

**Raport z realizacji „Programu Ochrony
Środowiska dla Gminy Koronowo na lata
2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”,
za okres 2021-2022**



Koronowo 2023



Zamawiający:
Gmina Koronowo
Plac Zwycięstwa 1
86-010 Koronowo

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



Autorzy:
Karolina Drzewiecka – Kierownik Projektu
Joanna Kaszubska – Konsultant
Zuzanna Ciska - Analityk stażysta

Spis treści

1. Wstęp.....	4
1.1. Cel i zakres opracowania	4
1.2. Okres sprawozdawczy	4
1.3. Źródło danych	4
1.4. Autorzy raportu	5
2. Charakterystyka gminy	5
2.1. Położenie	5
2.2. Walory przyrodnicze gminy	6
2.3. Jakość powietrza na terenie gminy	12
2.4. Poziom hałasu na terenie gminy	17
2.5. Natężenia pól elektromagnetycznych na terenie gminy.....	18
2.6. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy.....	19
3. Stopień realizacji programu ochrony środowiska w latach 2021-2022	23
4. Ocena realizacji programu ochrony środowiska w okresie od 2021 do 2022	34
5. Spis tabel i rysunków.....	38

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest ocena efektów realizacji zadań w okresie od 2021 r. do 2022 r. wynikających z „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, przyjętego uchwałą nr LII/451/22 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 26 stycznia 2022 r.

Obowiązek sporządzenia raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska przez organ wykonawczy gminy i przedstawienia tego raportu radzie gminy wynika z zapisów art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.). Organ wykonawczy gminy wykonuje raport co dwa lata.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nie wskazuje wymagań dotyczących formy oraz zawartości raportów z wykonania Programów Ochrony Środowiska. W związku z tym, sporządzając niniejszy dokument, wzięto pod uwagę główne cele oraz przewidziane do wykonania zadania ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.

1.2. Okres sprawozdawczy

Niniejszy Raport sporządzono na podstawie analizy realizacji celów oraz przewidzianych do wykonania w ramach tych celów zadań, ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.

Raport obejmuje okres od 2021 r. do 2022 r.

1.3. Źródło danych

Dane wykorzystywane podczas sporządzania niniejszego Raportu pochodzą z Urzędu Miejskiego w Koronowie oraz podmiotów wskazanych w Programie, jako odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań.

Zebrane materiały zawierają informacje o tym, jakie zadania udało się zrealizować w latach 2021-2022 w zakresie poprawy stanu środowiska i jego poszczególnych elementów: flory, fauny, krajobrazu, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, powietrza atmosferycznego, hałasu itp.

Źródłami informacji na temat realizacji poszczególnych zadań są:

- Urząd Miejski w Koronowie,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy,

- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Enea Nowa Energia Sp. z o. o., oddział w Radomiu.

1.4. Autorzy raportu

Raport został opracowany przez firmę Westmor Consulting Urszula Wódkowska, 87-704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a, przy ścisłej współpracy z pracownikami Urzędu Miejskiego w Koronowie.

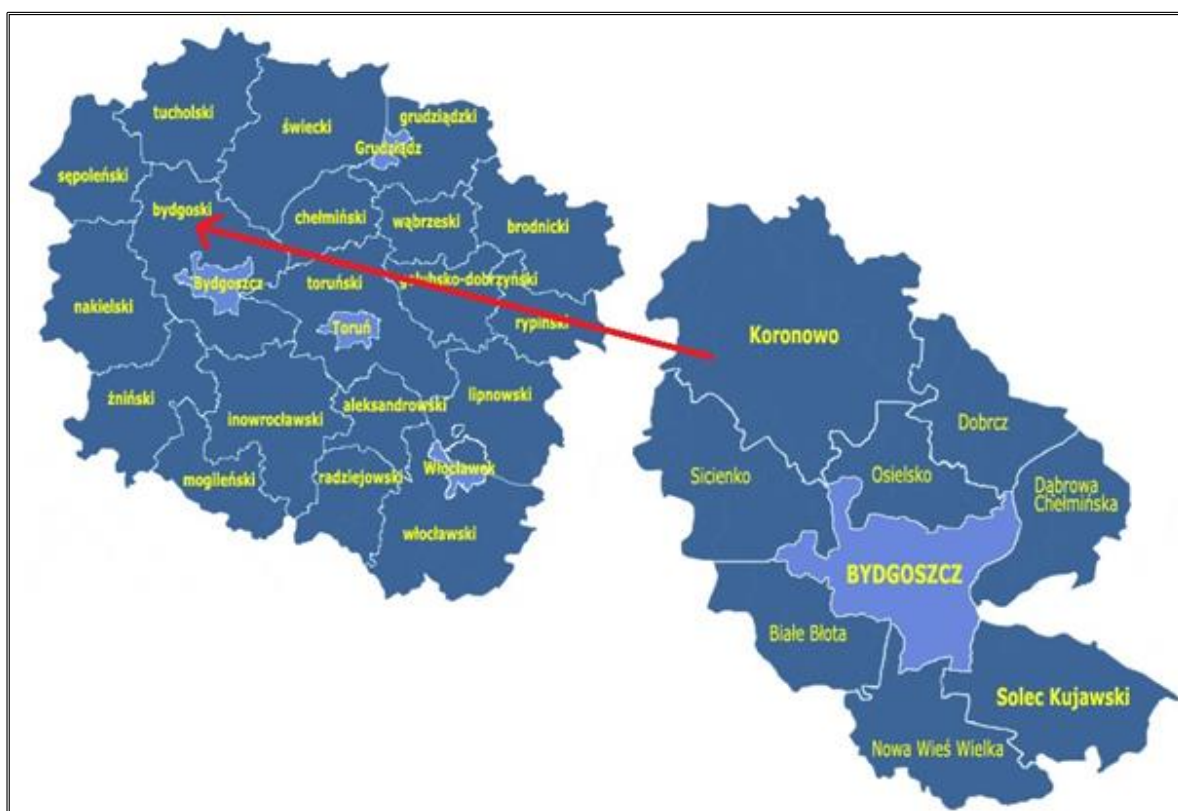
2. Charakterystyka gminy

2.1. Położenie

Gmina Koronowo to gmina miejsko-wiejska, położona w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie bydgoskim. Jest ona oddalona o ok. 30 km od Nakła nad Notecią, ok. 38 km od Bydgoszczy i ok. 88 km od Torunia.

Gmina Koronowo sąsiaduje z miastem Bydgoszcz oraz gminą: Sośno, Gostycyn, Lubiewo, Świekatowo, Pruszcz, Dobrcz, Osielesko, Sicienko.

Rysunek 1. Położenie gminy Koronowo na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu bydgoskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://gminy.pl/>

W skład gminy wchodzi 33 sołectwa: Mąkowsko, Dziedzinek, Lucim, Buszkowo, Gogolin, Byszewo, Wtelno, Sitowiec, Wilcze, Łąsko Małe, Osiek, Huta, Łąsko Wielkie, Wierzchucin

Królewski, Wiskitno, Popielewo, Krąpiewo, Salno, Bytkowice, Witoldowo, Gogolinek, Stary Dwór, Więżowno, Tryszczyn, Morzewiec, Gościeradz, Okole, Samociążek, Stary Jasiniec, Nowy Jasiniec, Glinki, Skarbiewo i Nowy Dwór.

Sieć drogową tworzą droga ekspresowa S5, drogi krajowe nr 25 i 56, drogi wojewódzkie nr 244, 243 i 237, drogi powiatowe i gminne.

2.2. Walory przyrodnicze gminy

Gmina Koronowo znajduje się w obrębie dwóch Nadleśnictw: Różanna oraz Runowo. W roku 2021, powierzchnia gruntów leśnych wynosiła 12 917,88 ha, natomiast w roku 2022 zwiększyła się i osiągnęła wartość 12 923,38 ha. Zarówno w roku 2021, jak i 2022, lesistość wynosiła 30,7%¹.

