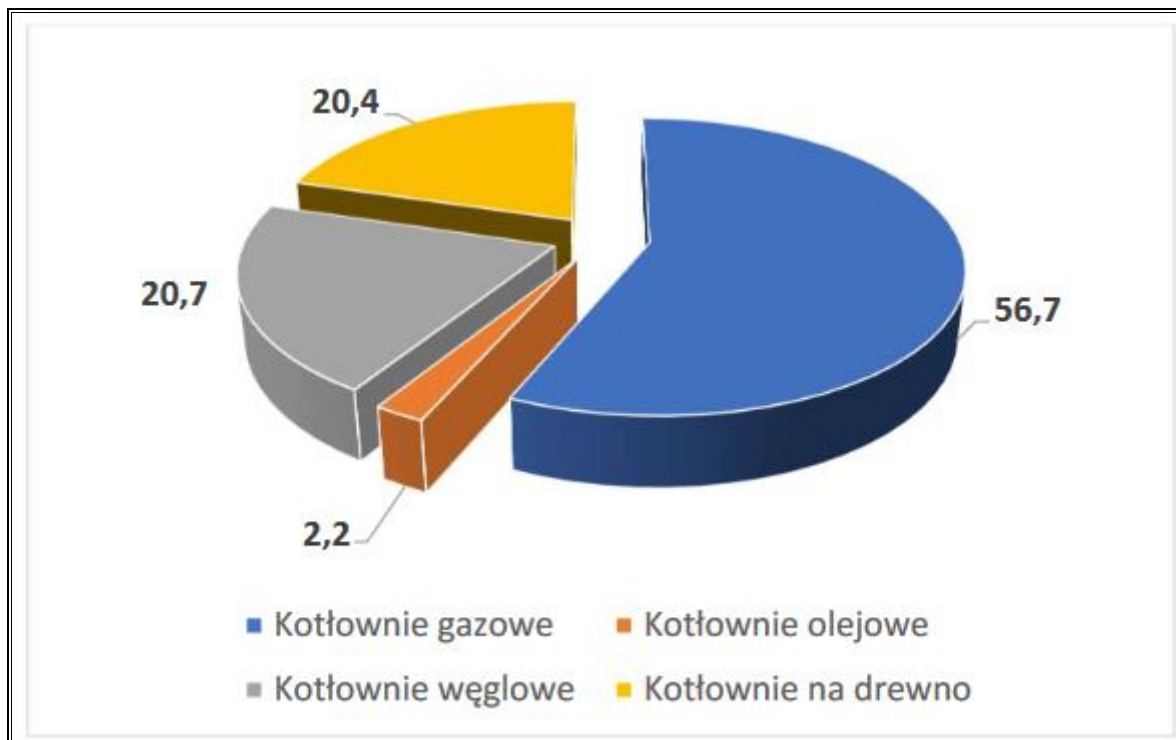
<sup>8</sup> Podręcznik Turystyczny Supraśl.

<sup>9</sup> <https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=stacje&id=3530> (dostęp: 07.06.2024 r.)

<sup>10</sup> <https://caa-pl.maps.arcgis.com/apps/Viewer/index.html?appid=8d1080b126bd43918e7dea4569d8b574> (dostęp: 07.06.2024 r.)

<sup>11</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.

**Wykres 1. Ilościowa struktura kotłowni pod względem stosowanego paliwa**



Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.

#### **4.4.3. Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną**

Gmina Supraśl zaopatrywana jest w energię elektryczną z Głównych Punktów Zasilających (GPZ) znajdujących się w mieście Białystok oraz w mieście Wasilków.<sup>12</sup>

Struktura systemu elektroenergetycznego na terenie gminy Supraśl jest następująca:

- linie 110 kV – GPZ1-RPZ4 i EC-Michałowo,
- linie SN kablowe,
- linie SN napowietrzne,
- linie nN kablowe,
- linie nN napowietrzne,
- stacje transformatorowe wewnętrzne SN/nN,
- stacje transformatorowe słupowe SN/nN,
- przyłącza nN kablowe,
- przyłącza nN napowietrzne<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.

<sup>13</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.

#### 4.4.4. Infrastruktura zaopatrzenia w gaz

Na terenie gminy Supraśl występuje system gazowniczy. Stopień gazyfikacji wynosi 55,50%. Miejscowości, w których świadczona jest usługa dystrybucji paliwa gazowego na terenie gminy to: Supraśl, Grabówka, Henrykowo, Karakule, Krasne, Ogrodniczki, Sobolewo, Sowlany, Zaścianki oraz Ciasne<sup>14</sup>.

Długość czynnej sieci na terenie gminy wzrosła w latach 2018-2022 wzrosła o 27,11%. W poniższej tabeli przedstawiono długość czynnej sieci na terenie gminy Supraśl.

**Tabela 2. Długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy Supraśl w latach 2018-2022**

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Długość czynnej sieci ogółem [m]	124 261	127 709	137 213	151 580	157 952

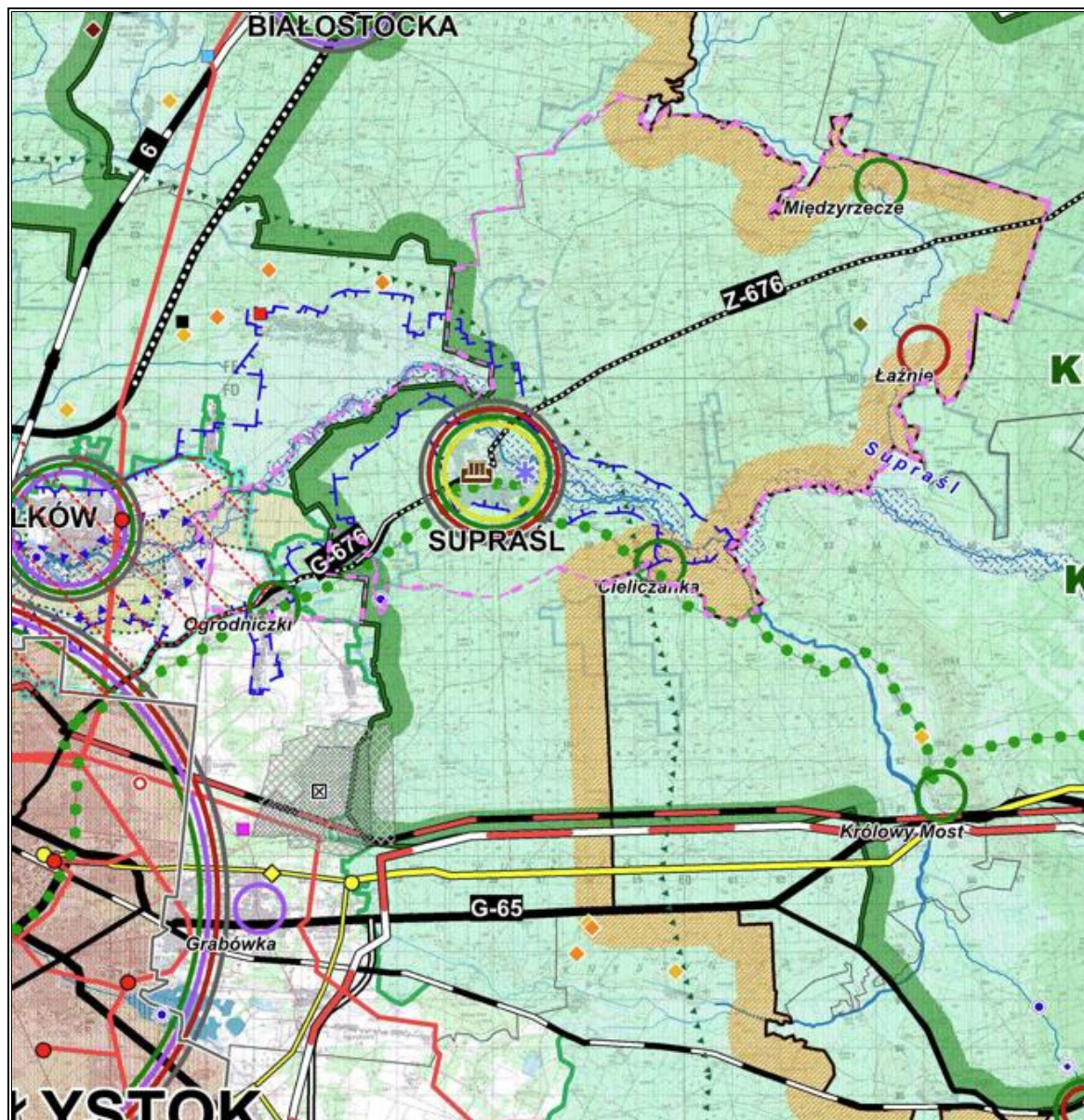
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS (stan na 07.06.2024 r.)

Na terenie gminy Supraśl zlokalizowana jest stacja redukcyjno-pomiarowa, której zarządcą jest Polska Spółka Gazownictwa (PSG) Sp. z o.o. Przez obszar gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia zasilający DN 500/250 Wołkowysk – Bobrowniki – Białystok – do punktu wejścia do systemu dystrybucyjnego w stacji pomiarowej kol. Grabówka, gm. Supraśl. Od stacji redukcyjnej I stopnia w Grabówce w kierunku Białegostoku przebiega dystrybucyjna gazociąg wysokiego ciśnienia.






---

<sup>14</sup> [https://www.psgaz.pl/mapasystemu/PSG\\_data/index\\_2505.html](https://www.psgaz.pl/mapasystemu/PSG_data/index_2505.html) (dostęp: 07.06.2024 r.)

Rysunek 5. Sieć gazowa wysokiego ciśnienia przebiegająca przez teren gminy Supraśl



Legenda:

-  GMINY
-  GAZOCIĄG WYSOKIEGO CIŚNIENIA  
- DYSTRYBUCYJNY
-  GAZOCIĄG WYSOKIEGO CIŚNIENIA  
- ZASILAJĄCY
-  STACJA REDUKCYJNO - POMIAROWA  
STACJA POMIAROWA (ISTNIEJĄCA/PROJEKTOWANA)
-  STACJA POMIAROWA  
SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO

Źródło: <https://swi.gaz-system.pl/swi/public/#!/gis/map/preview?id=10059&lang=pl> (dostęp: 07.06.2024 r.)



## 5. Ocena stanu środowiska

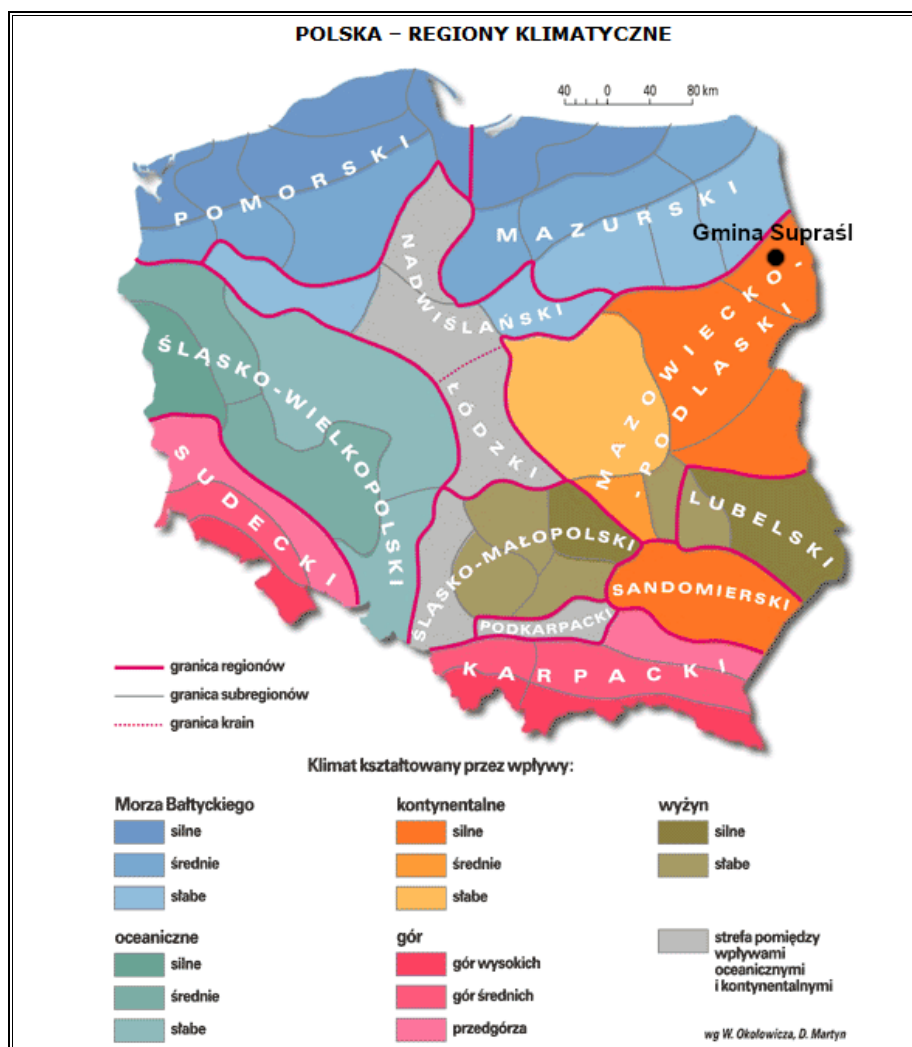
### 5.1. Obszary przyszłej interwencji

#### 5.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

##### 5.1.1.1 Klimat

Gmina Supraśl, zgodnie z regionalizacją klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do mazowiecko-podlaskiej dzielnicy klimatycznej. Klimat na tym obszarze kształtowany jest przez silne wpływy kontynentalne. Średnioroczna temperatura w obrębie gminy Supraśl wynosi ok. 7-8°C. Roczna suma opadów na tym terenie waha się w granicach 550-600 mm. Usłonecznienie na tym obszarze wynosi ok. 1 700 h<sup>15</sup>. Okres wegetacyjny, tj. liczba dni ze średnią dobową temperaturą powyżej 5°C wynosi 210 dni<sup>16</sup>.

Rysunek 6. Regiony klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl> (dostęp: 22.04.2024 r.)

<sup>15</sup> <https://klimat.imgw.pl/> (dostęp: 10.06.2024 r.)

<sup>16</sup> <https://zpe.gov.pl/a/przeczytaj/D1HSjTFmV> (dostęp: 10.06.2024 r.)

### 5.1.1.2 Jakość powietrza

Proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze jest bardzo skomplikowany i nie zawsze w sposób właściwy można określić strefy skażenia. Jest jednak pewne, że jakość powietrza w jednym rejonie jest ściśle uzależniona od zanieczyszczeń na innych obszarach. Zanieczyszczenia bowiem, w określonych warunkach transportowane są na dalekie odległości, wpływając bezpośrednio na stan jakości powietrza na tych terenach (duży udział w ogólnym tle zanieczyszczeń).

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego są:

- energetyka (kopalnie, szyby wiertnicze, paliwa kopalne),
- przemysł (przemysł ciężki, metalurgiczny, farmaceutyczny),
- komunikacja (transport lądowy i wodny),
- działalność komunalno-bytowa (paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów)<sup>17</sup>.

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest tzw. „niska emisja”, czyli emisja pochodząca ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej czterdziestu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. W budownictwie jednorodzinnym, pomimo dużego zainteresowania ekologicznymi paliwami, wciąż wykorzystuje się głównie nieekologiczne paliwa stałe (węgiel). Zjawisko „niskiej emisji” nasila się szczególnie w okresie grzewczym, co może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Ta sytuacja jest szczególnie uciążliwa także dla mieszkańców terenów o słabych warunkach przewietrzania.

Rzeczywista emisja zanieczyszczeń z jednego źródła może się różnić w zależności od:

- spalania węgla o różnej kaloryczności,
- opalania mieszkań drewnem,
- spalanie w domowych piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń powietrza na opisywanym terenie są środki komunikacyjne. Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów zdiagnozowano przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Główną przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim ich zły stan techniczny, nieodpowiednia eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu, a także zbyt mała przepustowość dróg lokalnych.

Na terenie gminy Supraśl nie występuje ciężki przemysł, który mógłby przyczynić się do emisji zanieczyszczeń.

Sieć dróg w obszarze gminy Supraśl, chociaż kluczowa dla komunikacji i rozwoju, może przyczyniać się do zanieczyszczeń powietrza poprzez emisję gazów i pyłów z pojazdów silnikowych. Intensywny ruch na drodze krajowej nr 65 oraz drodze wojewódzkiej nr 676 i drogach lokalnych może generować duże ilości dwutlenku węgla, tlenków azotu, cząstek stałych oraz innych substancji szkodliwych dla zdrowia i środowiska.

---

<sup>17</sup> Kraszewski D., Grzebińska D.; Jesteś tym, czym oddychasz, Kompendium wiedzy na temat niskiej emisji.

W przypadku ogrzewania, stosowanie tradycyjnych kotłów węglowych i gazowych w lokalnych kotłowniach może być kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza. Spalanie paliw kopalnych powoduje uwalnianie się do atmosfery substancji takich jak siarka, azot oraz pyły zawieszane, co negatywnie wpływa na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców.

Stan jakości powietrza w województwie podlaskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Województwo podlaskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, Gmina Supraśl należy do strefy podlaskiej.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),
- ozon troposferyczny (O<sub>3</sub>),
- pył zawieszony PM<sub>10</sub>, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył PM<sub>2,5</sub>.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- tlenki azotu (NO<sub>x</sub>),
- ozon (O<sub>3</sub>).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

**Poziom dopuszczalny** - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie, lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

**Poziom docelowy** - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,

- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

**Poziom celu długoterminowego** - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM<sub>2,5</sub>, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

**Poziom dopuszczalny faza II** - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m<sup>3</sup>.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy podlaskiej.

**Tabela 3. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5		Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O <sub>3</sub>	
			Faza I	Faza II											
Strefa podlaska	PL2002	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2023

**Tabela 4. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy				Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy		
		Kryterium – poziom dopuszczalny				Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego	
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>				
Strefa podlaska	PL2002	A		A		A	D2	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2023

Roczna ocena jakości powietrza w roku 2023 w strefie podlaskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- pod kątem ochrony zdrowia:
  - dla poziomu celu długoterminowego ozonu,
- pod kątem ochrony roślin:
  - dla poziomu celu długoterminowego ozonu.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne w granicach strefy podlaskiej były dotrzymane. Gmina Supraśl znalazła się w obszarze przekroczeń wszystkich wyżej wymienionych poziomów.

Spalanie złej jakości paliw powoduje wysoką emisję do powietrza substancji mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi, a także na stan środowiska naturalnego. Dlatego na obszarze województwa wprowadzono uchwałę antysmogową. Uchwała antysmogowa województwa podlaskiego określa instalacje, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy. Uchwałę stosuje się do instalacji, w których następuje spalanie paliw w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2024 poz. 266).

W latach 2019-2020 Gmina dofinansowywała z Budżetu Gminy wymianę i montaż ekologicznych źródeł energii<sup>18</sup>.

### **Odnawialne źródła energii**

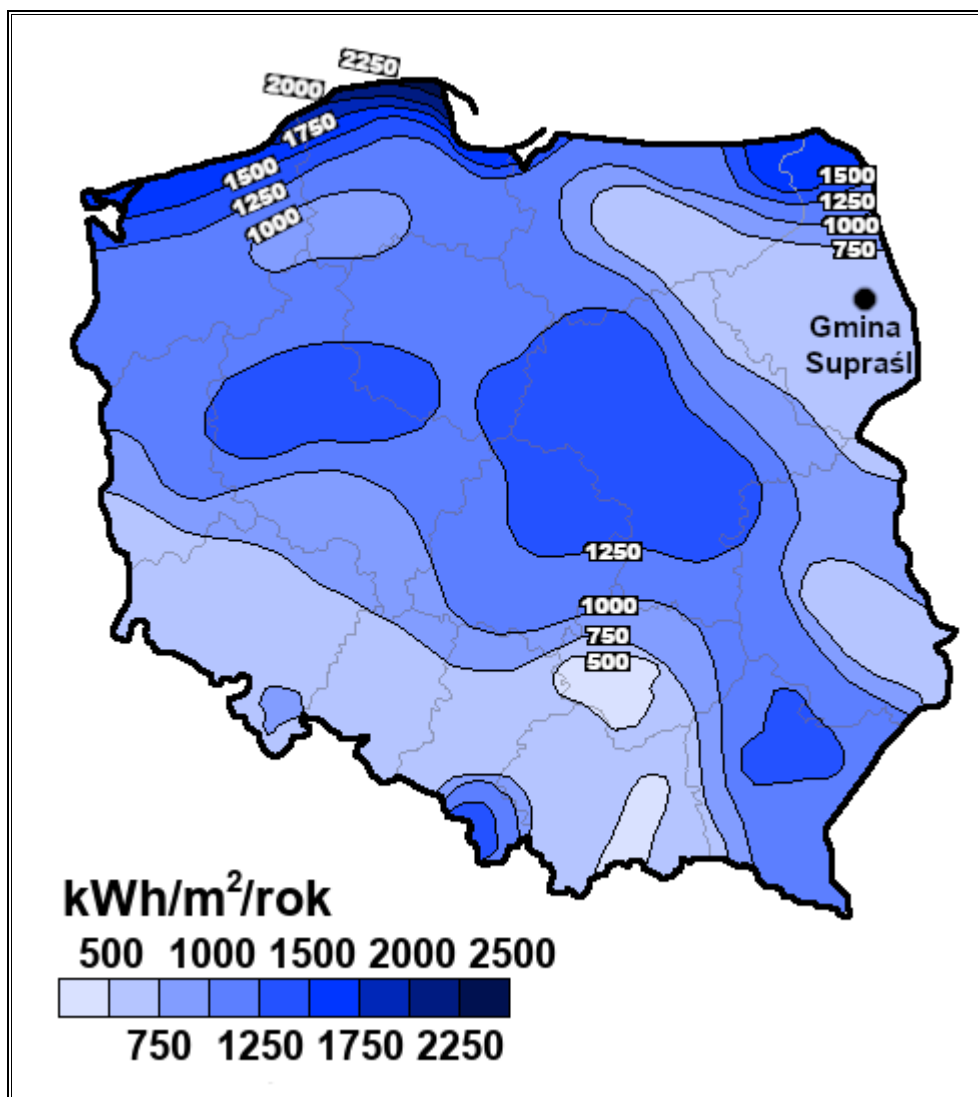
Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza może nastąpić także poprzez montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. Odnawialnymi źródłami energii są odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące przede wszystkim energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Efektywność pracy instalacji wykorzystujących energię odnawialną uzależniona jest jednak od potencjału wykorzystania poszczególnych źródeł i uwarunkowań obszaru, na którym zostaną zlokalizowane.

Gmina Supraśl charakteryzuje się położeniem w strefie słabych wiatrów dla rozwoju energetyki wiatrowej. Poniższa mapa energii wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wskazuje, iż energia wiatru na obszarze gminy wynosi ok. 750 kWh/m<sup>2</sup>/rok.

---

<sup>18</sup> Urząd Miejski w Supraślu.

Rysunek 7. Położenie Gminy Supraśl na mapie energii wiatru w kWh/m<sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem morza

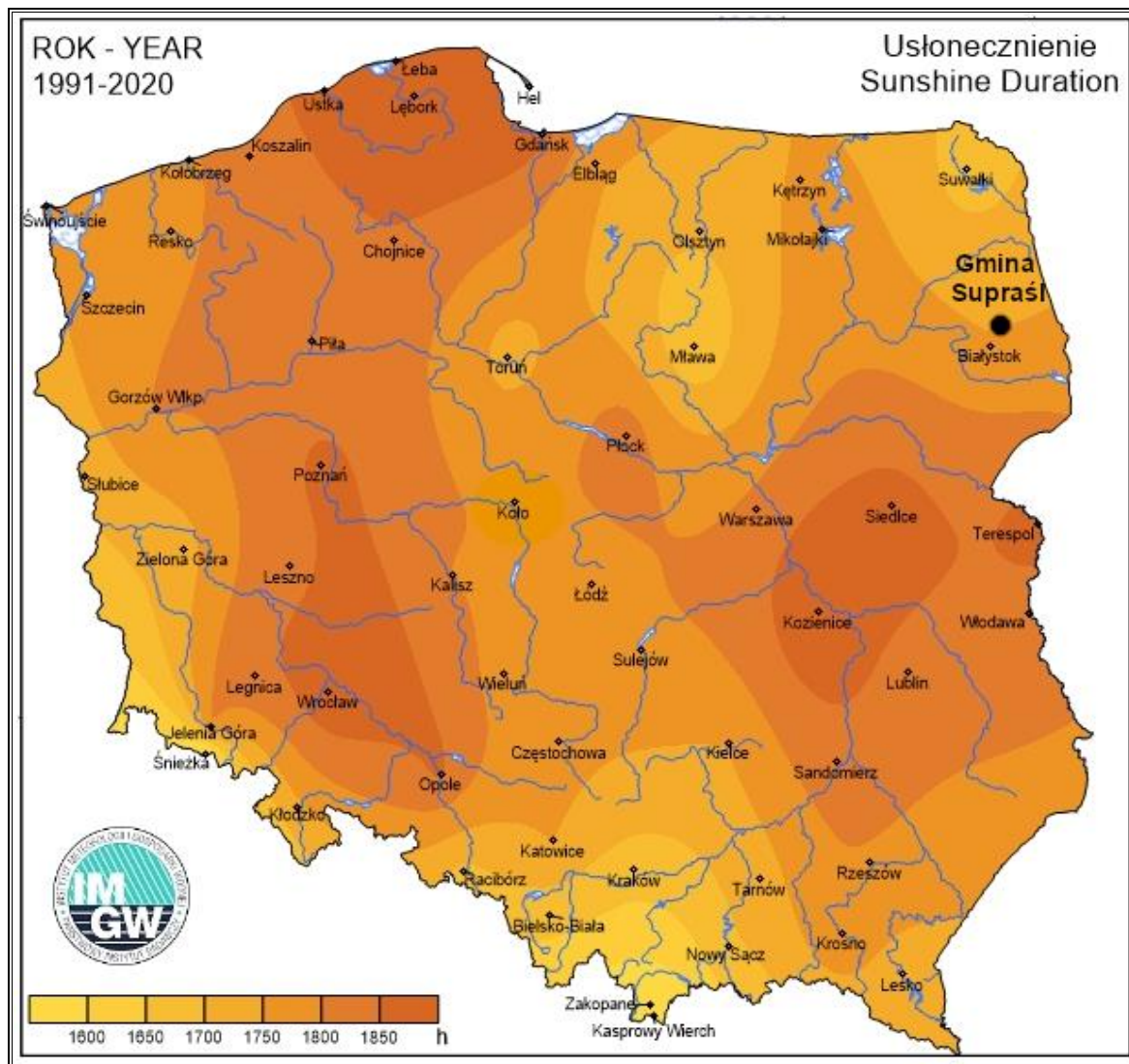


Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Położenie gminy jest średnio korzystne pod kątem rozwoju instalacji wykorzystujących energię słoneczną. Usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi na obszarze gminy około 1 700 godzin i należy do średnich w warunkach polskich. Oznacza to, że występuje tu umiarkowany potencjał do wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

Położenie gminy Supraśl na mapie usłonecznienia na terenie Polski przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 8. Położenie Gminy Supraśl na mapie usłonecznienia na terenie Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

Na terenie gminy Supraśl znajdują się instalacje fotowoltaiczne w następujących lokalizacjach:

1. Szkoła Podstawowa w Ogrodnickach, Sobolewie, Supraślu;
2. Przedszkole Samorządowe w Grabówce ul. Leszczynowa;
3. Urząd Miejski w Supraślu (ul. Piłsudskiego 58);
4. Żłobko-przedszkole w Sobolewie;
5. Instalacje na terenie gospodarstw domowych indywidualnych.

Ponadto w gospodarstwach domowych indywidualnych na terenie gminy Supraśl zamontowane są również kolektory słoneczne<sup>19</sup>.

Temperatura wód geotermalnych zlokalizowanych na terytorium gminy Supraśl na głębokości 2 000 m p.p.t. wynosi około 50°C. Uznaje się, że wydobycie wód geotermalnych jest opłacalne, gdy do głębokości 2 km temperatura osiąga 65°C. Należy jednak uwzględnić jeszcze inne czynniki

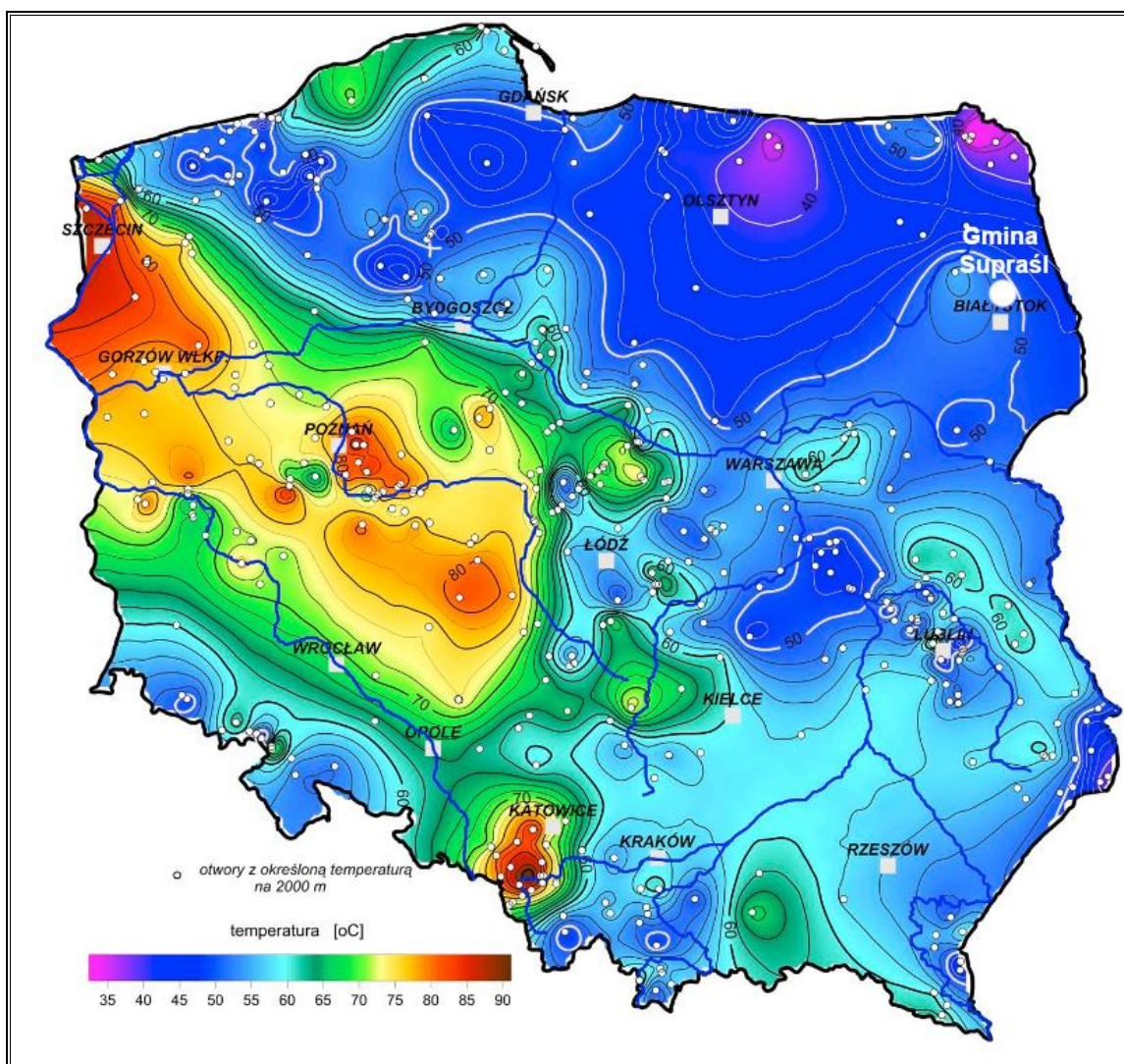
<sup>19</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.



determinujące opłacalność wydobycia – mineralizację, głębokość zalegania złoża czy wydajność eksploatacyjną. Mieszkańcy Gminy Supraśl korzystają z płytkiej geotermii w postaci pomp ciepła<sup>20</sup>.

W 2020 roku Urząd Miasta zlecił wykonanie „Projektu robót geologicznych na wykonanie otworu poszukiwawczo-rozpoznawczego wód termalnych Supraśl GT-1 w miejscowości Supraśl”. Ponadto w zadaniach inwestycyjnych na 2021 rok zapisano: „Wykonanie otworu badawczo-eksploatacyjnego Supraśl GT-1 w celu ujęcia wód termalnych na terenie miasta Supraśl”. Szczegółowy opis planowanego wykorzystania wód termalnych znajduje się, w wykonanym w 2020 roku, opracowaniu pt.: Określenie niezbędnych danych dla planowanego wniosku do programu NFOŚiGW „Udostępnianie wód termalnych”. W opracowaniu tym założono, że wody termalne będą wykorzystane jako „dolne źródło” sprężarkowych pomp ciepła typu woda/woda<sup>21</sup>.

**Rysunek 9. Położenie Gminy Supraśl na mapie temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t.**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/> (dostęp: 10.06.2024 r.)

<sup>20</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.

<sup>21</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.

Do energii odnawialnej, poza wspomnianą energią wiatru, energią promieniowania słonecznego i energią geotermalną, zalicza się energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu.

Na terenie gminy występuje jednak mała elektrownia wodna (MEW) w miejscowości Międzyrzecze, na rzece Sokołda.

Biomasa (np. w formie brykietu czy pelletu) może być wykorzystywana przez indywidualnych właścicieli nieruchomości na cele grzewcze. Ponadto kocioł przystosowany do spalania pelletu posiada również Zakład Przemysłu Drzewnego Tartak Supraśl Sp. z o.o.<sup>22</sup> Staje się on również możliwością dla tych, którzy posiadają grunty, gdzie ze względu na niską jakość gleb, nie opłaca się uprawiać roślin, ale można je wykorzystać pod uprawy roślin energetycznych, z których powstaje biomasa. Z kolei źródłem biogazu najczęściej są pozostałości z produkcji rolnej lub z oczyszczalni ścieków. Nie są one jednak wykorzystywane do produkcji biomasy ani biogazu na terenie gminy.

Poprawa jakości powietrza jest możliwa na terenie gminy m.in. poprzez następujące działania:

- ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii,
- wykonywanie termomodernizacji budynków,
- wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych zmierzających do eliminacji lub ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia.

### 5.1.1.3 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.

**Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,</li> <li>— brak ciężkiego przemysłu na terenie gminy, który mógłby powodować zanieczyszczenia powietrza,</li> <li>— dofinansowania do wymiany źródeł ciepła na ekologiczne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony zdrowia oraz poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony roślin,</li> <li>— korzystanie z nieekologicznych paliw stałych do ogrzewania budynków.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— edukacja ekologiczna mieszkańców,</li> <li>— rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii,</li> <li>— realizacja założeń programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— wzrost cen nośników energii wykorzystywanych na cele grzewcze,</li> <li>— wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych,</li> <li>— zmiany klimatu.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

<sup>22</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.

### 5.1.2. Zagrożenia hałasem

Przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania. Głównym źródłem emisji hałasu w Gminie Supraśl są szlaki komunikacyjne:

- droga krajowa nr 65 (Gołdap - Bobrowniki),
- droga wojewódzka nr 676 (granica polsko-białoruska – Porosły).

Hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia i ma wpływ na jakość życia mieszkańców, a także oddziałuje negatywnie na zwierzęta. Długotrwała ekspozycja na hałas może m.in. powodować znaczne zaburzenia snu, chorobę niedokrwienną serca, spadek koncentracji, czy rozdrażnienie.

Ochroną akustyczną objęte są określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, ale również poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężania hałasu jest także monitoring.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku tj. ok. 8 200 poj./dobę,
- głównych linii kolejowych, po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu), w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

**Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

**Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>1)</sup>	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>1)</sup> c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	60	50	50	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

**Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{DWN}$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_N$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	$L_{DWN}$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_N$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

**Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{DWN}$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_N$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	$L_{DWN}$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_N$ przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>1)</sup>	60	50	50	45

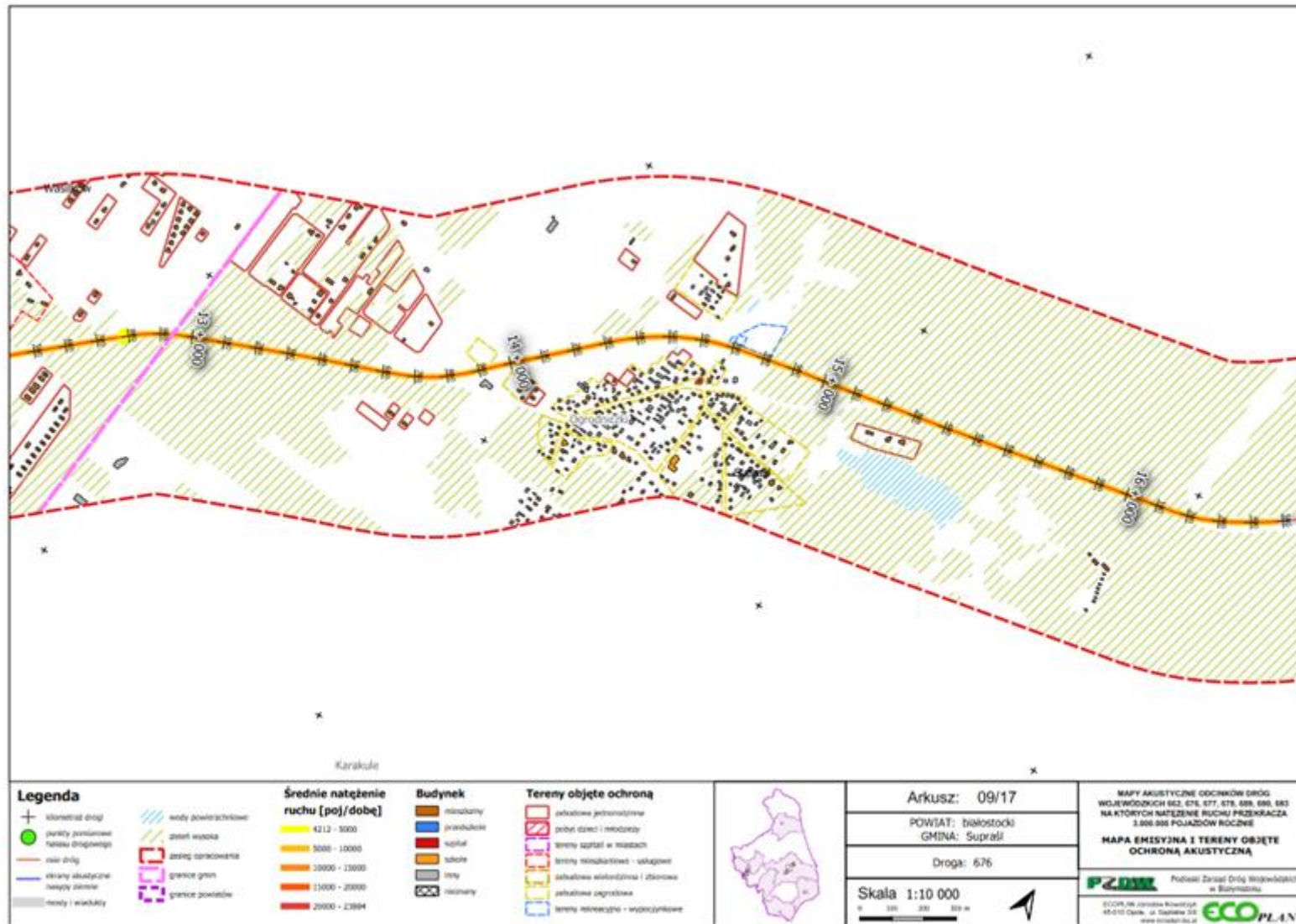
Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE. Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. Wyniki pomiarów hałasu w środowisku gromadzone są w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska, w bazie danych EHAŁAS. Dane obejmują 4 kategorie źródeł hałasu: droga, linie szynowe, lotnisko oraz instalacje i zakłady przemysłowe.

GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku w ostatnich latach nie prowadził badań monitoringowych hałasu w środowisku na terenie gminy Supraśl. Ostatnie pomiary wykonano w 2015 roku na terenie miasta Supraśl.

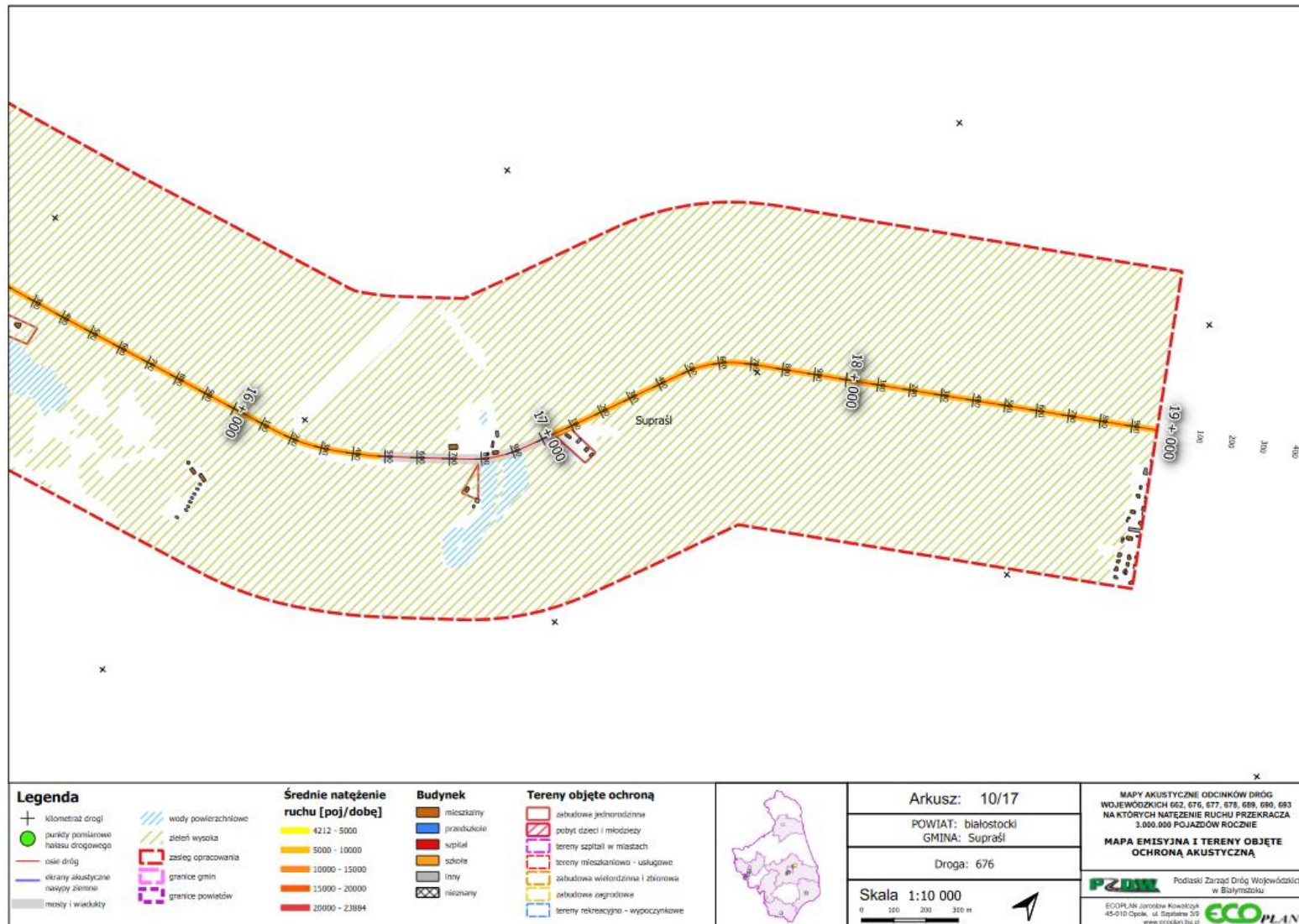
Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku wykonywał opracowanie pt. „Mapy akustyczne dla odcinków dróg wojewódzkich nr 662, 676, 677, 678, 689, 690, 693, na których natężenie ruchu przekracza 3 000 000 pojazdów rocznie”, w którym to mapowano m.in. odcinek DW676 na trasie Białystok-Supraśl. Podstawą do mapowania tego odcinka były pomiary wykonane w 2021 roku. Zmierzono hałas z ul. Supraślskiej w Nowodworcach pod adresem Promienna 1. Uzyskane wyniki to: 61,8 dB dla  $L_{AeqD}$  oraz 51,1 dB dla pory nocy ( $L_{AeqN}$ ). Zatem występuje tam przekroczenie normy hałasu.

Rysunek 10. Mapa emisyjne i tereny objęte ochroną akustyczną drogi wojewódzkiej nr 676 przebiegającej przez gminę Supraśl



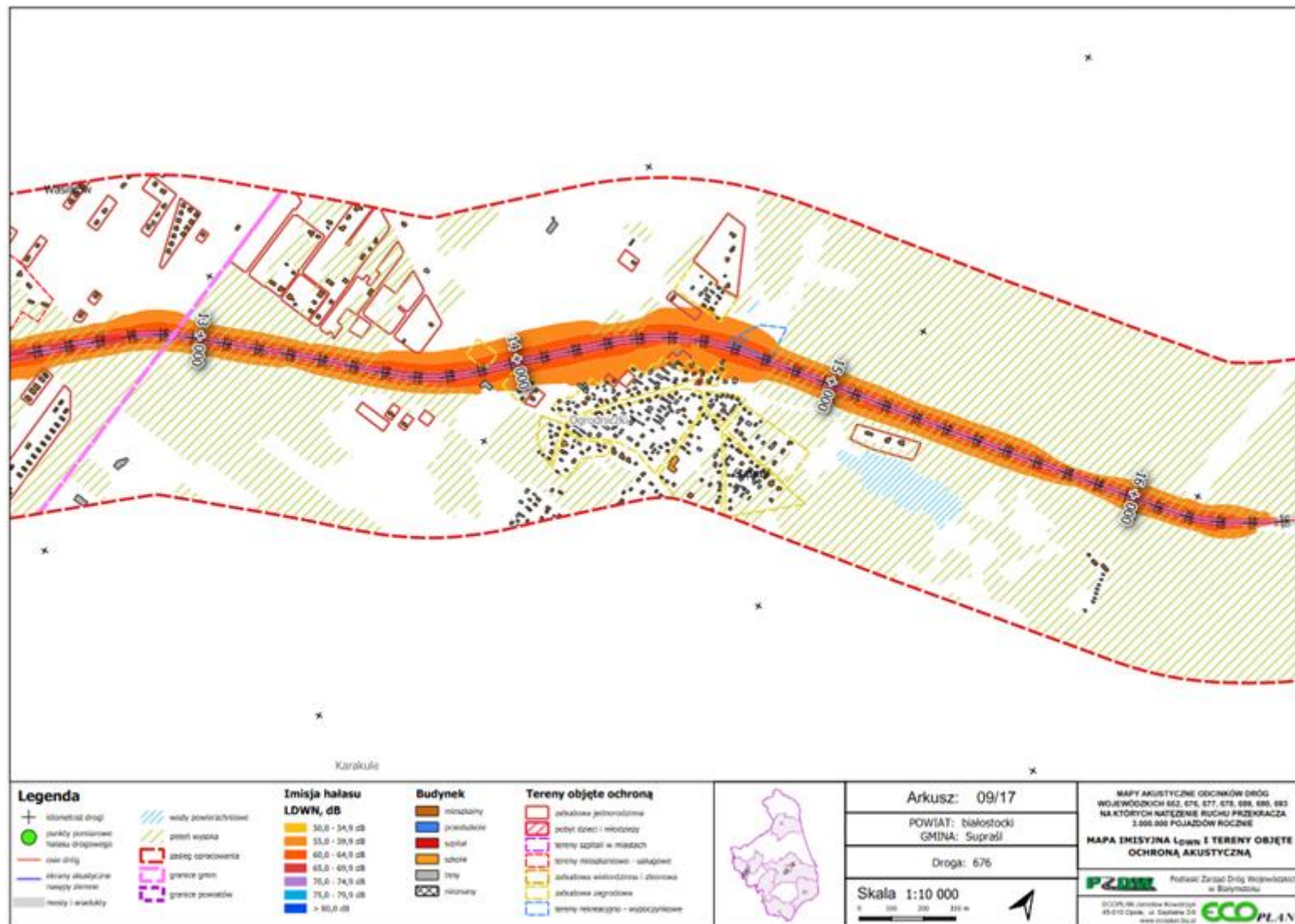


Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

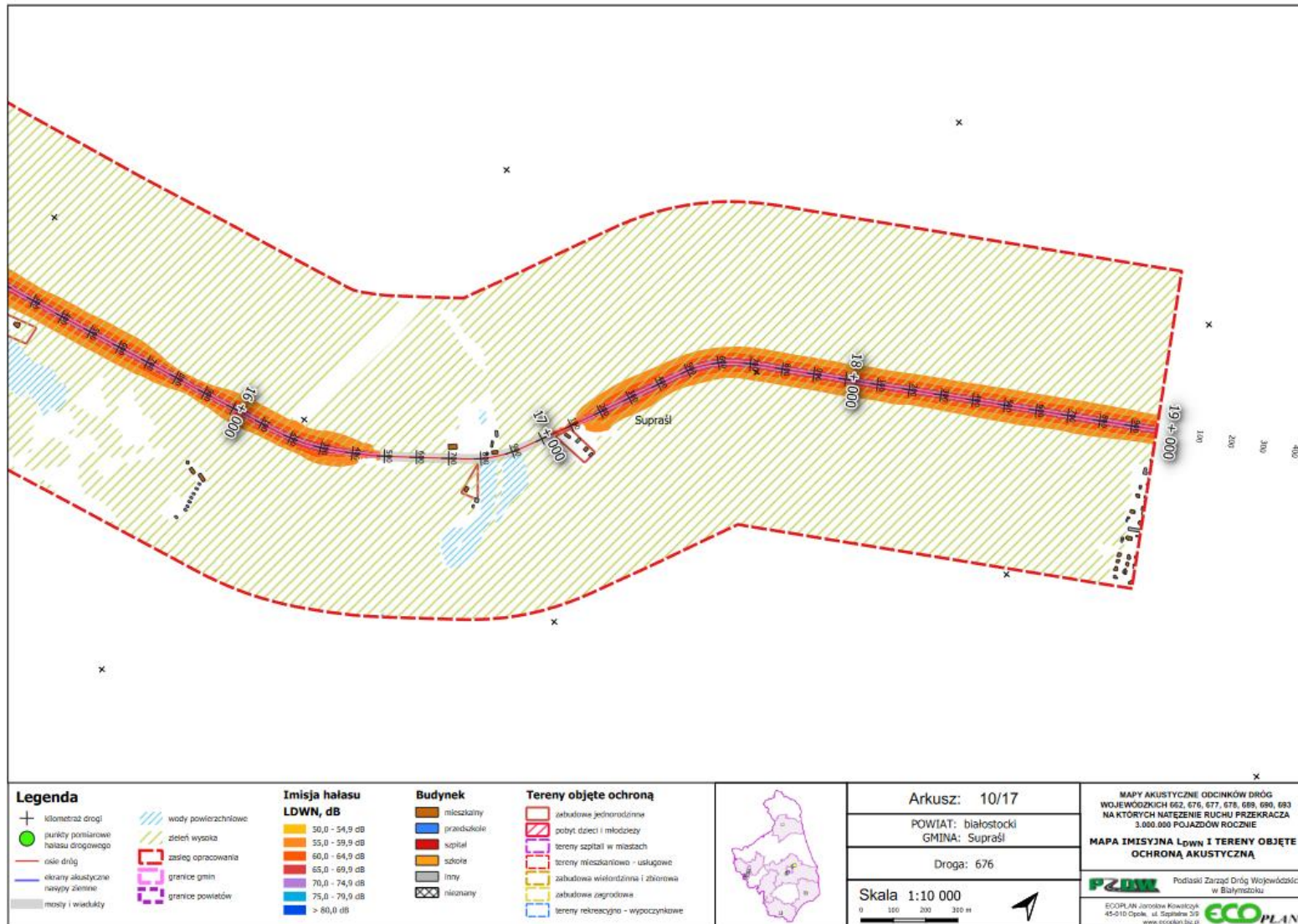


Źródło: Mapy akustyczne odcinków dróg wojewódzkich 662, 676, 677, 678, 689, 690, 693 na których natężenie ruchu przekracza 3 000 000 pojazdów rocznie

Rysunek 11. Mapa imisyjna LDWN i tereny objęte ochroną akustyczną

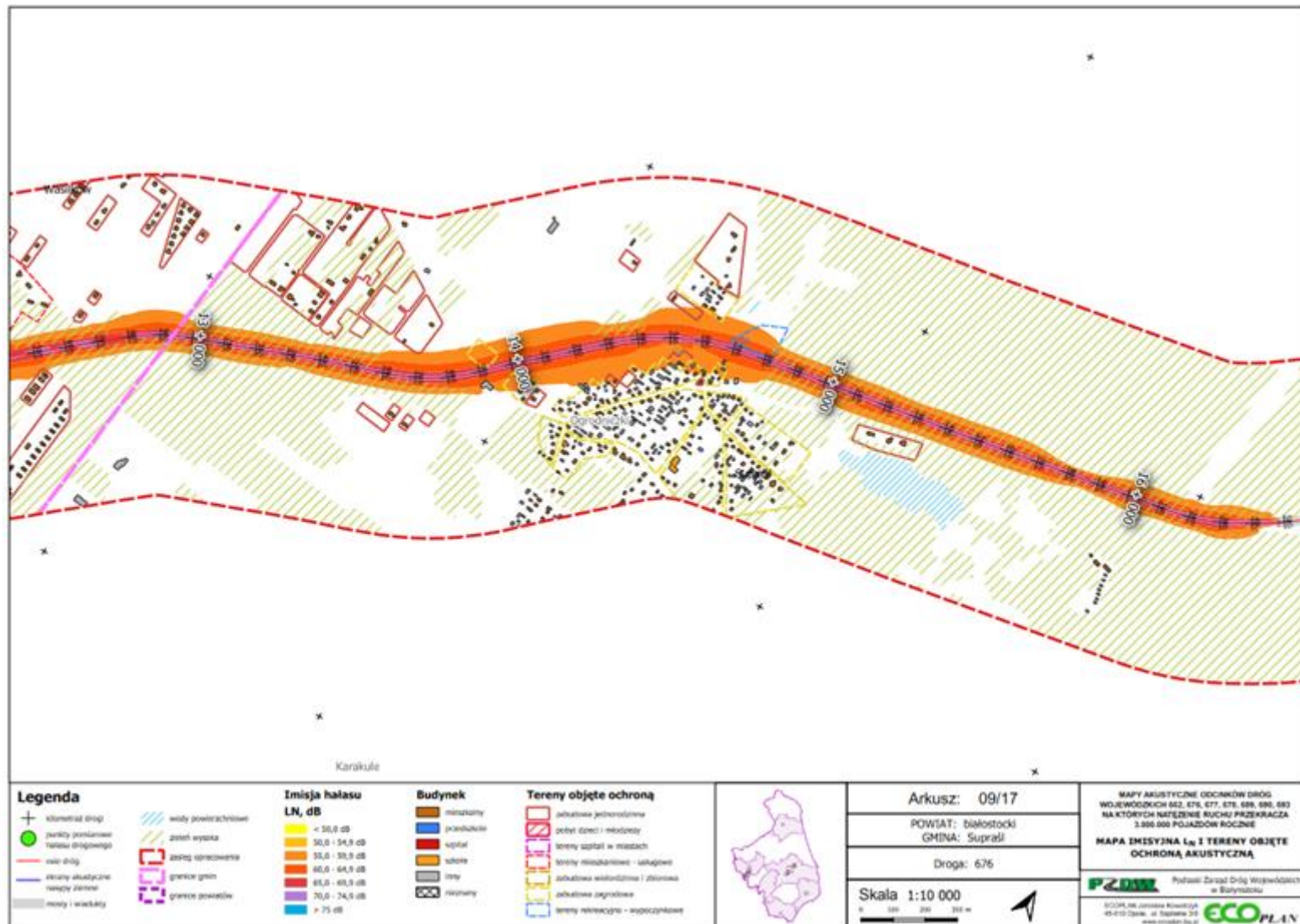


Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

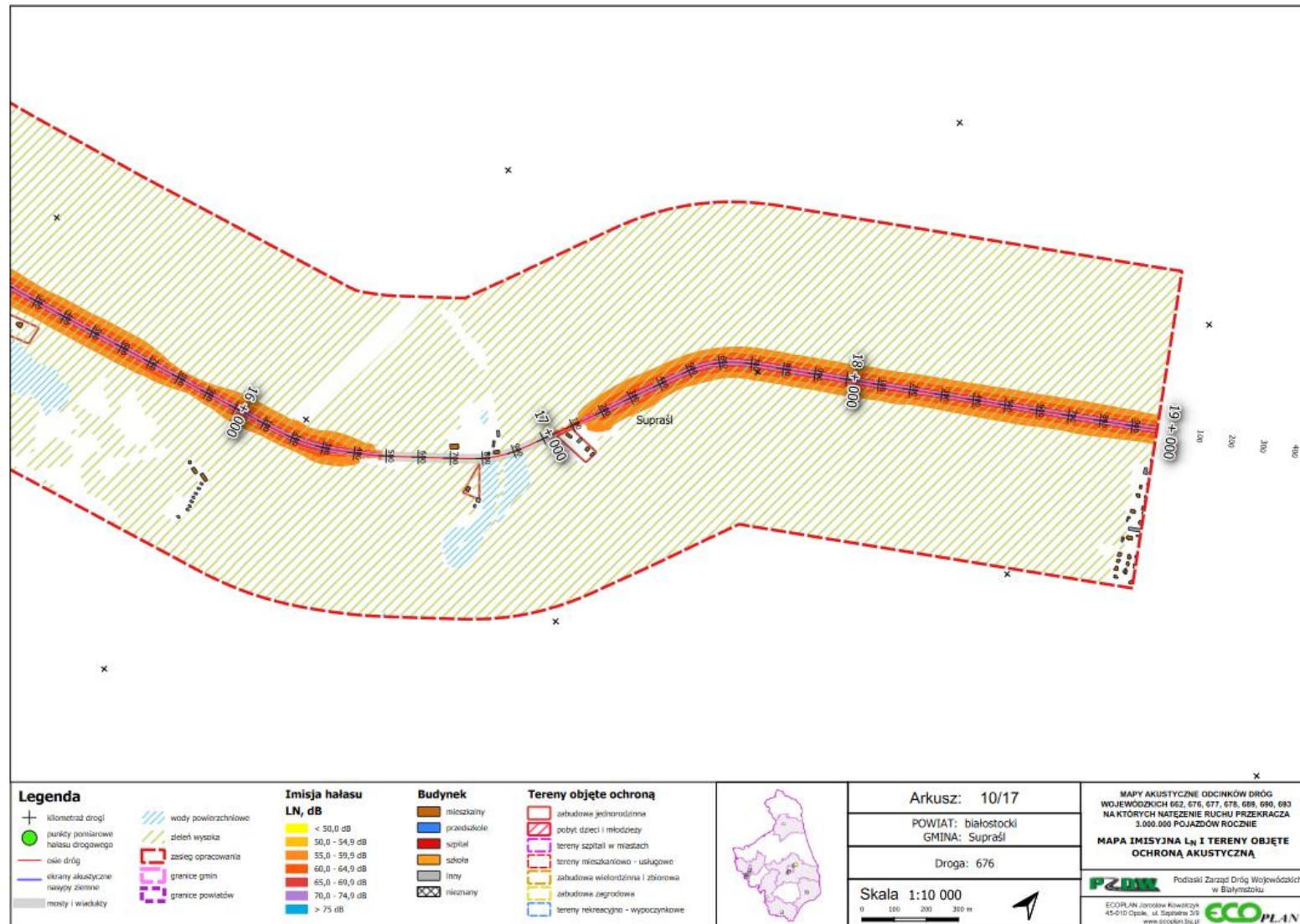


Źródło: Mapy akustyczne odcinków dróg wojewódzkich 662, 676, 677, 678, 689, 690, 693 na których natężenie ruchu przekracza 3 000 000 pojazdów rocznie

Rysunek 12. Mapa imisyjna  $L_N$  i tereny objęte ochroną akustyczną

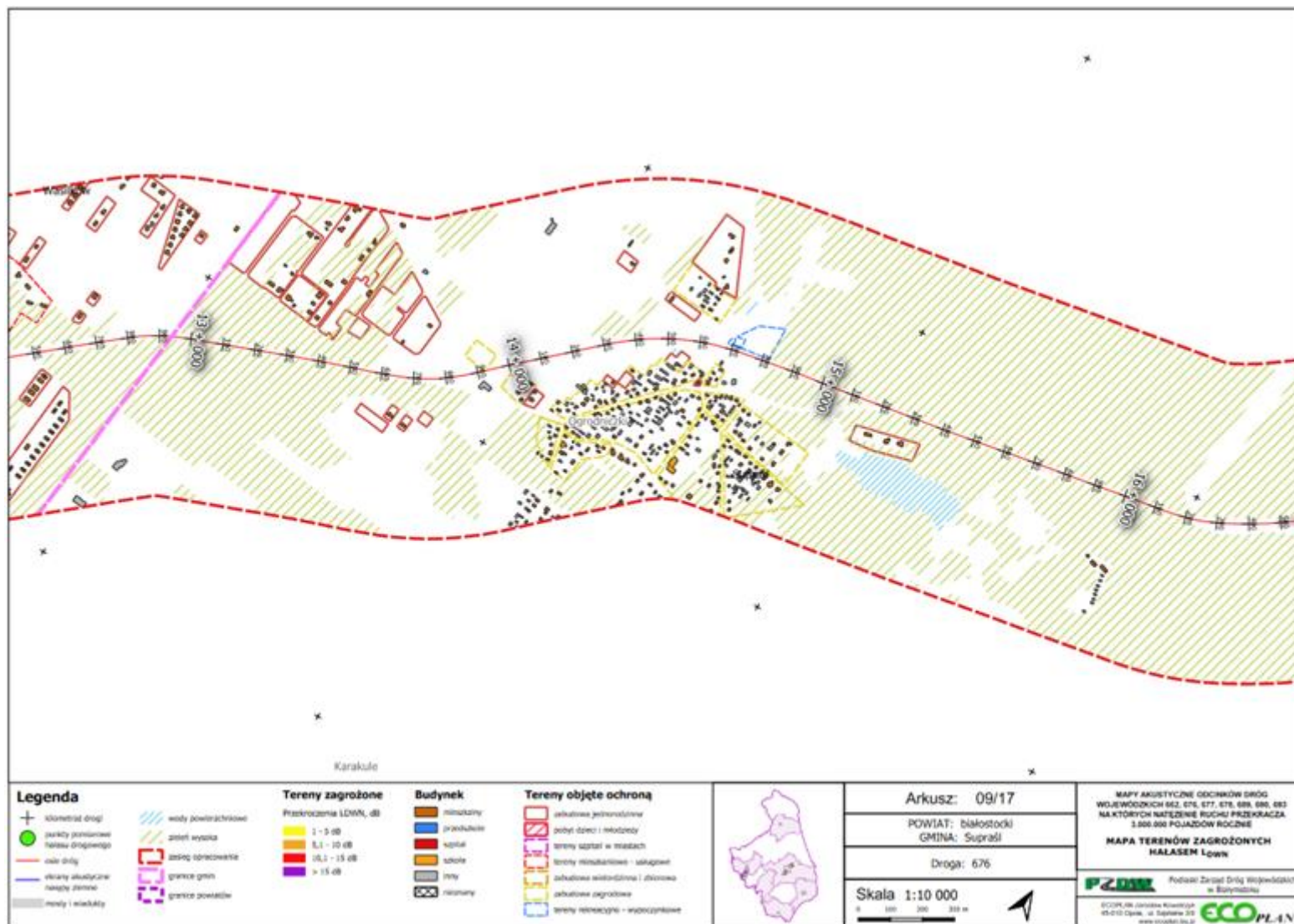


Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

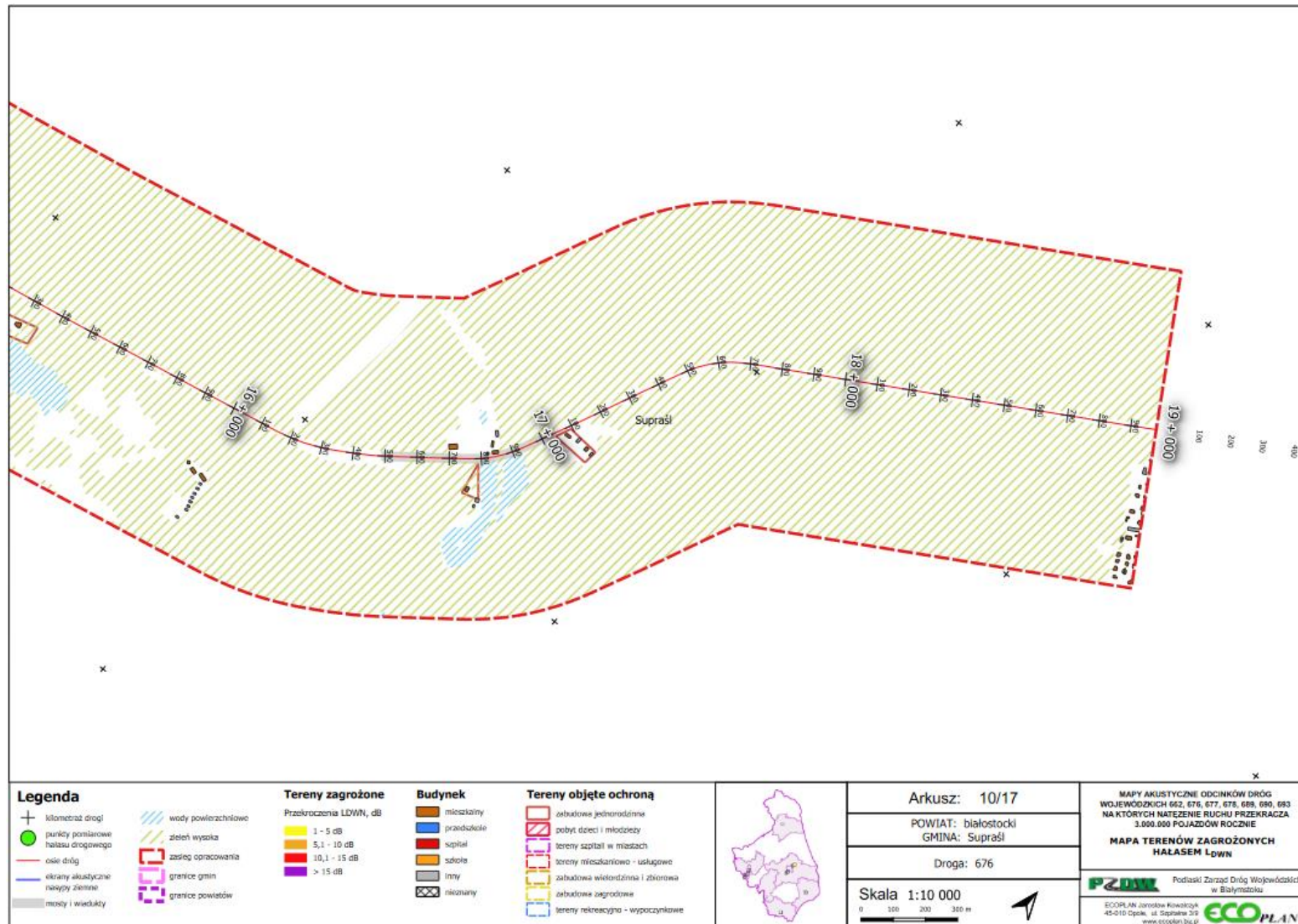


Źródło: Mapy akustyczne odcinków dróg wojewódzkich 662, 676, 677, 678, 689, 690, 693 na których natężenie ruchu przekracza 3 000 000 pojazdów rocznie

Rysunek 13. Mapa terenów zagrożonych hałasem L<sub>DWN</sub>



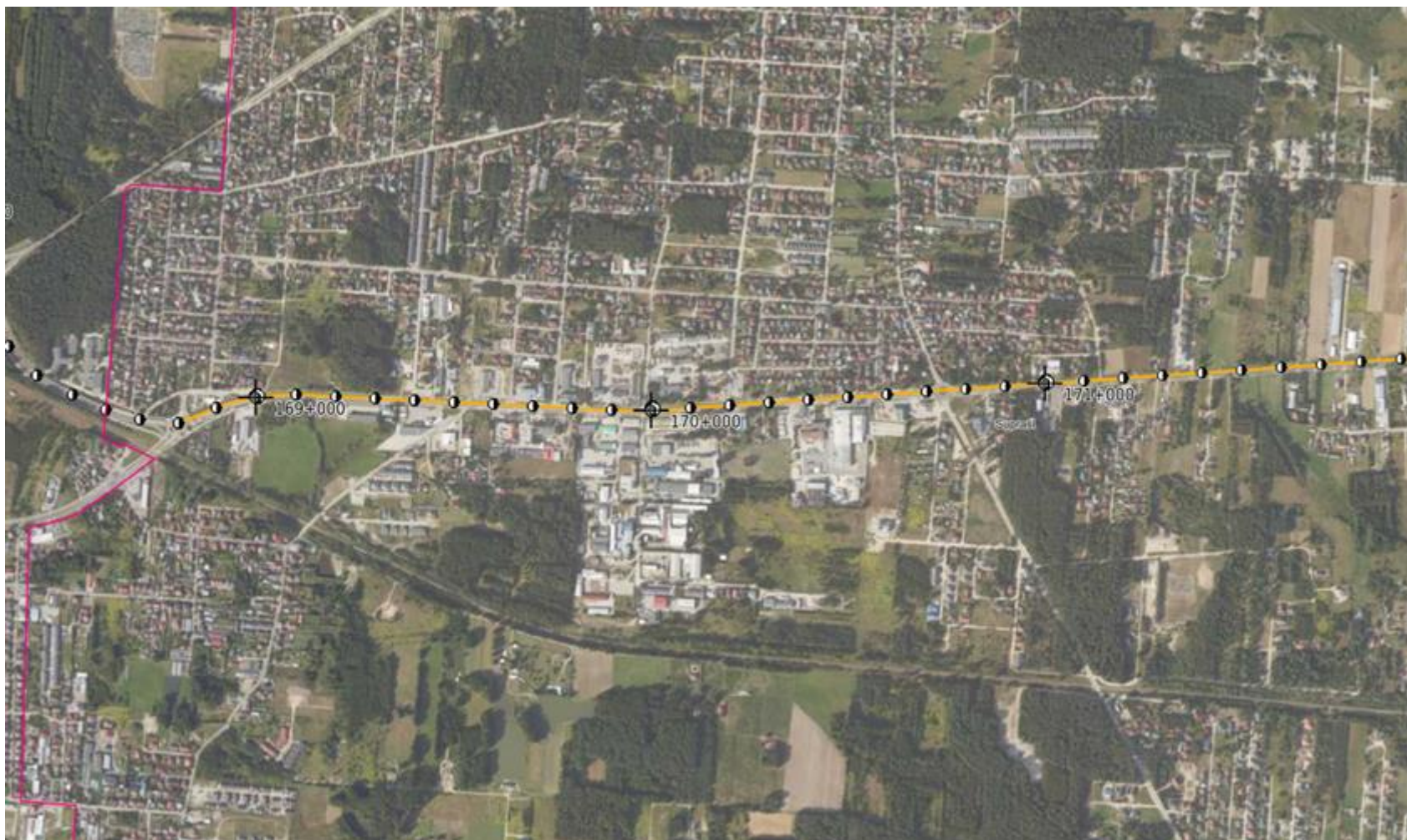
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032



Źródło: Mapy akustyczne odcinków dróg wojewódzkich 662, 676, 677, 678, 689, 690, 693 na których natężenie ruchu przekracza 3 000 000 pojazdów rocznie

Dla drogi krajowej nr 65 przebiegającej przez teren gminy Supraśl również została sporządzona Strategiczna mapa hałasu, co przedstawiono na poniższych mapach.

