

**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Baranów na lata
2023-2026 z perspektywą
do 2030 roku**



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak.....

Monika Guzowska.....

Data opracowania Prognozy: 17.01.2023 r.



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Baranów, 2022

Spis treści

1. Wstęp	6
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	6
3. Podstawa prawna opracowania	7
4. Zakres opracowania	8
5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	8
6. Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	12
7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	13
8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	14
9. Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	14
9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	14
9.1.1 Jakość powietrza atmosferycznego	14
9.2 Zagrożenia hałasem.....	23
9.3 Pola elektromagnetyczne.....	25
9.4 Gospodarowanie wodami	27
9.4.1 Wody powierzchniowe	27
9.4.2 Jakość wód powierzchniowych.....	27
9.4.3 Wody podziemne.....	32
9.4.4 Jakość wód podziemnych.....	32
9.5 Gospodarka wodno – ściekowa	35
9.5.1 Sieć wodociągowa.....	35
9.5.2 Sieć kanalizacyjna.....	38
9.6 Zasoby geologiczne	42
9.7 Gleby	43
9.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	45
9.9 Zasoby przyrodnicze	46
9.9.1 Lasy.....	46
9.9.2 Formy Ochrony Przyrody	47
9.10 Zagrożenia poważnymi awariami.....	48

10. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	48
11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	49
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i>	68
13. Spis tabel.....	69
14. Spis rycin	69
15. Spis wykresów.....	70

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Baranów na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839) zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 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 (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Baranów na lata 2023-2026 z perspektywą do 2030 roku* (dalej: *Prognoza*). Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji). *Program* jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele następujące cele:

- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Poprawa gospodarki odpadami.

Monitoring skutków realizacji POŚ będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Co 2 lata sporządzane będą Raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Baranów, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Kępińskiego.

Zarówno w *Programie*, jak i w *Prognozie* dokonano charakterystyki i oceny stanu środowiska na terenie gminy. Dzięki temu zdefiniowano główne problemy i zagrożenia jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Przeprowadzona w prognozie analiza zadań ujętych w Programie pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko wykazała, iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak m.in. długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej, długość przebudowanych dróg.

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie także pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

3. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 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 (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm).

4. Zakres opracowania

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

5. Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa klimatu akustycznego,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Poprawa gospodarki odpadami.

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m.in. w następujących dokumentach strategicznych:

Dokumenty strategiczne na poziomie międzynarodowym:

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992), która wskazuje na konieczność ochrony przyrody w skali globalnej poprzez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. Główne cele Konwencji to: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów, uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych.
- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Bazylea 1989). Przedmiotem Konwencji jest kontrola transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych, których wykaz zawarto w odpowiednich załącznikach do Konwencji oraz minimalizacja wytwarzania odpadów niebezpiecznych

i innych, a także zapewnienie dostępu do właściwych, odpowiednio zlokalizowanych urządzeń służących do usuwania odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko:
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
 - Cel: Poprawa stanu środowiska.
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.
 - Kierunki:
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Wytwarzanie i przesłanie energii elektrycznej,
 - Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030:
 - Cel: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - Cel: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
 - Cel: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:
 - Cel: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2030 roku:
 - Cel: Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022:
 - Cel: Zmniejszenie ilości powstających odpadów,
 - Cel: Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami

żywności

i innym odpadami ulegającymi biodegradacji,

- Cel: Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:

- Cel: Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- Cel: Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego do roku 2030:

- Cel: Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach,
- Cel: Adaptacja do zmian klimatu,
- Cel: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
- Cel: Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- Cel: Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,
- Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,
- Cel: Zwiększenie retencji wodnej województwa,
- Cel: Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody,
- Cel: Przeciwdziałanie skutkom suszy,
- Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,
- Cel: Poprawa jakości wody,
- Cel: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,

- Cel: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin,
 - Cel: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
 - Cel: Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,
 - Cel: Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,
 - Cel: Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
 - Cel: Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania,
 - Cel: Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami,
 - Cel: Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
 - Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej,
 - Cel: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii,
 - Cel: Świadome ekologicznie społeczeństwo,
 - Cel: Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej:
 - Cel: poprawa jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi, czyli: pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu.
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kępińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku:
 - Cel: Poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu kępińskiego,
 - Cel: Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska,
 - Cel: Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach,
 - Cel: System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie

uzasadnionych potrzeb wodnych powiatu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,