Dominującymi drzewostanami w Nadleśnictwie Różanna są bory świeże i bory mieszane świeże, natomiast w Nadleśnictwie Runowo występują lasy świeże, lasy mieszane świeże, bory mieszane świeże, lasy mieszane bagienne, olsy jesionowe, lasy wilgotne, lasy mieszane wilgotne, bory bagienne oraz lasy mieszane bagienne. Świat zwierzęcy na obszarze gminy reprezentowany jest przez: dziki, jelenie, wilki, łosie, sarny, lisy, kuny, zające, króliki, jeże, krety i nietoperze.

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 Koronowo znajdują się:

- obszar chronionego krajobrazu Zalewu Koronowskiego,
- obszar chronionego krajobrazu Doliny rzeki Sępolenki,
- obszar chronionego krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich,
- rezerwat przyrody Bagno Głusza,

¹ Dane Głównego Urzędu Statystycznego

- rezerwat przyrody Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego,
- 46 pomników przyrody,
- 47 użytków ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego – zajmuje powierzchnię 27 742,38 ha i powstał na mocy rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim.

Obszar znajduje się w okolicy Doliny Brdy. Obszar obfituje w walory przyrodnicze i turystyczne, dzięki występowaniu rzeki Brdy, licznych jezior, Zbiornika Koronowskiego, lasów oraz ukształtowania terenu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Sępolenki – zajmuje powierzchnię 299,73 ha i powstał na mocy rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim. Obszar obejmuje morfologiczną dolinę rzeki Sępolenki oraz Pojezierze Krajeńskie z jeziorami i kompleksami leśnymi. OCK zajmuje kompleksy leśne położone wzdłuż rzeki Sępolenki.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Byszewskich – zajmuje powierzchnię 1 763,87 ha i powstał na mocy rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim.

Znajduje się on na Pojezierzu Krajeńskim, wokół jezior: Dźwierznowskie, Słupowskie i Wierzchucinieckie Duże. Tereny obszaru zostały wykształcone poprzez działanie łądolodu, dzięki czemu również znajdują się tu liczne jeziora.

Rezerwat Bagno Głusza - obszar o powierzchni 166,72 ha. Został uznany za rezerwat rozporządzeniem nr 32/2003 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 grudnia 2003 r. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie cennych środowisk wodnych, bagiennych, łąkowych oraz leśnych stanowiących miejsca lęgów i występowania rzadkich gatunków ptaków, ze znacznym udziałem gatunków zagrożonych w skali krajowej oraz europejskiej. Powierzchnia ochrony czynnej wynosi 166,72 ha.

Rezerwat Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego - obszar o powierzchni 5,94 ha. Został uznany za rezerwat rozporządzeniem nr 14/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 stycznia 2002 r. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu leśnego o charakterze naturalnym i występującego tu 200-letniego drzewostanu dębu szypułkowego. Powierzchnia ochrony ścisłej wynosi 5,94 ha.

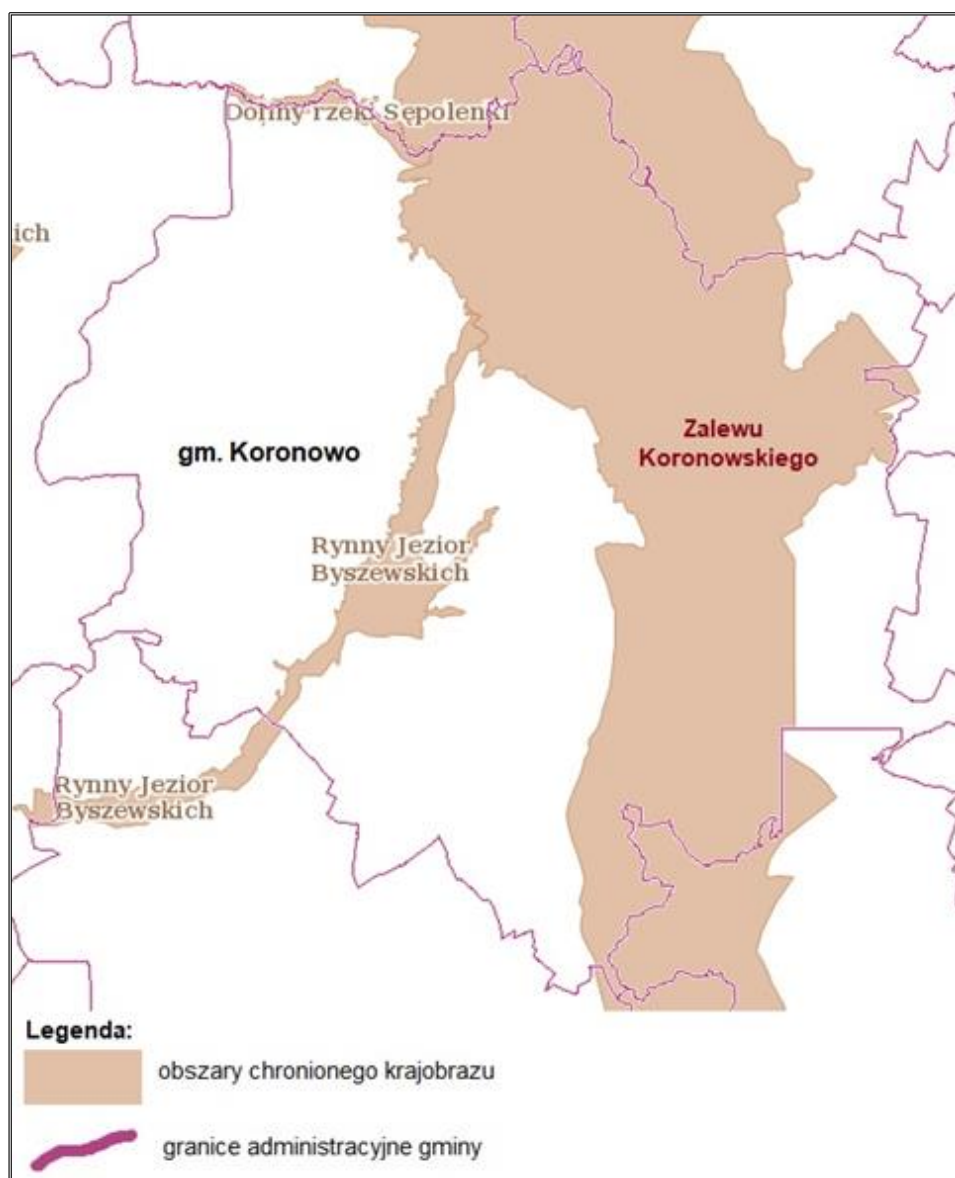
Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336) **pomnikami przyrody** są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie gminy Koronowo znajduje się 46 pomników przyrody. Są to głazy narzutowe i drzewa. Gatunki drzew to: Dąb szypułkowy - *Quercus robur*, Buk pospolity (Buk zwyczajny) - *Fagus sylvatica*, Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*, Wierzba krucha - *Salix fragilis*, Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*, Wierzba biała - *Salix alba*, Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - *Aesculus hippocastanum* oraz Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - *Pinus sylvestris*.