**Rysunek 14. Mapa emisyjna drogi krajowej nr 65**

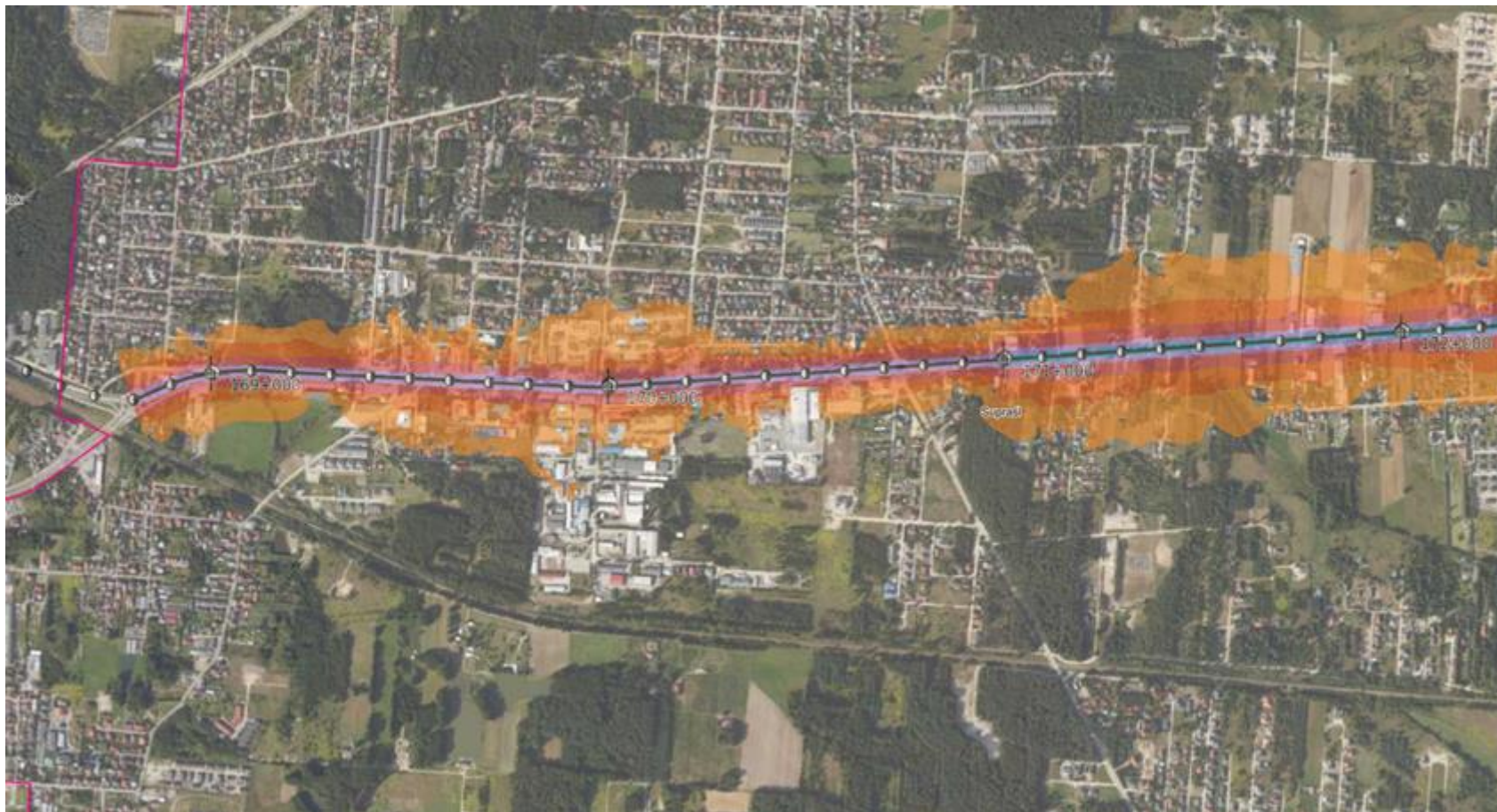




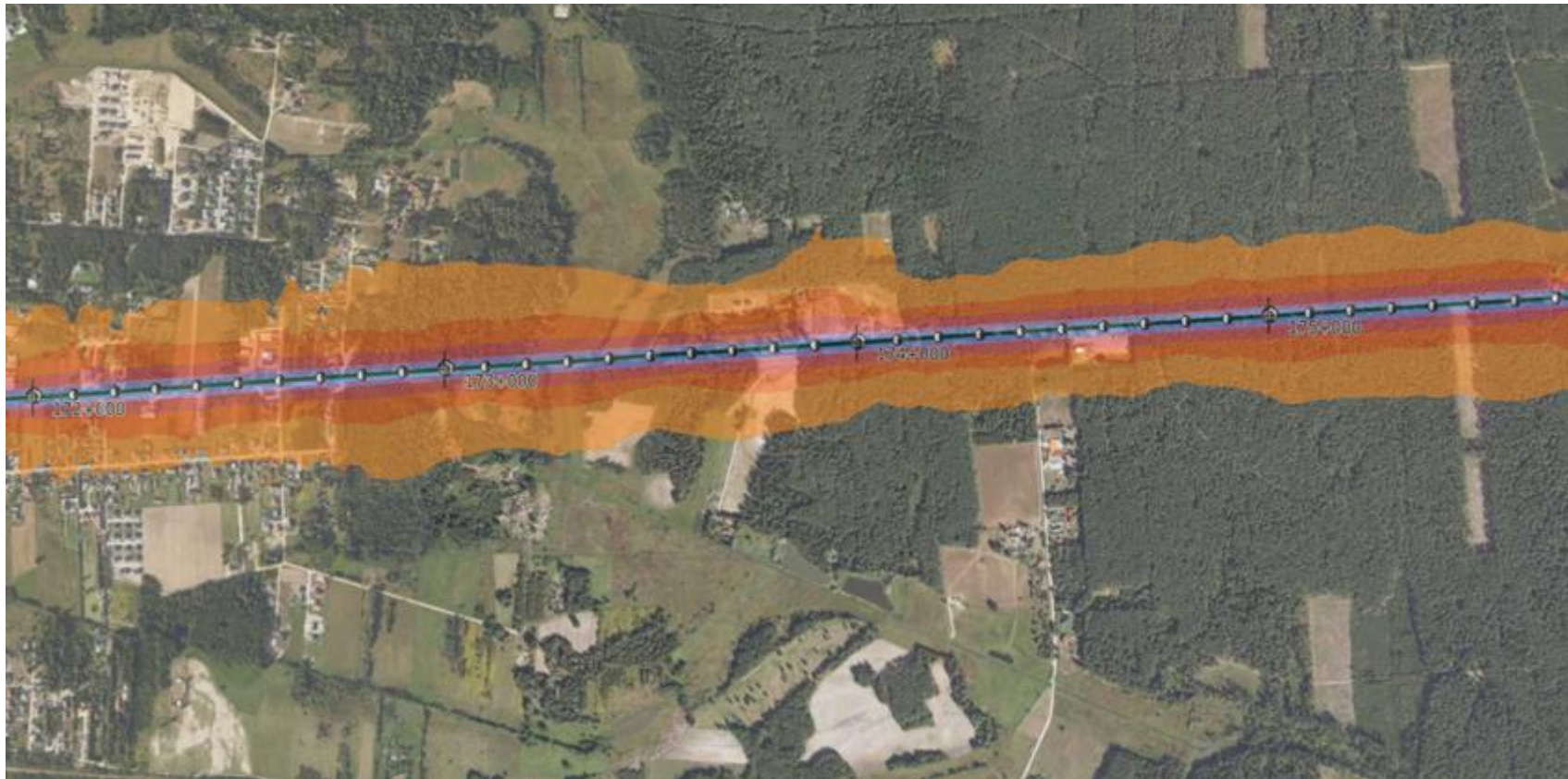




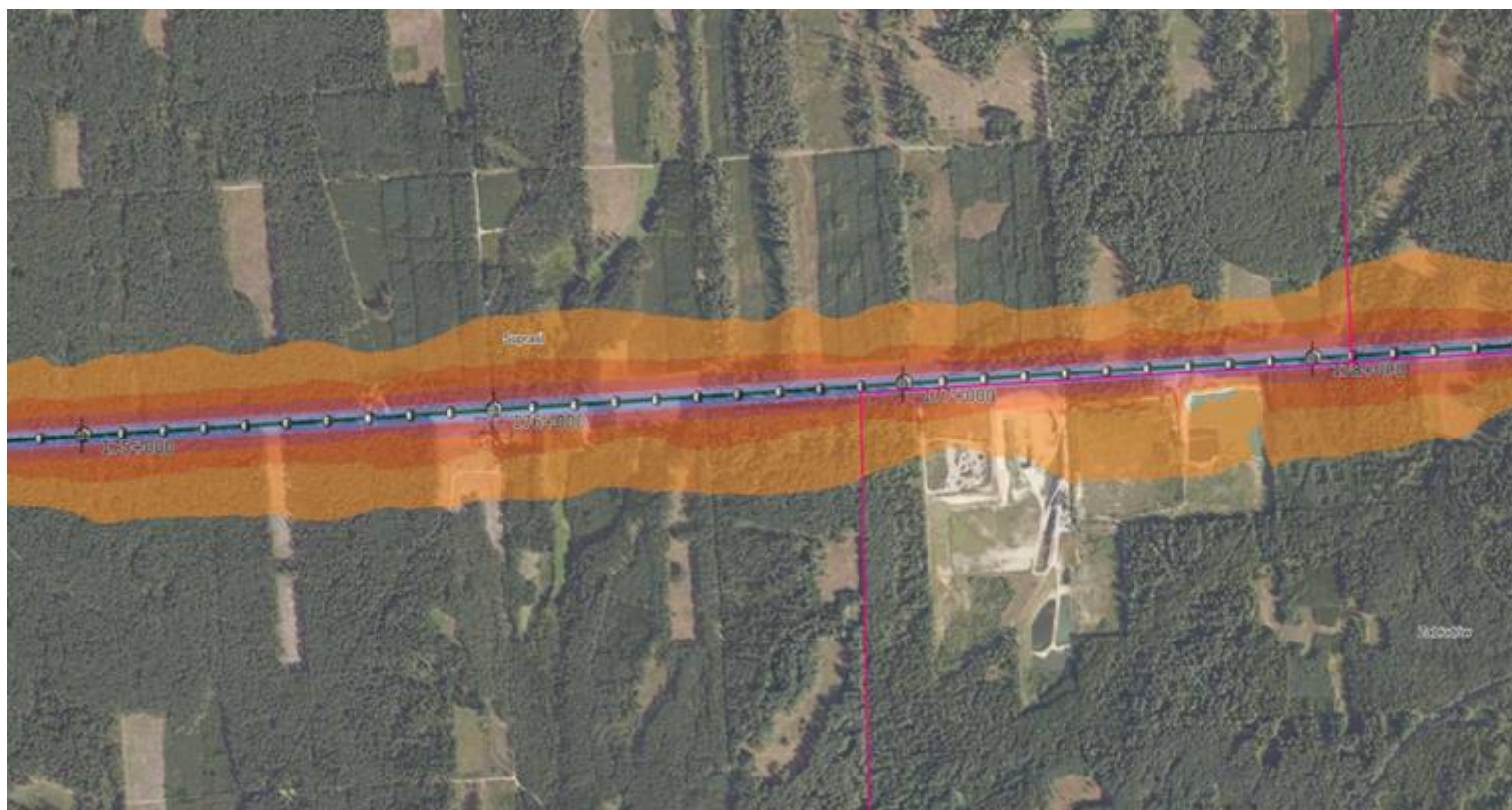
**Rysunek 15. Mapa imisyjna wskaźnik  $L_{DWN}$  drogi krajowej nr 65**



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

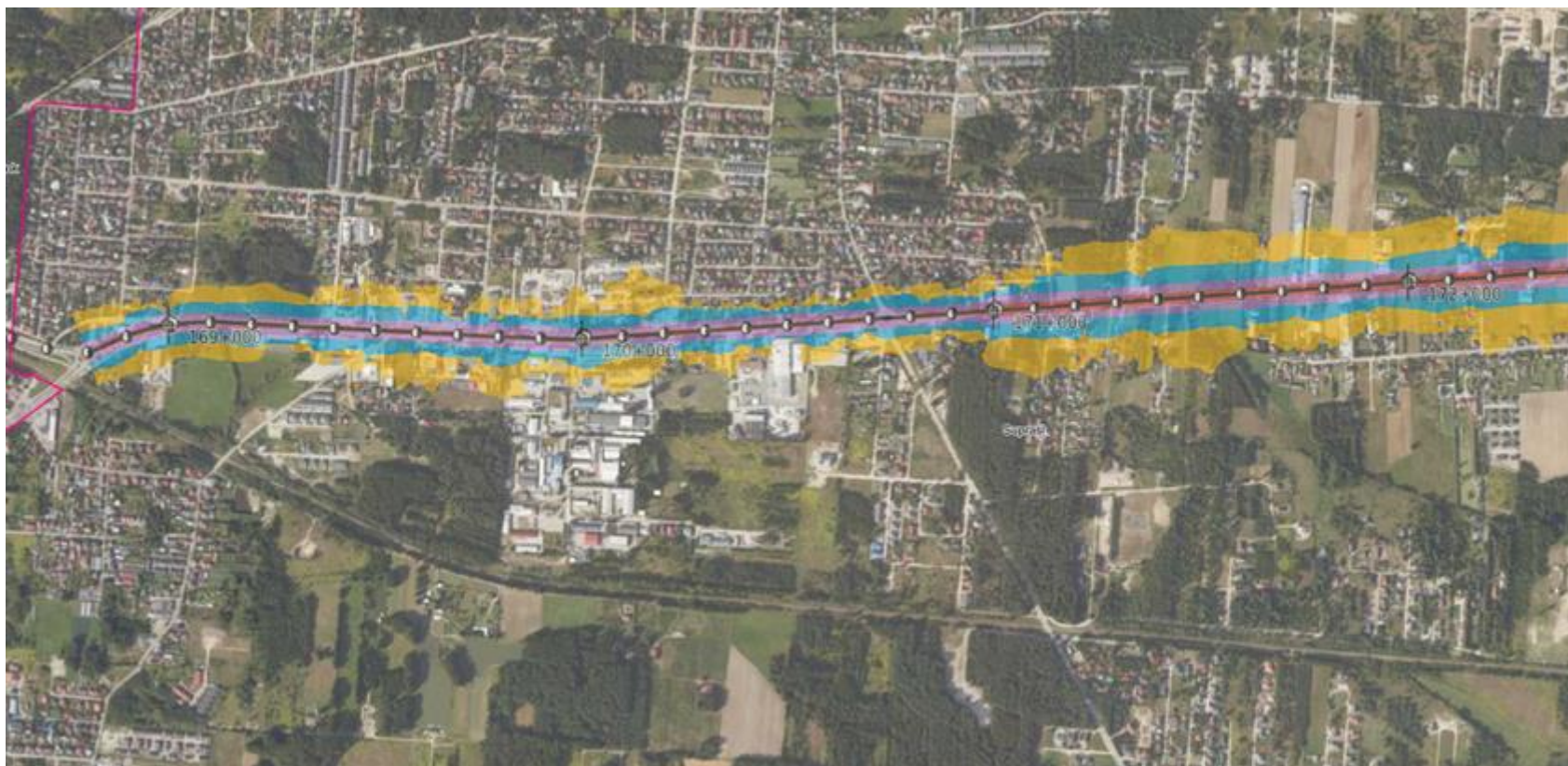


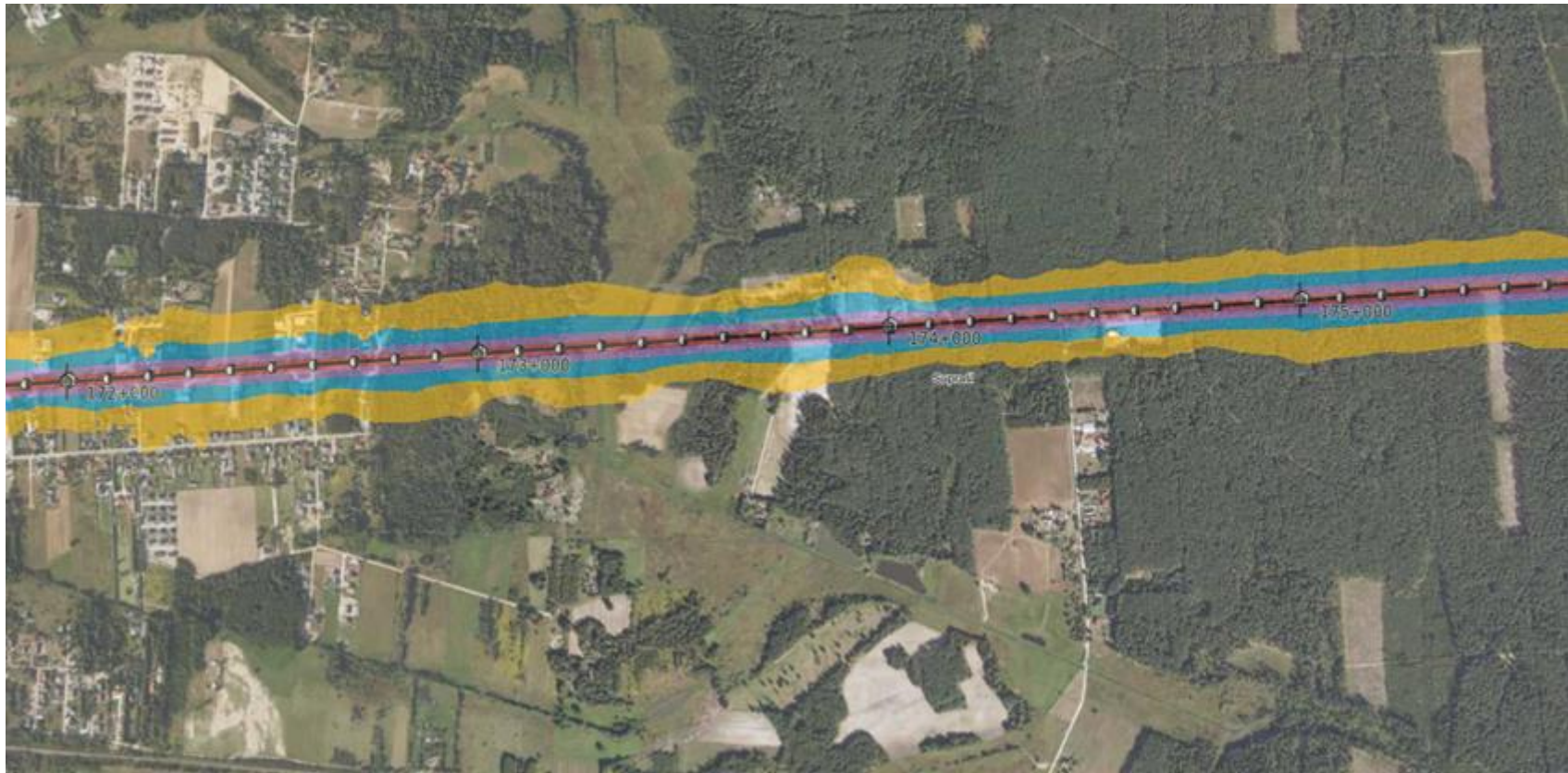
Legenda:

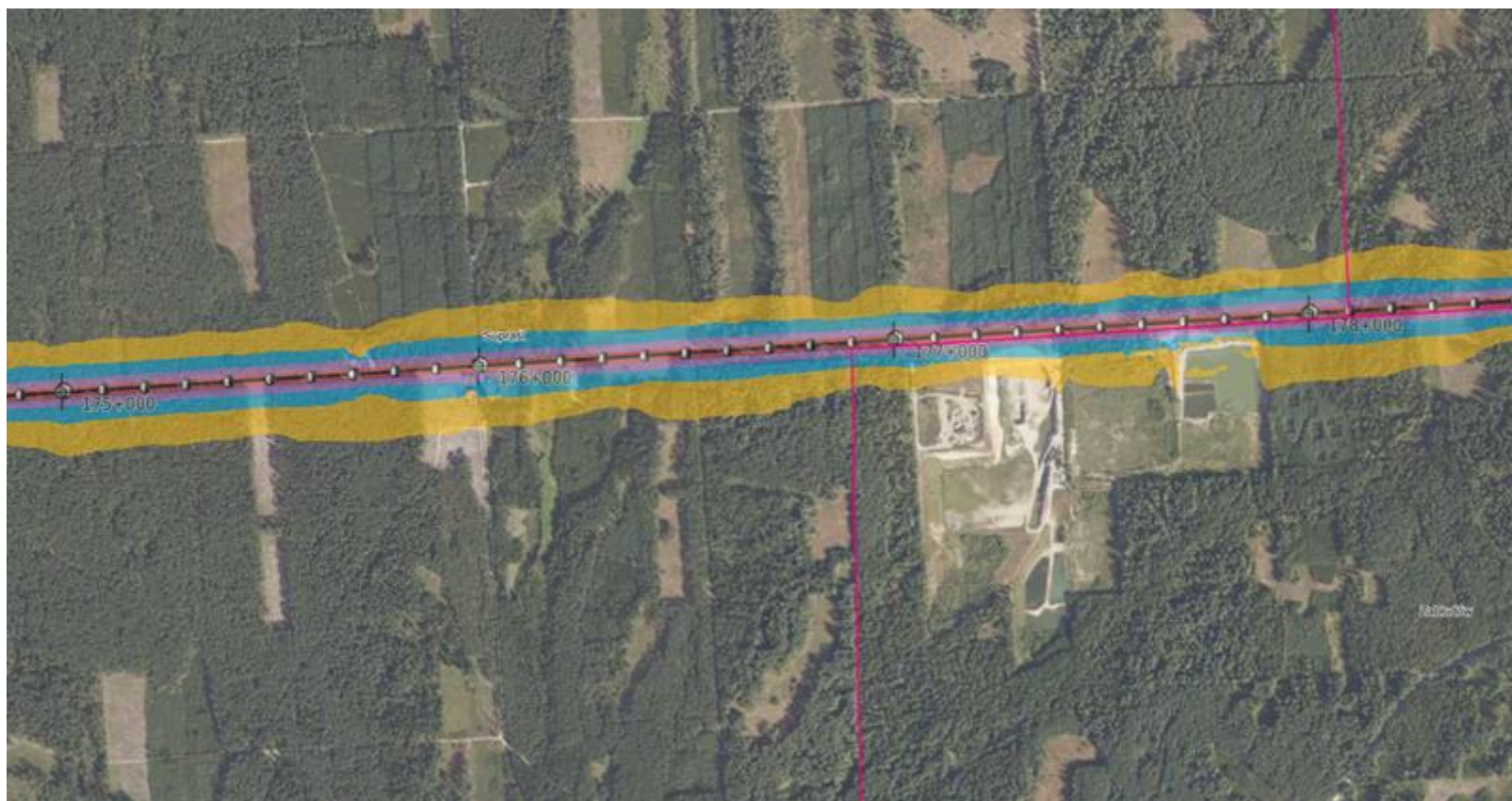
- ⊕ kilometraż drogi (1km)
- ⊙ kilometraż drogi (100m)
- Przedziały poziomu hałasu
  - 55,0-59,9 dB
  - 60,0-64,9 dB
  - 65,0-69,9 dB
  - 70,0-74,9 dB
  - 75,0-79,9 dB
  - większe lub równe 80 dB ( $\geq 80$  dB)

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 12.06.2024 r.)

**Rysunek 16. Mapa imisyjna wskaźnik  $L_N$  drogi krajowej nr 65**







Legenda:

- ⊕ kilometraż drogi (1km)
- kilometraż drogi (100m)
- Przedziały poziomu hałasu
- 50,0-54,9 dB
- 55,0-59,9 dB
- 60,0-64,9 dB
- 65,0-69,9 dB
- 70,0-74,9 dB
- większe lub równe 75 dB ( $\geq 75$  dB)

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 12.06.2024 r.)



**Rysunek 17. Tereny objęte ochroną akustyczną wskaźnik  $L_{dwn}$**



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032



Legenda:

- Przedziały poziomu hałasu
- 50 dB
  - 64 dB
  - 68 dB
  - 70 dB

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 12.06.2024 r.)

**Rysunek 18. Tereny objęte ochroną akustyczną wskaźnik  $L_N$**



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032



Legenda:

- Dopuszczalne poziomy hałas-wskaźnik LN
- 45 dB
  - 59 dB
  - 65 dB

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 12.06.2024 r.)

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku gromadzi rezultaty pomiarów hałasu w środowisku w bazie ehałas-P. Przechowywane są kopie sprawozdań z pomiarów w ramach działalności inspekcyjnej WIOŚ, dane przekazywane przez zarządców dróg, jak i pomiary wykonywane w ramach realizacji programu państwowego monitoringu środowiska. W poniższej tabeli zestawiono rezultaty pomiarów hałasu przemysłowego wykonane (od 2019 roku) na obszarze gminy Supraśl. W przypadku, jeżeli dany podmiot był kontrolowany więcej niż jeden raz, to w tabeli zamieszczono najbardziej aktualne informacje. Z poniższych danych wynika, iż na terenie gminy Supraśl nie występuje hałas przemysłowy.

**Tabela 10. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego na terenie gminy Supraśl**

Nazwa zakładu przem.	Gmina	Miejscowość	Cel pomiaru	Nazwa punktu pomiarowego	Czas odniesienia	Doba (data i czas)	Laeq po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna dla pory dnia / dla pory nocy [dB]	Wartość przekroczenia [dB]
LSA Spółka z o.o.	Supraśl (obszar wiejski)	Sowlany	Pomiar w trybie art.147 ust.1 Poś (pomiary okresowe)	R2 - na granicy własności nowej posesji przy ul. Ułańskiej bez numeru, po prawej stronie ulicy	Dzień 8h	2022-05-31	39,8	50,0	0,0
					Noc 1h	2022-05-31	35,5	40,0	0,0
				PP - na granicy posesji chronionej przy ul. Ułańskiej 4/17	Dzień 8h	2022-05-31	39,0	50,0	0,0
					Noc 1h	2022-05-31	35,9	40,0	0,0
Składowisko Odpadów Paleniskowych w Sowlanach	Supraśl (gmina miejsko-wiejska)	Sowlany	Pomiar w trybie art.147 ust.1 Poś (pomiary okresowe)	PP - na granicy posesji chronionej przy ul. Ułańska 4/9	Dzień 8h	2023-05-15	18,1	55,0	0,0
				PP - na granicy posesji chronionej przy ul. Ułańska 4	Dzień 8h	2023-05-15	18,1	55,0	0,0

Źródło: Dane GIOŚ

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych, które przebiegają przez gminę Supraśl.

Charakterystykę wykonanego pomiaru odcinka drogi krajowej, który przebiega przez teren gminy Supraśl, przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 11. Średni dobowy ruch roczny na odcinkach dróg krajowych przebiegających przez teren gminy Supraśl**

Numer drogi	Nazwa odcinka	SDRR poj. silnik. ogółem
65	BIAŁYSTOK /GR. MIASTA/ - KOŁODNO /DW686/	9 271

Źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021> (dostęp: 12.06.2024 r.)

Średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych ogółem 13 574 poj./dobę. Na odcinku drogi krajowej nr 65 nie został przekroczony średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych ogółem. Zatem droga krajowa nr 65 przebiegająca przez teren gminy Supraśl nie powinna być źródłem wzmożonego hałasu komunikacyjnego.

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich, które przebiegają przez gminę Supraśl.

Charakterystykę wykonanego pomiaru odcinków dróg wojewódzkich, które przebiegają przez teren gminy Supraśl, przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 12. Średni dobowy ruch roczny na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Supraśl**

Numer drogi	Nazwa odcinka	SDRR poj. silnik. ogółem
676	BIAŁYSTOK - SUPRAŚL	8 590
	SUPRAŚL - KRYNKI /DW674/	1 840

Źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021> (dostęp: 12.06.2024 r.)

Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich ogółem wynosił 4 231 poj./dobę. Na odcinku drogi wojewódzkiej nr 676 BIAŁYSTOK - SUPRAŚL został przekroczony średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich ogółem. Odwrotna sytuacja miała miejsce na odcinku SUPRAŚL - KRYNKI /DW674/, gdzie SDRR pojazdów silnikowych był niższy niż SDRR na drogach wojewódzkich ogółem. Z wykonanego pomiaru wynika, iż droga wojewódzka nr 676 przebiegająca przez teren gminy Supraśl może być źródłem hałasu komunikacyjnego.

Na podstawie występujących źródeł hałasu i wyników badań w zakresie pomiaru hałasu na terenie gminy Supraśl można stwierdzić, iż zagrożony hałasem może być teren w obrębie drogi wojewódzkiej 676 wzdłuż odcinka BIAŁYSTOK – SUPRAŚL.

W ramach ochrony przed hałasem należy oddzielić obszary mieszkalne od ruchliwych dróg poprzez odpowiednie planowanie urbanistyczne. Dbanie o to, aby nowe osiedla były z dala od głównych arterii komunikacyjnych, pomoże ograniczyć narażenie mieszkańców na hałas. W miejscach, gdzie drogi przylegają do obszarów mieszkalnych, należy rozważyć instalację barier dźwiękochłonnych, aby zmniejszyć hałas. Naturalną barierą dźwiękochłonną jest roślinność. Do czynników wpływających na pochłanianie fal dźwiękowych przez pasy drzew i krzewów należą: odległość dzieląca zadrzewienie i źródło dźwięku, gatunek roślin, struktura pasów zieleni w zakresie ich gęstości, wysokości, szerokości oraz liczby. Na zmniejszenie poziomu dźwięku wpływają również charakterystyczne cechy otaczającego terenu (np. jego załamania), co należy brać pod uwagę przy charakterystyce tłumiących właściwości zadrzewień i zakrzewień. Tłumiące działanie drzewostanów dotyczy fal o wysokiej częstotliwości 1,5-3,2 kHz, natomiast fale o niskiej częstotliwości (poniżej 200 kHz) są w niewielkim stopniu pochłaniane przez zielen. Wysoką tłumienność zapewniają stykające się ze sobą korony drzew, uzupełnione w strefie pni gęstym piętnem krzewów<sup>23</sup>. Ważne jest promowanie używania transportu publicznego i rowerów jako alternatywnych środków transportu oraz wsparcie w postaci infrastruktury dla tych środków, np. stacje rowerowe, czy ścieżki rowerowe. Prace modernizacyjne, takie jak stosowanie specjalnego asfaltu dźwiękochłonnego, mogą pomóc w zmniejszeniu hałasu generowanego przez ruch samochodowy.

<sup>23</sup> <https://www.encyklopedialesna.pl/haslo/ograniczanie-halasu-przez-zielen/> (dostęp: 12.06.2024 r.)

### 5.1.2.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zagrożenie hałasem.

**Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— dla drogi krajowej nr 65 oraz drogi wojewódzkiej nr 676 zostały sporządzone strategiczne mapy hałasu,</li> <li>— brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przemysłowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— droga wojewódzka nr 676 o dużym natężeniu ruchu, mogąca być źródłem hałasu komunikacyjnego,</li> <li>— przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu na badanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 676 w 2021 r.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ograniczania uciążliwości powodowanych przez hałas,</li> <li>— remonty nawierzchni dróg publicznych,</li> <li>— stosowanie rozwiązań technicznych lub technologicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu,</li> <li>— budowa ścieżek rowerowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach,</li> <li>— rosnące koszty inwestycji drogowych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 5.1.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka.

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które występują na terenie gminy Supraśl, należą m.in.:

- stacje i linie energetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, medycynie, policji, straży pożarnej.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Struktura systemu elektroenergetycznego na terenie gminy Supraśl jest następująca:

- linie 110 kV – GPZ1-RPZ4 i EC-Michałowo,
- linie SN kablowe,
- linie SN napowietrzne,
- linie nN kablowe,
- linie nN napowietrzne,
- stacje transformatorowe wewnętrzne SN/nN,
- stacje transformatorowe słupowe SN/nN,
- przyłącza nN kablowe,
- przyłącza nN napowietrzne<sup>24</sup>.

RWMS wykonuje okresowe pomiary monitoringowe w ustalonych wcześniej lokalizacjach na terenie całego województwa, realizując tym samym program Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych.

W 2021 r. na terenie gminy Supraśl pomiary pól elektromagnetycznych (PEM) w ramach państwowego monitoringu środowiska wykonano w 1 punkcie pomiarowym w miejscowości Supraśl (ul. 3-ego Maja 2).

W wyniku przeprowadzonego pomiaru nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu PEM, który dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. 80 MHz-4 GHz wynosi 28 V/m. Wartość wskaźnika WME nie przekroczyła wartości 1. W związku z tym, dopuszczalne poziomy PEM w obszarze pomiarowym uznaje się za dotrzymane.

**Tabela 14. Dane z pomiaru PEM wykonanego w gminie Supraśl w 2021 r.**

Gmina	Miejscowość	Współrzędne punktu pomiarowego	Rok wykonania pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WME
Supraśl	Supraśl	23.34299414, 53.20658862	2021	<0,8	-	0,04

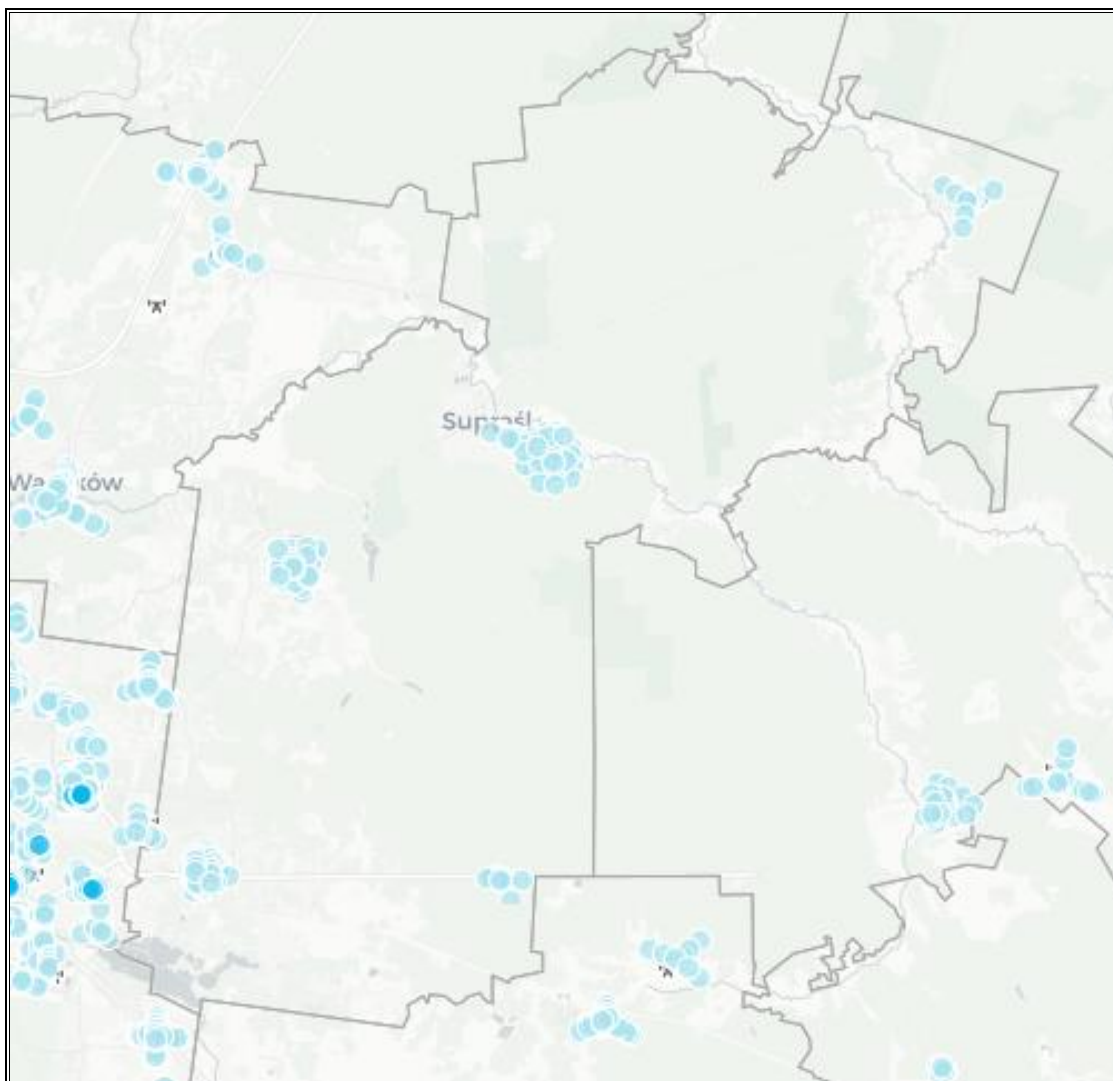
Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

W lipcu 2021 r. Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy uruchomił, ogólnodostępny, bezpłatny System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne – SI2PEM. Dzięki niemu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

<sup>24</sup> Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Supraśl na lata 2021-2035 przyjęte uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.



**Rysunek 19. Lokalizacja stacji bazowych oraz wyników pomiarów PEM na terenie gminy Supraśl**



**Legenda:**

Wyniki pomiarów PEM

- < 7 V/m ●
- 7-14 V/m ●
- 14-21 V/m ●
- 21-28 V/m ●
- ≥ 28 V/m ●
- pomiary selektywne ●

Źródło: <https://si2pem.gov.pl/> (dostęp: 12.06.2024 r.)

Istniejące urządzenia na terenie gminy Supraśl nie stanowią większego zagrożenia. W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym należy jednak uwzględnić następujące działania: wprowadzać zakazy lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych, a także ograniczać lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowych emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w postaci masztów antenowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową.

### 5.1.3.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.

**Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— brak urządzeń powodujących większe zagrożenie w zakresie emisji szkodliwych fal elektromagnetycznych,</li> <li>— brak przekroczenia wartości dopuszczalnej pól elektromagnetycznych w środowisku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— występowanie na terenie gminy napowietrznych linii energetycznych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— wprowadzenie systemu monitoringu środowiska - okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,</li> <li>— modernizacja napowietrznej sieci energetycznej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— rosnące zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet) i urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne,</li> <li>— niska świadomość społeczna dotyczące pól elektromagnetycznych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 5.1.4 Gospodarowanie wodami

#### 5.1.4.1. Charakterystyka wód zlokalizowanych na terenie gminy

Gmina Supraśl pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Narwi, wchodzącego w skład obszaru dorzecza Wisły.

Główną rzeką przepływającą przez teren gminy jest Supraśl, której zlewnia obejmuje cały teren Puszczy Knyszyńskiej. Ponadto znaczenie mają również dopływy: Sokołda, Słoja, Płoska i Pilnica<sup>25</sup>.

Na terenie gminy nie występują naturalne zbiorniki wodne, poza zawodnionymi starorzeczami. Wszystkie zlokalizowane na jej terenie mają sztuczny charakter. Przede wszystkim są to stawy hodowlane, część zbiorników ma charakter retencyjny lub zbiorników przeciwpożarowych. Mniejsze zbiorniki towarzyszą często terenom osadniczym i mają różnorodne przeznaczenie gospodarcze<sup>26</sup>.

#### 5.1.4.2. Jednolite części wód powierzchniowych

Zgodnie z wykazem JCWP obowiązującym w latach 2016-2021 do jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie znajdowały się na obszarze gminy Supraśl należały:

- RW2000172616289 – Woronicza;
- RW200017261649 – Płoska;
- RW200017261652 – Cieliczanka (Starzynka);
- RW200017261654 – Jałówka;
- RW2000172616569 – Pilnica;
- RW200017261658 – Dopływ spod Ogrodniczek;

<sup>25</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r., s. 31.

<sup>26</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r., s. 33.

- RW2000172616899 – Biała;
- RW200023261626 – Migówka;
- RW2000232616272 – Kowszówka;
- RW200024261629 – Sokołda od Jałówki do ujścia;
- RW200024261655 – Supraśl od Grzybówki do Pilnicy;
- RW20002426169 – Supraśl od Pilnicy do ujścia.

Od dnia 17 lutego 2023 obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. Poniżej zostały przedstawione JCWP na terenie gminy Supraśl wg nowego planu:

- RW200010261658 – Dopływ spod Ogrodniczek;
- RW2000102616899 – Biała;
- RW20001626169 – Supraśl od Dziarniakówki do ujścia;
- RW200010261654 – Jałówka;
- RW2000102616569 – Pilnica;
- RW200010261652 – Cieliczanka;
- RW200010261649 – Płoska;
- RW2000152616184 – Derazina;
- RW200015261626 – Migówka;
- RW2000152616272 – Kowszówka;
- RW200016261629 – Sokołda od Jałówki do ujścia;
- RW2000102616289 – Woronicza.