- Cel: Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych,
 - Cel: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi,
 - Cel: Zbudowanie systemu zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami, w której priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling i inne metody odzysku oraz wdrożenie modelu gospodarowania odpadami komunalnymi opartego na ich selektywnym zbieraniu,
 - Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu,
 - Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Baranów
 - Cel: wzrost efektywności energetycznej obiektów ze szczególnym uwzględnieniem budynków mieszkalnych i gminnych,
 - Cel: redukcja zanieczyszczeń szczególnie benzo/a/pirenu, PM10, CO₂ pochodzących zwłaszcza z indywidualnych źródeł ciepła.
 - Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Baranów.
 - Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Baranów na lata 2017-2023.

6. Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa

w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.)

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w programie ochrony środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Aby realizacja zadań zawartych w *Programie* przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring skutków realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela 12 w *Programie***) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *Programu*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Baranów będzie, zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*,

które zostaną przedstawione Radzie Gminy Baranów, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Kępińskiego.

8. Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

9. Stan środowiska obszaru objętego *Programem*

9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

9.1.1 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2021 dla obszaru województwa wielkopolskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego. Obowiązek taki wynika z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.). Zgodnie z tym Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Obowiązujący układ stref określa art. 87 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.) zgodnie z którym województwo wielkopolskie podzielone zostało na następujące strefy:

- aglomeracja poznańska (PL3001),
- miasto Kalisz (PL3002),
- strefa wielkopolska (PL3003).

Gmina Baranów należy do strefy wielkopolskiej. Dzięki kompleksowemu podejściu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dokonano pełnej oceny poszczególnych zanieczyszczeń. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki SO₂,

- dwutlenku azotu NO_2 ,
- tlenku węgla CO ,
- benzenu C_6H_6 ,
- ozonu - O_3 ,
- pyłu zawieszonego PM_{10} ,
- pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$,
- ołowiu Pb w pyłe zawieszonym PM_{10} ,
- arsenu As w pyłe zawieszonym PM_{10} ,
- kadmu Cd w pyłe zawieszonym PM_{10} ,
- niklu Ni w pyłe zawieszonym PM_{10} ,
- benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM_{10} ,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki SO_2 ,
- tlenków azotu NO_x ,
- ozonu O_3 .

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas¹:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.
- w klasyfikacji dodatkowej:
 - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
 - do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)	BaP (PM ₁₀)	O ₃
strefa wielkopolska	A	A	A	A	C	C1 ²	A	A	A	A	C	A ¹

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021

1. Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2
2. Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

¹ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa wielkopolska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021

1. Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa wielkopolska uzyskała klasę D2

Wg kryterium ochrony zdrowia, w tej strefie nie stwierdzono przekroczeń dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu (klasa A) (tabela 1).

Występują natomiast przekroczenia poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} (faza II) oraz poziomu docelowego (a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ (tabela 1).

W przypadku kryterium ochrony roślin, na obszarze strefy wielkopolskiej nie stwierdzono przekroczeń w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu (klasa A). W dodatkowej klasyfikacji, dla poziomu ozonu strefa uzyskała poziom D2 (tabela 2).

W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął tzw. uchwały antysmogowe. Uchwalono trzy dokumenty, odnoszące się do stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza:

- Uchwała XXXIX/941/17, w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
- Uchwała XXXIX/942/17, w sprawie wprowadzenia na obszarze Miasta Poznania, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;
- Uchwała XXXIX/943/17, w sprawie wprowadzenia na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwały wprowadziły od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazu lub węgla brunatnego czy flotokonzentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np.

kominków i pieców. Wszystkie kotły instalowane po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań muszą zostać wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i niespełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

Emisja powierzchniowa

Zanieczyszczenia pochodzące z sektora bytowego, czyli lokalne kotłownie i paleniska domowe to źródła emisji powierzchniowej. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma przede wszystkim rodzaj spalanej paliwa. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Spowodowane jest to złym stanem technicznym kotłowni węglowych oraz stosowaniem węgla o najgorszych parametrach.

W gminie Baranów największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa powstająca w wyniku spalania paliw energetycznych (emisja z kotłowni, domowych instalacji grzewczych, bądź też zakładów przemysłowych). Dużym problemem na terenie gminy jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego, wynikająca ze stosowania paliw stałych (przede wszystkim węgla kamiennego i drewna).