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336) **„Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.**

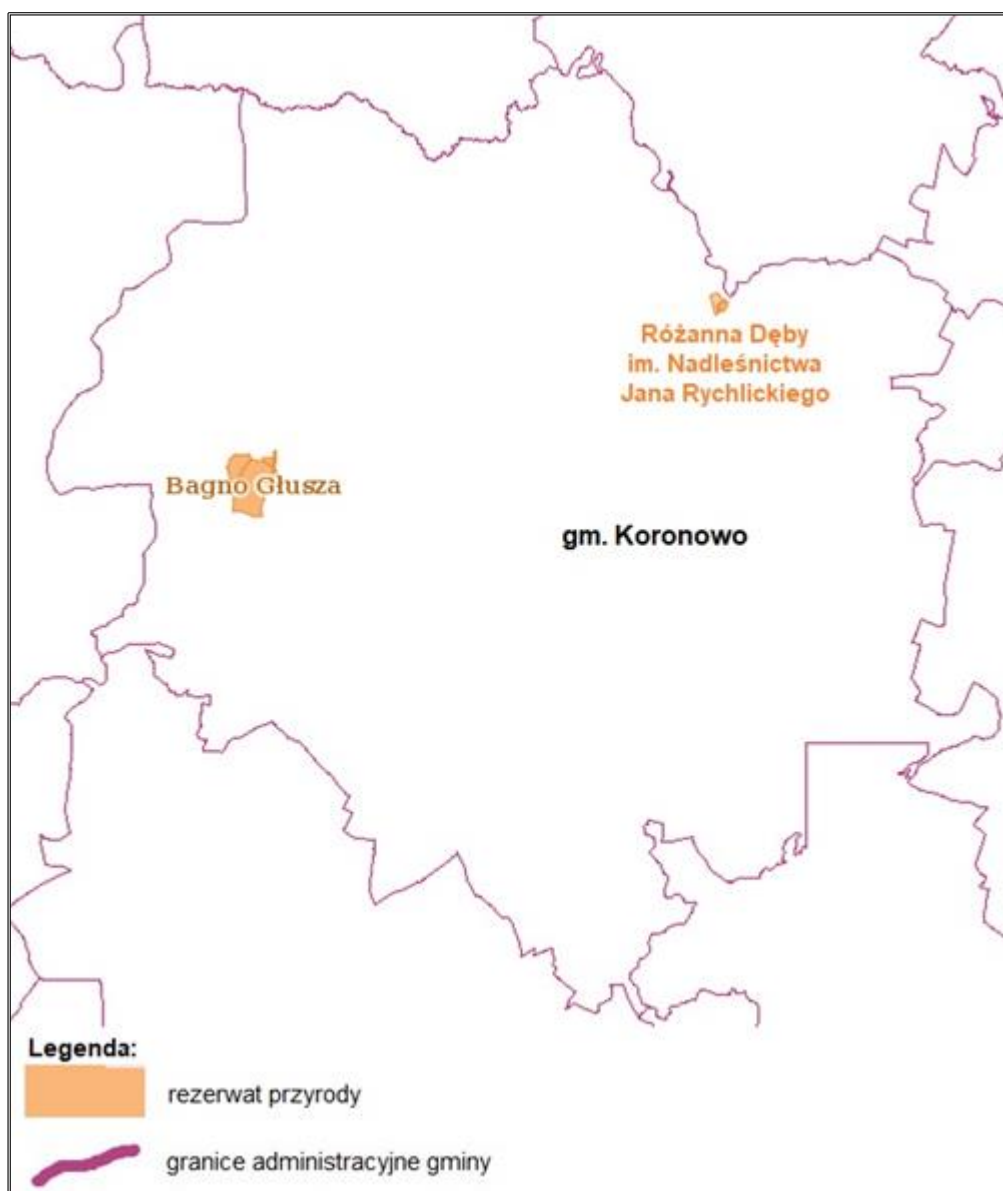
Na terenie gminy zlokalizowany jest 47 użytków ekologicznych, do których należą bagna.

Rysunek 2. Obszary chronionego krajobrazu znajdujące się w granicach administracyjnych gminy Koronowo



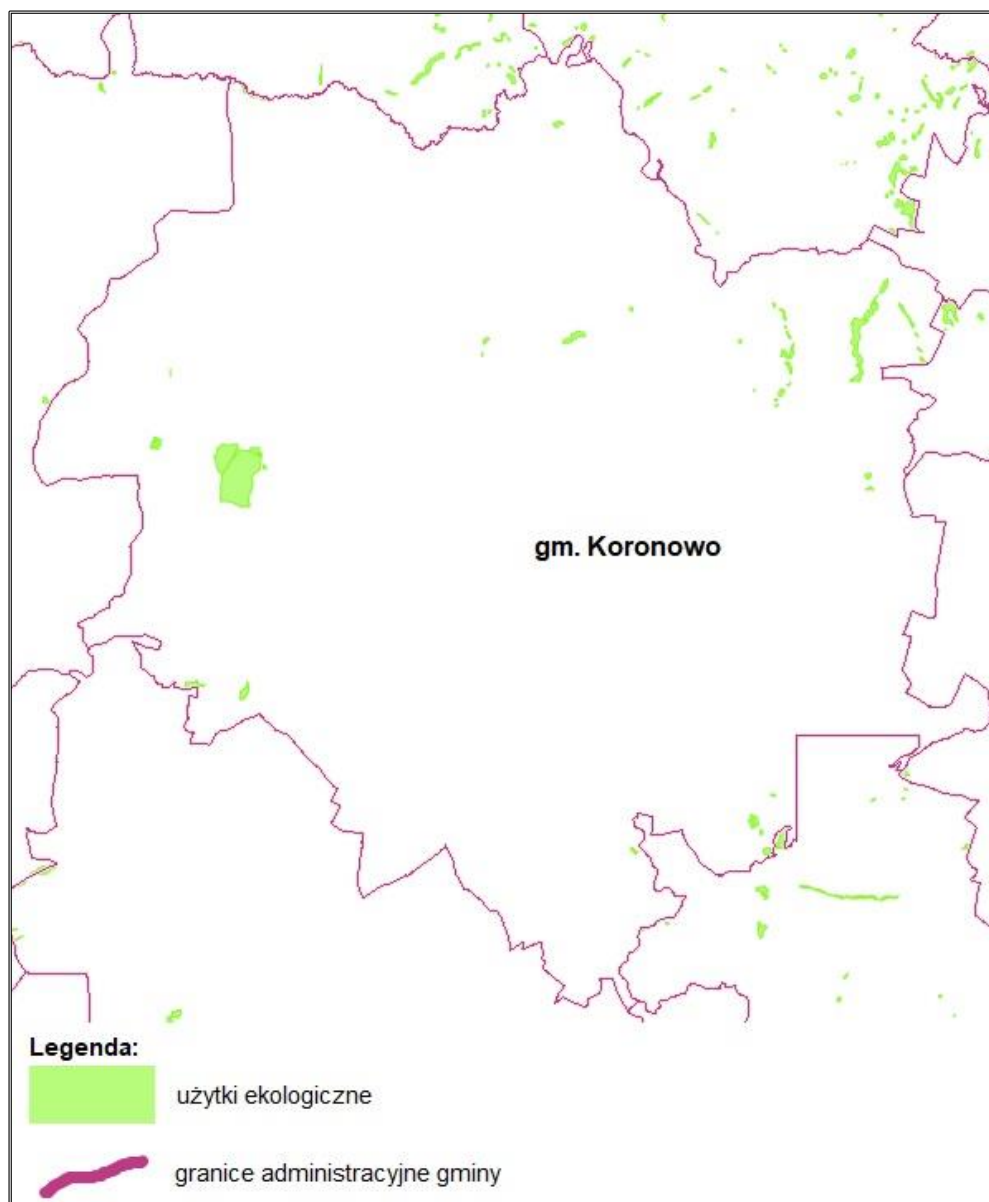
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rysunek 3. Rezerwy przyrody znajdujące się w granicach administracyjnych gminy Koronowo



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Rysunek 5. Użytki ekologiczne znajdujące się w granicach administracyjnych gminy Koronowo



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

2.3. Jakość powietrza na terenie gminy

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.). Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza, jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane następująco: *emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach*

materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Województwo kujawsko-pomorskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Koronowo należy do strefy kujawsko-pomorskiej.

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 (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon troposferyczny (O₃),
- pył zawieszony PM₁₀, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył PM_{2,5}.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin:

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

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_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} 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/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy kujawsko-pomorskiej w latach 2021-2022.