Na terenie gminy Supraśl badaniami monitoringowymi wód powierzchniowych objętych było 10 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) płynących:

1. JCWP Biała - w 2022 roku, w cyklu monitoringowym 2022-2027, na JCWP Biała prowadzono badania w zakresie monitoringu diagnostycznego. Wykonana klasyfikacja wykazała umiarkowany stan ekologiczny, o czym zdecydowały zarówno wskaźniki biologiczne (3 klasa) jak i fizykochemiczne (poniżej 2 klasy). Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała na zły stan chemiczny (przekroczenia dopuszczalnych norm dla 2 wskaźników - benzo(a)pirenu i benzo(g,h,i)perylenu). Ocena stanu wód za 2022 rok nie była prowadzona. Będzie ona wykonana po zakończeniu cyklu 2022-2027.
2. JCWP Cieliczanka - ocena stanu wód JCWP Cieliczanka wg badań przeprowadzonych w cyklu monitoringowym 2016-2021 wykazała zły stan wód, o czym zdecydował umiarkowany stan ekologiczny zarówno elementów biologicznych (3 klasa) jak i elementów fizykochemicznych (poniżej 2 klasy). Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała na dobry stan chemiczny wód. W 2022 roku JCWP nie była badana.
3. JCWP Dopływ spod Ogrodniczek - ocena stanu JCWP Dopływ spod Ogrodniczek wg badań przeprowadzonych w cyklu monitoringowym 2016-2021 wykazała zły stan wód, o czym zdecydował zły stan ekologiczny elementów biologicznych (5 klasa) i umiarkowany stan elementów fizykochemicznych (poniżej 2 klasy). Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała również na zły stan chemiczny wód. W 2022 roku, w cyklu monitoringowym 2022-2027, na JCWP prowadzono monitoring operacyjny tylko w zakresie wybranych wskaźników zanieczyszczeń chemicznych (fluoranten, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene). Klasyfikacja benzo(a)pirenu wskazała na zły stan chemiczny.
4. JCWP Jałówka - ocena stanu JCWP Jałówka wg badań przeprowadzonych w cyklu monitoringowym 2016-2021 wykazała zły stan wód, o czym zdecydował słaby stan ekologiczny

elementów biologicznych i umiarkowany stan elementów fizykochemicznych. Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała na dobry stan chemiczny wód. W 2022 roku, w nowym cyklu monitoringowym 2022- 2027 na JCWP prowadzono monitoring operacyjny tylko w zakresie wybranych wskaźników zanieczyszczeń chemicznych - fluorantenu i benzo(a)pirenu. Klasyfikacja tych wskaźników wskazała na dobry stan chemiczny.

5. JCWP Kowszówka - ocena stanu wód JCWP Kowszówka wg badań przeprowadzonych w cyklu monitoringowym 2016-2021 nie została wykonana ze względu na brak możliwości zrealizowania pełnego zakresu badań w monitoringu diagnostycznym (brak dojazdu do JCWP w 2018 roku). W 2021 roku na JCWP prowadzono monitoring operacyjny tylko w zakresie wybranych wskaźników zanieczyszczeń biologicznych i fizykochemicznych, wszystkie badane wskaźniki mieściły się w zakresie wyznaczonym dla dobrego stanu ekologicznego (2 klasa). Badań wskaźników chemicznych nie prowadzono. W 2022 roku JCWP nie była badana.
6. JCWP Pilnica - ocena stanu wód JCWP Pilnica wg badań przeprowadzonych w cyklu monitoringowym 2016- 2021 wykazała zły stan wód, o czym zdecydował słaby stan ekologiczny elementów biologicznych (4 klasa). Wskaźniki fizykochemiczne wskazywały dobry stan wody (2 klasa). Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała również na dobry stan chemiczny wód. W 2022 roku, w cyklu monitoringowym 2022-2027, na JCWP prowadzono monitoring operacyjny tylko w zakresie 2 wybranych wskaźników zanieczyszczeń chemicznych – fluorantenu i benzo(a)pirenu. Klasyfikacja benzo(a)pirenu wskazała na zły stan chemiczny.
7. JCWP Płoska - w 2022 roku, w cyklu monitoringowym 2022-2027, na JCWP Płoska prowadzono badania w zakresie monitoringu diagnostycznego. Wykonana klasyfikacja wykazała umiarkowany stan ekologiczny, o czym zdecydowały zarówno wskaźniki biologiczne (3 klasa) jak i fizykochemiczne (poniżej 2 klasy). Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała na dobry stan chemiczny. Ocena stanu wód za 2022 rok nie była prowadzona. Będzie ona wykonana po zakończeniu cyklu 2022-2027.
8. JCWP Sokołda od Jałówki do ujścia - ocena stanu JCWP Sokołda od Jałówki do ujścia wg badań przeprowadzonych w cyklu monitoringowym 2016-2021 wykazała zły stan wód, o czym zdecydował umiarkowany stan ekologiczny elementów biologicznych (3 klasa) i fizykochemicznych (poniżej 2 klasy). Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała również zły stan chemiczny wód. W 2022 roku, w cyklu monitoringowym 2022-2027, na JCWP prowadzono monitoring operacyjny tylko w zakresie wybranych wskaźników zanieczyszczeń chemicznych - fluorantenu i benzo(a)pirenu. Klasyfikacja tych wskaźników wskazała na dobry stan chemiczny.
9. JCWP Supraśl od Dzierniakówki do ujścia - w 2022 roku, w cyklu monitoringowym 2022-2027, na JCWP Supraśl od Dzierniakówki do ujścia prowadzono badania w zakresie monitoringu diagnostycznego. Wykonana klasyfikacja wykazała dobry stan ekologiczny, o czym zdecydowały zarówno wskaźniki biologiczne (2 klasa) jak i fizykochemiczne (2 klasa). Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała na zły stan chemiczny. O klasyfikacji zdecydowało przekroczenie wartości dopuszczalnych w zakresie benzo(a)pirenu). Ocena stanu wód za 2022 rok nie była prowadzona. Będzie ona wykonana po zakończeniu cyklu 2022-2027.
10. JCWP Woronicza - ocena stanu JCWP Woronicza wg badań przeprowadzonych w cyklu monitoringowym 2016- 2021 wykazała zły stan wód, o czym zdecydował słaby stan ekologiczny elementów biologicznych (4 klasa). Elementy fizykochemiczne wskazywały na dobrą jakość fizykochemiczną wody (2 klasa). Klasyfikacja wskaźników chemicznych wskazała na dobry stan chemiczny wód. W 2022 roku JCWP nie była badana.

Tabela 16. Wyniki oceny badanych w latach 2016-2021 jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Supraśl

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Cieliczanka (Starzynka)	PLRW200017261652	MD, MO, MD/MO	3 (2021)	-	>2 (2021)	2 (2018)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2021)	Stan chemiczny dobry (2021)	Zły stan wód (2021)
Dopływ spod Ogrodniczek	PLRW200017261658	MD, MO, MD/MO	5 (2021)	1 (2018)	>2 (2021)	2 (2021)	5 Zły stan ekologiczny (2021)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)
Jałówka	PLRW200017261654	MD, MO, MD/MO	4 (2021)	-	>2 (2021)	2 (2018)	4 Słaby stan ekologiczny (2021)	Stan chemiczny dobry (2021)	Zły stan wód (2021)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Kowszówka	PLRW2000232616272	MD, MO, MD/MO	2 (2021)	1 (2021)	2 (2021)	-	2 Dobry stan ekologiczny (2021)	-	-
Pilnica	PLRW2000172616569	MD, MO, MD/MO	4 (2021)	1 (2018)	2 (2021)	2 (2021)	4 Słaby stan ekologiczny (2021)	Stan chemiczny dobry (2021)	Zły stan wód (2021)
Sokółka od Jałówki do ujścia	PLRW2000242616229	MD, MO, MD/MO	3 (2020)	1 (2017)	>2 (2020)	2 (2018)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2020)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Woronicza	PLRW2000172616289	MD, MO, MD/MO	4 (2021)	1 (2018)	2 (2021)	2 (2018)	4 Słaby stan ekologiczny (2021)	Stan chemiczny dobry (2021)	Zły stan wód (2021)
Płoska	PLRW200017261649	MD, MO, MD/MO	2 (2019)	2 (2019)	>2 (2019)	2 (2019)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)
Biała	PLRW2000172616899	MD, MO, MD/MO	4 (2019)	3 (2019)	>2 (2019)	>2 (2019)	4 Słaby potencjał ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Migówka	PLRW200023261626	MD, MO, MD/MO	3 (2021)	-	>2 (2021)	2 (2018)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2021)	Stan chemiczny dobry (2021)	Zły stan wód (2021)
Supraśl od Grzybówki do Pilnicy	PLRW200024261655	MD, MO, MD/MO	3 (2019)	1 (2019)	2 (2019)	2 (2019)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)
Supraśl od Pilnicy do ujścia	PLRW20002426169	MD, MO, MD/MO	3 (2019)	1 (2019)	>2 (2019)	2 (2019)	3 Umiarkowany potencjał ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2021)	Zły stan wód (2021)

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych



Tabela 17. Wyniki oceny badanych w roku 2022 jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Supraśl

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Biała	PLRW2000102616899	MD, MO, MD/MO	3 (2022)	3 (2022)	>2 (2022)	2 (2022)	-	-	-
Płoska	PLRW200010261649	MD, MO, MD/MO	3 (2022)	2 (2022)	>2 (2022)	2 (2022)	-	-	-
Supraśl od Dzierniakówki do ujścia	PLRW20001626169	MD, MO, MD/MO	2 (2022)	2 (2022)	2 (2022)	2 (2022)	-	-	-

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych





Innym istotnym czynnikiem jest urbanizacja i zabudowa terenów zalewowych. Rozbudowa miast i infrastruktury na terenach naturalnie przeznaczonych do absorpcji wody, takich jak tereny zielone czy mokradła, prowadzi do ograniczenia możliwości retencji wody. Zabudowa bez odpowiedniego planowania przestrzennego i zabezpieczeń zwiększa ryzyko powodzi.

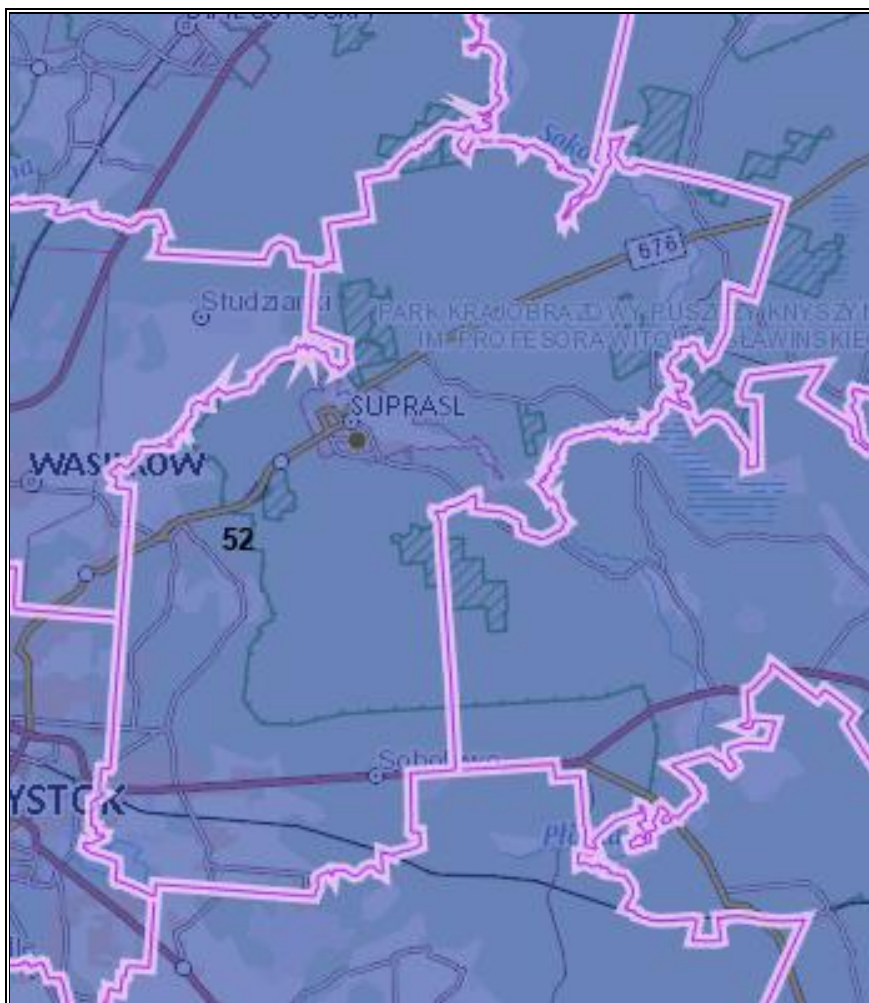
Degradacja ekosystemów wodnych również odgrywa istotną rolę. Zanieczyszczenie rzek i jezior oraz niszczenie mokradła i innych naturalnych zbiorników retencyjnych zmniejsza zdolność środowiska do absorpcji nadmiaru wody. Mokradła, które działają jak naturalne gąbki, są osuszane i przekształcane na inne cele, co prowadzi do zwiększonego ryzyka powodzi.

Zmiany w użytkowaniu ziemi, takie jak wylesianie, również przyczyniają się do problemu. Usuwanie roślinności, która naturalnie absorbuje wodę, prowadzi do zwiększenia spływu powierzchniowego i zmniejszenia infiltracji wody do gleby. Wszystkie te czynniki łącznie wpływają na zwiększenie częstotliwości i intensywności powodzi na terenie gminy, podkreślając potrzebę zrównoważonego zarządzania środowiskiem i adaptacji do zmian klimatycznych.

#### 5.1.4.4. Jednolite części wód podziemnych

Według podziału Polski na 174 JCWPd, teren gminy Supraśl leży na obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 52 (PLGW200052).

Rysunek 22. JCWPd nr 52 na terenie gminy Supraśl



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geologia.pgi.gov.pl/> (dostęp: 18.06.2024 r.)

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku nie prowadzi badań w ramach regionalnego monitoringu wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego. W 2023 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w 362 punktach na terenie Polski. Monitoring ten nie objął terenu województwa podlaskiego, w tym gminy Supraśl.

#### **5.1.4.5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych**

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m<sup>3</sup>/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m<sup>2</sup>/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii.

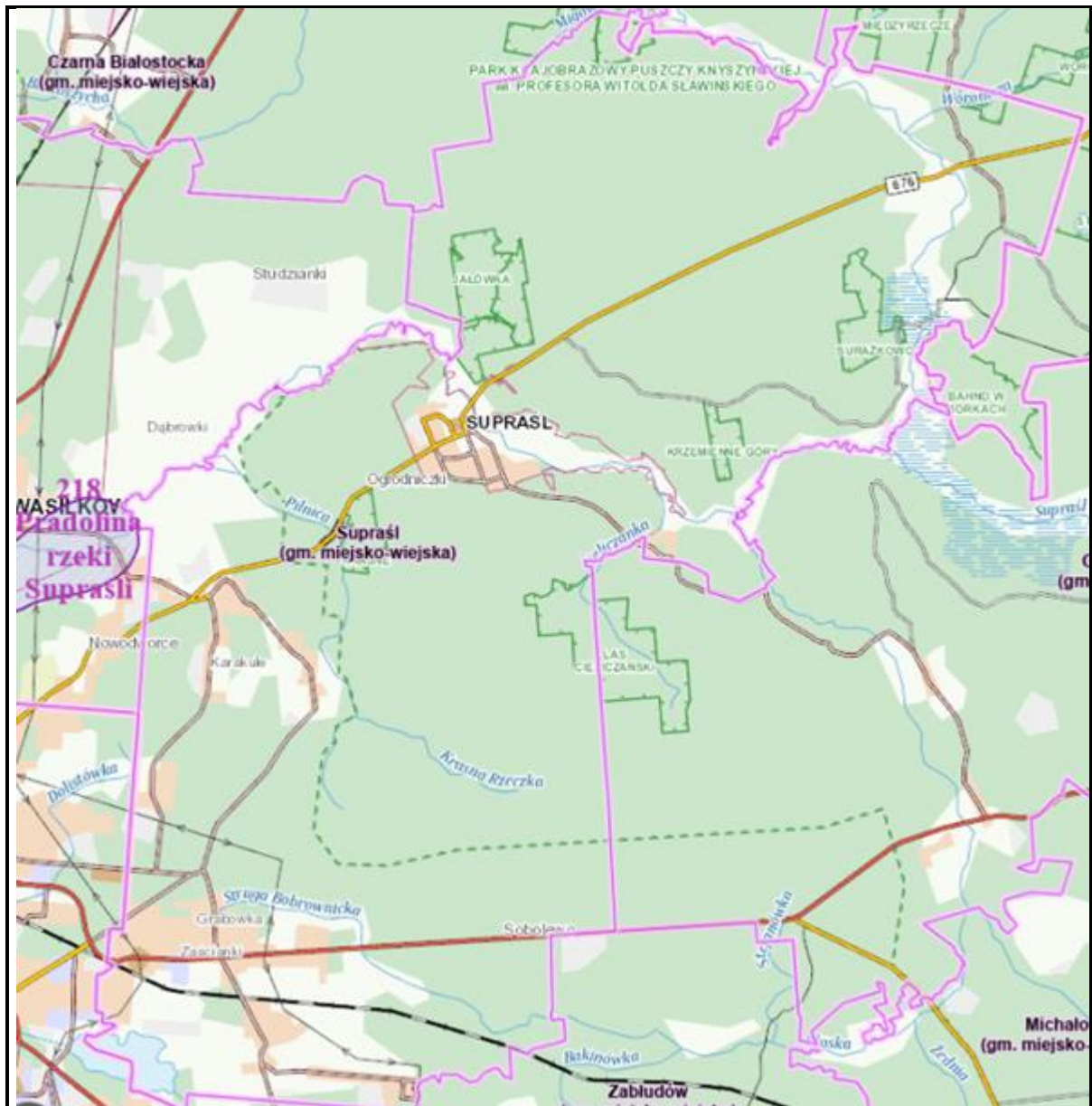
W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Na znikomym fragmencie gminy Supraśl, w okolicy miejscowości Ogrodniczki znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) Pradolina rzeki Supraśli (nr 218).

#### **Pradolina rzeki Supraśli (nr 218)**

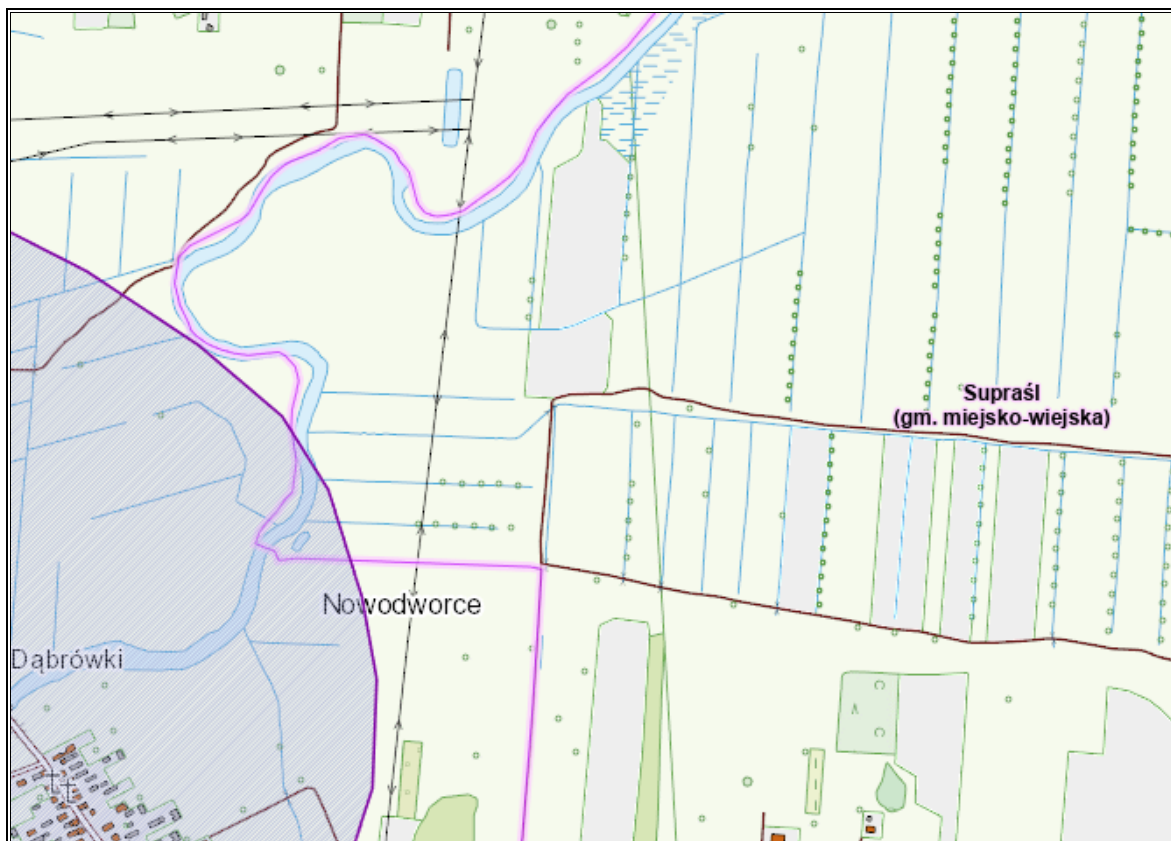
Pradolina rzeki Supraśli to zbiornik porowy o powierzchni 86,4 km<sup>2</sup>. Jego proponowany obszar ochrony wynosi natomiast 120,2 km<sup>2</sup>. Wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. na przeważającym obszarze jest I i II klasa jakości wody, lokalnie również III.

Rysunek 23. GZWP na tle gminy Supraśl



Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Wody-podziemne> (dostęp: 18.06.2024 r.)

**Rysunek 24. Przybliżenie fragmentu GZWP zlokalizowanego na terenie gminy Supraśl**



Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Wody-podziemne> (dostęp: 08.07.2024 r.)

#### **5.1.4.6. Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych**

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych powodowane jest głównie przez bezpośrednią lub pośrednią działalność człowieka, np. rolnictwo, działalność gospodarczą oraz poziom urbanizacji terenu.

Do możliwych zagrożeń mogących wpłynąć na zasoby i jakość wód na terenie gminy należy zaliczyć m.in.: spływ powierzchniowy zanieczyszczeń, obciążonych głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz ryzyko niewłaściwego wykonywania zabiegów agrotechnicznych. W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwitów (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenia wód, pogłębienia strefy beztlenowej, spadku przezroczystości wody, wymierania ichtiofauny, a także znacznego pogorszenia walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi poważne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na ryzyko nadużywania nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów gminy. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamb), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieuszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są

wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

#### **5.1.4.7. Zagrożenie suszą**

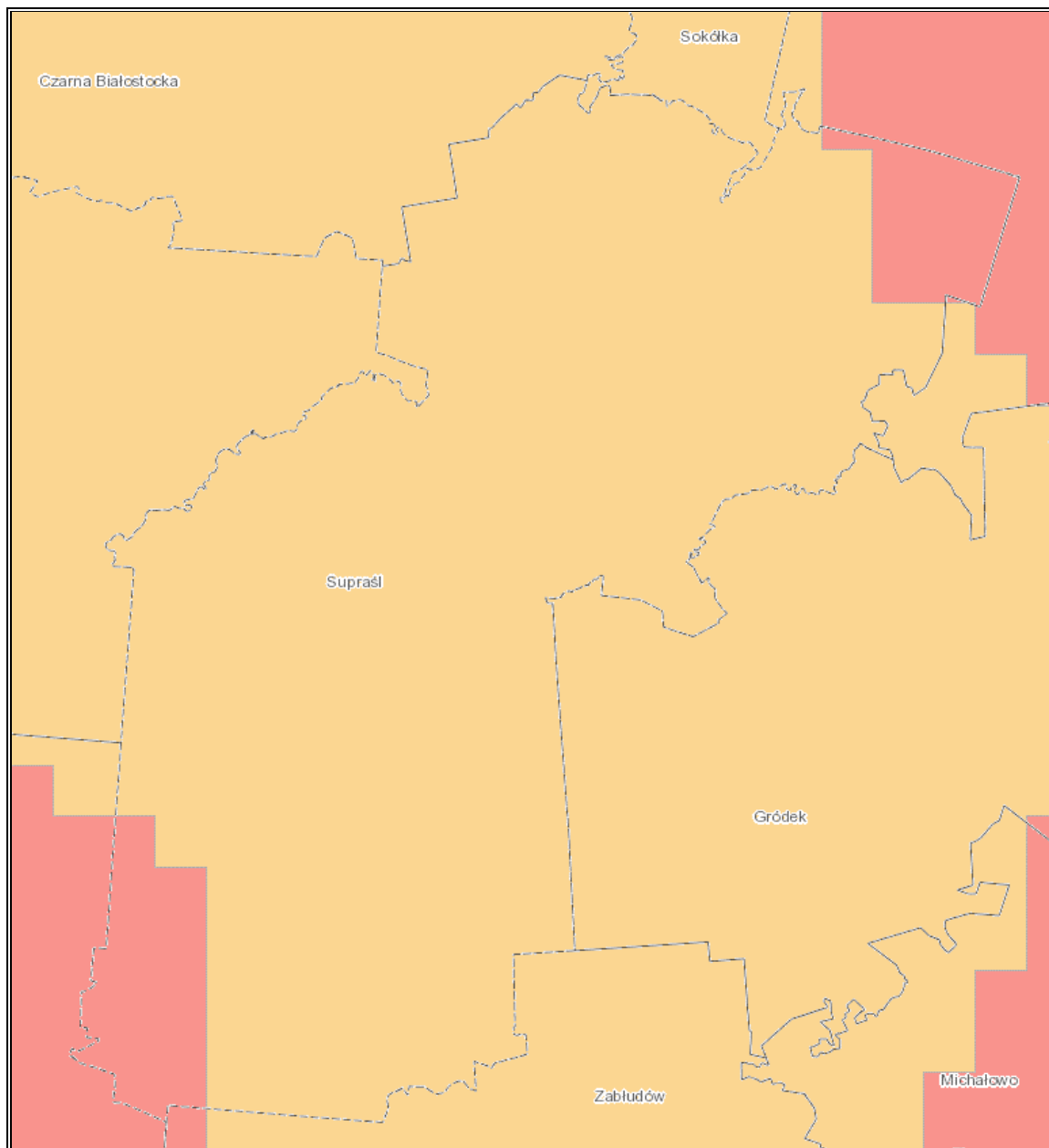
Suszę na danym terenie opisać można według podziału na:

- suszę atmosferyczną,
- suszę rolniczą na terenach rolnych i leśnych,
- suszę hydrologiczną,
- suszę hydrogeologiczną.

Susza atmosferyczna jest to okres, w którym opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak. Bezpośrednim skutkiem niedoboru opadów jest narastający w czasie niedosyt wilgotności, ujawniający się szczególnie intensywnie w cieplej porze roku, wzmagający inwestycyjne parowanie oraz ewapotranspirację (wskaźnik klimatyczny mówiący o tym, jak szybko mogłoby zachodzić parowanie, gdyby dostępność wody była wystarczająca). Powyższe prowadzi do naruszenia zasobów wód glebowych i powierzchniowych. W zależności od warunków środowiska przyrodniczego, jego zmienności przestrzennej oraz zagospodarowania i zapotrzebowania na wodę, susza atmosferyczna może aktywować kolejno suszę rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną. Teren gminy Supraśl jest silnie oraz częściowo ekstremalnie zagrożony suszą atmosferyczną, co ukazano na poniższym rysunku.



**Rysunek 25. Mapa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie gminy Supraśl**



Legenda:

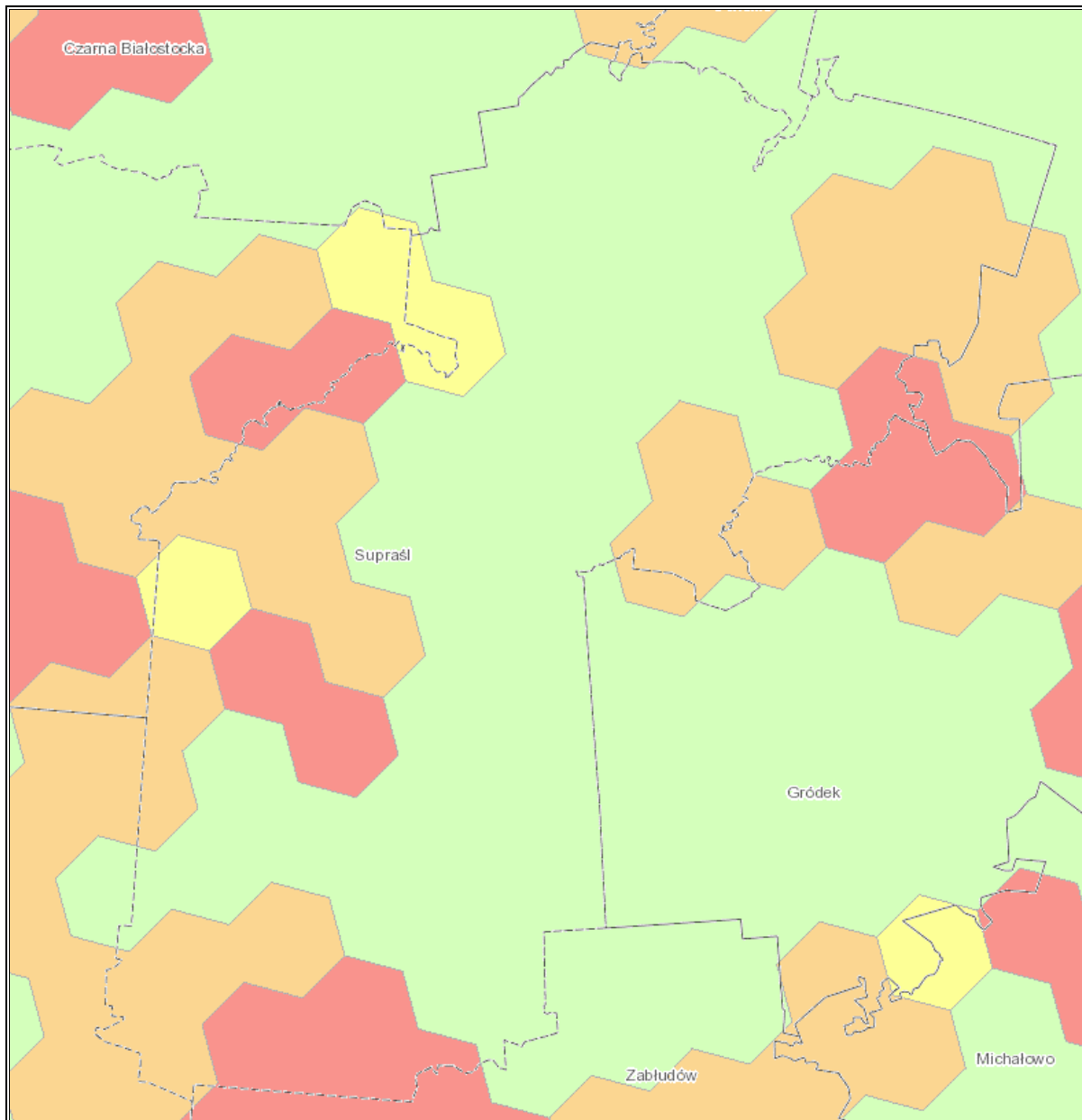
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 18.06.2024 r.)

Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Nazywana jest również suszą glebową. Jest konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej. Zaznaczyć należy, iż nie każdy okres bezopadowy i jednoczesny spadek wilgoci glebowej jest suszą rolniczą. Warunkiem zaistnienia suszy rolniczej jest wystąpienie zmian w stanie roślinności, tj. wystąpienia objawów stresu wodnego, spadku w biomasie i ograniczeń plonowania. Czas wystąpienia deficytu zasobów wodnych w glebie oraz ich dotkliwość zależą bezpośrednio od właściwości retencyjnych gleby – są zatem zmienne

w czasie oraz w przestrzeni, stosownie do rozkładu przestrzennego typów gleb. Susza rolnicza prowadzi do wytworzenia strat bezpośrednich w ekosystemach naturalnych, ale przede wszystkim skutkuje stratami w produkcji rolnej i leśnej. Teren gminy Supraśl jest w większości słabo, ale częściowo także umiarkowanie, silnie oraz ekstremalnie zagrożony suszą rolniczą, co ukazano na poniższym rysunku.

**Rysunek 26. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Supraśl**



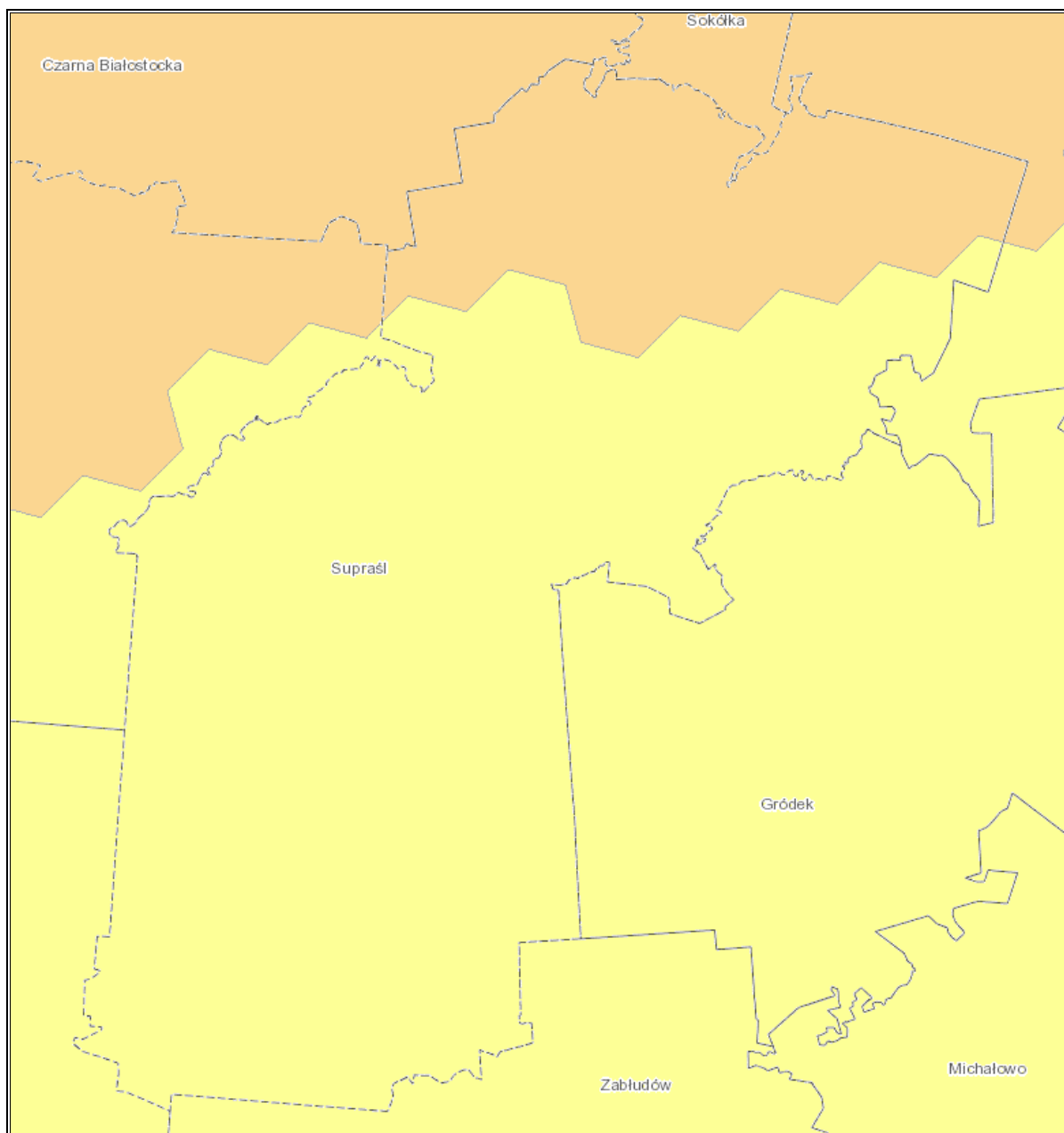
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 18.06.2024 r.)

Susza hydrologiczna to okres obniżonych zasobów wód powierzchniowych w stosunku do sytuacji przeciętnej w wieloleciu. Susza hydrologiczna jest z reguły kolejnym etapem pogłębiającej się suszy atmosferycznej i rolniczej, ale może również ujawnić się i przebiegać po zakończeniu okresu bezopadowego. W Gminie Supraśl występuje w większości umiarkowane zagrożenie suszą hydrologiczną, jednak w północnej części gminy również silne zagrożenie, co przedstawiono na poniższej mapie.

**Rysunek 27. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Supraśl**



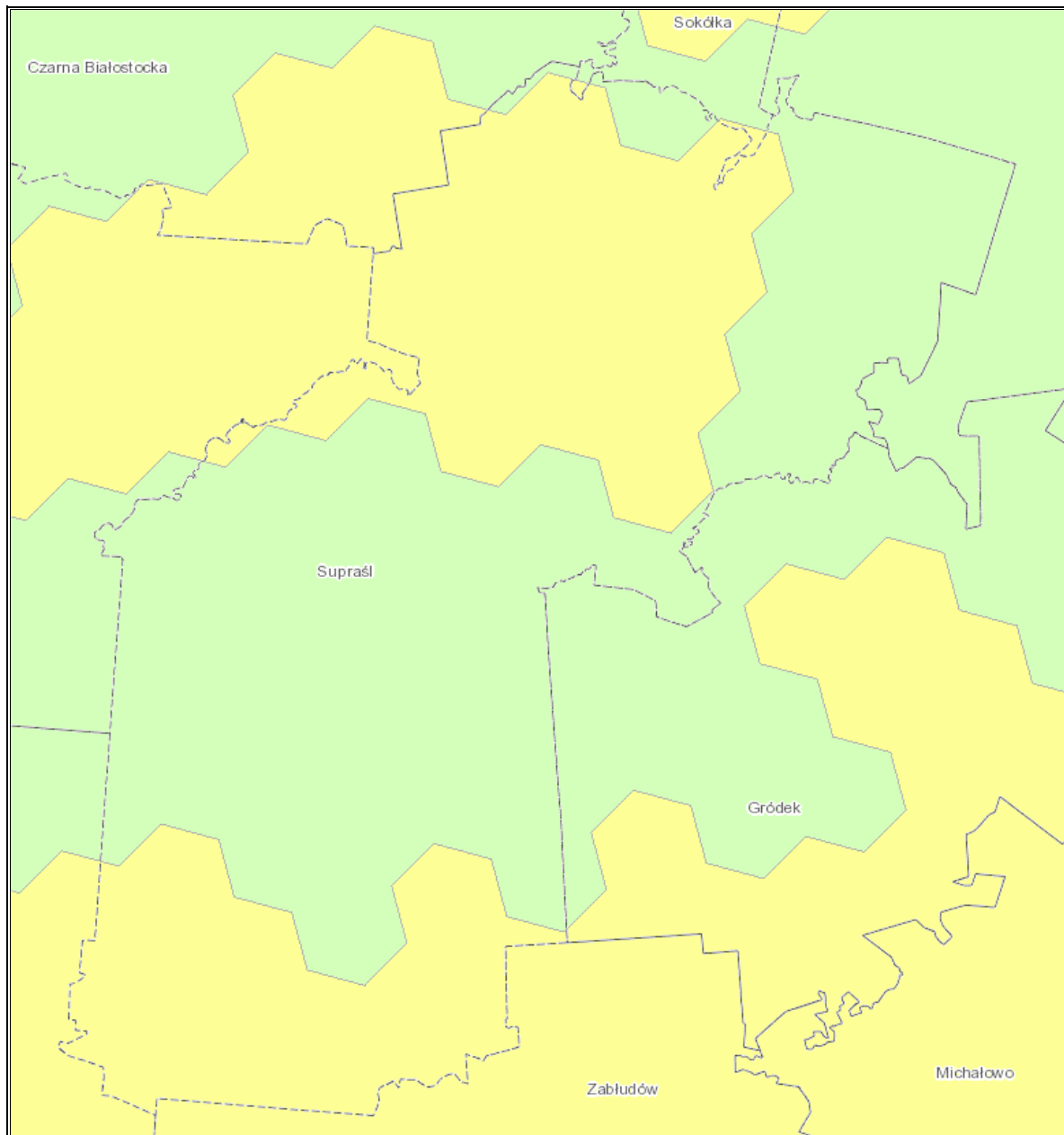
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 18.06.2024 r.)

Susza hydrogeologiczna, nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni. Jak przedstawiono na poniższej mapie, Gmina Supraśl jest słabo oraz umiarkowanie silnie zagrożona suszą hydrogeologiczną.

**Rysunek 28. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Supraśl**



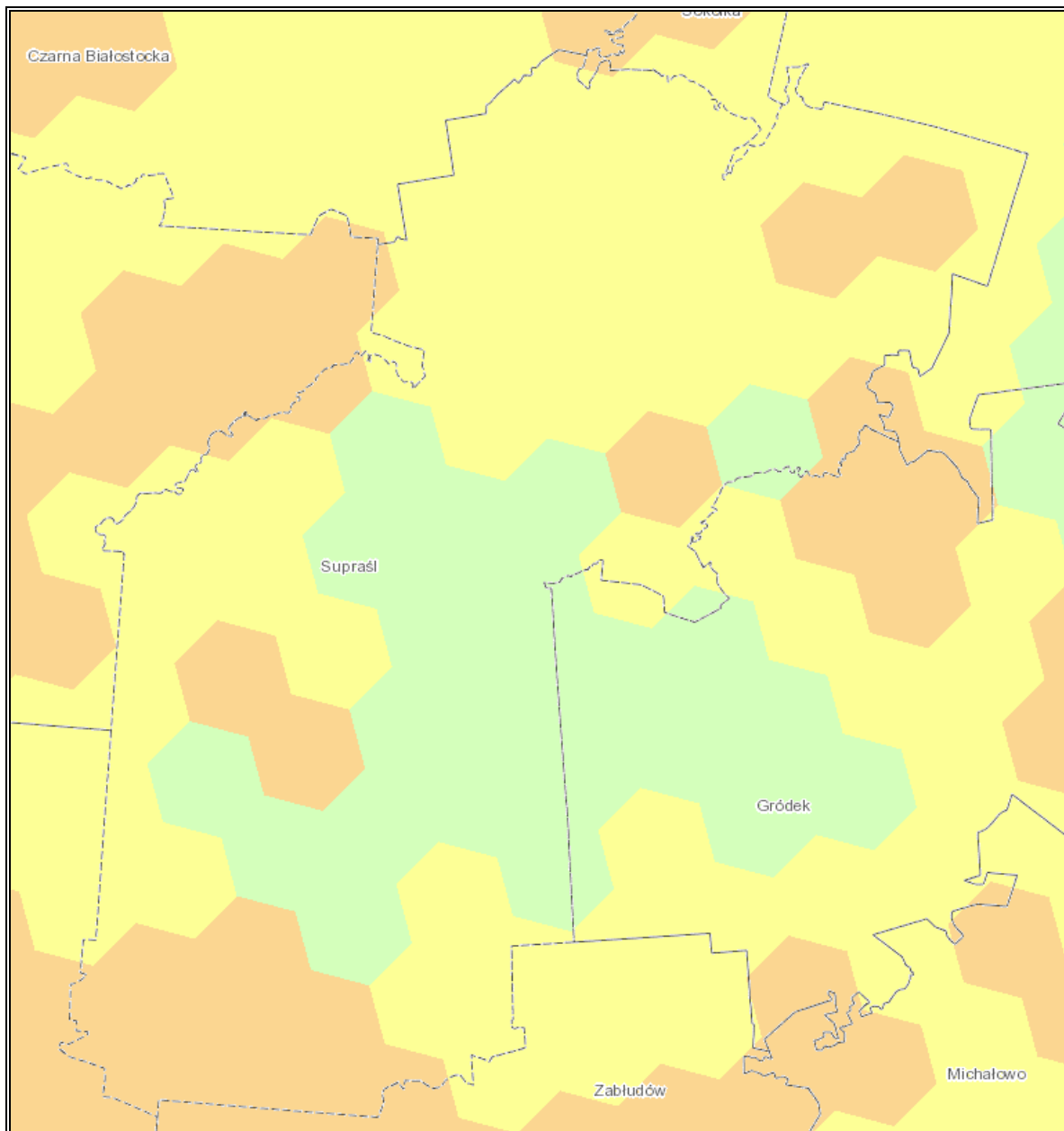
Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 18.06.2024 r.)

Zestawienie łączne wyników zagrożenia suszą dostarcza istotnych wniosków diagnostycznych z punktu widzenia planowania w gospodarowaniu wodą. Gmina Supraśl jest słabo, umiarkowanie oraz silnie zagrożona suszą. Lokalizację poszczególnych zagrożeń przedstawiono na poniższym rysunku.

**Rysunek 29. Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Supraśl**



Legenda:

- słabo zagrożone suszą
- umiarkowanie zagrożone suszą
- silnie zagrożone suszą
- ekstremalnie zagrożone suszą

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 18.06.2024 r.)

Zjawisko suszy powoduje nadmierne odparowywanie wody z gleby, co prowadzi do jej przesuszenia i ma bezpośredni wpływ na zdolność gleby do utrzymania życia roślin. Susza sprzyja wysychaniu roślinności, co zwiększa ryzyko wystąpienia pożarów lasów i obszarów trawiastych. Sucha roślinność staje się łatwopalnym materiałem. Spadek poziomu wód gruntowych i powierzchniowych może

prowadzić do zmniejszenia dostępności wody pitnej dla społeczności lokalnych. Konieczność ograniczania zużycia wody może wpływać na codzienne życie ludzi, a także na sektor gospodarczy. W związku z tym, zarządzanie skutkami suszy wymaga holistycznego podejścia, które obejmuje zarówno działania prewencyjne, jak i adaptacyjne, mające na celu minimalizację negatywnych skutków tego zjawiska na środowisko, rolnictwo i społeczeństwo.

W celu przeciwdziałania skutkom suszy sporządzony został Plan przeciwdziałania skutkom suszy, przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. W Planie tym zawarto „katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy”, co odpowiada brzmieniu art. 184 ust. 2 pkt 4 ustawy – Prawo wodne przed jego nowelizacją.

#### 5.1.4.8 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami.

**Tabela 18. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— monitoring wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— brak monitoringu wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ na terenie gminy,</li> <li>— zły stan wód powierzchniowych,</li> <li>— zagrożenie i ryzyko powodziowe na terenie gminy,</li> <li>— częściowo silne zagrożenie suszą na terenie gminy,</li> <li>— zbiorniki bezodpływowe znajdujące się na terenie gminy.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,</li> <li>— zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód,</li> <li>— prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni,</li> <li>— kontynuacja działań z zakresu ochrony wód,</li> <li>— rozwój „systemu retencjonowania wody” w postaci rozbudowy tzw. małej retencji,</li> <li>— dofinansowanie na likwidację zbiorników bezodpływowych i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— działalność rolniczo-gospodarcza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód,</li> <li>— gwałtowne zjawiska powodziowe mogą spowodować powódzie i podtopienia.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 5.1.5 Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.1.5.1. Infrastruktura wodociągowa

W okresie analizowanych lat (2018-2022) ilość wody doprowadzonej do gospodarstw domowych zwiększyła się o 47,1 dam<sup>3</sup>, czyli o 12,01%. Na przełomie lat 2018-2022 wzrosła długość sieci wodociągowej o 8,4 km, tj. 8,40%. W roku 2022 stopień podłączonych budynków mieszkalnych do infrastruktury wodociągowej wynosił 80,80%, co pokazuje, iż w Gminie Supraśl jest wysoki stopień zwodociągowania. W tym samym roku odnotowano 6 awarii sieci wodociągowej. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 19. Sieć wodociągowa na terenie gminy Supraśl w latach 2018-2022**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Długość czynnej sieci rozdzielczej</b>	km	100,0	100,5	101,4	105,4	108,4
<b>Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania</b>	szt.	3 953	4 102	4 305	4 527	4 725
<b>Awarie sieci wodociągowej</b>	szt.	14	11	9	5	6
<b>Woda dostarczona gospodarstwom domowym</b>	dam <sup>3</sup>	392,2	407,9	425,0	429,7	439,3
<b>Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na jednego mieszkańca</b>	m <sup>3</sup>	25,9	26,5	25,3	25,1	25,1
<b>Udział budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury technicznej</b>	%	81,2	77,1	79,2	79,8	80,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdل.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 18.06.2024 r.)

Obszar gminy Supraśl zaopatrywany jest w wodę przez następują wodociągi i ujęcia wody, które zaopatrują miejscowości:

- Wodociąg Supraśl – Supraśl;
- Wodociąg Grabówka – Grabówka, Henrykowo, Sobolewo, Zaścianki, Sowlany;
- Wodociąg Ogrodniczki – Ciasne, Karakule, Ogrodniczki;
- Wodociąg Sokołda – Sokołda, Kozły Kolonia, Podsokołda;
- Indywidualne ujęcie wody Nadleśnictwo Supraśl – Supraśl (częściowo);
- Indywidualne ujęcie wody SM Krokus Sobolewo – Sobolewo (częściowo);
- Indywidualne ujęcie wody w obiekcie Pięć Dębów w Supraślu – zaopatruje pracowników i gości hotelowych;
- Indywidualne ujęcie wody Powiatowego Środowiskowego Domu Samopomocy w Łażniach – zaopatruje pracowników i podopiecznych domu samopomocy;
- Indywidualne ujęcie wody Leśnictwo Sokołda w Kopnej Górze – zaopatruje pracowników leśnictwa;
- Wodociąg Białystok – Zaścianki (częściowo)<sup>28</sup>.

Ponadto w miejscowości Ogrodniczki zlokalizowana jest Stacja Uzdatniania Wody (SUW)<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Ocena obszarowa jakości wody oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów na terenie gminy Supraśl za rok 2023.

<sup>29</sup> <https://www.suprasl.pl/index.php/wiecej-urząd-miejski/1243-stacja-uzdatniania-wody-w-ogrodniczkach-otwarta> (dostęp: 18.06.2024 r.)

W skład ujęcia wody Supraśl wchodzi trzy studnie wiercone sw 2, sw 3 i sw 4. Ujęcie zlokalizowane jest na terenie aglomeracji w miejscowości Supraśl, na działkach o nr geod. 32/2, 32/5 i 27/8 obręb 0281 Supraśl<sup>30</sup>.

Pobór wody odbywa się na podstawie pozwolenia wodnoprawnego. Na terenie ujęcia wody obowiązuje strefa ochrony bezpośredniej.

Na terenie planowanej aglomeracji Supraśl wyznaczona jest część terenu ochrony pośredniej strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku: ujęcia wody podziemnej w Jurowcach, ujęcia infiltracyjnego w Wasilkowie oraz ujęcia wody powierzchniowej w Wasilkowie. Teren ochrony pośredniej obejmuje miasto Supraśl oraz miejscowości Ogrodniczki, Karakule, Cieliczanka, Jałówka oraz Surażkowo. Aktem prawnym ustanawiającym powyższe jest rozporządzenie nr 13/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 24 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie, w którym określono szczegółowe zakazy, nakazy i obowiązki, a także dokładne granice terenu ochrony pośredniej<sup>31</sup>.

Rozporządzenie nr 25/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 30 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie dokonało zmiany § 3 w ust. 1 w pkt 10 i 12 w/w rozporządzenia<sup>32</sup>.

Zgodnie z w/w aktami prawnymi na terenie ochrony pośredniej zabrania się:

1. wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, z wyjątkiem wód opadowych i roztopowych spełniających wymogi zgodnie z obowiązującymi przepisami,
2. rolniczego wykorzystania ścieków,
3. lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych,
4. lokalizowania cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych,
5. składowania i przechowywania odpadów promieniotwórczych,
6. lokalizowania nowych ujęć wód podziemnych z wyjątkiem modernizacji, rozbudowy oraz budowy studni awaryjnych lub zastępczych dla komunalnych ujęć wód „Jurowce” i „Wasilków”,
7. stosowania środków ochrony roślin, które według zezwolenia na ich wprowadzenie do obrotu zaklasyfikowano jako stwarzające zagrożenie dla zdrowia człowieka, organizmów wodnych lub środowiska,
8. budowy autostrad, dróg i torów kolejowych z wyłączeniem remontów, przebudowy i modernizacji już istniejących,
9. lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji niebezpiecznych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, a także rurociągów do ich transportu,
10. wydobywania kopalin metodą odkrywkową i prowadzenia odwodnień górniczych, z wyłączeniem wydobywania piasków i żwirów przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby

---

<sup>30</sup> Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl.

<sup>31</sup> Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl.

<sup>32</sup> Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl.



fizycznej na warunkach ustalonych w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze,

11. lokalizowania ferm chowu lub hodowli zwierząt oraz zakładów przemysłowych mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
12. wyposażania posesji w indywidualne systemy oczyszczania ścieków, użytkowania taboru pływającego o napędzie spalinowym z wyłączeniem robót związanych z utrzymaniem wód<sup>33</sup>.

Po przeanalizowaniu wyników oceny jakości wody za rok 2023 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku nie stwierdził zagrożeń dla mieszkańców gminy Supraśl w związku z zaopatrzeniem jej mieszkańców w wodę przez wodociągi: Supraśl, Grabówka, Ogrodniczki, Sokołda, Białystok oraz indywidualne ujęcia wody: Nadleśnictwa Supraśl, Spółdzielni Mieszkaniowej „Krokus” Sobolewo, obiektu noclegowego Pięć Dębów w Supraślu oraz Powiatowego Środowiskowego Domu Samopomocy w Łażniach oraz Leśnictwa Sokołda w Kopnej Górze<sup>34</sup>.

### 5.1.5.2. Infrastruktura kanalizacyjna

Na terenie gminy Supraśl nie jest zlokalizowana oczyszczalnia ścieków. Ścieki komunalne z terenu planowanej aglomeracji Supraśl są odprowadzane systemem kanalizacji zbiorczej do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych zlokalizowanego w aglomeracji Białystok posiadającej oczyszczalnię ścieków<sup>35</sup>.

Zgodnie z danymi GUS w 2022 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Supraśl wynosiła 112,7 km. W tym samym roku do infrastruktury kanalizacyjnej było podłączonych 81,1% budynków mieszkalnych, co pokazuje, iż w gminie Supraśl jest wysoki stopień skanalizowania. Wzrost ilości ścieków bytowych wynika ze wzrostu liczba budynków przyłączających się do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 20. System kanalizacyjny na terenie gminy Supraśl w latach 2018-2022**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Długość czynnej sieci kanalizacyjnej</b>	km	100,3	100,7	103,7	107,7	112,7
<b>Przyłacza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania</b>	szt.	3 679	3 805	4 268	4 502	4 821
<b>Awarie sieci kanalizacyjnej</b>	szt.	9	4	5	8	7
<b>Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną</b>	dam <sup>3</sup>	421,4	437,2	451,9	467,8	517,7
<b>Udział budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej</b>	%	78,9	74,5	78,5	79,5	81,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 18.06.2024 r.)

Uchwałą nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. wyznaczony został obszar i granice Aglomeracji Supraśl o równoważnej liczbie mieszkańców 8 150 z punktem końcowego zrzutu ścieków komunalnych zlokalizowanym na terenie miasta Białystok. Aglomeracja Supraśl

<sup>33</sup> Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl.

<sup>34</sup> Ocena obszarowa jakości wody oraz szacowanie ryzyka zdrowotnego konsumentów na terenie gminy Supraśl za rok 2023.

<sup>35</sup> Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl.

obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej położone w Gminie Supraśl. W skład Aglomeracji Supraśl wchodzi miasto Supraśl oraz miejscowości: Ciasne, Karakule oraz Ogrodniczki.

Na terenie planowanej aglomeracji zidentyfikowano 4 zakłady, z których odprowadzane ścieki należy zakwalifikować jako ścieki przemysłowe. Są to:

1. Restauracja Jarzębinka, ul. 3 Maja 22, 16-030 Supraśl;
2. Hotel Borowinowy Zdrój, ul. Zielona 3, 16-030 Supraśl;
3. Tartak, ul. Białostocka 13, 16-030 Supraśl;
4. Uzdrowisko Holmed, ul. Uroczysko Pustelnia 1, 16-030 Supraśl.

Skład jakościowy ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 21. Skład jakościowy ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji**

Lp.	Rok	BZT <sub>5</sub> [mg O <sub>2</sub> /l]	ChZT <sub>CR</sub> [mg O <sub>2</sub> /l]	Zawiesiny ogólne [mg/l]
1	2	3	4	5
1	2017	490	992	500
		300	794	290
		290	700	280
2	2018	490	1040	400
3	2019	400	1060	590
4	2020	Brak badań – COVID 19		
5	2021	Brak danych	802	300
6	2022	Brak badań		
7	2023	Brak badania w próbce	687	230

Źródło: Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl

Do systemu kanalizacji zbiorczej na terenie planowanej aglomeracji zakłady odprowadzają ścieki przemysłowe w ilości i o składzie jakościowym przedstawionym w poniższych tabelach.

**Tabela 22. Dane za 2022 rok przedstawiające ilość i skład jakościowy ścieków przemysłowych**

Lp.	Nazwa zakładu i adres	Ilość ścieków		Jakość ścieków			Ładunek BZT <sub>5</sub> gO <sub>2</sub> /d	RLM
		m <sup>3</sup> /r	m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /l	ChZT <sub>CR</sub> mgO <sub>2</sub> /l	Zawiesiny ogólne mg/l		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Restauracja Jarzębinka Supraśl ul. 3 Maja 22	221	0,61	310	658	210	188	3,1
2	Hotel Borowinowy Zdrój ul. Zielona 3, 16-030 Supraśl	2303	6,3	300	738	200	1893	31,5
<b>Razem</b>								<b>35</b>

Źródło: Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl

**Tabela 23. Dane za 2023 rok przedstawiające ilość i skład jakościowy ścieków przemysłowych**

Lp	Nazwa zakładu i adres	Ilość ścieków		Jakość ścieków			Ładunek BZT <sub>5</sub> gO <sub>2</sub> /d	RLM
		m <sup>3</sup> /r	m <sup>3</sup> /d	BZT <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /l	ChZT <sub>cr</sub> mgO <sub>2</sub> /l	Zawiesiny ogólne mg/l		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Tartak ul. Białostocka 13, 16-030 Supraśl	5624	15,4	360	989	140	5544	92,4
2	Hotel Borowinowy Zdrój ul. Zielona 3, 16-030 Supraśl	12393	34,0	870	1650	580	29580	493
3	Uzdrowisko Holmed Uroczysko Pustelnia 1, 16-030 Supraśl	10741	29,4	1290	4800	600	37926	632,1
<b>Razem</b>								<b>1218</b>

Źródło: Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl

Działalność oczyszczalni ścieków w Białymstoku jest zgodna z dyrektywą 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych<sup>36</sup>.

Głównym wyzwaniem w zakresie gospodarki ściekowej na obszarze gminy jest niski stopień skanalizowania, wynikający z rozproszonej zabudowy wsi. W takich przypadkach, gdzie inwestycja w rozległe sieci kanalizacyjne nie jest ekonomicznie uzasadniona, konieczne jest wdrożenie indywidualnych rozwiązań, które będą chronić środowisko.

Na terenach nieskanalizowanych występują zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Stan zbiorników bezodpływowych i oczyszczalni przydomowych przedstawia się następująco:

- zbiorniki bezodpływowe – 1 246 szt.,
- oczyszczalnie przydomowe – 141 szt.<sup>37</sup>

Zbiorniki bezodpływowe mogą mieć negatywny wpływ na środowisko, zwłaszcza gdy są niewłaściwie użytkowane lub nieodpowiednio utrzymane. Skutkami stosowania zbiorników bezodpływowych mogą być:

- zanieczyszczenie wód gruntowych – nieszczelny lub uszkodzony zbiornik może doprowadzić do wycieku nieoczyszczonych ścieków do wód gruntowych,
- eutrofizacja – nieprawidłowo utrzymywane zbiorniki bezodpływowe mogą przyczynić się do nadmiernego doprowadzania składników odżywczych, takich jak azot i fosfor, do wód powierzchniowych, to z kolei może prowadzić do procesu eutrofizacji, w którym nadmiar składników odżywczych stymuluje rozwój glonów i innych organizmów wodnych, co może zakłócać ekosystemy wodne,

<sup>36</sup> Uchwała nr LIII/677/2024 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 18 stycznia 2024 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Supraśl.

<sup>37</sup> Urząd Miejski w Supraślu.

- uciążliwość zapachowa – niewłaściwe utrzymanie i opróżnianie zbiorników bezodpływowych, zwłaszcza nadmierne wypełnienie może prowadzić do nieprzyjemnych zapachów i pogorszenia warunków życia w okolicy,
- wpływ na rolnictwo – na skutek niewłaściwego gospodarowania ściekami mogą ucierpieć rośliny uprawne i zwierzęta.

Alternatywą dla zbiorników bezodpływowych są przede wszystkim oczyszczalnie przydomowe. Przydomowe oczyszczalnie ścieków są przyjazne dla środowiska, ponieważ pozwalają na oczyszczenie ścieków na miejscu, zanim zostaną one odprowadzone do wód gruntowych lub cieków wodnych. Jednak ich skuteczność zależy od prawidłowej konserwacji i obsługi.

### 5.1.5.3 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.

**Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— wysoki stopień zwodociągowania gminy,</li> <li>— wysoki stopień skanalizowania gminy,</li> <li>— rosnąca liczba przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— występowanie na terenie gminy zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej,</li> <li>— prowadzenie kontroli zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ryzyko niewłaściwego zagospodarowania nieczystości ciekłych przez właścicieli,</li> <li>— awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 5.1.6 Zasoby geologiczne

W okresie kredy górnej obszar Puszczy Knyszyńskiej był pokryty morzem, gdzie osadzała się kreda pisząca. Pod koniec ery mezozoicznej miała miejsce regresja morza, a najmłodsze osady kredy i trzeciorzędu zostały częściowo zniszczone w okresie lądowym. W górnym paleogenie doszło do kolejnej transgresji morskiej, jednak osady paleogenu nie zachowały się w formie ciągłej serii. Przed plejstoceniem dominowały procesy denudacji powierzchni i akumulacji w dolinach rzecznych, jeziorach i rozlewiskach, co sprawiło, że powierzchnia podczwartorzędowa jest bardzo zróżnicowana i tylko częściowo zbadana nielicznymi wierceniami przechodzącymi przez czwartorzęd<sup>38</sup>.

Najstarsze osady czwartorzędu są związane z transgresją lądolodu z okresu zlodowaceń południowopolskich. Zachowały się one fragmentarycznie, leżąc bezpośrednio na starszym podłożu. W trakcie młodszych zlodowaceń środkowopolskich teren ten był kilkakrotnie pokrywany lądolodem. W czasie ostatniego zlodowacenia Warty, lądolód wkroczył na ten obszar trzykrotnie. Miąższość

<sup>38</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

osadów czwartorzędu została udokumentowana m.in. w otworach w Supraślu o głębokości 187,0 m. Rzeźba gminy Supraśl jest związana ze stadiąm środkowym i górnym zlodowacenia Warty<sup>39</sup>.

Teren gminy charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą, różnorodnością dobrze zachowanych form polodowcowych oraz dużymi deniwelacjami. Procesy rozpadu lądolodu Warty miały istotne znaczenie w formowaniu rzeźby, prowadząc do powstawania licznych stref wytopiskowo-kemowych z dużym udziałem wód roztopowych pochodzących z wytapiania martwego lodu<sup>40</sup>.

Utwory przypowierzchniowe to materiały geologiczne i osady, które znajdują się na powierzchni ziemi lub tuż pod nią, w strefie bezpośrednio wpływającej na kształtowanie powierzchni terenu. Są to osady, które zostały wytworzone i odkładane w ciągu milionów lat, na skutek różnych procesów geologicznych i klimatycznych. Utwory przypowierzchniowe stanowią ważny element geologii powierzchniowej i wpływają na charakterystykę terenu oraz warunki życia na danym obszarze<sup>41</sup>.

Rozmieszczenie głównych utworów przypowierzchniowych występujących na terenie gminy Supraśl przedstawia rysunek poniżej.

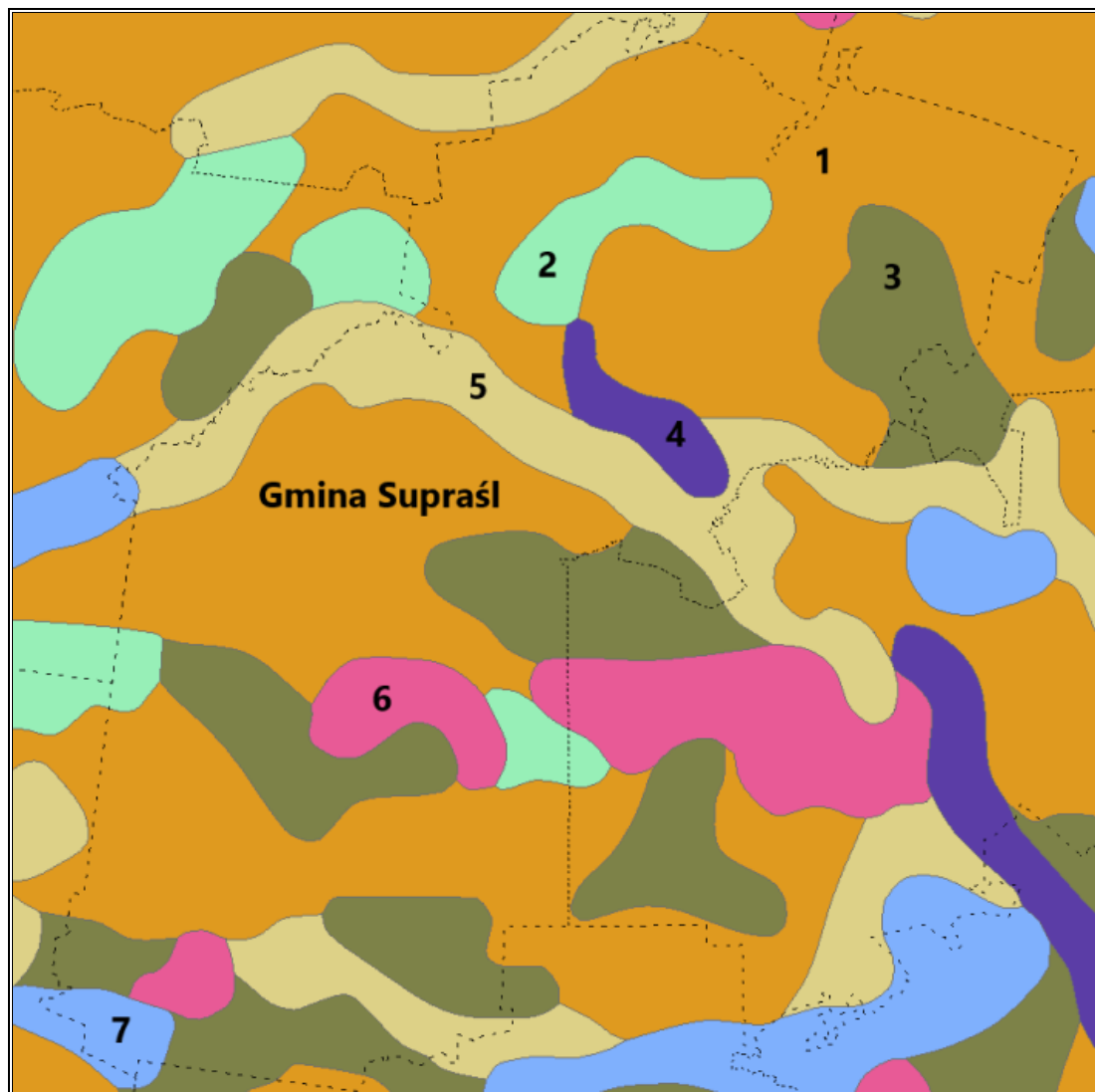
---

<sup>39</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>40</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>41</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

**Rysunek 30. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Supraśl**



**Legenda:**

1. Gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.
2. Żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych.
3. Iły, mułki i piaski zastoiskowe.
4. Piaski, mułki i żwiry ozów.
5. Piaski i żwiry sandrowe.
6. Piaski i mułki kemów.
7. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL; <http://bdl.lasy.gov.pl/mapy> (dostęp: 18.06.2024 r.)

**Obszary górnicze i złoża kopalin**

Na obszarze gminy Supraśl zlokalizowanych jest 5 złóż kopalin oraz 1 aktualna przestrzeń górnicza. Ogólną charakterystykę obszaru złóż kopalin i obszarów górniczych przedstawiają tabele poniżej.

**Tabela 25. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Supraśl**

Nr złoża	Nazwa złoża	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
KN 2604	Białystok-Zaścianki	-	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 2599	Ogrodniczki III	-	Złoże skreślone z bilansu zasobów
TO 6616	Podsokołda	0,580	TORFY – złożo rozpoznane szczegółowo
TO 16532	Podsokołda 1	0,642	TORFY – złożo rozpoznane szczegółowo
TO 18581	Podsokołda 2	0,778	TORFY – złożo eksploatowane okresowo

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 18.06.2024 r.)

**Tabela 26. Aktualne przestrzenie górnicze na obszarze gminy Supraśl**

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Położenie
Podsokołda 2	OG	5/2/120	Sokołda, cz. dz. 556/1

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 18.06.2024 r.)

### Osuwiska

Osuwisko jest przemieszczeniem mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie gminy nie zostały przeprowadzone badania w kierunku zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

#### 5.1.6.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne.

**Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne**

Mocne strony	Słabe strony
— złoża kopalin i obszary górnicze zlokalizowane na terenie gminy.	— brak prowadzonych badań w kierunku zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.
Szanse	Zagrożenia
— ochrona kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego; — nacisk na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin.	— niewystarczające środki finansowe na inwestycje z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — ryzyko występowania miejsc nielegalnej eksploatacji kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

### 5.1.7 Gleby

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów),
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków,
- komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Gleby północno-wschodniej części gminy wytworzyły się z piasków i żwirów wodnolodowcowych, natomiast na pozostałym obszarze z piasków akumulacji lodowcowej i z glin zwałowych. W dolinach rzecznych występują gleby wytworzone z holocenijskich utworów organogenicznych, aluwialnych i deluwialnych. Osady organiczne i deluwialne mogą być spotykane także w zagłębieniach terenowych.



Cechą charakterystyczną gminy jest bardzo ograniczony zasięg rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Grunty rolnicze (w tym grunty orne, łąki i pastwiska, sady oraz grunty rolnicze pod zbiornikami wodnymi) zajmują jedynie ok. 23% ogólnej powierzchni gminy<sup>42</sup>.

Procentowy udział gleb wytworzonych z poszczególnych utworów jest następujący:

- żwiry i piaski na żwirach – 1,1%,
- piaski o różnym składzie granulometrycznym – 50,3%,
- piaski gliniaste na glinach – 18,6%,
- gliny o różnym składzie granulometrycznym – 1,7%,
- utwory organogeniczne – 28,3%<sup>43</sup>.

Procentowy udział poszczególnych jednostek typologicznych gleb na użytkach rolnych przedstawia się następująco:

- gleby płowe (dawniej pseudobielicowe) – 12,1%,
- gleby brunatne właściwe – 0,9%,
- gleby brunatne wylugowane – 40,5%,
- czarne ziemie właściwe – 7,8%,
- czarne ziemie zdegradowane – 2,2%,
- gleby torfowo-mułowe i mułowo-torfowe – 0,3%,
- mady – 14,3%,
- gleby torfowe – 20,5%<sup>44</sup>.

Pod względem wilgotności gleby, większość gruntów ornych (73,3%) w gminie jest okresowo lub trwale zbyt sucha. Gleby te należą do kompleksu żytniego słabego oraz żytnio-lubinowego. Odpowiednią wilgotność ma jedynie 10,1% gleb, które tworzą kompleksy pszennego dobrego, żytniego bardzo dobrego i żytniego dobrego<sup>45</sup>.

Gleby okresowo nadmiernie uwilgotnione stanowią 6,8% powierzchni i charakteryzują się zwięźlejszą dolną częścią profilu (gleby płowe), co utrudnia infiltrację wód opadowych. Tego rodzaju gleby, należące do kompleksu pszennego dobrego i żytniego bardzo dobrego, występują we wsiach Henryków, Sobolewo, Zaścianki i Grabówka<sup>46</sup>.

Wśród gleb użytków zielonych przeważają gleby o właściwej wilgotności (59,2% powierzchni). Gleby okresowo lub trwale podmokłe zajmują 14,3%, a okresowo lub trwale suche 26,5%<sup>47</sup>.

Z analizy wynika, że w gminie dominują gleby słabe, które wymagają znacznych nakładów agrotechnicznych, aby osiągnąć zamierzone plony. Potwierdza to kwalifikacja bonitacyjna gleb: klasy

---

<sup>42</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>43</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>44</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>45</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>46</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>47</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

V zajmują 47,4% gruntów orných i 31,8% użytków zielonych, a klasy VI zajmują 33,3% gruntów orných i 26,5% użytków zielonych<sup>48</sup>.

W gminie nie występują grunty I i II klasy bonitacyjnej. Grunty klasy III dla użytków orných zajmują jedynie 2,7% powierzchni użytków rolných, a klasy III dla użytków zielonych tylko 0,4%. Lepsze klasy bonitacyjne są skoncentrowane w rejonie obrębów Sobolewo, Grabówka i Henrykowo, ale nie tworzą rozległych kompleksów rolných. Niska bonitacja gleb znacząco ogranicza funkcję rolniczą gminy, która obecnie jest szczątkowa. W całej gminie nie ma wielkoobszarowych upraw rolných<sup>49</sup>.

Niska bonitacja gleb wynika z żyzności kompleksów glebowo-rolných, których układ przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 28. Kompleksy glebowo-rolnyczne na terenie gminy Supraśl**

Nr kompleksu glebowo - rolniczego	Nazwa kompleksu glebowo - rolniczego	Udział procentowy powierzchni kompleksu w ogólnej powierzchni gruntów orných w gminie
kompleks 2	pszenny dobry	2,9%
kompleks 3	pszenny wadliwy	0,1%
kompleks 4	żytni bardzo dobry	6,7%
kompleks 5	żytni dobry	11,8%
kompleks 6	żytni słaby	37,7%
kompleks 7	żytni bardzo słaby	31,0%
kompleks 8	zbożowo - pastewny mocny	4,3%
kompleks 9	zbożowo - pastewny słaby	5,5%
<b>Razem</b>		<b>100%</b>

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

Udział procentowy kompleksów glebowo-rolných wskazuje, że jedynie około 20% gleb rolných nadaje się do intensyfikacji upraw polowych bez potrzeby stosowania intensywných zabiegów agrotechnicznych. Z kolei aż 40% gleb w gminie jest nieodpowiednich do prowadzenia gospodarki rolnej. Na tych glebach, nawet intensywne zabiegi agrotechniczne nie przyniosą znaczącego wzrostu plonów<sup>50</sup>.

### **Badania monitoringowe gleb**

Monitoring chemizmu gleb gruntów orných Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

<sup>48</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>49</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>50</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

Na terenie gminy Supraśl w miejscowości Sobolewo zlokalizowany jest punkt Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski. Charakterystykę badanych gleb przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 29. Charakterystyka gleb badanych na terenie gminy Supraśl**

<b>Kompleks gleb</b>	7 żytni bardzo słaby (żytnio-łubinowy)
<b>Typ</b>	Ar (gleby rdzawe)
<b>Klasa bonitacyjna</b>	VI
<b>Gatunek gleby wg BN-78/9180-11</b>	pgl (piasek gliniasty lekki)
<b>Gatunek gleby wg PTG 2008</b>	pg (piasek gliniasty)

Źródło: [https://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb/index.php?mod=pomiary&p=91](https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=91) (dostęp: 18.06.2024 r.)