Tabela 1. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Rok	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 ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃		
			Faza I	Faza II													
strefa kujawsko-pomorska	PL0404	2021	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	A	C	A	A	A	D2
strefa kujawsko-pomorska	PL0404	2022	A	A	C	A	A1	A	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za lata 2021-2022

Tabela 2. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Rok	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 ₂		NO _x				
strefa kujawsko-pomorska	PL0404	2021	A		A		A	D2	
strefa kujawsko-pomorska	PL0404	2022	A		A		A	D2	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za lata 2021-2022

Roczna ocena jakości powietrza w roku 2021 w strefie kujawsko-pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe: benzo(a)piren B(a)P,
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne: pył PM10 oraz pył PM2,5 w fazie II,
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego – ozon O₃.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy kujawsko-pomorskiej były dotrzymane. Teren gminy Koronowo znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu.

Roczna ocena jakości powietrza w roku 2022 w strefie kujawsko-pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe: benzo(a)piren B(a)P,
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne: pył PM10,
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego – ozon O₃.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy kujawsko-pomorskiej były dotrzymane. Teren gminy Koronowo znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu.

W celu przywrócenia obowiązujących standardów należy podjąć działania na rzecz poprawy jakości powietrza we wskazanych obszarach, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości.

Aktualne wartości stężeń średniorocznych na terenie gminy²:

a) dla obszaru wiejskiego:

- Dwutlenek azotu - nr CAS 10102-44-0: Sa = 7 – 13 µg/m³,
- Dwutlenek siarki - nr CAS 7446-09-5: Sa = 2 – 3 µg/m³,
- Pył zawieszony PM10: Sa = 12 – 19 µg/m³,
- Pył zawieszony PM2,5: Sa = 7 – 13 µg/m³,
- Benzen - nr CAS 71-43-2: Sa = 0,6 – 1 µg/m³,
- Ołów - nr CAS 7439-92-1: Sa = 0,001 – 0,01 µg/m³.

b) dla obszaru miejskiego:

- Dwutlenek azotu - nr CAS 10102-44-0: Sa = 8 – 10 µg/m³,
- Dwutlenek siarki - nr CAS 7446-09-5: Sa = 2 – 3 µg/m³,

² Dane GIOŚ, stan na dzień 07.08. 2023 r.

- Pył zawieszony PM10: Sa = 13 – 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Pył zawieszony PM2,5: Sa = 7 – 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Benzen - nr CAS 71-43-2: Sa = 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Ołów - nr CAS 7439-92-1: Sa = 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

2.4. Poziom hałas na terenie gminy

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16 – 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Hałas przemysłowy

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnętrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie gminy Koronowo nie znajdują się duże zakłady przemysłowe czy tereny przeznaczone na rozwój różnych form działalności przemysłowej, przez co nie stanowią one uciążliwego źródła hałasu.

Hałas komunikacyjny

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej.

W latach 2021-2022, na obszarze gminy Koronowo w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie realizowano badań monitoringu hałasu komunikacyjnego. Ostatnie badania miały miejsce w 2020 roku, na podstawie których została sporządzona „Lokalna mapa hałasu Koronowa”³.

³ Dane GIOŚ, stan na dzień 07.08. 2023 r.

2.5. Natężenia pól elektromagnetycznych na terenie gminy

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 (Dz.U. 2023 r., poz. 1173),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.) 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.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

Badania PEM

W 2021 roku, na terenie gminy Koronowo prowadzono badania PEM na dwóch stanowiskach:

- Koronowo, ul. Pomianowskiego 1,
- Koronowo, ul. Dworcowa 50.

Rejestrowane natężenia pól elektromagnetycznych utrzymują się na niskim poziomie. W celu zweryfikowania wyników wykorzystano wskaźnik WMe obliczany z maksymalnej wartości chwilowej uzyskanej w trakcie badania (E_{max}), powiększonej o niepewność pomiaru.

Dopuszczalna wartość wynosiła 1 i w żadnym z punktów pomiarowym nie doszło do jej przekroczenia⁴.

2.6. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Koronowo położony jest w zlewni Wisły, a dokładniej w regionie wodnym Dolnej Wisły. Na obszarze gminy znajdują się liczne rzeki, jeziora, zbiorniki, stawy i kanały.

Zgodnie z wykazem JCWP obowiązującym w latach 2016-2021, gmina Koronowo znajduje się na terenie zlewni jednolitych części wód powierzchniowych:

- LW20425 Wierzchucińskie Małe,
- RW200002929739 Brda od wpływu do zb. Koronowo do wypływu ze zb. Smukała,
- RW200017292749 Sępólna z jeziorami Lutowskim i Sępoleńskim,
- RW2000172927671 Krówka z jez. Wierzchucińskim Małym do wpływu do jez. Krosna,
- RW20001729276732 Dopływ z jez. Proboszczowskiego,
- RW200017292768 Lucimska Struga,
- RW200017292789 Sucha z jeziorem Suskim Wielkim,
- RW200017292914 Struga Graniczna,
- RW200017292949 Stare koryto Brdy,
- RW200017292952 Dopł. z Gościeradza,
- RW20001729295929 Kotomierzycza,
- RW200017292984 Flis,
- RW200019292769 Krówka od wpływu do jez. Krosno do ujścia,
- RW200025292912 Kręgiel.

Od dnia 17 lutego 2023 obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. Poniżej przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych, które obecnie wg nowego podziału znajdują się na terenie gminy:

- RW2000112929739 Brda od zb. Koronowo do zb. Smukała,
- RW200010292984 Flis,
- RW20001029295929 Kotomierzycza,
- LW20436 Stoczek,
- RW200010292949 Stare koryto Brdy,
- RW200011292769 Krówka od Dopływu z jez. Proboszczowskiego do ujścia,
- LW20424 Wierzchucińskie Duże,

⁴ Dane GIOŚ, stan na dzień 07.08. 2023 r.

- LW20435 Piaseczno,
- RW2000102927671 Krówka do Dopływu z jez. Proboszczowskiego,
- RW600016188391 Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipior,
- RW200010292768 Lucimska Struga,
- RW200010292749 Sępolna,
- RW200022292931 Zb. Koronowo,
- RW2000172929129 Kręgiel,
- RW200010292789 Sucha,
- RW200010292914 Struga Graniczna.

Badania osadów dennych rzek i jezior, na potrzeby klasyfikacji stanu chemicznego wód powierzchniowych wykonuje właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska.

Wyniki badań klasyfikacji i oceny zlewni JCWP wykonanych w ostatnich latach na terenie gminy Koronowo zostały zestawione w tabeli poniżej.

Tabela 3. Klasyfikacja i ocena zlewni JCWP na terenie gminy Koronowo

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	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)			
Wierzchucińskie Małe	LW20425	5 (2020)	1 (2020)	>2 (2020)	2 (2020)	Zły stan ekologiczny (2020)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2020)	Zły stan wód (2020)
Brda od wpływu do zb. Koronowo do wypływu ze zb. Smukała	RW200002929739	5 (2022)	5 (2022)	1 (2022)	2 (2022)	Zły potencjał ekologiczny (2022)	Stan chemiczny dobry (2017)	Zły stan wód (2019)
Sępólna z jeziorami Lutowskim i Sępoleńskim	RW200017292749	3 (2022)	-	>2 (2022)	1 (2022)	Umiarkowany stan ekologiczny (2022)	-	Zły stan wód (2021)
Krówka z jez. Wierzchucińskim Małym do wpływu do jez. Krosna	RW2000172927671	2 (2021)	1 (2018)	>2 (2021)	-	Umiarkowany stan ekologiczny (2021)	-	Zły stan wód (2021)
Lucimska Struga	RW200017292768	2 (2021)	2 (2018)	>2 (2021)	-	Umiarkowany stan ekologiczny (2021)	-	Zły stan wód (2021)
Sucha z jeziorem Suskim Wielkim	RW200017292789	3 (2022)	-	>2 (2022)	-	-	-	-
Struga Graniczna	RW200017292914	3 (2021)	5 (2018)	>2 (2021)	-	Umiarkowany stan ekologiczny (2021)	-	Zły stan wód (2021)
Stare koryto Brdy	RW200017292949	3 (2022)	1 (2018)	1 (2022)	-	Umiarkowany potencjał ekologiczny	-	Zły stan wód

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	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)			
						(2022)		(2021)
Dopł. z Gościeradza	RW200017292952	2 (2018)	-	5 (2018)	-	Umiarkowany stan ekologiczny (2018)	-	-
Kotomierzycza	RW20001729295929	3 (2022)	2 (2018)	>2 (2022)	2 (2022)	Umiarkowany stan ekologiczny (2021)	-	Zły stan wód (2021)
Flis	RW200017292984	4 (2022)	4 (2022)	>2 (2022)	-	Słaby stan ekologiczny (2019)	-	Zły stan wód (2019)
Krówka od wpływu do jez. Krosno do ujścia	RW200019292769	4 (2019)	1 (2019)	>2 (2019)	-	Słaby stan ekologiczny (2019)	-	Zły stan wód (2019)
Kręgiel	RW200025292912	3 (2019)	-	>2 (2019)	-	Umiarkowany stan ekologiczny (2019)	-	Zły stan wód (2019)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Ocena stanu wód wykazała, że JCWP, których w obszarze leży gmina Koronowo, dla których określono ocenę stanu JCWP, odznaczają się złym stanem wód.