Na terenie gminy Supraśl nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości wskazanych substancji organicznych gleby. Wyniki Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy Supraśl w latach 1995-2020 przedstawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 30. Wyniki Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy Supraśl w latach 1995-2020**

Uziarnienie	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
BN-78/9180-11: 1,0-0,1 mm	udział w %	74	73	69	69	79	67
BN-78/9180-11: 0,1-0,02 mm	udział w %	19	18	22	22	15	22
BN-78/9180-11: < 0.02 mm	udział w %	7	9	9	9	6	11
PTG 2008: 2,0-0,05 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	86	90	81
PTG 2008: 0,05-0,002 mm	udział w %	n.o.	n.o.	n.o.	13	9	13
PTG 2008: < 0.002 mm	udział w %	2	3	2	1	1	6

Odczyn i węglany	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn "pH " w zawiesinie H2O	pH	6,2	6,4	6,0	6,7	5,2	5,5
Odczyn "pH " w zawiesinie KCl	pH	5,0	5,2	4,8	5,6	4,1	4,6
Węglany (CaCO3)	%	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,14

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Substancja organiczna gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	1,76	1,8	1,67	1,83	1,51	2,1
Węgiel organiczny	%	1,02	1,04	0,97	1,06	0,88	1,22
Azot ogólny	%	0,065	0,073	0,075	0,089	0,08	0,08
Stosunek C/N		15,7	14,2	12,9	11,9	11,0	15,25

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	3,15	2,85	2,7	2,7	4,2	3,9
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,3	0,25	0,12	n.o.	1,16	0,6
Glin wymienny "Al"	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,18	0,11	0,01	n.o.	0,91	0,26
Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	2,0	2,34	2,16	3,12	0,37	1,6
Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,23	0,25	0,23	0,31	0,22	0,22
Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,06	0,03	0,02	0,08	0,07	<0,10
Potas wymienny (K <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,19	0,19	0,26	0,26	0,17	0,14
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	2,48	2,81	2,67	3,78	0,84	1,96
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	5,63	5,66	5,37	6,48	5,04	6,3
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	44,05	49,65	49,72	58,33	16,63	31,11

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> * 100g <sup>-1</sup>	15,6	15,0	23,3	36,7	15,4	12
Potas przyswajalny	mg K <sub>2</sub> O*100g <sup>-1</sup>	3,9	4,2	8,6	13,2	10,8	3,6
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g <sup>-1</sup>	2,1	2,5	2,3	4,2	1,7	2,9
Siarka przyswajalna	mg S-SO <sub>4</sub> *100g <sup>-1</sup>	0,75	0,5	0,88	1,01	0,68	3,9
Azot amonowy	N <sub>NH4</sub> mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,69	2,2
Azot azotanowy	N <sub>NO3</sub> mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<1,00	13,8

Całkowita zawartość makroelementów	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor	%	0,079	0,089	0,088	0,077	0,05	0,033
Wapń	%	0,14	0,11	0,11	0,12	0,04	0,07
Magnez	%	0,08	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04
Potas	%	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05
Sód	%	0,007	0,005	0,005	0,003	0,007	0,003
Siarka	%	0,014	0,014	0,017	0,015	0,016	0,01
Glin	%	0,6	0,47	0,5	0,34	0,33	0,3
Żelazo	%	0,53	0,51	0,47	0,42	0,48	0,24

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Całkowita zawartość pierwiastków śladowych	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mangan	Mn mg*kg <sup>-1</sup>	270	267	293	271	174	197
Kadm	Cd mg*kg <sup>-1</sup>	0,09	0,13	0,08	0,09	0,05	<0,50
Miedź	Cu mg*kg <sup>-1</sup>	2,5	3,3	3,0	3,0	4,6	3,2
Chrom	Cr mg*kg <sup>-1</sup>	5,2	4,3	6,1	5,9	5,8	9,52
Nikiel	Ni mg*kg <sup>-1</sup>	3,2	2,9	3,3	4,1	4,0	5,57
Ołów	Pb mg*kg <sup>-1</sup>	9,2	7,9	9,7	8,7	7,7	9,22
Cynk	Zn mg*kg <sup>-1</sup>	17,7	18,8	19,4	28,1	17,5	24,8
Kobalt	Co mg*kg <sup>-1</sup>	1,13	1,28	1,76	1,3	1,6	2,44
Wanad	V mg*kg <sup>-1</sup>	6,7	6,7	7,8	5,3	6,3	9,74
Lit	Li mg*kg <sup>-1</sup>	2,9	2,4	2,6	1,9	2,1	<10,00
Beryl	Be mg*kg <sup>-1</sup>	0,17	0,17	0,13	0,16	0,15	<2,00
Bar	Ba mg*kg <sup>-1</sup>	22,4	22,0	20,8	22,8	17,6	24,9
Stront	Sr mg*kg <sup>-1</sup>	4,3	3,7	3,7	3,7	2,7	<10,00
Lantan	La mg*kg <sup>-1</sup>	7,4	6,7	7,2	6,8	6,3	7,88
Rtec	Hg mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,06	<0,100
Arsen	As mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	1,59	1,96

Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Wielopierscieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA	µg*kg <sup>-1</sup>	134,0	132,0	129,0	100,0	102,0	<25,0
WWA - naftalen	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	4,4	<25,0
WWA - fenantren	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	12,4	<25,0
WWA - antracen	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	3,6	<25,0
WWA - fluoranten	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	13,0	<25,0
WWA - chryzen	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	7,9	<25,0
WWA - benzo(a)antracen	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	7,4	<25,0
WWA - benzo(a)piren	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	9,4	<25,0
WWA - benzo(a)fluoranten	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,7	<25,0
WWA - benzo(ghi)perylene	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	6,9	<25,0
WWA - fluoren	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	3,2	<25,0
WWA - piren	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	11,4	<25,0
WWA - benzo(b)fluoranten	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	6,0	<25,0
WWA - benzo(k)fluoranten	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	6,1	<25,0
WWA - dibenzo(a,h)antracen	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	5,2	<25,0
WWA - indeno(1,2,3-cd)piren	µg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	9,6	<25,0

Pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Pestycydy chloroorganiczne - DDT/DDE/DDD	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	0,026	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - aldrin	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - dieldrin	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - endrin	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - alfa-HCH	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - beta-HCH	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy chloroorganiczne - gamma-HCH	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - carbaryl	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - carbofuran	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - maneb	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.
Pestycydy - związki nie chlorowe - atrazin	mg*kg <sup>-1</sup>	n.o.	n.o.	n.o.	n.o.	<0,001	n.o.

Pozostałe właściwości	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Radioaktywność	Bq*kg <sup>-1</sup>	345	448	412	529	575	340
Przewodnictwo elektryczne właściwe	mS*m <sup>-1</sup>	4,66	5,0	3,9	4,63	4,19	3,78787878
Zasolenie	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	12,0	13,2	10,4	12,21	11,06	10

Źródło: [https://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb/index.php?mod=pomiary&p=91](https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=91) (dostęp: 18.06.2024 r.)

Na terenie gminy Supraśl nie wystąpił historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

### 5.1.7.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gleby.

**Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— stały punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu gleb na obszarze gminy,</li> <li>— brak stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych wartości wskazanych substancji organicznych gleby,</li> <li>— brak historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— mało żyzne gleby.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,</li> <li>— popularyzacja rolnictwa ekologicznego,</li> <li>— restrykcyjne normy środowiskowe dla przedsiębiorstw wpływające na zapobieganie skażeniu gleb,</li> <li>— rozwój sieci kanalizacyjnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu,</li> <li>— erozja wodna i wietrzna,</li> <li>— ryzyko degradacji gleb w związku z działalnością rolniczą i używaniem sztucznych nawozów.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 5.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zadań w kwestii ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami oraz ograniczenie ich powstawania.

#### Odpady komunalne

Na obszarze gminy Supraśl obowiązuje regulamin utrzymania czystości i porządku, który określa szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Supraśl, głównie poprzez ustalenie m.in.:

1. Wymagań w zakresie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych;
2. Uprzątnięcia błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości do użytku publicznego;
3. Mycia i naprawy pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi;
4. Rodzajów i minimalnej pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz warunków rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
5. Utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym miejsc gromadzenia odpadów;
6. Częstotliwości i sposobów pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości;
7. Wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
8. Obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
9. Wymagań w zakresie utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach;
10. Obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Na terenie gminy Supraśl nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne i pozostałości z segregowania odpadów komunalnych. Gmina Supraśl na podstawie Porozumienia Międzygminnego zawartego w dniu 2 listopada 2010 r. pomiędzy Gminą Miasta Białystok, a Gminą Supraśl w sprawie powierzenia Miastu Białystok zadania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w związku z realizacją przez Miasto Białystok Projektu „Zintegrowany system gospodarki odpadami dla aglomeracji białostockiej” przekazuje wszelkie odpady (w tym bioodpady i odpady zmieszane) z terenu nieruchomości zamieszkałych do zagospodarowania w Instalacjach Miasta Białegostoku. Z pozostałych nieruchomości odpady były zagospodarowane zgodnie z zasadami wynikającymi z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz ustawy o odpadach<sup>51</sup>.

Masę odpadów w podziale na poszczególne frakcje przedstawiono w poniższej tabeli.

---

<sup>51</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Supraśl w roku 2023.

**Tabela 32. Masa odpadów w podziale na poszczególne frakcje w latach 2019-2023**

Kod odpadów	Rodzaje odpadów	2019	2020	2021	2022	2023
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	63,020	188,780	244,620	56,150	-
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,800	346,230	384,310	91,030	3,080
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	425,160	84,800	-	11,300	-
15 01 07	Opakowania ze szkła	109,030	269,210	332,630	83,260	-
16 01 03	Zużyte opony	-	-	15,160	10,640	11,820
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	127,900	808,080	-	-	-
17 01 02	Gruz ceglany	171,960	104,970	-	-	-
20 01 01	Papier i tektura	-	-	-	239,550	306,070
20 01 02	Szkło	-	-	-	213,580	333,570
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,234	0,257	-	0,232	0,198
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	-	-	1,060	-	0,080
20 01 36	Inne zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	-	-	0,840	-	-
20 01 39	Tworzywa sztuczne	-	-	-	305,410	-
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	716,920	1 495,320	1 526,820	1 658,500	418,950
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	3,340	114,440	-	-	-



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Kod odpadów	Rodzaje odpadów	2019	2020	2021	2022	2023
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4 145,45	5 819,800	2 998,600	2 721,12	1 627,940
20 03 07	Odpady wielogabarytowe	109,660	181,500	189,660	130,980	2 750,000
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	40,000	9,280	-	-	-
<b>Łącznie</b>		<b>5 915,474</b>	<b>9 422,667</b>	<b>5 693,700</b>	<b>5 521,752</b>	<b>5 592,648</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Supraśl w latach 2019-2023

Na terenie gminy, w miejscowościach Supraśl i Zaścianki funkcjonują Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,. W PSZOK-ach tych w latach 2019-2023 zbierano ilości odpadów wskazanych w poniższej tabeli.

**Tabela 33. Ilość odpadów zebranych w PSZOK-u stacjonarnym w Supraślu i Zaściankach w latach 2019-2023**

Adres	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]				
			2019	2020	2021	2022	2023
ul. Produkcyjna dz. nr 21/20 Zaścianki	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10,110	1,980	2,620	0,440	0,240
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	7,780	1,710	1,680	0,430	-
	15 01 07	Opakowania ze szkła	10,900	2,510	2,180	0,460	-
	16 01 03	Zużyte opony	-	7,100	17,200	11,860	15,600
	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	108,140	-	-	-	-
	17 01 02	Gruz ceglany	110,270	-	1,680	-	-
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	24,880	157,560	119,820	73,840	104,460
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	319,360	175,080	204,020	39,520	51,660
	20 01 01	Papier i tektura	-	-	93,160	1,450	1,260
	20 01 02	Szkło	-	-	-	10,850	16,910
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	114,520	113,300	-	100,300	92,000
	20 03 07	Odpady wielogabarytowe	167,200	288,920	97,980	87,100	91,400

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Adres	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]				
			2019	2020	2021	2022	2023
	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	-	-	-	1,120	0,180
	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	-	0,056	0,040
	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	-	-	-	0,010	-
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	-	-	-	1,410	1,590
ul. Zielona 5 Supraśl	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	9,390	1,640	1,280	0,510	-
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,890	1,600	1,290	0,540	0,260
	15 01 07	Opakowania ze szkła	10,300	2,180	1,590	0,300	-
	16 01 03	Zużyte opony	-	4,180	28,700	15,720	19,900
	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	98,820	-	-	-	-
	17 01 02	Gruz ceglany	102,270	-	4,660	-	-
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	21,720	177,280	75,780	73,860	85,860
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	190,860	355,46	121,980	8,560	7,900
	20 01 01	Papier i tektura	-	-	-	1,170	1,190

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Adres	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]				
			2019	2020	2021	2022	2023
	20 01 02	Szkło	-	-	-	15,490	17,200
	20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	0,010	0,321	0,260
	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	-	-	1,120	1,439	0,800
	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	-	-	-	-	0,050
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	-	-	-	2,980	1,280
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	58,860	55,880	59,520	65,140	63,220
	20 03 07	Odpady wielogabarytowe	103,740	188,880	141,580	116,180	130,240
<b>Łącznie</b>			<b>1 476,010</b>	<b>1 535,260</b>	<b>977,850</b>	<b>631,056</b>	<b>703,500</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Supraśl w latach 2019-2023

Zgodnie z art. 3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach 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.

Gmina Supraśl osiągnęła poziomy przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 34. Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w Gminie Supraśl**

Rok	Wymagany poziom	Osiągnięty poziom
2021	20%	42,39%
2022	25%	34,85%
2023	35%	28,00%

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Supraśl w latach 2019-2023

W Gminie Supraśl obserwuje się znaczne wahania w ilości zbieranych odpadów w różnych latach. W latach 2021 (42,39%) i 2022 (34,85%) osiągnięte zostały przez Gminę wymagane poziomu recyklingu. W 2023 roku natomiast nie udało się osiągnąć wymaganego poziomu 35%, osiągając jedynie 28%. Jest to sygnał, do wdrożenia środków zaradczych i prowadzenia edukacji w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami. Masa odpadów zbieranych w PSZOK-ach wykazują spadki w niektórych kategoriach, co może sugerować potrzebę promowania ich wśród mieszkańców. W celu zmniejszenia fluktuacji masy odpadów i zwiększenia poziomów recyklingu, Gmina Supraśl powinna prowadzić kampanie edukacyjne, które zwiększą świadomość mieszkańców na temat konieczności segregacji odpadów i korzyści płynących z recyklingu. Skuteczna komunikacja może pomóc w stabilizacji ilości zbieranych odpadów.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych oraz nie stwierdzono nielegalnych (dzikich) wysypisk odpadów komunalnych.

### **Odpady przemysłowe i niebezpieczne**

Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie gminy, to w większości oleje smarowe, hydrauliczne, baterie, akumulatory, odpady zawierające azbest oraz odpady medyczne.

Azbest stanowi zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, gdy ulegnie uszkodzeniu np. (łamanie, cięcie) lub gdy dojdzie do jego korozji. Wynikiem wskazanych procesów jest uwalnianie włókien tego minerału do powietrza i możliwość ich wdychania, dostawania się do układu oddechowego i uszkodzania pęcherzyków płucnych.

Na terenie gminy Supraśl obowiązuje Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Supraśl na lata 2007-2032 przyjęty uchwałą nr XII/101/07 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 15 listopada 2007 r. Celem Programu jest:

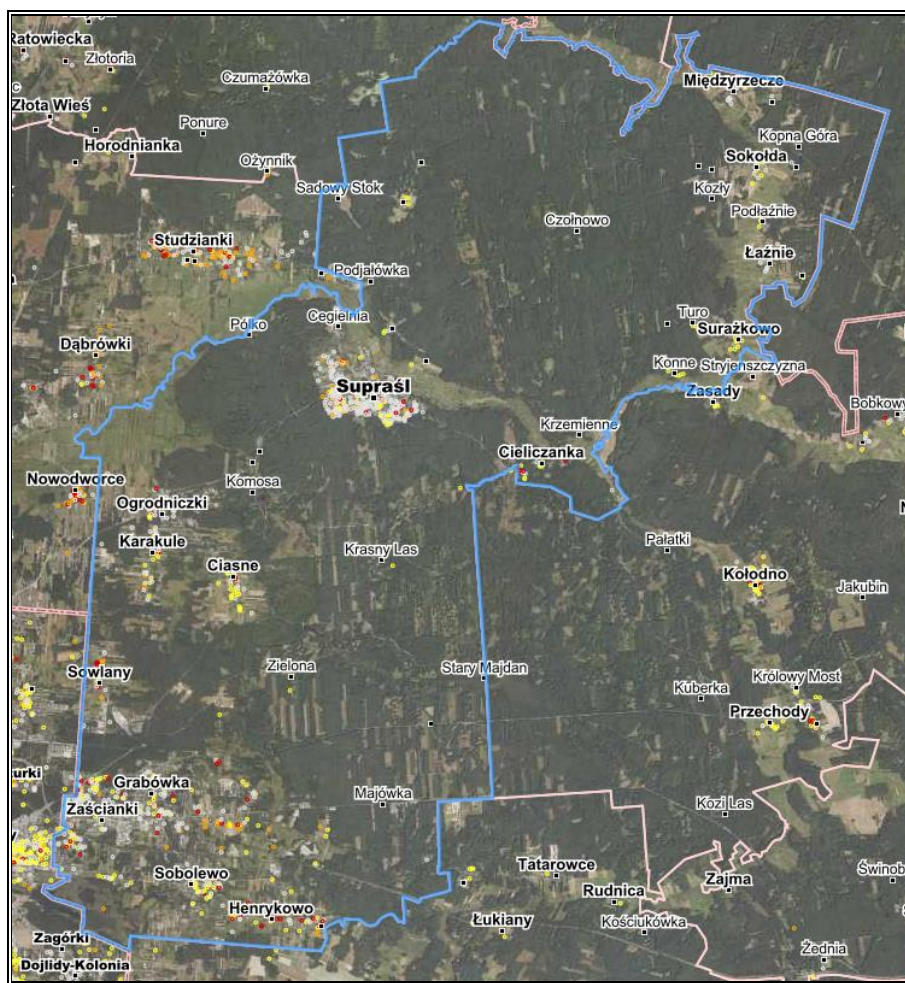
- oczyszczenie obszaru Gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,

- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- pomoc mieszkańcom Gminy w realizacji kosztownej wymiany płyt azbestowo-cementowych zgodnie z przepisami prawa.

Suma unieszkodliwionego azbestu dotychczas wynosi 970 386 kg, ilość zinwentaryzowanego azbestu 2 301 715 kg, zatem pozostałego do unieszkodliwienia – 1 331 328 kg<sup>52</sup>. Oznacza to, iż unieszkodliwiono 42,16% zinwentaryzowanego azbestu.

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację wyrobów azbestowych rozmieszczonych na terenie gminy Supraśl wraz z pilnością ich usunięcia.

**Rysunek 31. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Supraśl wraz z pilnością ich usunięcia**



**Legenda:**

Wyroby azbestowe według stopnia pilności usunięcia:

- Usunięte
- I stopień
- II stopień
- III stopień

Źródło: Baza Azbestowa, <https://esip.bazaazbestowa.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

<sup>52</sup> <https://bazaazbestowa.gov.pl/> (dostęp: 09.04.2024 r.)

### 5.1.8.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

**Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— brak składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych,</li> <li>— brak nielegalnych wysypisk,</li> <li>— Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych zlokalizowane na terenie gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— nieosiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w 2023 r.,</li> <li>— niewystarczający stopień usunięcia wyrobów azbestowych na terenie gminy,</li> <li>— wahania w ilości zebranych odpadów na terenie gminy na przestrzeni lat 2019-2023 (spadek od 2020 roku, jednak między 2022, a 2023 wzrost odebranych odpadów).</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców,</li> <li>— dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest ze środków zewnętrznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami,</li> <li>— powstawanie dzikich wysypisk.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 5.1.9 Zasoby przyrodnicze

Tereny leśne gminy Supraśl zarządzane są przez Nadleśnictwo Supraśl oraz Nadleśnictwo Dojlidy.

Surowe warunki klimatyczne charakterystyczne dla północno-wschodniej Polski mają znaczący wpływ na klasyfikację geobotaniczną Puszczy Knyszyńskiej oraz gminy Supraśl. Tereny te są częścią Działu Północno-Mazursko-Białoruskiego, który znajduje się w Podkrajnie Białostocko-Wołkowyskiej. Obszar ten jest wyjątkowy ze względu na nakładanie się zasięgów środkowoeuropejskiego grabu i borealnego świerku, przy jednoczesnym braku suboceanicznego buka<sup>53</sup>.

W Dziale Północno-Mazursko-Białoruskim wyróżniają się szczególnie niżowe, borealne bory świerkowe oraz brzeziny bagienne, które są typowe dla terenów położonych na północny-wschód od granic Polski. Naturalne zbiorowiska roślinne w tym regionie często występują w specyficznych odmianach określanych jako „odmiany subborealne”. Odmiany te są charakterystyczne dla grądów, borów sosnowych, borów mieszanych i olsów<sup>54</sup>.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna, która uwzględnia zasięgi drzew i ich potencjał hodowlany, klasyfikuje obszar gminy Supraśl w II Krainie Mazursko-Podlaskiej, w Dzielnicy Wysoczyzny Białostockiej. Taka klasyfikacja dodatkowo odzwierciedla specyficzne warunki klimatyczne i geobotaniczne tego regionu, wpływając na sposób zarządzania zasobami leśnymi oraz ochronę przyrody<sup>55</sup>.

<sup>53</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>54</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

<sup>55</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.

Na terenie gminy Supraśl można spotkać jelenie, sarny, dziki, żubry, zające, lisy, borsuki, jenoty, kuny oraz liczne ptactwo<sup>56</sup>. Chronionymi na mocy krajowych aktów prawnych oraz aktów i dyrektyw unijnych gatunkami zwierząt są:

- płazy – kumak nizinny i traszka grzebieniasta,
- ryby i minogi – piskorz i minogi czarnomorskie,
- owady – czerwończyk fioletek i czerwończyk nieparek,
- ssaki – wilk, ryś, wydra i bóbr<sup>57</sup>.

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie gminy Supraśl zgodnie z danymi GUS na koniec 2022 r. wynosiła 13 087,64 ha. Lesistość na terenie gminy wynosi 67,50%. Szczegółowe dane na temat lasów i gruntów leśnych zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 36. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Supraśl**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2022
<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>		
Ogółem	ha	13 087,64
Lesistość w %	%	67,5
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	11 992,64
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	11 957,59
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	11 937,51
Grunty leśne prywatne	ha	1 095,00
<b>Powierzchnia lasów</b>		
Lasy ogółem	ha	12 720,13
Lasy publiczne ogółem	ha	11 625,13
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	11 590,08
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	11 570,00
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	11,02
Lasy publiczne gminne	ha	15,95
Lasy prywatne ogółem	ha	1 095,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp 19.06.2024 r.)

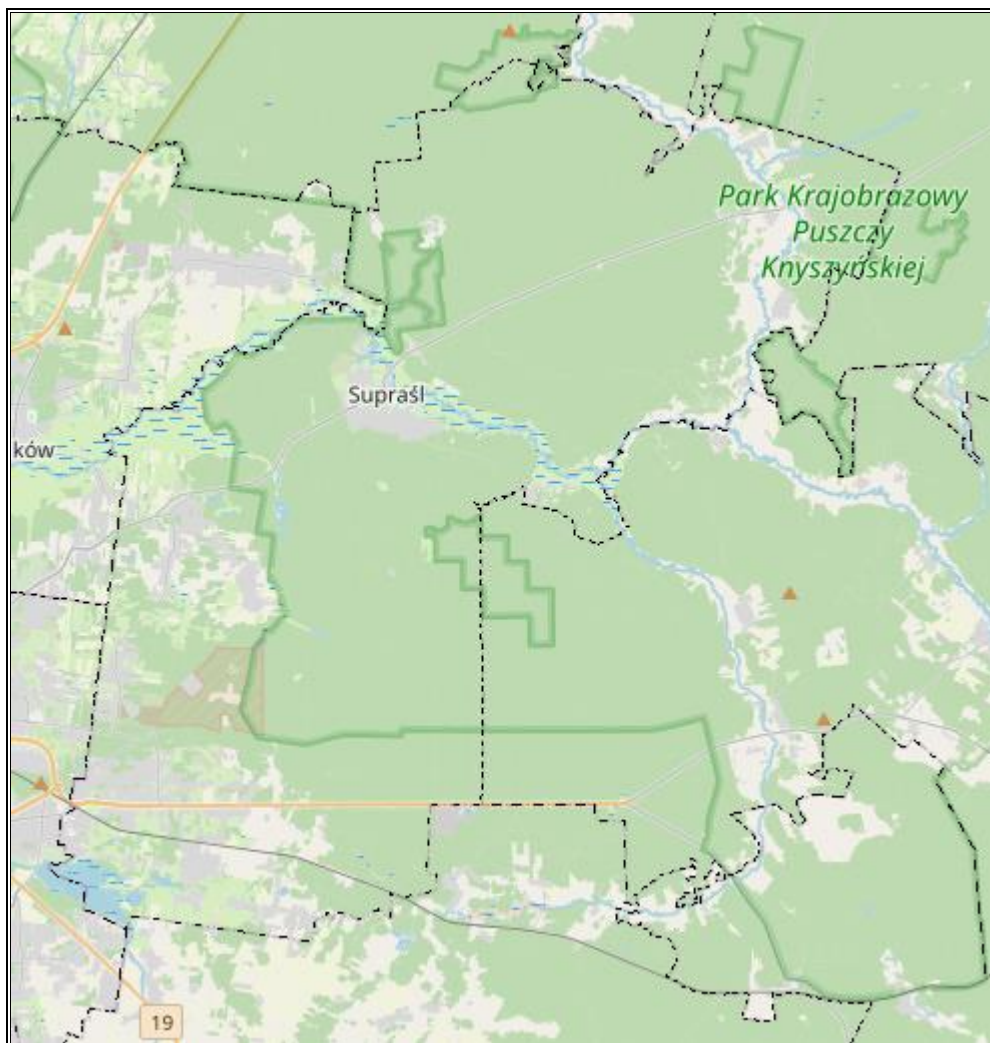
Na rysunku poniżej zaprezentowano mapę obszarów leśnych w gminie Supraśl.

<sup>56</sup> <https://suprasl.bialystok.lasy.gov.pl/lowiectwo> (dostęp: 19.06.2024 r.)

<sup>57</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl przyjęte uchwałą nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.



**Rysunek 32. Mapa obszarów leśnych w gminie Supraśl**



Legenda:

 - obszary leśne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Wysoki wskaźnik lesistości przyczynia się do zachowania bioróżnorodności, pochłaniania dwutlenku węgla oraz ochrony przed erozją gleby. Lasy są siedliskiem dla wielu gatunków roślin i zwierząt, w tym gatunków chronionych. Wysoki wskaźnik lesistości wspiera różnorodność biologiczną, zapewniając odpowiednie warunki życia dla różnych gatunków. Dzięki temu możliwe jest utrzymanie stabilnych populacji dzikiej fauny i flory oraz ochronę unikalnych zbiorowisk roślinnych. Lasy pełnią ważną funkcję w pochłanianiu dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) z atmosfery, co przyczynia się do łagodzenia zmian klimatycznych. System korzeniowy drzew stabilizuje glebę, co zapobiega erozji, szczególnie na terenach pochyłych. Dzięki temu gleba jest chroniona przed wymywaniem przez deszcz i wiatrem, co ma pozytywny wpływ na jakość wód powierzchniowych oraz na rolnictwo. Wysoka lesistość w Gminie Supraśl przyczynia się do utrzymania stabilności gleby i ochrony terenów rolniczych.

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze gminy Supraśl znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody Bahno w Borkach,
- rezerwat przyrody Międzyrzecze,
- rezerwat przyrody Woronicza,
- rezerwat przyrody Budzisk,
- rezerwat przyrody Surążkowo,
- rezerwat przyrody Krzemienne Góry,
- rezerwat przyrody Las Cieliczański,
- rezerwat przyrody Krasne,
- rezerwat przyrody Jałówka,
- Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego,
- Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska,
- Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska,
- 40 pomników przyrody.

**Rezerwat przyrody Bahno w Borkach** – obszar posiada powierzchnię 289,87 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Bahno w Borkach”. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennych, dobrze wykształconych zbiorowisk torfowiskowych o charakterze borealnym, odznaczających się bogactwem flory roślin naczyniowych i mszaków oraz występowaniem dużej liczby gatunków chronionych.

**Tabela 37. Charakterystyka rezerwatu przyrody Bahno w Borkach**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	torfowiskowy
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	torfowiskowy (bagienny)
<b>Podtyp ekosystemu</b>	torfowisk niskich

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Na terenie rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty rozporządzeniem nr 7/07 Wojewody Podlaskiego z dnia 3 sierpnia 2007 r. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu wskazano w poniższej tabeli.

**Tabela 38. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Bahno w Borkach**

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
1.	ochrona stanowisk kruszczyka błotnego, lipiennika Loesela i rzadkich gatunków turzyc	okresowe usuwanie nadmiaru nalotów brzozy i wierzby - pow. 6,90 ha Szczegółowy zakres prac wymaga uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.	306b, 310b,d, 314c, 315f (bagna porośnięte Wb, Brz do 40 lat)
2.	usuwanie śmieci	według potrzeb	teren całego rezerwatu

Źródło: Załącznik nr 2 do rozporządzenia nr 7/07 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.08.2007 r.

**Rezerwat przyrody Międzyrzecze** – obszar posiada powierzchnię 250,80 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Międzyrzecze”. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie Puszczy Knyszyńskiej, odznaczającego się urozmaiconą rzeźbą terenu oraz występowaniem licznych źródeł, dobrze wykształconych, charakterystycznych dla tego obszaru zbiorowisk roślinnych, jak też wielu chronionych gatunków roślin.

**Tabela 39. Charakterystyka rezerwatu przyrody Międzyrzecze**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	leśny
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	leśny i borowy
<b>Podtyp ekosystemu</b>	lasów mieszanych i nizinnych

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

**Rezerwat przyrody Woronicza** – obszar posiada powierzchnię 139,00 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 8 grudnia 1989 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie nr 13/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r w sprawie rezerwatu przyrody „Woronicza”. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie doliny, strumienia oraz przyległych wzniesień morenowych wraz z występującymi tu licznymi, charakterystycznymi dla tego regionu zbiorowiskami roślinnymi, jak też chronionych i rzadkich gatunków roślin.

**Tabela 40. Charakterystyka rezerwatu przyrody Woronicza**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	leśny
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	leśny i borowy
<b>Podtyp ekosystemu</b>	lasów mieszanych i nizinnych

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Na terenie rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 21 września 2016 r. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu wskazano w poniższej tabeli.

**Tabela 41. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Woronicza**

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
1.	Usuwanie obcych gatunków roślin poprzez usuwanie odnowienia drzew; wycinanie i karczowanie krzewów; ręczne wykaszanie i karczowanie bylin. W przypadku zagrożenia wysianiem się – również wywiezienie pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu.	Raz na 2-3 lata monitorowanie metodą marszrutową połączone z doraźnym usuwaniem stwierdzonym w terenie gatunków obcych.	Cały obszar rezerwatu.

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
2.	Regulacja zagęszczenia i składu gatunkowego na korzyść dębu i klonu (grądy) oraz sosny i dębu (bory), kosztem brzozy, modrzewia i świerka.	W miesiącach IX-III, zgodnie ze sztuką leśną.	Oddz. 157 g, h na łącznej powierzchni 0,3 ha.
3.	Usuwanie podrostu świerka oraz podszytu zaciennającego stanowiska sasanki otwartej, arniki górskiej i kruszczyka rdzawoczerwonego wraz z usunięciem pozyskanej biomasy ze stanowisk.	W miesiącach XII-III, przy grubej pokrywie śnieżnej; w miarę potrzeby jednak nie rzadziej niż raz na 5 lat.	Oddz. 239 a na łącznej powierzchni 1,00 ha.
4.	Wykaszenie mechaniczne łąki z zebraniem i wywiezieniem biomasy lub ze złożeniem w bróg na miejscu; z pozostawieniem niedokosów na minimum 10% powierzchni.	Nie rzadziej niż co 2 lata (wilgotna łąka) lub co 3 lata (torfowisko), nie wcześniej niż po 20 sierpnia.	Oddz. 158 a, d, f, g, h, 159k, 177b na łącznej powierzchni 10,5 ha.
5.	Wycięcie dwóch pasów w zaroślach wierzbowych o szerokości 5-10 m w celu połączenia odizolowanych roślinnością drzewiastą części torfowiska.	W miesiącach XI-III.	Oddz. 157 g, h.
6.	Rozwidnienie drogi między dwiema częściami torfowiska, usuwanie części drzew w celu zwiększenia dostępu światła.	W miesiącach XI-III; powtarzać co 3-5 lat.	Droga pomiędzy oddz. 157a/157d.
7.	Usuwanie śmieci z terenów przylegających do dróg i szlaków turystycznych.	Corocznie zaraz po zejściu śniegu.	W miejscach zaobserwowania gromadzących się śmieci.
8.	Edukacja w zakresie ochrony lokalnej przyrody, skierowana głównie do dzieci i młodzieży, ale również do wybranych grup społeczności i dorosłych.	Zadanie stałe	Cały obszar ochrony czynnej.

Źródło: Załącznik nr 2 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 21 września 2016 r.

**Rezerwat przyrody Budzisk** – obszar posiada powierzchnię 341,00 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 marca 1970 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie nr 26/2020 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 14 lipca 2020 r. w sprawie wyznaczenia szlaku udostępnionego dla ruchu pieszego i rowerowego w rezerwacie przyrody „Budzisk”. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej w naturalnych zbiorowiskami leśnymi, torfowiskowymi, łąkowymi i źródłkowymi.

**Tabela 42. Charakterystyka rezerwatu przyrody Budzisk**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	leśny
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	leśny i borowy
<b>Podtyp ekosystemu</b>	lasów mieszanych i nizinnych

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Na terenie rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 13 lipca 2016 r. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu wskazano w poniższej tabeli.

**Tabela 43. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Budzisk**

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
1.	Wykaszenie ręczne lub mechaniczne łąk i torfowisk z zebraniem i wywiezieniem biomasy lub ze złożeniem w bróg na miejscu z pozostawieniem niedokosów na min. 10% powierzchni wraz z usuwaniem młodych zadrzewień olszowych.	1. Usunięcie olszy: jednokrotnie do końca 2017 r. 2. Wykaszenie: raz w roku, nie wcześniej niż w ostatniej dekadzie VII, nie rzadziej niż co 2 lata	Oddz. 7 k, 8 d, o, r, 17 i, j na łącznej powierzchni 6,14 ha.
2.	Usuwanie brzozy omszonej z usunięciem pozyskanej biomasy ze stanowisk rzadkich gatunków roślin: <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Dryopteris cristata</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Trisetum sibiricum</i> i <i>Polemonium coeruleum</i> .	W miesiącach XII-III, przy grubej pokrywie śnieżnej, w miarę potrzeby jednak nie rzadziej niż raz na 5 lat.	Oddz. 8 d, o, r, 17 i, j na łącznej powierzchni 4,85 ha.
3.	Usuwanie młodych zadrzewień olszowych ze stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt.	Raz na 3-4 lata.	Oddz. 124A h, 139 a na łącznej powierzchni 2,20 ha.
4.	Usuwanie osobników klonu jesionolistnego; zebranie, wywiezienie i spalanie w przypadku owocujących gałęzi.	W miesiącach V-IX; jednorazowo, w ciągu 5 lat od ustanowienia planu ochrony, z ewentualnymi poprawkami w kolejnych latach.	Cały obszar ochrony czynnej.
5.	Usuwanie obcych gatunków roślin poprzez usuwanie odnowienia drzew; wycinanie i karczowanie krzewów; ręczne wykaszanie i karczowanie bylin. W przypadku zagrożenia wysianiem się – również wywiezienie pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu.	Raz na 2-3 lata monitorowanie metodą marszrutową połączone z doraźnym usuwaniem stwierdzonych w terenie gatunków obcych.	Cały obszar ochrony czynnej.
6.	Pielęgnacja dębu w dolesionych lukach wraz z ochroną przed zgryzaniem przez zwierzynę.	Ochrona bez użycia środków chemicznych (grodenie żerdziami lub ochrona indywidualna za pomocą obkładania gałęziami).	Oddz. 108 g na łącznej powierzchni 2,11 ha.
7.	Zabezpieczanie podrostów jesionu przed zgryzaniem przez zwierzynę.	Ochrona bez użycia środków chemicznych.	Oddz. 124 b, 124 Ag, 140 i na łącznej powierzchni 14,18 ha.
8.	Regulacja zagęszczenia i składu gatunkowego na korzyść dębu, lipy, wiązu, graba, klony i jesionu, kosztem brzozy i świerka.	W miesiącach IX-III, zgodnie ze sztuką leśną.	Oddz. 1 c, d, 2a, 5p, 7g, i, n, r, 94 j, k, 95 i, 109 b, c, d, 140 a, d, f, i na łącznej powierzchni 44,44 ha.
9.	Usuwanie pojawiających się drzew i krzewów na poboczach drogi biegnącej przez rezerwat oraz prześwietlenie linii oddziałowej w celu polepszenia warunków	Co 3-4 lata.	Oddz. 7/16 (linia oddziałowa) i oddz. 76, 124A/109, 124/110 (droga).

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
	życia osadnika wielkookołego i innych światłolubnych organizmów.		
10.	Usuwanie śmieci z terenów przylegających do dróg i ścieżek turystycznych oraz z miejsc gdzie funkcjonowały bimbrownie.	Corocznie; zaraz po zejściu śniegu.	W miejscach zaobserwowania gromadzących się śmieci.
11.	Usuwanie bimbrowni z rezerwatu; zwiększenie kontroli służb parku krajobrazowego, nadleśnictwa i policji.	Zadanie stałe.	Cały obszar rezerwatu.
12.	Edukacja w zakresie ochrony lokalnej przyrody, skierowana głównie do dzieci i młodzież, ale również do wybranych grup społeczności dorosłych.	Zadanie stałe.	Cały obszar ochrony czynnej.

Źródło: Załącznik nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 13 lipca 2016 r.

**Rezerwat przyrody Surażkowo** – obszar posiada powierzchnię 137,65 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 czerwca 2015 r. oraz zarządzenie nr 20/2023 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 14 czerwca 2023 r. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego liczne zbiorowiska leśne o wysokim stopniu naturalności ze znacznym udziałem leśnym zbiorowisk torfowiskowych.

**Tabela 44. Charakterystyka rezerwatu przyrody Surażkowo**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	leśny
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	leśny i borowy
<b>Podtyp ekosystemu</b>	lasów mieszanych i nizinnych

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Na terenie rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 14 marca 2024 r. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu wskazano w poniższej tabeli.