Wody Podziemne

Według podziału Polski na 174 JCWPd, teren gminy Koronowo leży na obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych:

- GW600043,
- GW200036.

W latach 2021-2022 na obszarze gminy nie prowadzono badań wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska⁵.

3. Stopień realizacji programu ochrony środowiska w latach 2021-2022

Ze względu na brak przygotowanych przez Ministerstwo Środowiska wytycznych w zakresie struktury raportu z realizacji Program Ochrony Środowiska, zastosowana metodyka sporządzenia niniejszego Raportu wynika z Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r. i ujętych w nim zadań.

W tabelach poniżej przedstawione zostały informacje na temat zadań przyjętych do realizacji w latach 2021-2022 w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2023 z perspektywą do 2040 r.

Każda z tabel prezentuje realizację zadań dla każdego z następujących obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami.

⁵ Dane GIOŚ, stan na dzień 07.08. 2023 r.

Tabela 4. Stopień realizacji zadań

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza					
Wsparcie finansowe dla wymiany indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Gmina Koronowo	Wymieniono 37 indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	111 000,00	Wymieniono 54 indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	238 000,00
Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Wilczu	Gmina Koronowo	-	-	Dokonano termomodernizacji, wymieniono stolarkę okienną, drzwiową, wykonano ocieplenie dachu, ścian oraz fundamentów, wymieniono instalację elektryczną i oprawy oświetleniowe, a także instalację grzewczą	779 867,59
Termomodernizacja obiektów samorządowych i użyteczności publicznych	Gmina Koronowo	-	-	-	-
Modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Koronowo	-	-	-	-
Kontrole przestrzegania ograniczeń i zakazów wynikających z uchwały antysmogowej	Gmina Koronowo	Przeprowadzono 3 kontrole w zakresie przestrzegania ograniczeń i zakazów wynikających z uchwały antysmogowej	Koszty administracyjne	Przeprowadzono 3 kontrole w zakresie przestrzegania ograniczeń i zakazów wynikających z uchwały antysmogowej	Koszty administracyjne
Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy Koronowo	Gmina Koronowo	-	-	Opracowano dokumentację do modernizacji oświetlenia drogowego, zakupiono urządzenia oświetleniowych	1 942 595,28
Opracowanie i aktualizowanie map obszarów, gdzie zostały przekroczone wartości graniczne zanieczyszczeń	Gmina Koronowo	-	-	-	-
Budowa sieci dróg dla rowerów/ ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego	Gmina Koronowo	-	-	-	-
Promowanie odnawialnych źródeł energii oraz budownictwa energooszczędnego	Gmina Koronowo	-	-	-	-
Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem					

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.	
Przebudowa ulicy Ogrodowej w Koronowie	Gmina Koronowo	-	-	Dokonano przebudowy ulicy Ogrodowej wraz z wymianą kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz budową kanalizacji deszczowej	6 442 541,74	
Przebudowa ulicy Zbożowej w Koronowie	Gmina Koronowo	-	-	Dokonano przebudowy ulicy Zbożowej wraz z wymianą kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz budową kanalizacji deszczowej	3 938 440,90	
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 244 w miejscowości Wtelnio	Gmina Koronowo	-	-	Zadanie w trakcie realizacji		
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami						
Opracowanie analiz ryzyka dla ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Koronowo	Gmina Koronowo	Opracowano analizy ryzyka dla 18 ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Koronowo	114 021,00	-	-	
Budowa studni głębinowej na stacji uzdatniania wody w Mąkowsku	Gmina Koronowo	Wykonano dokumentację projektową wraz z robotami geologicznymi	255 963,00	Wykonano dokumentację powykonawczą	23 985,00	
Rozwój systemu małej retencji	Gmina Koronowo	-	-	-	-	
Rozbudowa i utrzymanie sieci melioracji	Gmina Koronowo, GSW	Dotacja dla Gminnej Spółki Wodnej w Koronowie na rok 2021 – renowacja I etapu rowu melioracyjnego	60 000,00	Dotacja dla Gminnej Spółki Wodnej w Koronowie na rok 2022 – renowacja II etapu rowu melioracyjnego	60 000,00	
Działania mające na celu realizację zapisów decyzji wodoprawnej Wojewody Kujawsko-Pomorskiego QWSiR-III-6811/3/03/03	Spółka Enea Nowa Energia z siedzibą w Radomiu	Czyszczenie piaskowników na ujściu dopływów do Martwej Brdy (raz na dwa lata)				45 000,00

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
		Okresowe (na żądanie UM Koronowo) płukanie koryta Martwej Brdy zapewniającym wymianę wody na odcinku od zapory Pieczyska do jazu Okole			
		<p>Podjęto działania oraz uzyskano stosowne decyzje i uzgodnienia umożliwiające podjęcie prac mających na celu przywrócenie właściwej przepustowości koryta na odcinku od dolnego stanowiska zapory Pieczyska do mostu kolejowego. W ramach ww. działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> — dokonano pomiarów oraz inwentaryzacji drzew porastających koryto — dokonano inwentaryzacji leżącego drewna w korycie — dokonano inwentaryzacji zlokalizowanych tam bobrowych w korycie 	Koszty administracyjne	<p>Podjęto działania oraz uzyskano stosowne decyzje i uzgodnienia umożliwiające podjęcie prac mających na celu przywrócenie właściwej przepustowości koryta na odcinku od dolnego stanowiska zapory Pieczyska do mostu kolejowego. W ramach ww. działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> — uzyskano zgodę na wycinkę drzew w porozumieniu z Zarządem Zlewni w Chojnicach (RZGW Gdańsk) — uzyskano zgodę na wyciągnięcie drzew powalonych i uzgodniono z ZZ w Chojnicach sposób ich zagospodarowania <p>uzyskano zgodę od RDOŚ na niszczenie tam bobrowych znajdujących się w korycie</p>	Koszty administracyjne
Przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnych związanych z wdrażaniem aPZRP	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Modernizacja budowli hydrotechnicznych na Brdzie – stopień piętrzący Pieczyska i elektrownia Samociążek	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Modernizacja budowli hydrotechnicznych na Brdzie – stopień piętrzący Tryszczyń i elektrownia Tryszczyń	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Opracowanie koncepcji dotyczącej zabezpieczenia	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
budynków zagrożonych wodą <0,5 m					
Opracowanie koncepcji dotyczącej wykupu gruntów zagrożonych wodą >0,5 m	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Regulacja nurtu starego koryta rzeki Brdy i zapewnienie odpowiedniej przepustowości rzeki na odcinku Zakładu Karnego ul. Bydgoska i ul. Krzyżowa w Koronowie	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	Prowadzono rozmowy z przedstawicielami uczelni wyższych w celu opracowania koncepcji działania w temacie rzeki Brdy	Koszty administracyjne
Zapewnienie odpowiedniej przepustowości koryta rzeki Brdy na terenie miasta Koronowa do jazu w Okolu gm. Koronowo, pow. bydgoski	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	Prowadzono rozmowy z przedstawicielami uczelni wyższych w celu opracowania koncepcji działania w temacie rzeki Brdy	Koszty administracyjne
Uregulowanie koryta rzeki i umocnienie skarp w Okolu	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Usunięcie larsenowych umocowań brzegowych – zastąpienie ich gabionami w celu umożliwienia swobodnego spływu wód podziemnych do „martwego kryta rzeki Brdy” w Koronowie	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Ustalenie linii brzegowej strug z wylotami przy ul. Bydgoska i ul. Nakielskiej w Koronowie w ramach „Modernizacji ewidencji gruntów”	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Modernizacja jazu młyńskiego i kanału ulgi wraz z mostem w ciągu drogi gminnej w Koronowie ul. Bydgoska i ul. Wodna”	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Przeгляд przepompowni ścieków w Koronowie	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Roboty pogłębiarskie i naprawcze brzegów -	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
„martwego koryta rzeki Brdy” na odcinku miasta Koronowa					
Realizacja zalesień w zlewni Brdy zgodnie z "Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Brdy i Zalewu Koronowskiego w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Dolnej Wisły"	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Roboty naprawcze brzegów (zniszczenia po bobrach) z Zalewu Koronowskiego oraz uciążliwości powalonych pni drzew	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Budowa bulwaru na lewym i prawym brzegu Brdy w Koronowie	Gmina Koronowo, PGW Wody Polskie	-	-	-	-
Obszar inwestycji: Gospodarka wodno-ściekowa					
Budowa wodociągu w Lucimiu	Gmina Koronowo	-	-	Działania w zakresie zadania w trakcie realizacji	
Budowa stacji ujęcia wody na osiedlu Pieczyska	Gmina Koronowo	-	-	Sporządzono dokumentację projektową	23 062,50
Przyznawanie dotacji celowych na: - zakup i montaż przydomowej oczyszczalni ścieków, - modernizację studni głębinowych, - budowę sieci wodociągowej/kanalizacyjnej	Gmina Koronowo	Udzielone 3 dotacji związane z budową sieci wodociągowych oraz 7 dotacji na pomoc w realizacji inwestycji związanych z zakupem instalacji przydomowych oczyszczalni ścieków	59 940,86	Udzielono 7 dotacji na pomoc w realizacji inwestycji związanych z zakupem i instalacją przydomowych oczyszczalni ścieków	31 783,46
Przebudowa oczyszczalni ścieków w Koronowie	Gmina Koronowo	-	-	Wykonano częściowo projekt – etap I	480 000,00
Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej w ulicy	Gmina Koronowo	-	-	Zbudowano sieć wodociągową o długości 583 m oraz sieci kanalizacyjnej sanitarnej 2 123 m	1 887 711,79

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
Wiśniowej i ulicy Brzoskwiniowej w Koronowie					
Obszar interwencji: Gleby					
Monitorowanie i analiza istniejących osuwisk oraz innych elementów środowiska naturalnego	Gmina Koronowo	Prowadzono monitoring i sporządzono dokument „Analiza procesów geodynamicznych i hydrogeologicznych występujących na terenie miasta Koronowa i w jego najbliższym otoczeniu”	15 000,00	Prowadzono monitoring i sporządzono dokument „Analiza procesów geodynamicznych i hydrogeologicznych występujących na terenie miasta Koronowa i w jego najbliższym otoczeniu”	15 000,00
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Koronowo	Zutylizowano 7,030 Mg wyrobów zawierających azbest.	5 702,20	Złożono wnioski, który rozpatrzono pozytywnie i ramach jego realizacji dofinansowano zutylicowanie 0,800 Mg wyrobów zawierających azbest	463,80
Realizacja Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	Gmina Koronowo	Otrzymało dotacje w ramach Programu Priorytetowego „Ogólnopolski Program Finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”	Koszty administracyjne	Otrzymało dotacje w ramach Programu Priorytetowego „Ogólnopolski Program Finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”, z terenu gminy łącznie zutylicowano 203,84 Mg wyrobów zawierających azbest	104 132,00
Wsparcie edukacji ekologicznej	Gmina Koronowo	<p>Prowadzono akcję „Odpad dasz- drzewko masz”, w ramach której mieszkańcy otrzymali sadzonkę drzew w zamian za przyniesione elektroodpady</p> <p>Zorganizowano konkurs dla uczniów z terenu gminy Koronowo pod nazwą „Czyste Koronowo w 3D” – prace laureatów zostały opublikowane</p> <p>Zorganizowano akcję „sprzątania świata” na terenie gminy Koronowo</p> <p>Zorganizowano spotkania edukacyjne w szkołach podstawowych dla klas 0-III, w ramach których prowadzono zajęcia dotyczące segregacji odpadów na podstawie wiersza „Sznurek Jurka”</p> <p>Utworzono profil o nazwie „Gmina Koronowo – Segreguj z nami” w mediach społecznościowych, na którym sukcesywnie wstawiane są posty</p>	1 505,01	<p>Zorganizowano konkurs pod nazwą „Myślę, więc segreguję”, którego celem było zweryfikowanie wiedzy na temat odpadów wśród uczniów Szkół Podstawowych z terenu gminy Koronowo</p> <p>Prowadzono akcję „Odpad dasz- drzewko masz”, w ramach której mieszkańcy otrzymali sadzonkę drzew w zamian za przyniesione elektroodpady</p> <p>Zorganizowano akcję „sprzątania świata” na terenie gminy Koronowo</p> <p>Utworzono profil o nazwie „Gmina Koronowo – Segreguj z nami” w mediach społecznościowych, na którym sukcesywnie wstawiane są posty przez cały rok o tematyce racjonalnej gospodarki odpadami</p> <p>Odbywano wizyty w szkołach, podczas których organizowano spotkania z uczniami klas 7 i 8 w celu debaty na</p>	9 114,86

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
		przez cały rok o tematyce racjonalnej gospodarki odpadami		temat „Świadomość ekologiczna wśród młodzieży” Zorganizowano pokaz ekologicznego i ekonomicznego palenia w piecu pod nazwą „Ogień bez dymu”	
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze					
Prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów na terenach należących do Gminy	Gmina Koronowo	Zasadzono 527 sztuk nowych drzew i krzewów na terenie gminy Koronowo	15 779,11	Zasadzono 150 sztuk nowych drzew i krzewów na terenie gminy Koronowo	805,55
Rozwój ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych prowadzonych w terenie o wysokich walorach przyrodniczych	Gmina Koronowo	-	-	-	-
Odtworzenie cennych siedlisk przyrodniczych w tym istniejących i przekształconych	Gmina Koronowo	-	-	-	-
Kontrola żywotności nasadzeń własnych gminy oraz nasadzeń zastępczych, dokonywanych w ramach kompensacji przyrodniczej za usuwane drzewa i krzewy oraz w razie potrzeby, uzupełnianie nasadzeń	Gmina Koronowo	Przeprowadzono kontrolę nasadzeń własnych gminy oraz nasadzeń zastępczych dokonanych w ramach kompensacji przyrodniczych według prawomocnych decyzji	Koszty administracyjne	Przeprowadzono kontrolę nasadzeń własnych gminy oraz nasadzeń zastępczych dokonanych w ramach kompensacji przyrodniczych według prawomocnych decyzji	Koszty administracyjne
Ochrona i konserwacja pomników przyrody	Gmina Koronowo	Prowadzono prace nad uporządkowaniem stanu prawnego Pomników Przyrody	Koszty administracyjne	Prowadzono prace nad uporządkowaniem stanu prawnego Pomników Przyrody	Koszty administracyjne
Promowanie rozwoju gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych	Gmina Koronowo	-	-	-	-
Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami					
Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	Gmina Koronowo	Zapewniono funkcjonowanie Gminnego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Koronowie jako całodobowej służby dyżurnej Burmistrza Koronowa, której zadaniem jest przyjmowanie i realizacja zgłoszeń o zdarzeniach i zagrożeniach, które wystąpiły na terenie gminy. Siedzibą GCZK jest budynek remizy	150 900,00	Zapewniono funkcjonowanie Gminnego Centrum Zarządzania Kryzysowego w Koronowie jako całodobowej służby dyżurnej Burmistrza Koronowa, której zadaniem jest przyjmowanie i realizacja zgłoszeń o zdarzeniach i zagrożeniach, które wystąpiły na terenie gminy. Siedzibą GCZK jest budynek remizy OSP	370 400,00