**Tabela 45. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Surażkowo**

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
1.	Monitoring stanu wód podziemnych	Raz w okresie obowiązywania planu ochrony.	Obszar rezerwatu
2.	Usuwanie gatunków obcych geograficznie: konyzy kanadyjskiej <i>Erigeron canadensis</i> , nawłoci kanadyjskiej <i>Solidago canadensis</i> , przymiotna białego <i>Erigeron annuus</i> i niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> .	1. Koszenie 1 lub 2 razy w roku w okresie od 1.06. do 15.09. Suszenie plony na powierzchni stanowiska. Zebranie biomasy po wysuszeniu i usunięcie poza obszar rezerwatu z powierzchni działki w okresie do 1.04. następnego roku. 2. Monitoring terenu rezerwatu pod kątem pojawienia się stanowisk roślin	Oddział 176p.

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
		inwazyjnych gatunków obcych i gatunków obcych geograficznie.	
3.	1. Skanalizowanie ruchu turystycznego. 2. Zbieranie śmieci. 3. Edukacja w zakresie ochrony lokalnej przyrody skierowana głównie do dzieci i młodzieży, a także do grup społecznych dorosłych.	1. Skierowanie ruchu turystycznego na udostępniony szlak pomiędzy oddziałami 161, a 176. Kontrole Straży Leśnej, szczególnie w okresie natężenia ruchu turystycznego. 2. W miarę potrzeb. 3. W miarę potrzeb.	Obszar rezerwatu.
4.	1. Odnowienie granic rezerwatu zieloną farbą i renowacja tablic urzędowych i informacyjnych. 2. Bieżące naprawy infrastruktury oraz dróg i uzupełnienie infrastruktury i oznakowań.	1. W miarę potrzeb. 2. W miarę potrzeb.	Obszar rezerwatu.

Źródło: Załącznik nr 2 do zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 14 marca 2024 r.

**Rezerwat przyrody Krzemienne Góry** – obszar posiada powierzchnię 79,27 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk leśnych typowych dla Puszczy Knyszyńskiej, występujących na wale kemowym.

**Tabela 46. Charakterystyka rezerwatu przyrody Krzemienne Góry**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	leśny
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	leśny i borowy
<b>Podtyp ekosystemu</b>	lasów mieszanych i nizinnych

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Na terenie rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 września 2016 r. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu wskazano w poniższej tabeli.

**Tabela 47. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Krzemienne Góry**

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
1.	Wycinanie podrostu świerka oraz podszytu, z usunięciem pozyskanej biomasy ze stanowiska sasanki otwartej i widlicza cyprysowatego.	W miesiącach XII-III, przy grubej pokrywie śnieżnej, w miarę potrzeby, jednak nie rzadziej niż raz na 5 lat.	Oddz. 199 g, 204 a, b, c na powierzchni 1 ha
2.	Usuwanie osobników obcego gatunku drzewa – dębu czerwonego.	V-IX, w ciągu najbliższych 5 lat, po jednokrotnym zabiegu wycinania w kolejnych latach jednokrotnie usuwać pojawiające się odnowienie.	Oddz. 204 a, b, c na powierzchni 15 ha.
3.	Usuwanie obcych gatunków roślin poprzez usuwanie odnowienie	Raz na 2-3 lata monitorowanie metodą marszrutową połączone z doraźnym	Cały obszar rezerwatu.

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
	drzew; wycinanie i karczowanie krzewów; ręczne wykaszanie i karczowanie bylin. W przypadku zagrożenia wysianiem się – również wywiezienie pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu.	usuwaniem stwierdzonych w terenie gatunków obcych.	
4.	Regulacja zagęszczenia i składu gatunkowego na korzyść dębu, sosny, klonu i lipy kosztem brzozy i modrzewia.	W miesiącach IX-III, zgodnie ze sztuką leśną.	Oddz. 191 d, 199 d, f na łącznej powierzchni 5,81 ha.
5.	Regulacja składu gatunkowego odnowień na korzyść dębu oraz odnowień przed zgryzaniem.	Zabezpieczenie indywidualne za pomocą obkładania gałęziami lub gromadzenie żerdziami.	Oddz. 167 a, 191 c
6.	Koszenie polany, poboczy dróg oraz usuwanie pojawiających się nowych krzewów i drzew.	Raz na 2 lata, najlepiej we wrześniu.	Oddz. 181 a (płd. część), 191 a, 204 a (płn.-wsch. część) i linia oddz. 191/199 na powierzchni 1 ha
7.	Usuwanie śmieci z terenów przylegających do dróg i szlaków turystycznych.	Corocznie, zaraz po zejściu śniegu.	W miejscach zaobserwowania gromadzących się śmieci.
8.	Ochrona wyłączanego drzewostanu nasiennego sosnowego.	Oznaczanie granic obiektu i jego otuliny oraz zbiór szyszek i zrazów z obiektu na potrzeby nasiennictwa i selekcji.	Oddz.199 i, j
9.	Edukacja w zakresie ochrony lokalnej przyrody, skierowana głównie do dzieci i młodzieży, ale również do wybranych grup społeczności dorosłych.	Zadanie stałe.	Cały obszar ochrony czynnej.

Źródło: Załącznik nr 2 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 września 2016 r.

**Rezerwat przyrody Las Cieliczański** – obszar posiada powierzchnię 370,58 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej z licznymi, cennymi zbiorowiskami leśnymi o charakterze naturalnym, reprezentowanymi głównie przez grądy z rzadkim w tych lasach wiązem górskim, bory mieszane i olsy.

**Tabela 48. Charakterystyka rezerwatu przyrody Las Cieliczański**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	leśny
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	leśny i borowy
<b>Podtyp ekosystemu</b>	lasów nizinnych

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)



Na terenie rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z 24 kwietnia 2020 r. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu wskazano w poniższej tabeli.

**Tabela 49. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Las Cieliczański**

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
1.	Usuwanie obcych gatunków roślin poprzez usuwanie odnowienia drzew (m.in. dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> , klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> , świdośliwa Lamarcka <i>Amelanchier lamarckii</i> ); wycinanie i karczowanie krzewów (m.in. czeremcha amerykańska <i>Padus serotonina</i> ), ręczne wykaszanie i karczowanie bylin (m.in. niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> ). W przypadku zagrożenia pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu.	Raz na 2-3 lata monitorowanie metodą marszrutową połączone z doraźnym usuwaniem stwierdzonych w terenie gatunków obcych.	Cały obszar rezerwatu.
2.	Regulacja zwarcia i składu gatunkowego na korzyść dębu, klonu, lipy i jesionu (grądy) oraz sosny i dębu (bory) kosztem brzozy, modrzewia i świerka.	W miesiącach IX-III, zgodnie ze sztuką leśną.	Oddz. 16 d, i, 17b, g, i, l, 25 d, k, 74 n, 81 a, i, k, 82 b, l, m, 97 a, d, g, 98 c, 99 a, b, h, m, o, na łącznej powierzchni 57,33 ha.
3.	Usuwanie pojawiających się krzewów i drzew w istniejących lukach i polanach.	Raz na 3-4 lata.	Oddz. 16 f, 17 a, 74 g/82 a.
4.	Koszenie polany i okolic, usuwanie podrostu z pozostawieniem większych drzew i odkrzacanie.	Raz na 2 lata, najlepiej we wrześniu.	Oddz. 74 g na powierzchni 0,5 ha.
5.	Usuwanie śmieci z terenów przylegających do dróg i szlaków turystycznych.	Corocznie, zaraz po zejściu śniegu.	W miejscach zaobserwowania gromadzących się śmieci.
6.	Usuwanie bimbrowni z rezerwatu, zwiększenie kontroli służb parku krajobrazowego, nadleśnictwa i policji.	Zadanie stałe.	Cały obszar rezerwatu.
7.	Ochrona drzew matecznych.	Oznaczanie drzew matecznych oraz zbiorów szyszek i zrazów na potrzeby nasiennictwa i selekcji.	Oddz. 25 h.
8.	Edukacja w zakresie ochrony lokalnej przyrody, skierowana głównie do dzieci i młodzieży, ale również do wybranych grup społeczności dorosłych.	Zadanie stałe.	Cały obszar rezerwatu.
9.	Ochrona stanowiska czosnku niedźwiedziego <i>Allium ursinum</i> – uprzątnięcie wywrotów i złomów, wyrób i wywóz drewna ze stanowiska. Pozostawienie pozyskanej biomasy na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu.	Jednorazowo. Prace należy prowadzić przy zaleganiu pokrywy śnieżnej lub zamrożonym podłożu.	Oddz. 99 a
10.	Kontrola stanu sanitarnego drzewostanów. Stały monitoring drzewostanów pod kątem zagrożenia ze strony kornika drukarza.	Według potrzeb. Konieczność uzgadniania planowanych działań z Regionalnym	Cały obszar rezerwatu.

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
	Wykładanie pułapek feromonowych. W sytuacji zagrożenia wystąpieniem gradacji usuwanie zasiedlonych przez kornika świerków.	Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku.	
11.	Dochodzenie rannej zwierzyny w wyniku kolizji drogowych.	Według potrzeb. Konieczność powiadamiania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o podjętych czynnościach.	Cały obszar rezerwatu.
12.	Prowadzenie nadzoru i ograniczanie penetracji wnętrza rezerwatu.	Stałe kontrole Straży Leśnej. Wzmoczone patrolowanie obszaru rezerwatu w okresie letnim.	Cały obszar rezerwatu.

Źródło: Załącznik nr 2 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 24 kwietnia 2020 r.

**Rezerwat przyrody Krasne** – obszar posiada powierzchnię 85,23 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 lutego 1960 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie nr 9/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. oraz zarządzenie nr 21/2023 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 14 czerwca 2023 r. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego dobrze wykształcone zbiorowiska leśne, głównie z grupy borów i borów mieszanych.

**Tabela 50. Charakterystyka rezerwatu przyrody Krasne**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	leśny
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	leśny i borowy
<b>Podtyp ekosystemu</b>	borów mieszanych nizinnych

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Na terenie rezerwatu obowiązuje plan ochrony przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z 6 września 2016 r. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu wskazano w poniższej tabeli.

**Tabela 51. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Krasne**

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
1.	Usuwanie obcych gatunków roślin poprzez usuwanie odnowienia drzew, wycinanie i karczowanie krzewów, ręczne wykaszanie i karczowanie bylin. W przypadku zagrożenia wysianiem się – również wywiezienie pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu.	Raz za 2-3 lata monitorowanie metodą marszrutową połączone z doraźnym usuwaniem stwierdzonych w terenie gatunków obcych.	Cały rezerwat.
2.	Pielęgnacja dolesionych luk wraz z ochroną odnowień przed zwierzyną.	Zabezpieczanie indywidualne za pomocą obkładania gałęziami lub grodenie żerdziami.	Oddz. 249 a, 250 f, 269 a na łącznej powierzchni 2,08 ha.

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres	Lokalizacja
3.	Usunięcie nadmiernego podrostu i nalotu świerka oraz ochrona odnowień sosny przed zwierzyną.	Zabezpieczanie bez użycia środków chemicznych.	Oddz. 250 c na łącznej powierzchni 0,50 ha.
4.	Koszenie polanek i przydroży oraz usuwanie pojawiających się nowych krzewów i drzew w celu polepszenia warunków bytowania osadnika wielkookiego.	Koszenie i usuwanie nalotu raz na 2 lata we wrześniu.	Linie oddz. 249/250, 250/270 oraz oddz. 250 a, 269 a.
5.	Usunięcie śmieci z terenów przylegających do dróg, ścieżki rowerowej i ścieżki dydaktycznej.	Corocznie zaraz po zejściu śniegu.	W miejscach zaobserwowania gromadzących się śmieci.
6.	Ochrona drzewostanu zachowawczego oraz drzew matecznych.	Oznaczanie drzew matecznych oraz zbiór szyszek i zrazów z drzewostanu zachowawczego na potrzeby nasiennictwa i selekcji.	Oddz. 269 a.
7.	Edukacja w zakresie ochrony lokalnej przyrody, skierowana głównie do dzieci i młodzieży, ale również do wybranych grup społeczności dorosłych.	Zadania stałe.	Obszar rezerwatu.

Źródło: Załącznik nr 2 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 września 2016 r.

**Rezerwat przyrody Jałówka** – obszar posiada powierzchnię 277,42 ha. Został uznany za rezerwat przyrody zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 25 czerwca 1990 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. oraz zarządzenie nr 15/2018 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 20 lipca 2018r. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennego fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego charakterystyczne dla jej obszaru układy geomorfologiczne i wyróżniającego się bogactwem zbiorowisk roślinnych.

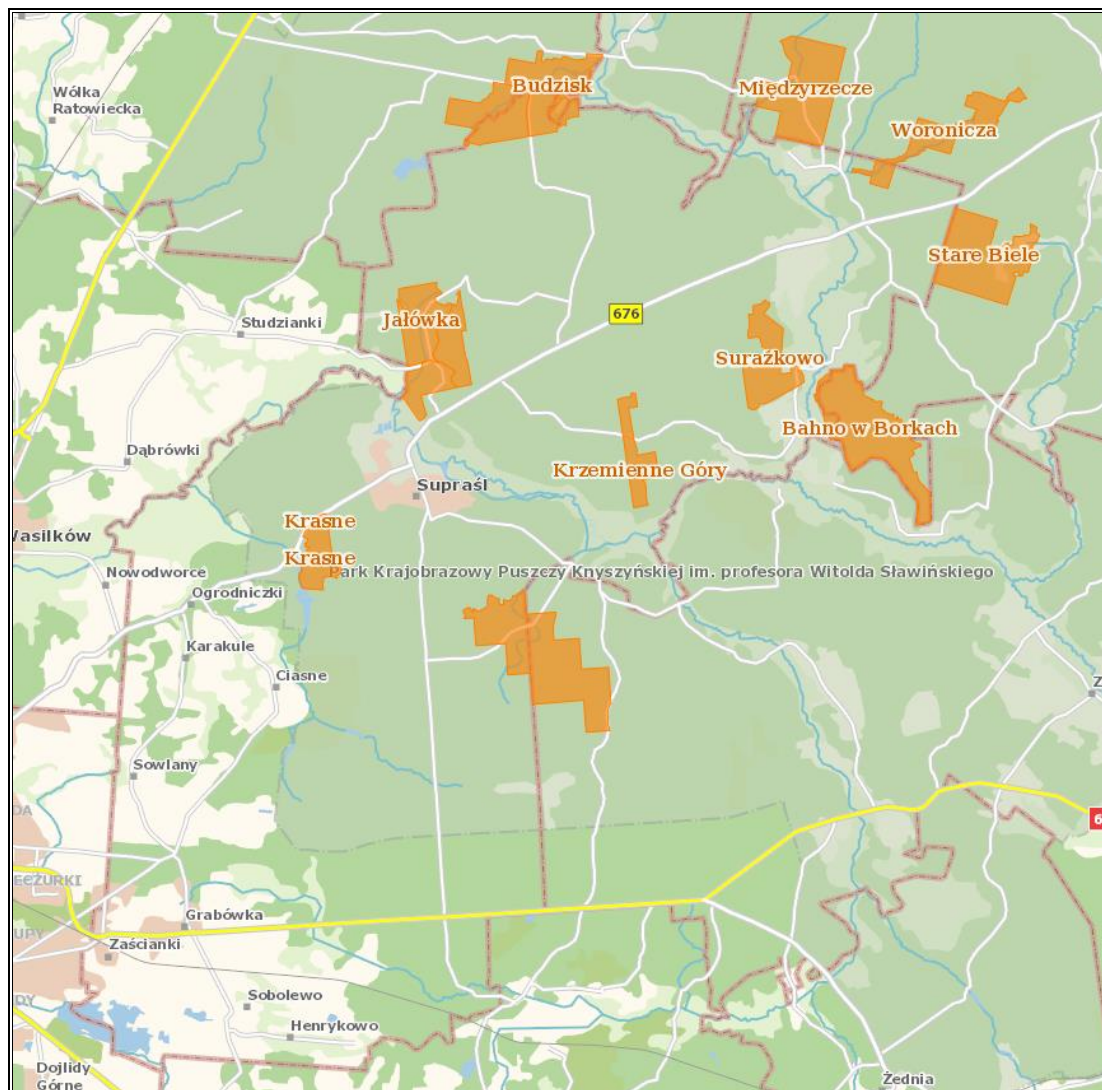
**Tabela 52. Charakterystyka rezerwatu przyrody Jałówka**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	leśny
<b>Typ rezerwatu</b>	fitocenotyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	zbiorowisk leśnych
<b>Typ ekosystemu</b>	leśny i borowy
<b>Podtyp ekosystemu</b>	lasów mieszanych nizinnych

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2031 nie będą naruszać przepisów zawartych w art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów na terenie rezerwatów przyrody.

**Rysunek 33. Rezerwy przyrody w obrębie gminy Supraśl**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

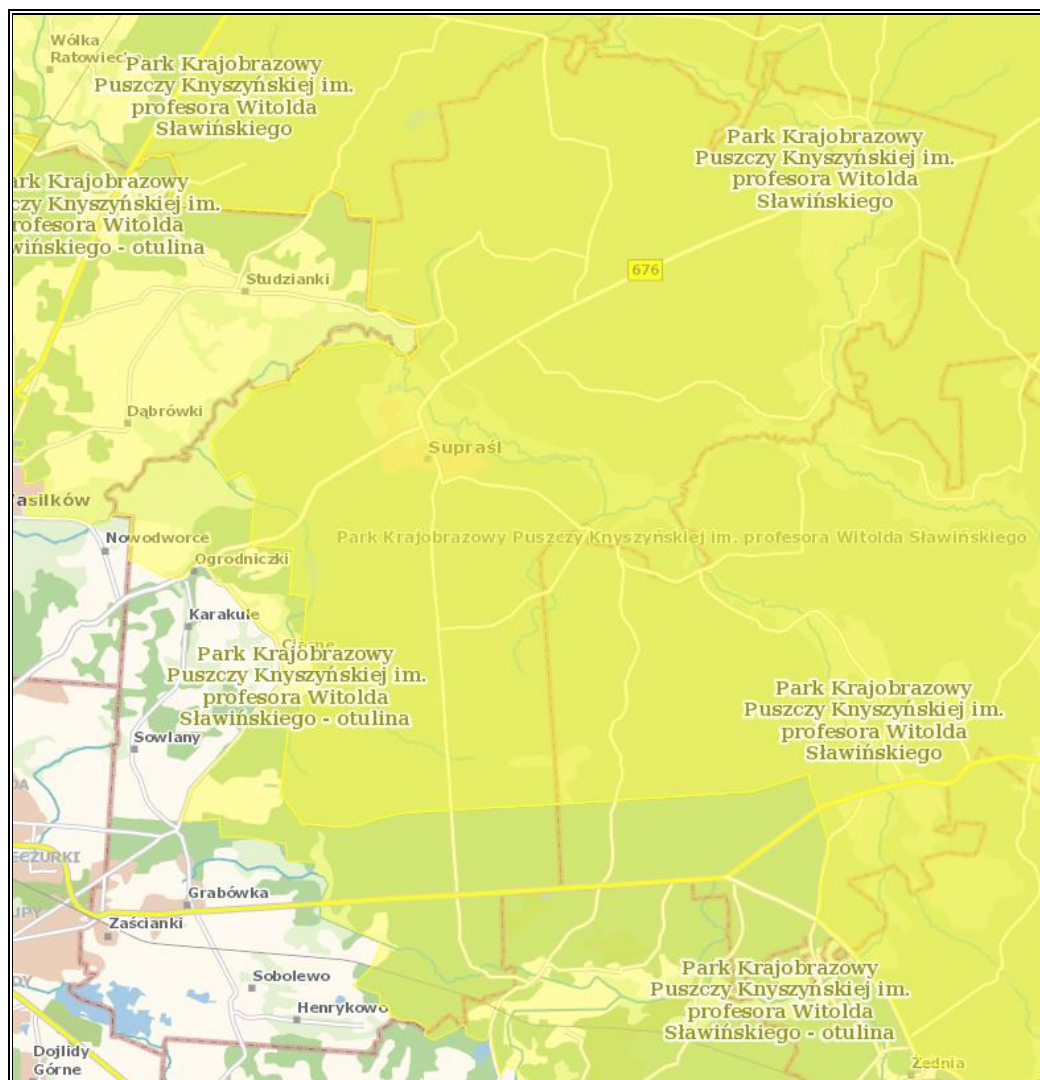
**Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego** – obszar ma powierzchnię 72 860,17 ha. Został utworzony uchwałą nr XXVI/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest uchwała nr XIV/149/19 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 28 października 2019 r. Do szczególnych celów ochrony Parku należą:

1. ochrona zasobów przyrody Puszczy Knyszyńskiej obejmująca ekosystemy leśne, bagienne, dolin rzecznych oraz inne cenne obszary,
2. zachowanie chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
3. ochrona wartości historyczno - kulturowych Parku,
4. ochrona krajobrazu Parku,
5. rozwijanie turystyki i rekreacji Parku,
6. tworzenie warunków do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej.

Na terenie Parku Krajobrazowego obowiązuje plan ochrony przyjęty rozporządzeniem nr 22/01 Woj. Podl. z 9 sierpnia 2001 r. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu wskazano w poniższej tabeli.

Ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2031 nie będą naruszać przepisów zawartych w art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody dotyczących zakazów na terenie parku krajobrazowego.

**Rysunek 34. Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

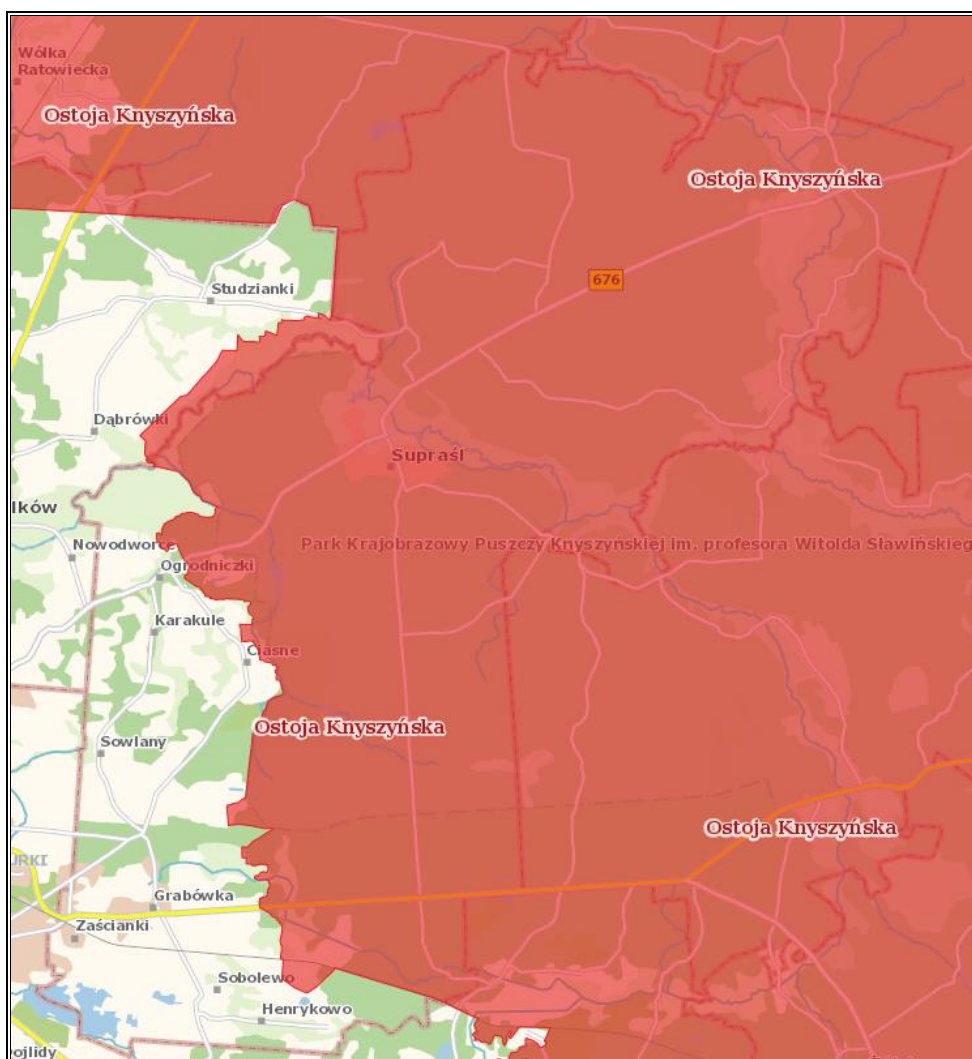
**Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska** – obszar o powierzchni 136 084,43 ha. Został utworzony decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Knyszyńska (PLH200006).

Dzięki jedynie nieznacznie zmienionym warunkom naturalnym, Puszcza Knyszyńska jest jednym z najcenniejszych kompleksów leśnych w Polsce. Jej lasy mają charakter subborealny, a krajobraz przypomina południowo-zachodnią tajgę. Utrzymuje się tu bogata flora z istotnym udziałem gatunków borealnych i górskich - ok. 800 gatunków roślin naczyniowych, w tym 43 gatunki objęte ochroną gatunkową a 6 z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród tych ostatnich jest m.in. rzepik szczeniasty *Agrimonia pilosa*, dla którego Ostoja Knyszyńska jest jednym z najważniejszych obszarów występowania w Polsce. W uroczyskach Gorbacz i Machnac z występują dwie spośród

zaledwie kilku znanych w Polsce populacji *Chamaedaphne calyculata*, rośliny uważanej za relikw glacialny. Faunę o charakterze puszczańskim reprezentują m.in. duże drapieżniki - wilk *Canis lupus* i ryś *Lynx lynx*, a spośród ptaków np. orlik krzykliwy *Aquila pomarina* i puchacz *Bubo bubo*. Występuje tu jedno z pięciu wolnożyjących stad żubra *Bison bonasus* w Polsce. W sumie Puszcza jest ostoją 9 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar ten jest również ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E028. Występuje tu 39 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Szczególnie duże znaczenie Ostoja Knyszyńska pełni dla włośchatki *Aegolius funereus*, jarzębka *Bonasa bonasia* i dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus*, których populacje są tu bardzo duże, a także dla orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, dzięcioła biało-grzbiatego *Dendrocopos leucotos*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*, muchołówki małej *Ficedula parva* i trzmielojada *Pernis apivorus*. Na jedynym znanym polskim stanowisku występuje *Polyommatus eroides*.

Na terenie Obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 czerwca 2014 r. ustanowiono plan zadań ochronnych, które później zmieniono zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 4 lutego 2020 r. oraz zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 1 kwietnia 2022 r.

**Rysunek 35. Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

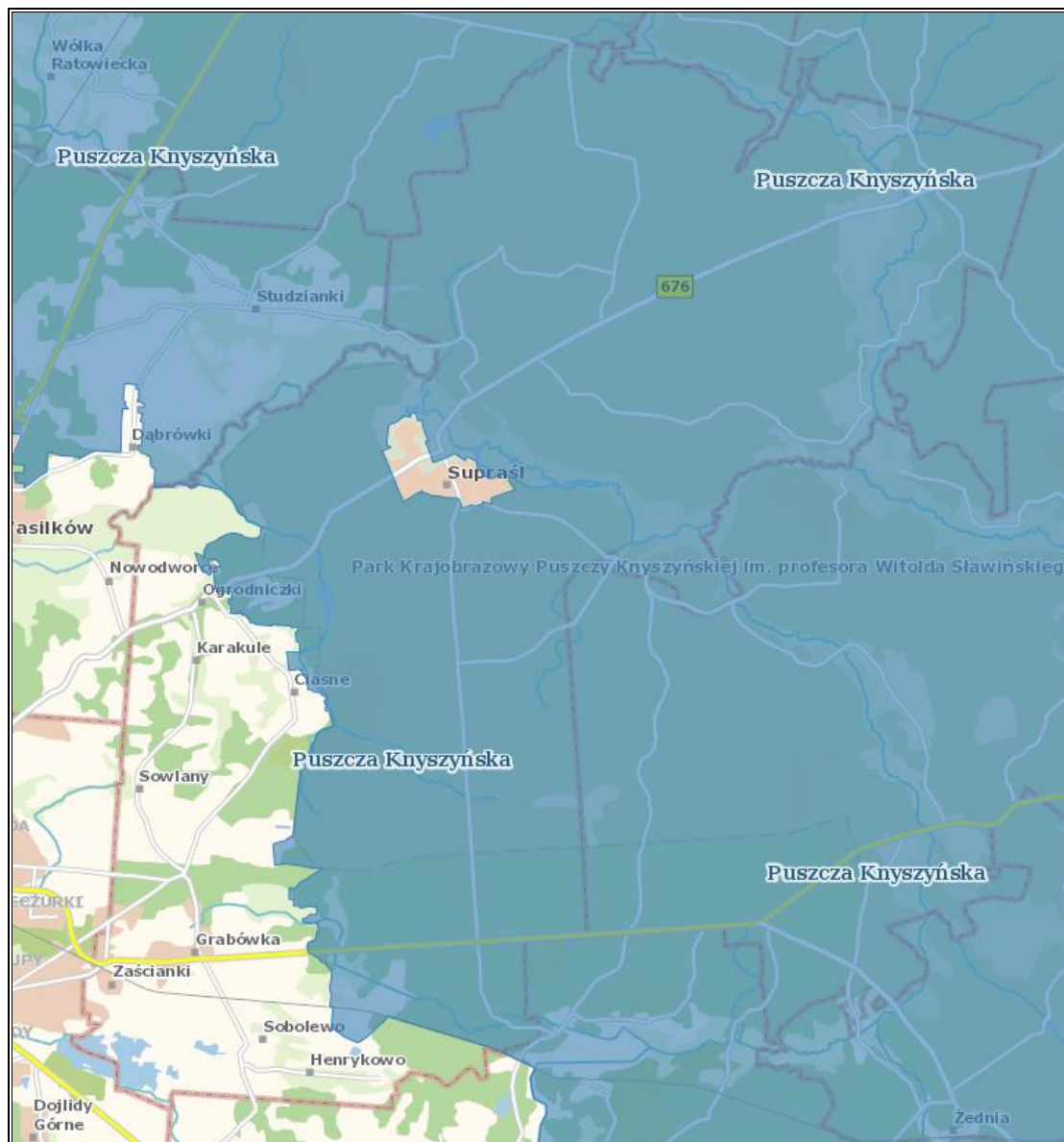
**Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska** – obszar o powierzchni 139 590,23 ha. Został utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.

Obszar obejmuje dwie ostoje ptasie o randze europejskiej E 28 i E 29 (Puszcza Knyszyńska i Niecka Gródecko-Michałowska). Występuje tam co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, trzmielojad, orlik krzykliwy (PCK), gadożer (PCK), cietrzew (PCK), dubelt (PCK), dzięcioł biało brzbiety (PCK), dzięcioł trójpalczasty (PCK), puchacz (PCK), sowa błotna (PCK), włośchatka (PCK) i kraska (PCK), w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje zimorodek.

Na terenie Obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 maja 2014 r.

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Rysunek 36. Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Ustalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 nie będą łączyć wskazanych powyżej zakazów.

**Pomniki przyrody** – pojedynczy twór przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych twórców, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyiska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenie gminy Supraśl zlokalizowanych jest 40 pomników przyrody. Szczegóły dotyczące pomników przyrody prezentuje poniższa tabela.



**Tabela 53. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Supraśl**

Typ pomnika	Opis pomnika	Akt prawny o utworzeniu
Jednoobiektowy	drzewo Lipa drobnolistna - Tilia cordata	Rozporządzenie 28/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.10.2001 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie 28/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.10.2001 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie 28/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.10.2001 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie 28/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.10.2001 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie 28/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.10.2001 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie 28/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.10.2001 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie 28/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.10.2001 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus	Rozporządzenie 28/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 03.10.2001 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Zarządzenie Nr 3/79 Wojewody Białostockiego z dn. 14.02.1979 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Wieloobiektowy	Grupa drzew 2 x Dąb szypułkowy - Quercus robur	Zarządzenie Nr 3/79 Wojewody Białostockiego z dn. 14.02.1979 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Zarządzenie Nr 3/79 Wojewody Białostockiego z dn. 14.02.1979 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Wieloobiektowy	Aleja 4 x Grab zwyczajny (Grab pospolity) - Carpinus betulus 3 x Klon jesionolistny - Acer negundo 4 x Lipa drobnolistna - Tilia cordata 26 x Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	Zarządzenie Nr 27/81 Wojewody Białostockiego z dn. 14.11.1981 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną

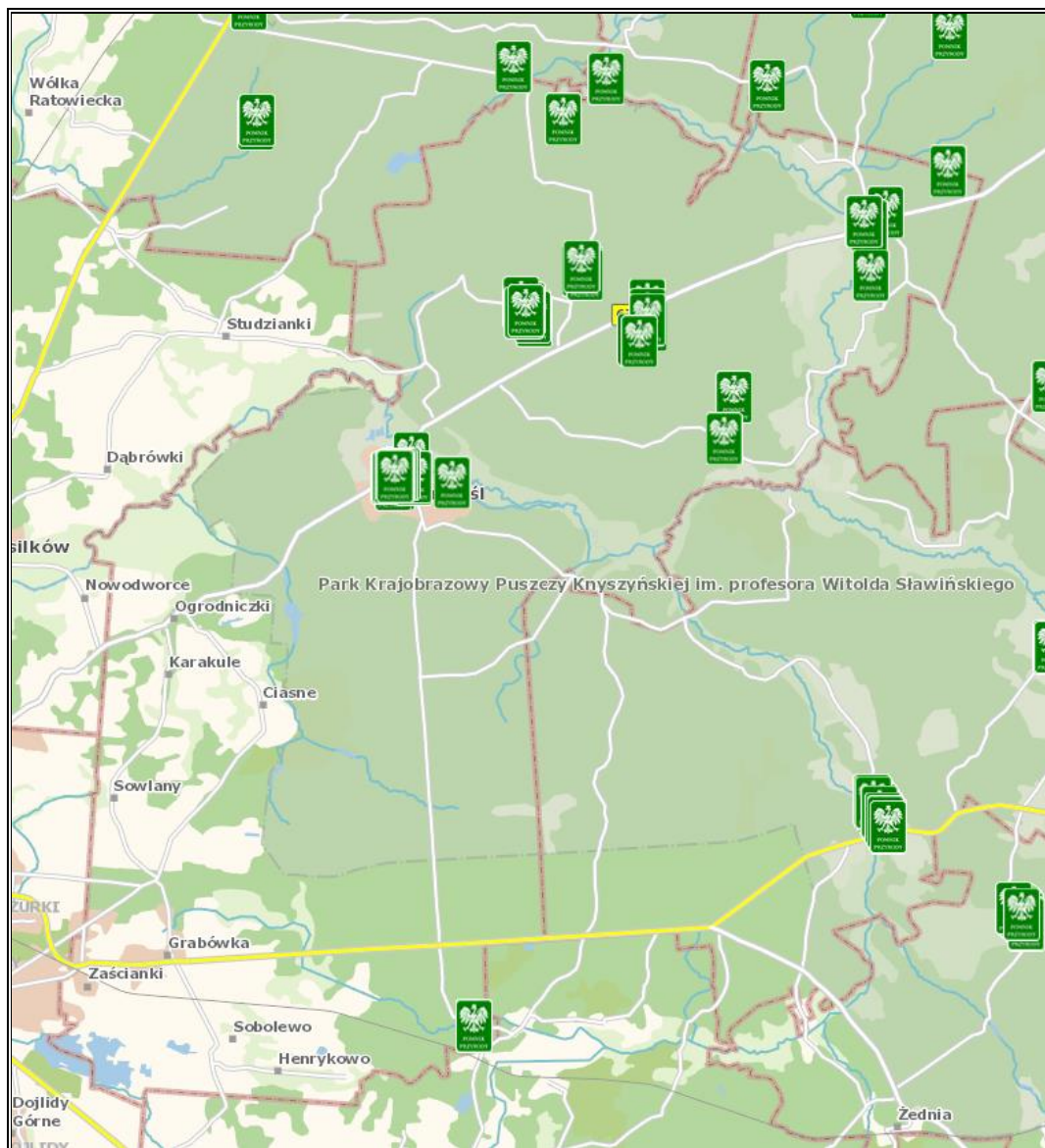
Typ pomnika	Opis pomnika	Akt prawny o utworzeniu
	1 x Wiąz górski - Ulmus glabra (Ulmus montana, Ulmus scabra)	
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Zarządzenie Nr 51/86 Wojewody Białostockiego z dn. 30.12.1986 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Świerk pospolity - Picea abies	Rozporządzenie Nr 10/96 Wojewody Białostockiego z dn. 29.11.1996r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Rozporządzenie Nr 10/96 Wojewody Białostockiego z dn. 29.11.1996r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Rozporządzenie Nr 10/96 Wojewody Białostockiego z dn. 29.11.1996r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	Drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Wiąz górski - Ulmus glabra (Ulmus montana, Ulmus scabra)	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Wiąz górski - Ulmus glabra (Ulmus montana, Ulmus scabra)	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Świerk pospolity - Picea abies	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną

Typ pomnika	Opis pomnika	Akt prawny o utworzeniu
Jednoobiektowy	drzewo Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris	Rozporządzenie Nr 5/92 Wojewody Białostockiego z dn. 13.04.1992 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Wieloobiektowy	Grupa drzew 7 x Lipa drobnolistna - Tilia cordata	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Lipa drobnolistna - Tilia cordata	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Dąb szypułkowy - Quercus robur	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Wieloobiektowy	Grupa drzew 4 x Modrzew europejski - Larix decidua	Rozporządzenie Nr 1/98 Wojewody Białostockiego z dnia 10.03.1998 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	drzewo Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris	Rozporządzenie Nr 10/04 Wojewody Podlaskiego z dn. 1.04.2004 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
Jednoobiektowy	głaz narzutowy	Rozporządzeniu Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dnia 17 listopada 1994 r.
Jednoobiektowy	głaz narzutowy	Rozporządzeniu Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dnia 17 listopada 1994 r.