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
		<p>OSP w Koronowie przy ul. Ogrodowej 59. W GCZK zatrudnionych jest 5 dyżurnych. GCZK na bieżąco realizowało następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - współpraca z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej oraz służbami i instytucjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo na terenie gminy - koordynacja akcji ratowniczych i prewencyjnych do czasu przejęcia kierowania przez uprawnione osoby - obsługa i systematyczne kontrolowanie sprawności działania systemów łączności, powiadamiania i alarmowania - ostrzeganie i alarmowanie mieszkańców gminy przy użyciu aplikacji BLISKO - bieżąca obsługa gminnego systemu monitoringu wizyjnego i działania zmierzające do jego rozbudowy i modernizacji - opracowywanie, aktualizacja oraz wdrażanie dokumentacji planistycznej w zakresie zarządzania kryzysowego, w tym Gminnego Planu Zarządzania Kryzysowego, procedur reagowania na zdarzenia kryzysowe, Planu operacyjnego ochrony przeciw-powodziowej Gminy Koronowo oraz Instrukcji alarmowania o stanach katastrofalnych zapory w Pieczyskach - przygotowanie okresowych meldunków, raportów, analiz i sprawozdań z zakresu zarządzania kryzysowego - monitorowanie stanu bezpieczeństwa na terenie gminy oraz dyspozycyjności i gotowości do działania sił ratowniczych - informowanie Burmistrza Koronowa o stanie bezpieczeństwa na terenie gminy, a także niezwłoczne 		<p>w Koronowie przy ul. Ogrodowej 59. W GCZK zatrudnionych jest 5 dyżurnych. GCZK na bieżąco realizowało następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - współpraca z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej oraz służbami i instytucjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo na terenie gminy - koordynacja akcji ratowniczych i prewencyjnych do czasu przejęcia kierowania przez uprawnione osoby - obsługa i systematyczne kontrolowanie sprawności działania systemów łączności, powiadamiania i alarmowania - ostrzeganie i alarmowanie mieszkańców gminy przy użyciu aplikacji BLISKO - bieżąca obsługa gminnego systemu monitoringu wizyjnego i działania zmierzające do jego rozbudowy i modernizacji - opracowywanie, aktualizacja oraz wdrażanie dokumentacji planistycznej w zakresie zarządzania kryzysowego, w tym Gminnego Planu Zarządzania Kryzysowego, procedur reagowania na zdarzenia kryzysowe, Planu operacyjnego ochrony przeciw-powodziowej Gminy Koronowo oraz Instrukcji alarmowania o stanach katastrofalnych zapory w Pieczyskach - przygotowanie okresowych meldunków, raportów, analiz i sprawozdań z zakresu zarządzania kryzysowego - monitorowanie stanu bezpieczeństwa na terenie gminy oraz dyspozycyjności i gotowości do działania sił ratowniczych - informowanie Burmistrza Koronowa o stanie bezpieczeństwa na terenie gminy, a także niezwłoczne przekazywanie dyspozycji i zaleceń organów wyższego szczebla 	

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
		<p>przekazywanie dyspozycji i zaleceń organów wyższego szczebla</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsługa Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w Koronowie - uczestnictwo w organizowanych na terenie gminy ćwiczeniach i treningach z zakresu zarządzania kryzysowego - rozbudowa zaplecza technicznego dla potrzeb zarządzania kryzysowego <ul style="list-style-type: none"> - wdrażanie nowych rozwiązań, przepisów i wytycznych w zakresie zarządzania kryzysowego - aktualizacja baz danych teleadresowych, infrastruktury technicznej, urządzeń i sprzętu na terenie gminy, możliwych do użycia w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych - aktualizacja danych dotyczących zakładów z terenu gminy wykorzystujących w procesach produkcyjnych toksyczne środki przemysłowe, - bieżąca współpraca z administratorem zapory w Pieczyskach, <ul style="list-style-type: none"> - całodobowa obsługa centrali alarmowej służącej do radiowego uruchamiania syren alarmowych oraz nadawania komunikatów słownych na terenach zagrożonych powodzią, - utrzymywanie w należytym stanie technicznym sprzętu znajdującego się w gminnym magazynie ochrony przeciwpowodziowej (magazyn obrony cywilnej) - bieżąca legalizacja sprzętu dozymetrycznego - zakupy nowego sprzętu na potrzeby zarządzania kryzysowego 		<ul style="list-style-type: none"> - obsługa Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w Koronowie - uczestnictwo w organizowanych na terenie gminy ćwiczeniach i treningach z zakresu zarządzania kryzysowego - rozbudowa zaplecza technicznego dla potrzeb zarządzania kryzysowego - wdrażanie nowych rozwiązań, przepisów i wytycznych w zakresie zarządzania kryzysowego - aktualizacja baz danych teleadresowych, infrastruktury technicznej, urządzeń i sprzętu na terenie gminy, możliwych do użycia w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych <ul style="list-style-type: none"> - aktualizacja danych dotyczących zakładów z terenu gminy wykorzystujących w procesach produkcyjnych toksyczne środki przemysłowe, - bieżąca współpraca z administratorem zapory w Pieczyskach, - całodobowa obsługa centrali alarmowej służącej do radiowego uruchamiania syren alarmowych oraz nadawania komunikatów słownych na terenach zagrożonych powodzią, - utrzymywanie w należytym stanie technicznym sprzętu znajdującego się w gminnym magazynie ochrony przeciwpowodziowej (magazyn obrony cywilnej) - bieżąca legalizacja sprzętu dozymetrycznego - zakupy nowego sprzętu na potrzeby zarządzania kryzysowego 	

Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.”, za okres 2021-2022

Działania ekologiczne	Podmiot odpowiedzialny	Opis realizacji zadania w 2021 r.	Poniesione koszty w 2021 r.	Opis realizacji zadania w 2022 r.	Poniesione koszty w 2022 r.
Dofinansowanie Straży Pożarnej oraz współdziałanie w zakresie minimalizacji skutków awarii i wypadków komunikacyjnych	Gmina Koronowo	<p>Gminne Centrum Zarządzania Kryzysowego w Koronowie realizowało następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - współpraca z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej oraz służbami i instytucjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo na terenie gminy - koordynacja akcji ratowniczych i prewencyjnych do czasu przejęcia kierowania przez uprawnione osoby, - obsługa systemów łączności, powiadamiania i alarmowania, - ostrzeganie i alarmowanie mieszkańców gminy przy użyciu aplikacji BLISKO - obsługa Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w Koronowie, - bieżąca współpraca z administratorem zapory w Pieczyskach - całodobowa obsługa centrali alarmowej służącej do radiowego uruchamiania syren alarmowych oraz nadawania komunikatów słownych na terenach zagrożonych powodzią 	Koszty administracyjne	<p>Gminne Centrum Zarządzania Kryzysowego w Koronowie realizowało następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - współpraca z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej oraz służbami i instytucjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo na terenie gminy - koordynacja akcji ratowniczych i prewencyjnych do czasu przejęcia kierowania przez uprawnione osoby - obsługa systemów łączności, powiadamiania i alarmowania - ostrzeganie i alarmowanie mieszkańców gminy przy użyciu aplikacji BLISKO - obsługa Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w Koronowie, - bieżąca współpraca z administratorem zapory w Pieczyskach - całodobowa obsługa centrali alarmowej służącej do radiowego uruchamiania syren alarmowych oraz nadawania komunikatów słownych na terenach zagrożonych powodzią 	Koszty administracyjne

Źródło: Opracowanie własne

4. Ocena realizacji programu ochrony środowiska w okresie od 2021 do 2022

Na podstawie zgromadzonych i przedstawionych informacji w rozdziale 3 niniejszego Raportu na temat zadań przyjętych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r., należy stwierdzić, iż realizacja założeń dokumentów przebiega prawidłowo. Oznacza to, że określone działania przyczyniają się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy. Raport obejmuje pierwsze dwa lata realizacji Programu, w związku z czym, nie wszystkie założone zadania zostały zrealizowane. Część zadań zaplanowana została do realizacji w przyszłych latach lub jest realizowana przez dłuższy okres. Należy zauważyć, że niektóre z działań mają charakter ciągły i powinny być kontynuowane w latach kolejnych.

Podsumowanie wykonania zadań w latach 2021-2022 w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.:

Obszar inwestycji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

W ramach zapewnienia dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Koronowo w latach 2021-2022 wymieniono 91 indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych. Dodatkowo budynek świetlicy wiejskiej w Wilczu został poddany termomodernizacji z wymianą instalacji elektrycznej, grzewczej oraz oprav oświetleniowych. Ponadto prowadzone były kontrole w zakresie przestrzegania ograniczeń i zakazów wynikających z uchwały antysmogowej. W 2022 roku opracowano także dokumentację do modernizacji oświetlenia drogowego i zakupiono urządzenia oświetleniowe.

Zadania przyczyniły się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy poprzez poprawę efektywności energetycznej oraz eliminację zanieczyszczeń powietrza, w tym emisji dwutlenku węgla do atmosfery.

Obszar inwestycji: Zagrozenia hałasem

Cel: Poprawa klimatu akustycznego

W ramach ograniczenia uciążliwości hałasu na terenie gminy Koronowo w latach 2021-2022 prowadzone były inwestycje drogowe. Ze wskazanych działań w Programie Ochrony Środowiska, wykonano przebudowę ulic Ogrodowej i Zbożowej oraz od roku 2022 prowadzone są działania w zakresie rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 244 w miejscowości Wtelno.

Działania zakresu przebudowy dróg gminnych i ulic oraz ulepszenia nawierzchni drogowej realizowana była również w innych lokalizacjach na terenie gminy, które literalnie nie zostały

ujęte w Programie, jednakże ich realizacja przyczynia się do osiągnięcia założonego celu z tego obszaru interwencji.

Działania te wpłynęły pozytywnie na zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez modernizację systemu komunikacyjnego.

Obszar inwestycji: Gospodarowanie wodami

Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych

W ramach poprawy stanu zasobów wodnych na terenie gminy Koronowo w latach 2021-2022 opracowano analizy ryzyka dla ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie gminy Koronowo, wykonano dokumentację projektową i powykonawczą do budowy studni głębinowej na stacji uzdatniania wody w Mąkowsku, a także otrzymano dotacje dla Gminnej Spółki Wodnej w Koronowie na rozbudowę i utrzymanie sieci melioracyjnej. Prowadzono również rozmowy z przedstawicielami uczelni wyższych w celu opracowania koncepcji działania w temacie rzeki Brdy. Dodatkowo Spółka Enea Nowa Energia prowadziła działania mające na celu realizację zapisów decyzji wodoprawnej Wojewody Kujawsko-Pomorskiego.

Zadania te przyczyniły się do kontroli stanu zasobów wodnych i niepogorszenia ich stanu.

Obszar inwestycji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

W ramach uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej na obszarze gminy Koronowo w latach 2021-2022 została sporządzona dokumentacja projektowa do budowy stacji ujęcia wody na osiedlu Pieczyska, wykonano częściowo projekt przebudowy oczyszczalni ścieków w Koronowie oraz zbudowano sieć wodociągową i sieci kanalizacyjnej sanitarnej. Dodatkowo udzielono dotacje związane z budową sieci wodociągowej oraz dotację na pomoc w realizacji inwestycji związanych z zakupem i instalacją przydomowych oczyszczalni ścieków.

Działania te pomogły w prowadzeniu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. Poprawa stanu infrastruktury w tym zakresie, korzystnie wpływa na stan jakości wody, a tym samym na stan zdrowia mieszkańców.

Obszar inwestycji: Gleby

Cel: Ochrona przed degradacją gleb

W ramach ochrony i poprawy jakości gleb na terenie gminy Koronowo prowadzono monitoring i sporządzono dokument „Analiza procesów geodynamicznych i hydrogeologicznych występujących na terenie miasta Koronowa i w jego najbliższym otoczeniu”.

Działania te przyczyniły się do ochrony powierzchni ziemi i gleb poprzez prowadzenie stałej kontroli w tym zakresie.

Obszar inwestycji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022

W ramach prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami na terenie gminy Koronowo w latach 2021-2022 otrzymano dotacje w ramach Programu Priorytetowego „Ogólnopolski Program Finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”, w wyniku których utylizowano wyroby zawierające azbest. Ponadto udzielono wsparcia edukacyjnego w zakresie gospodarki odpadami, w ramach którego prowadzono liczne akcje, m.in. „sprzątnie świata”, konkursy o tematyce ekologicznej, a także prowadzono debaty i organizowano warsztaty dla uczniów szkół podstawowych.

Ponadto pomimo nie ujęcia w Programie zadania związanego z rekultywacją składowiska odpadów, w roku 2021 i 2022 prowadzone były prace dotyczące rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne w Koronowie – Srebrnicy. Prowadzono monitoring osiadania przyzmy odpadów komunalnych – pomiary geodezyjne, prowadzono badania: gazu wysypiskowego, wód podziemnych i wód ociekowych z przyzmy odpadów. Działanie to przyczyniło się również do realizacji wskazanego celu określonego dla tego obszaru w Programie.

Zadania te przyczyniły się do racjonalnej gospodarki odpadami oraz zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Obszar inwestycji: Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych

W zakresie ochrony i zachowania zasobów przyrodniczych na terenie gminy Koronowo w latach 2021-2022 zasadzono nowe drzewa i krzewy, przeprowadzono kontrole nasadzeń własnych gminy oraz nasadzeń zastępczych dokonanych w ramach kompensacji przyrodniczych według prawomocnych decyzji oraz prowadzono prace nad uporządkowaniem stanu prawnego pomników przyrody.

Zadania te pomogły ochronić zasoby przyrodnicze w granicach gminy Koronowo oraz zapewniły rozwój terenów zieleni na tym obszarze.

Obszar inwestycji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ochrona przed poważnymi awariami

W ramach ochrony przed możliwością wystąpienia poważnych awarii na obszarze gminy Koronowo w latach 2021-2022 prowadzono współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców, a także udzielono dofinansowania Straży

Pożarnej oraz prowadzono współdziałania w zakresie minimalizacji skutków awarii i wypadków komunikacyjnych.

Działania te przyczyniły się do zminimalizowania ryzyka wystąpienia zagrożeń poważnych awarii na terenie gminy Koronowo oraz poprawy stopnia gotowości do ich rozwiązywania przez jednostki OSP.

5. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	15
Tabela 2. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za lata 2021-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	15
Tabela 3. Klasyfikacja i ocena zlewni JCWP na terenie gminy Koronowo	21
Tabela 4. Stopień realizacji zadań	24
Rysunek 1. Położenie gminy Koronowo na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu bydgoskiego	5
Rysunek 2. Obszary chronionego krajobrazu znajdujące się w granicach administracyjnych gminy Koronowo.....	9
Rysunek 3. Rezerwaty przyrody znajdujące się w granicach administracyjnych gminy Koronowo.....	10
Rysunek 4. Pomniki przyrody znajdujące się w granicach administracyjnych gminy Koronowo	11
Rysunek 5. Użytki ekologiczne znajdujące się w graniach administracyjnych gminy Koronowo	12