Typ pomnika	Opis pomnika	Akt prawny o utworzeniu
Jednoobiektowy	Drzewo Wierzba biała - Salix alba	UCHWAŁA NR XIII/198/2019 RADY MIEJSKIEJ W SUPRAŚLU z dnia 5 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CRFOP; <http://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

**Rysunek 37. Pomniki przyrody na terenie gminy Supraśl**

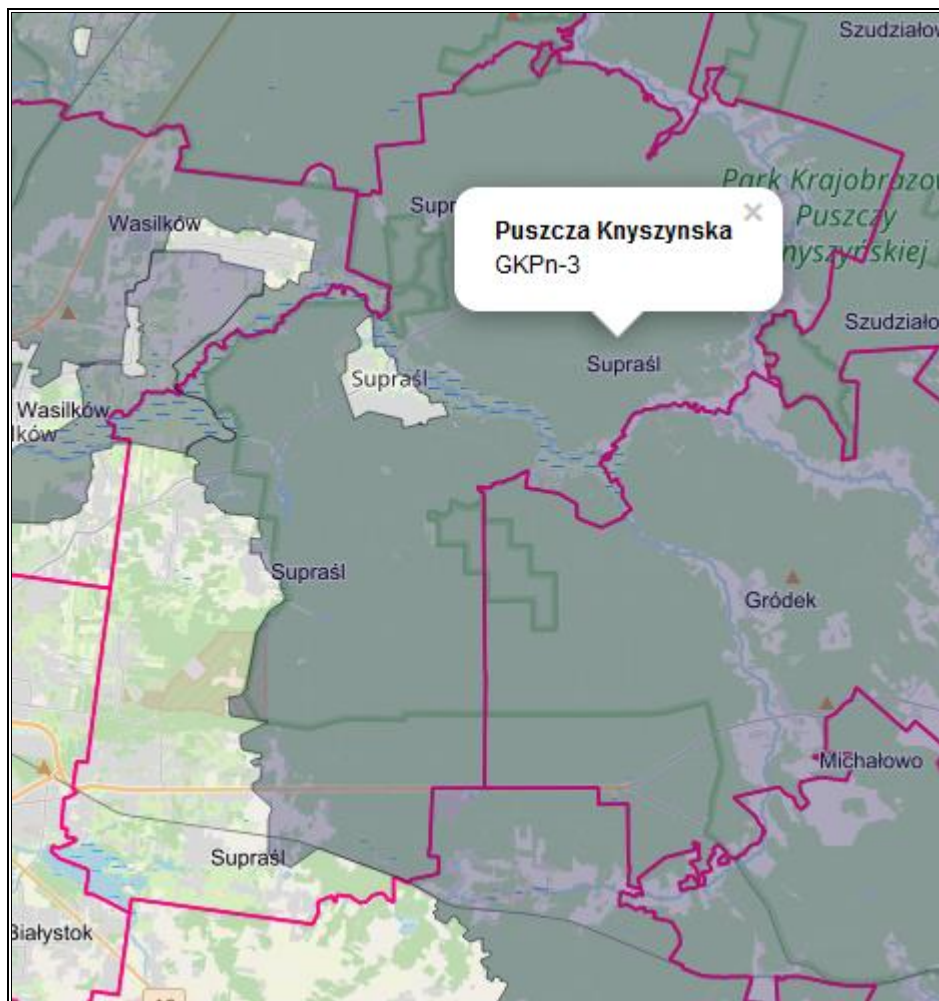


Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Zgodnie z Mapą korytarzy ekologicznych 2012 przez teren gminy Supraśl przebiega korytarz ekologiczny Puszcza Knyszyńska (GKPn-3), co przedstawiono na poniższym rysunku.

**Rysunek 38. Korytarz ekologiczny Puszcza Knyszyńska (2012)**



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 19.06.2024 r.)

W celu skutecznej ochrony środowiska naturalnego w gminie Supraśl, ważne jest zwiększanie świadomości mieszkańców na temat przyrody i konieczności jej ochrony. Organizacja działań edukacyjnych i promocyjnych może przyczynić się do zaangażowania społeczności lokalnej. Istniejące formy ochrony przyrody, stanowią ważny instrument ochrony przyrody. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów i dążyć do ich wzmocnienia tam, gdzie to konieczne. Istotne jest zachowanie i rozwijanie zadrzewień oraz obszarów leśnych w celu zapewnienia zrównoważonego zasobami przyrody.

#### 5.1.9.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.

**Tabela 54. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— występowanie rezerwatów przyrody, Parku Krajobrazowego, Obszarów Natura 2000 oraz pomników przyrody na terenie gminy,</li> <li>— występowanie korytarza ekologicznego na terenie gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska.</li> </ul>

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— programy i akcje edukacyjno-informacyjne o potrzebie ochrony przyrody,</li> <li>— prowadzenie nasadzeń drzew, zabiegów pielęgnacyjnych w lasach,</li> <li>— zalesianie,</li> <li>— renowacje i utrzymanie terenów zielonych,</li> <li>— zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— postępująca urbanizacja,</li> <li>— zmiany klimatyczne powodujące przekształcenia w ekosystemach,</li> <li>— ekspansja gatunków obcych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 5.1.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „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” (art. 3, ust. 23).

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady o dużym ryzyku.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. na obszarze gminy Supraśl nie funkcjonują takie zakłady.

Zagrożenie dla mieszkańców i środowiska naturalnego gminy stanowić może także transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Występowanie w granicach administracyjnych gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał jej rozwoju, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na obszarze gminy skupiony jest na drodze krajowej nr 65 oraz drodze wojewódzkiej nr 676.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne).

Na terenie gminy Supraśl w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

#### 5.1.10.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.

**Tabela 55. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
— brak zakładów przemysłowych o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie gminy.	— transport drogowy i kolejowy ładunków niebezpiecznych (ryzyko awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych).
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii,</li> <li>— doposażenie służb odpowiadających za bezpieczeństwo na terenie gminy,</li> <li>— rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— zdarzenia losowe w zakładach pracy,</li> <li>— małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## 5.2 Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

### 5.2.1 Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa [klimada.mos.gov.pl](http://klimada.mos.gov.pl), na której znajdują się informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu.

Według SPA2020 do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp., które powodują duże szkody i ograniczenia w środowisku. Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu.

Prowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu przez samorządy lokalne zależy od działań podejmowanych w skali międzynarodowej, które następnie wytyczają

kierunki zmian w zakresie prawa krajowego oraz miejscowego. Gmina może również inicjować i wprowadzać własne rozwiązania.

Gminy posiadają uprawnienia do kształtowania i tworzenia polityki ekologicznej za pomocą obowiązujących przepisów. Podstawą podejmowania działań proekologicznych w gminach są przepisy m.in.:

- ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Poza obowiązkowymi działaniami wynikającymi z przepisów prawa, gminy mogą wprowadzać dodatkowe inicjatywy. Wśród przykładowych działań mających pozytywny wpływ na środowisko można wskazać:

- angażowanie mieszkańców, m.in. poprzez prowadzenie działań edukacyjnych na terenie gminy – organizacja warsztatów oraz konkursów o tematyce proekologicznej,
- wyodrębnienie w budżecie gminy środków finansowych na realizację projektów klimatyczno-środowiskowych,
- prowadzenie mobilnych punktów odbioru odpadów, np. elektroodpadów,
- prowadzenie bezpłatnych punktów doradztwa energetycznego,
- wykorzystywanie energii odnawialnej do zasilania infrastruktury gminnej,
- ograniczanie strat ciepła poprzez termomodernizację budynków gminnych, modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła,
- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzanie zielonej infrastruktury w mieście (np. zielone dachy, ogrody deszczowe),
- stworzenie systemu ostrzegania i informowania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu.

W celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania suszy należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Istotna jest także systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych oraz działania z zakresu małej retencji obejmujące np. budowę niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, ale również zadrzewianie.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację oraz adaptację do zmian klimatu i ograniczenie negatywnych skutków tych zmian.

### **5.2.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska**

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54) problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483)



oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska, oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określone w art. 86 Konstytucji RP.

W szkołach na terenie gminy Supraśl przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, przekazywane są informacje z zakresu ochrony środowiska, zbiórki i utylizacja odpadów, czy zajęcia plenerowe. Ponadto, na stronach internetowych zamieszczane są informacje w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- kontynuacja konkursów i organizowanie warsztatów edukacyjnych w szkołach w celu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców,
- kontynuacja akcji informacyjno-edukacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- tworzenie ścieżek edukacyjnych na terenie gminy i organizowanie zajęć plenerowych dla dzieci i młodzieży w celu ochrony zasobów przyrodniczych,
- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, odnawialnych źródeł energii oraz walki ze smogiem podczas imprez plenerowych,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

### **5.2.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zostało zdefiniowane w art. 104 ust. 2 w byłej ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, które nie jest klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54). Rozumiane jest jako zdarzenie, np. emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, których dostanie się do środowiska, prowadzi do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię, należy traktować zdarzenia takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2024 poz. 275), która definiuje nadzwyczajne zagrożenie jako zdarzenie inne niż pożar i klęska żywiołowa, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub usunięcie skutków, którego nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego i kolejowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy potencjalne zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

Konieczne jest rozwijanie systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacja urządzeń infrastruktury energetycznej, modernizacja i budowa infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

#### **5.2.4 Monitoring środowiska**

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 425) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych co roku raportach o stanie środowiska w województwie podlaskim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie podlaskim.

## **6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

### **6.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska**

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy Supraśl, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram rzeczowo-finansowy, zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony, zgodnie z Wytycznymi do

opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.)

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Supraśl. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji planowanej do utworzenia infrastruktury nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków chronionych. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

Należy zaznaczyć, że podmioty realizujące poszczególne działania powinny każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

**Tabela 56. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa <sup>58</sup>	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba zmodernizowanych/rozbudowanych opraw oświetlenia ulicznego [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		według potrzeb	Zwiększenie efektywności energetycznej	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu
		Długość wybudowanych dróg dla rowerów/ścieżek rowerowych [km] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu	23,9	>23,9	Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub>	Budowa sieci dróg dla rowerów/ ścieżek rowerowych	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Oporność mieszkańców wobec zmian infrastrukturalnych
ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość zmodernizowanych/naprawionych nawierzchni dróg [km] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		wzrost wartości	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Problemy techniczne i logistyczne
		Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		wzrost wartości		Przebudowa dróg	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Oporność społeczna wobec trudnień komunikacyjnych
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	MINIMALIZACJA SZKODLIWYCH WPŁYWÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	Liczba zorganizowanych kampanii społecznych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu	0	8	Zwiększenie świadomości mieszkańców	Organizacja kampanii społecznych, ukierunkowanych na zwiększenie świadomości w zakresie pól elektromagnetycznych oraz propagujących racjonalne sposoby korzystania z urządzeń oraz środki ochrony	Gmina Supraśl	Niskie zainteresowania społeczne

<sup>58</sup> Dla części zadań ogólnie wskazanych wartość bazowa wynosi 0, bądź nie została określona, a wartość docelową przedstawiono w sposób opisowy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa <sup>58</sup>	Wartość docelowa				
						przed polami elektromagnetycznymi		
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD	Liczba dokumentów planistycznych, w których uwzględniono mapy ryzyka, zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		według potrzeb	Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodziami i podtopieniami	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina Supraśl	Nagle nieprzewidziane zdarzenia
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość wybudowanej sieci wodociągowej [km]		>108,4	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu
		Długość rozbudowanej sieci wodociągowej [km]	108,4	>108,4				
		Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej [km]	108,4	wzrost wartości				
			0					
		Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km]		>112,7	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu
		Długość rozbudowanej sieci kanalizacyjnej [km]	112,7	>112,7				
		Długość zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej [km]	112,7	wzrost wartości				
			0					
		Liczba zmodernizowanych stacji uzdatniania wody [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu	0	1		Modernizacja stacji uzdatniania wody	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu
		Liczba skontrolowanych nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		według potrzeb	Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej	Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	Gmina Supraśl	Brak systematyczności w prowadzeniu kontroli

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa <sup>58</sup>	Wartość docelowa				
ZASOBY GEOLOGICZNE	PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH NA TERENACH POEKSPLOATACYJNYCH	Liczba przeprowadzonych prac rekultywacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		według potrzeb	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Nagle nieprzewidziane zdarzenia
GLEBY	OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ	Liczba działań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniom ściekami komunalnymi [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		wzrost wartości	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb ściekami komunalnymi	Gmina Supraśl	Niewystarczające monitorowanie i kontrola źródeł zanieczyszczeń
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Masa unieszkodliwionego azbestu [kg] Źródło: Baza azbestowa	970 386	>970 386	Likwidacja azbestu	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Supraśl	Brak współpracy ze strony właścicieli budynków
		Liczba systemów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu	1	1	Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Supraśl	Niska efektywność segregacji odpadów przez mieszkańców
		Liczba wybudowanych PSZOK [szt.] Liczba przebudowanych PSZOK [szt.] Liczba wyposażonych PSZOK [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu	0 0 0	według potrzeb 2 2	Zwiększenie efektywności segregacji odpadów	Budowa/ Przebudowa/ Wyposażenie PSZOK	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE I OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba nasadzeń roślinności [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		wzrost wartości	Zwiększenie bioróżnorodności	Nasadzenia roślinności	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych; Nieprzewidziane warunki atmosferyczne wpływające na nasadzenia

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa <sup>58</sup>	Wartość docelowa				
		Liczba utworzonych form ochrony przyrody [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu	52	>52	Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina Supraśl	Problemy prawne i regulacyjne
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba jednostek OSP, którym zapewniono sprzęt [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Supraślu		2	Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa	Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP)	Gmina Supraśl	Brak środków finansowych

Źródło: Opracowanie własne

## 6.2 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Szacunkowe koszty realizacji zadań własnych Gminy Supraśl w każdym roku trwania Programu wraz ze źródłami ich finansowania przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 57. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem		
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Supraśl	650 000,00	430 000,00	-	-	-	-	-	-	-	1 080 000,00	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
	Budowa sieci dróg dla rowerów/ ścieżek rowerowych	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
ZAGROŻENIE HAŁASEM	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	Gmina Supraśl	2 571 021,00	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	2 571 021,00	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
	Przebudowa dróg	Gmina Supraśl	4 928 404,00	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	4 928 404,00	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Organizacja kampanii społecznych, ukierunkowanych na zwiększenie świadomości w zakresie pól elektromagnetycznych oraz propagujących racjonalne sposoby korzystania z urządzeń oraz środki ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem	
GOSPODAROWANIE WODAMI	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina Supraśl	Koszty w ramach opracowania mpzp									Budżet Gminy
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
	Modernizacja stacji uzdatniania wody	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
	Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	Gmina Supraśl	W ramach prac bieżących administracyjnych Urzędu									Budżet Gminy;
ZASOBY GEOLOGICZNE	Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb ściekami komunalnymi	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
	Budowa/ Przebudowa/ Wyposażenie PSZOK	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Razem		
ZASOBY PRZYRODNICZE	Nasadzenia roślinności	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP)	Gmina Supraśl	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Bd.	Budżet Gminy; Środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 58. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania
1.	<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
2.	<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
3.	<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
4.	<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
5.	<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących
6.	<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy (OUG)	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG
7.	<b>GLEBY</b>	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących
8.	<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne
9.	<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	GIOŚ, RDOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ
10.	<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	GIOŚ, Powiatowa Państwowa Straż Pożarna	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ

Źródło: Opracowanie własne

### **6.3 Instrumenty realizacji programu**

Realizacja zagadnień ochrony środowiska przyrodniczego w polskim porządku prawnym opiera się na bogatym zasobie aktów prawnych regulujących tę materię, wśród których kluczowymi są: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnictwo oraz prawo budowlane.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 będzie realizowany w oparciu o instrumenty, które można podzielić na prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się przede wszystkim wydawane decyzje i pozwolenia. Do kompetencji Burmistrza należy m.in. wydawanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego czy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Działania przewidziane do realizacji w ramach przedmiotowego Programu mogą wymagać również uzyskania innych decyzji lub pozwoleń, np. pozwolenia na budowę, które wydaje starosta czy pozwolenia wodnoprawnego, które w zależności od rodzaju inwestycji wydaje: dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich lub minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

Do instrumentów finansowych, poza opłatami i administracyjnymi karami pieniężnymi, należy zaliczyć środki finansowe na realizację poszczególnych działań określonych w Programie. Planowane działania będą wdrażane z wykorzystaniem środków własnych gminy (w ramach budżetu Gminy Supraśl), ale również w oparciu o środki zewnętrzne, w tym dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, europejskich czy norweskich. Część zadań będzie realizowana przez jednostki organizacyjne Gminy w ramach ich budżetów, ale także przez indywidualnych mieszkańców. Ponadto w Programie uwzględnione zostały zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne, które będą pokrywać koszty zadań zgodnie z planem swoich budżetów. Źródła finansowania poszczególnych zadań zostały wskazane w rozdziale 6.2. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem.

Najważniejszym instrumentem społecznym realizacji Programu jest edukacja ekologiczna, w tym organizowanie konkursów, warsztatów czy kampanii informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców. Innym instrumentem społecznym są również postępowania prowadzone z udziałem społeczeństwa oraz konsultacje społeczne, w ramach których można zgłaszać uwagi i sugestie do projektów dokumentów strategicznych i programów, jak również planowanych inwestycji. Planowane działania edukacyjne zostały opisane w rozdziale 6.1. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.

Do kolejnych instrumentów – strukturalnych zalicza się strategie i programy realizowane na szczeblu gminnym, w ramach których określone są kierunki działań z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

## **7. System realizacji programu ochrony środowiska**

### **7.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie**

Dla każdego z zaplanowanych zadań określono podmiot odpowiedzialny za jego realizację. Poza działaniami bezpośrednio realizowanymi przez Gminę Supraśl, uwzględniono zadania jej jednostek organizacyjnych. W Programie określone zostały również zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne.

Z punktu widzenia realizacji poszczególnych zadań we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 udział będą brały:

- podmioty odpowiedzialne za realizację planowanych w ramach Programu zadań (Gmina Supraśl),
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań monitorowanych (GIOŚ, WIOŚ, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, RDOŚ i Powiatowa Państwowa Straż Pożarna).

Ponadto do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie wdrażania Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media (w zakresie informowania i promocji działań prośrodowiskowych),
- szkoły (w zakresie edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe (współdział w realizacji zadań i kształtowania postaw ekologicznych).

Bezpośrednio organem odpowiedzialnym za realizację zapisów Programu jest Burmistrz Gminy Supraśl.

### **7.2 Monitoring programu ochrony środowiska**

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2024 poz. 54), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać, co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady miejskiej, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” powinien zostać przygotowany z lat 2025-2026, następny z lat 2027-2028, itd.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzanie co dwa lata raportu oceniającego postęp wdrażania tegoż programu, którego przykładowa formuła powinna zawierać:

- ocenę efektywności wykonania zadań,
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- ocenę stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę niezbędnych modyfikacji programu.

Po sporządzeniu raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032, Burmistrz Gminy Supraśl przedstawi efekty podjętych działań Radzie Miejskiej w Supraślu, a następnie prześle do wiadomości raport Zarządowi Powiatu Białostockiego.

W tabeli poniżej zaprezentowano wskaźniki, które powinny zostać zweryfikowane w trakcie oceny stopnia realizacji zaplanowanych zadań.

**Tabela 59. Propozycje wskaźników monitorowania celów**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitorowania celu
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Przekroczenie stężeń z substancji zanieczyszczających powietrze
ZAGROŻENIE HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Wyniki przeprowadzonych badań hałasu
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	MINIMALIZACJA SZKODLIWYCH WPŁYWÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	Wyniki przeprowadzonych badań pól elektromagnetycznych
GOSPODAROWANIE WODAMI	OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD	Stan badanych JCWP i JCWPd
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-ŚCIEKOWEJ	Stopień gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ZASOBY GEOLOGICZNE	PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH NA TERENACH POEKSPLOATACYJNYCH	Powierzchnia zrekultywowanych terenów
GLEBY	OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ	Jakość badanej gleby
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Masa azbestu pozostała do unieszkodliwienia na terenie gminy Wzrost udziału odpadów zebranych selektywnie
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE I OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba obszarów chronionych na terenie gminy Stopień lesistości gminy
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy

Źródło: Opracowanie własne

## **8. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi**

W niniejszej tabeli została opisana zgodność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Przedstawiono akty prawne przyjmujące dane dokumenty czy programy, wyznaczone w nich kierunki działań/ działania odnoszące się do ochrony środowiska oraz wykazana została zgodność Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 z tymi dokumentami/programami poprzez przedstawienie celów środowiskowych/ kierunków działań, które są spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym, czy programie.

**Tabela 60. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
<p>Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</p>	<p>Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.</p>	<p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich;</li> </ul> <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju;</li> <li>— Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej;</li> </ul> <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód;</li> <li>— Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;</li> <li>— Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego;</li> <li>— Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją;</li> <li>— Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi;</li> <li>— Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami;</li> <li>— Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p>



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> </ul> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw. SPA2020 w dniu 29.10.2013 r.	<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;</li> <li>— Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;</li> <li>— Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.</li> </ul> <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;</li> </ul> <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczenia ich wpływu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> </ul> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	<p>Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990;</p> <p>Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.</p>	<p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</p> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</p> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <p>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodziami i podtopieniami;</p> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</p> <p>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</p> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p> <p>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</p> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</p> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <p>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</p> <p>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</p> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
<p>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</p>	<p>Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.</p>	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;</li> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;</li> <li>— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;</li> </ul> <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> </ul> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
<p>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</p>	<p>Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r.)</p>	<p>Cel: dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;</p> <p>Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,</p> <p>Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,</p> <p>Cel: zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>.</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,</p> <p>Cel: wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel: ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel: minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel: zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>	
<p>Polityka energetyczna Polski do 2040 roku</p>	<p>Uchwała nr 22/2021 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264)</p>	<p>Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
<p>Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030</p>	<p>Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030"</p>	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> <li>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</li> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami;</li> <li>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</li> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> <li>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</li> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</li> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> <li>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150)	<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;</li> <li>— Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p>



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</li> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> <li>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060)	<p>Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji 1.2. – rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej.</li> </ul>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodziami i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> </ul> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054)	Kierunek interwencji: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> Cel: Poprawa klimatu akustycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.</li> </ul>
Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 oraz do 2024 r.)	Komunikat Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza	Cele szczegółowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymanywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;</li> <li>— 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.</li> </ul>	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028	Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028	W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów,</li> <li>2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym zakresie ZPO żywności,</li> <li>3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 55% dla roku 2025,</li> <li>b) 60% dla roku 2030,</li> <li>c) 65% dla roku 2035,</li> </ol> </li> </ol>	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów.</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:</p> <p>a) do 30% w roku 2025,</p> <p>b) do 20% w roku 2030,</p> <p>c) do 10% w roku 2035,</p> <p>5) zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”,</p> <p>6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia,</p> <p>7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami,</p> <p>8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów,</p> <p>9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu,</p> <p>10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,</p> <p>11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.</p>	
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032</p>	<p>Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.</p>	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,</li> <li>— minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,</li> <li>— likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</li> </ul>	<p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu.</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
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	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii;</li> <li>— budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych;</li> <li>— zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.</li> </ul>	<p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów.</li> </ul>
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Rada Ministrów 5 maja 2022 r. przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK.	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	<p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ul>
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— niepogarszanie stanu części wód,</li> <li>— osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,</li> <li>— spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną</li> </ul>	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),</p> <p>— zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</p>	<p>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej.</p>
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	<p>Priorytetem IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły.</p>	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <p>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami.</p>
Plany zarządzania ryzykiem powodziowym	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	<p>Cele:</p> <p>— zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego,</p> <p>— obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego,</p> <p>— poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.</p>	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <p>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami.</p>
Plan przeciwdziałania skutkom suszy	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy	<p>Cele szczegółowe:</p> <p>— skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy,</p> <p>— zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy,</p> <p>— edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,</p> <p>— formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.</p>	<p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <p>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami.</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030	Uchwała nr XVIII/213/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r.	Cel strategiczny 1. Dynamiczna gospodarka: Cel operacyjny 1.4. Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodziami i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> </ul> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
<p>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego</p>	<p>Uchwała nr XXXVI/330/17 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 maja 2017 r.</p>	<p>Cel strategiczny – „Zrównoważone zagospodarowanie przestrzeni województwa podlaskiego sprzyjające rozwojowi społeczno-gospodarczemu, spójności społecznej i terytorialnej, konkurencyjności, sprawności funkcjonowania oraz wykorzystaniu potencjału przyrodniczego, kulturowego i położenia przygranicznego”</p> <p>Cel operacyjny 5 – „Zwiększenie odporności struktury przestrzennej województwa na zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego, naturalne i awariami przemysłowymi oraz jego zdolności obronnych i ochronnych”</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodzią i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> </ul>



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> <li>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</li> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> <li>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</li> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> <li>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</li> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> <li>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> <li>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</li> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
<p>Program ochrony środowiska dla województwa podlaskiego do 2030 roku</p>	<p>Uchwała nr XXXVI/474/2021 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 29 listopada 2021 r.</p>	<p>Cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza;</li> <li>2. Adaptacja do zmian klimatu;</li> <li>3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>4. Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego;</li> <li>5. Monitoring zanieczyszczenia świetlnego w celu ochrony człowieka, fauny i flory;</li> </ol>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>6. Poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;</p> <p>7. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas;</p> <p>8. Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;</p> <p>9. Zwiększenie retencji wodnej województwa;</p> <p>10. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;</p> <p>11. Przeciwdziałanie skutkom suszy;</p> <p>12. Ochrona przed powodzią;</p> <p>13. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód;</p> <p>14. Poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich;</p> <p>15. Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej;</p> <p>16. Ochrona złóż kopalin;</p> <p>17. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobyciem kopalin;</p> <p>18. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</p> <p>19. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją;</p> <p>20. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;</p> <p>21. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;</p> <p>22. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie;</p> <p>23. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;</p> <p>24. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;</p> <p>25. Zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem;</p> <p>26. Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych;</p> <p>27. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.</p>	<p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodziami i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> </ul> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>
Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa podlaskiego	Uchwała nr LXII/931/2024 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 19 lutego 2024 r.	Nadrzędnym celem Programu jest stworzenie mniej hałaśliwego i zrównoważonego środowiska, podniesienie świadomości społeczeństwa na temat negatywnych skutków hałasu oraz wdrażanie i promowanie działań mających na celu jego ograniczenie, przy czym jest to działanie wieloletnie, którego realizacja stała się obowiązkiem krajów członkowskich Unii Europejskiej.	<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.</li> </ul>
Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej	Uchwała nr XLIV/611/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2022 r.	Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie podlaskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. poz. 845). Opracowany przez zarząd województwa projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza powinien określać działania naprawcze, tak aby okresy, w których nie są dotrzymane poziomy dopuszczalne lub docelowe były jak najkrótsze.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2023-2028	Uchwała nr 733/7255/2023 z dnia 23 listopada 2023 r.	<p>Cele główne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ograniczenie wytwarzania odpadów wraz z podniesieniem świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami;</li> <li>2. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności ilości odpadów przekazywanych do recyklingu oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;</li> </ol>	<p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów.</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		3. Wzmocnienie ukierunkowania gospodarowania odpadami na gospodarkę o obiegu zamkniętym; 4. Wyeliminowanie nieprawidłowo prowadzonego zagospodarowania odpadów, w tym praktyk nielegalnego składowania odpadów.	
Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa podlaskiego	Uchwała Nr 144/2074/09 Zarządu Województwa Podlaskiego z dnia 3 lutego 2009 r.	Nadrzędnym długoterminowym celem „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa podlaskiego”, zwanym dalej Programem, jest: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na zdrowie człowieka i środowisko.	Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu.
Program ochrony środowiska dla Powiatu Białostockiego do roku 2030	Uchwała nr LXXXV/625/2023 Rady Powiatu Białostockiego z dnia 28 grudnia 2023 r.	Cele: 1. Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza; 2. Adaptacja do zmian klimatu; 3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; 4. Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego; 5. Monitoring zanieczyszczenia świetlnego w celu ochrony człowieka, fauny i flory; 6. Poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; 7. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas; 8. Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych; 9. Zwiększenie retencji wodnej powiatu; 10. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; 11. Przeciwdziałanie skutkom suszy; 12. Ochrona przed powodzią; 13. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód; 14. Poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich; 15. Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej; 16. Ochrona złóż kopalin;	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej; — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> ; Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych; Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych: — Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców; Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodziami i podtopieniami; Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej; — Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej; Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>17. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobyciem kopalin;</p> <p>18. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</p> <p>19. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją;</p> <p>20. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;</p> <p>21. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;</p> <p>22. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie;</p> <p>23. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;</p> <p>24. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;</p> <p>25. Zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem;</p> <p>26. Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych;</p> <p>27. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.</p>	<p>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</p> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</p> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <p>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</p> <p>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</p> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</p> <p>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</p> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <p>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</p>
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Supraśl	Uchwała nr XXXII/406/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.	Celem dokumentu jest: „Dążenie do utrzymania niskoemisyjnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczo-społecznego gminy Supraśl do 2026 roku, przy jednoczesnym zwiększaniu walorów uzdrowiskowo-turystycznych gminy”.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>.</p>
Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gmin Supraśl na lata 2021-2035	Uchwałą nr XXXII/407/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 28 grudnia 2021 r.	<p>Celem wykonania opracowania jest spełnienie wymagań ustawy Prawo energetyczne. Zakres Projektu obejmuje następujące zagadnienia:</p> <p>— ocena stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>.</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,</li> <li>— możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych,</li> <li>— możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2021 roku o efektywności energetycznej,</li> <li>— zakres współpracy z innymi gminami.</li> </ul>	
<p>Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Supraśl na lata 2007-2032</p>	<p>Uchwała nr XII/101/07 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 15 listopada 2007 r.</p>	<p>Celem Programu jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— oczyszczenie obszaru Gminy z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,</li> <li>— wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Gminy spowodowanych azbestem oraz ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań,</li> <li>— spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska,</li> <li>— stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,</li> <li>— pomoc mieszkańcom Gminy w realizacji kosztownej wymiany płyt azbestowo-cementowych zgodnie z przepisami prawa.</li> </ul>	<p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu.</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
<p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl</p>	<p>Uchwała nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r.</p>	<p>Główną ideą tego dokumentu jest odpowiedź na pytanie, jak w sposób racjonalny i zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju gospodarować przestrzenią gminy.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>;</li> </ul> <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Minimalizacja szkodliwych wpływów pól elektromagnetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie świadomości mieszkańców;</li> </ul> <p>Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Planowanie przestrzenne uwzględniające ryzyko związane z powodziami i podtopieniami;</li> </ul> <p>Cel: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja problemów gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul> <p>Cel: Przywrócenie wartości przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona gleb przed degradacją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb;</li> </ul> <p>Cel: Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu;</li> </ul>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Utrzymanie porządku i czystości na terenie gminy;</li> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności segregacji odpadów;</li> </ul> <p>Cel: Zachowanie i ochrona walorów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Zwiększenie bioróżnorodności;</li> <li>— Kierunek interwencji: Identyfikacja i ocena walorów przyrodniczych;</li> </ul> <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne



## Spis tabel, rysunków i wykresów

Tabela 1. Położenie gminy Supraśl wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski .....	18
Tabela 2. Długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy Supraśl w latach 2018-2022 .....	23
Tabela 3. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi .....	29
Tabela 4. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2023 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin ..	29
Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	34
Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ .....	36
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby .....	37
Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{DWN}$ i $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem .....	38
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{DWN}$ i $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem .....	39
Tabela 10. Wyniki pomiarów hałasu przemysłowego na terenie gminy Supraśl .....	61
Tabela 11. Średni dobowy ruch roczny na odcinkach dróg krajowych przebiegających przez teren gminy Supraśl .....	61
Tabela 12. Średni dobowy ruch roczny na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Supraśl .....	62
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem .....	63
Tabela 14. Dane z pomiaru PEM wykonanego w gminie Supraśl w 2021 r. ....	64
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne .....	66

Tabela 16. Wyniki oceny badanych w latach 2016-2021 jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Supraśl.....	69
Tabela 17. Wyniki oceny badanych w roku 2022 jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Supraśl.....	73
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami .....	86
Tabela 19. Sieć wodociągowa na terenie gminy Supraśl w latach 2018-2022.....	87
Tabela 20. System kanalizacyjny na terenie gminy Supraśl w latach 2018-2022.....	89
Tabela 21. Skład jakościowy ścieków komunalnych powstających na terenie aglomeracji .....	90
Tabela 22. Dane za 2022 rok przedstawiające ilość i skład jakościowy ścieków przemysłowych .....	90
Tabela 23. Dane za 2023 rok przedstawiające ilość i skład jakościowy ścieków przemysłowych .....	91
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa .....	92
Tabela 25. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Supraśl.....	95
Tabela 26. Aktualne przestrzenie górnicze na obszarze gminy Supraśl.....	95
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne .....	95
Tabela 28. Kompleksy glebowo-rolnicze na terenie gminy Supraśl .....	98
Tabela 29. Charakterystyka gleb badanych na terenie gminy Supraśl .....	99
Tabela 30. Wyniki Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie gminy Supraśl w latach 1995-2020 .....	99
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby .....	102
Tabela 32. Masa odpadów w podziale na poszczególne frakcje w latach 2019-2023.....	104
Tabela 33. Ilość odpadów zebranych w PSZOK-u stacjonarnym w Supraślu i Zaściankach w latach 2019-2023.....	106
Tabela 34. Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w Gminie Supraśl .....	109
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	111
Tabela 36. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Supraśl .....	112
Tabela 37. Charakterystyka rezerwatu przyrody Bahno w Borkach .....	114
Tabela 38. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Bahno w Borkach .....	114

Tabela 39. Charakterystyka rezerwatu przyrody Międzyrzecze .....	115
Tabela 40. Charakterystyka rezerwatu przyrody Woronicza .....	115
Tabela 41. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Woronicza .....	115
Tabela 42. Charakterystyka rezerwatu przyrody Budzisk.....	116
Tabela 43. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Budzisk.....	117
Tabela 44. Charakterystyka rezerwatu przyrody Surążkowo .....	118
Tabela 45. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Surążkowo.....	118
Tabela 46. Charakterystyka rezerwatu przyrody Krzemienne Góry .....	119
Tabela 47. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Krzemienne Góry .....	119
Tabela 48. Charakterystyka rezerwatu przyrody Las Cieliczański .....	120
Tabela 49. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Las Cieliczański .....	121
Tabela 50. Charakterystyka rezerwatu przyrody Krasne.....	122
Tabela 51. Działania ochronne obowiązujące na terenie rezerwatu Krasne .....	122
Tabela 52. Charakterystyka rezerwatu przyrody Jałówka.....	123
Tabela 53. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Supraśl .....	129
Tabela 54. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze.....	133
Tabela 55. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.....	135
Tabela 56. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Supraśl na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 .....	140
Tabela 57. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem .....	144
Tabela 58. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem .....	147
Tabela 59. Propozycje wskaźników monitorowania celów.....	150
Tabela 60. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	152
Rysunek 1. Położenie Gminy Supraśl na tle województwa podlaskiego i powiatu białostockiego .....	14
Rysunek 2. Granice stref ochronnych Uzdrowiska Supraśl wraz z terenami górniczymi.....	18
Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Supraśl .....	19
Rysunek 4. Schemat sieci drogowej Gminy Supraśl.....	20
Rysunek 5. Sieć gazowa wysokiego ciśnienia przebiegająca przez teren gminy Supraśl.....	24

Rysunek 6. Regiony klimatyczne Polski według W. Okołowicza i D. Martyn.....	25
Rysunek 7. Położenie Gminy Supraśl na mapie energii wiatru w kWh/m <sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem morza .....	31
Rysunek 8. Położenie Gminy Supraśl na mapie usłonecznienia na terenie Polski .....	32
Rysunek 9. Położenie Gminy Supraśl na mapie temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t. ....	33
Rysunek 10. Mapa emisyjne i tereny objęte ochroną akustyczną drogi wojewódzkiej nr 676 przebiegającej przez gminę Supraśl .....	40
Rysunek 11. Mapa imisyjna L <sub>DWN</sub> i tereny objęte ochroną akustyczną .....	42
Rysunek 12. Mapa imisyjna L <sub>N</sub> i tereny objęte ochroną akustyczną.....	44
Rysunek 13. Mapa terenów zagrożonych hałasem L <sub>DWN</sub> .....	46
Rysunek 14. Mapa emisyjna drogi krajowej nr 65.....	48
Rysunek 15. Mapa imisyjna wskaźnik L <sub>DWN</sub> drogi krajowej nr 65 .....	51
Rysunek 16. Mapa imisyjna wskaźnik L <sub>N</sub> drogi krajowej nr 65 .....	54
Rysunek 17. Tereny objęte ochroną akustyczną wskaźnik L <sub>DWN</sub> .....	57
Rysunek 18. Tereny objęte ochroną akustyczną wskaźnik L <sub>N</sub> .....	59
Rysunek 19. Lokalizacja stacji bazowych oraz wyników pomiarów PEM na terenie gminy Supraśl ..	65
Rysunek 20. Mapa zagrożenia powodziowego w obrębie gminy Supraśl .....	74
Rysunek 21. Mapa ryzyka powodziowego w obrębie gminy Supraśl.....	75
Rysunek 22. JCWPd nr 52 na terenie gminy Supraśl.....	76
Rysunek 23. GZWP na tle gminy Supraśl.....	78
Rysunek 24. Przybliżenie fragmentu GZWP zlokalizowanego na terenie gminy Supraśl.....	79
Rysunek 25. Mapa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie gminy Supraśl.....	81
Rysunek 26. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Supraśl .....	82
Rysunek 27. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Supraśl .....	83
Rysunek 28. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Supraśl.....	84
Rysunek 29. Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Supraśl .....	85
Rysunek 30. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Supraśl .....	94
Rysunek 31. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Supraśl wraz z pilnością ich usunięcia .....	110

Rysunek 32. Mapa obszarów leśnych w gminie Supraśl.....	113
Rysunek 33. Rezerwaty przyrody w obrębie gminy Supraśl.....	124
Rysunek 34. Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego.....	125
Rysunek 35. Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska .....	126
Rysunek 36. Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska.....	128
Rysunek 37. Pomniki przyrody na terenie gminy Supraśl .....	132
Rysunek 38. Korytarz ekologiczny Puszcza Knyszyńska (2012) .....	133
Wykres 1. Ilościowa struktura kotłowni pod względem stosowanego paliwa .....	22