Emisja liniowa

Emisją liniową określa się zanieczyszczenia ze źródeł komunikacyjnych. Przede wszystkim transport drogowy ma istotny wpływ na stan jakości powietrza. Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową. W zakresie emisji liniowej występować może dodatkowo emisja wtórna, czyli unoszenie pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 11 oraz droga krajowa nr 39. Dodatkowo planowany jest ciąg dalszy budowy drogi ekspresowej S11. Ponadto przez teren gminy przebiegają drogi powiatowe oraz gminne².

Emisja punktowa

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z dużych zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

Na obszarze gminy głównym źródłem emisji punktowej są następujące zakłady (zakłady te posiadają pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza)³:

1. PPUH KOTEY Sp. z o. o. - zakład: Baranów ul. Rzemieślnicza 8
2. STOLARZ-LEMPERT Sp. K. - zakład: Mroczeń 27
3. ROPEZ FABRYKA Mebli Robert i Aneta Poszwa Sp. J. - zakład: Mroczeń 108A
4. Zakład Stolarski STOLMEB Jan Tomalik - zakład: Słupia pod Kępem ul. Radosna 16
5. Fabryka Mebli BENIX Kaczorowscy Sp. J. - zakład: Mroczeń 36

² Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Baranów na lata 2017-2023

³ UG Baranów (stan na 08.12.2022 r.)

6. Fabryka Mebli BENIX Kaczorowscy Sp. J. - zakład: Mroczeń 29A
7. STOLARZ-LEMPERT Sp. K. - zakład: Marianka Mroczeńska 3
8. Zakład Produkcji Mebli JARYCH S.C. Marzena i Paweł Jarych - zakład:
Mroczeń 1A
9. SOLIDEX Albert Sp. J. – zakład: Łęka Mroczeńska 66
10. STOLMER Henryk Jarych – zakład: Mroczeń 7
11. Zakład Przetwórstwa Mięsnego Ewa Berska – zakład Grębanin 44a
12. Fabryka Mebli WRE-SAL Kaczorowscy Sp. J. - zakład: Jankowy 1E
13. ANTEX Renata Antoni Trojak Sp. J. - zakład: Mroczeń 60/1
14. ROBERTO Krawczyk Robert Zakład Stolarsko-Tapicerski - zakład: Łęka
Mroczeńska 94
15. ELTAP z o. o. Sp. k. - zakład: Mroczeń 203
16. JAMOS Sp. z o. o. - zakład: Jankowy 1D
17. DREWMIX ALBERT Sp. J. – zakład: Łęka Mroczeńska 66
18. MEBLE STOLAR Sp. z o. o. Sp. K. – zakład: Jankowy 83C
19. P.P.H.U. MARSYL Skąpski Mariusz – zakład: Mroczeń 52

Odnawialne źródła energii

Alternatywą dla konwencjonalnych nośników jest również rozwój odnawialnych źródeł energii. Ich wykorzystanie nie wiąże się z trwałym deficytem ich źródeł, ponieważ są praktycznie niewyczerpalne. Ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych.

Na terenie Gminy Baranów znajdują się instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii. Głównie są to indywidualne kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne wykorzystywane przez osoby prywatne na potrzeby budynków mieszkalnych. W gminie występują także odnawialne źródła energii na/w obiektach użyteczności publicznej (tabela 3).

Tabela 3. Odnawialne źródła w obiektach użyteczności publicznej na terenie gminy Baranów

Lp.	Nazwa	Adres	Rodzaj OZE
1.	Szatnia przy boisku sportowym w Grębaninie	Grębanin 100A	pompa ciepła
2.	Zespół Szkół w Łęce Mroczeńskiej – budynek szkoły	Łęka Mroczeńska 55A	pompa ciepła
3.	Zespół Szkół w Łęce Mroczeńskiej –sala gimnastyczna	Łęka Mroczeńska 55A	pompa ciepła
4.	Zespół Szkół w Mroczeniu – sala gimnastyczna	Mroczeń 140	pompa ciepła
5.	Klub Seniora	Mroczeń 95	pompa ciepła
6.	Zespół Szkół w Słupi pod Kępem – sala gimnastyczna	Słupia pod Kępem, ul. Szkolna 5	pompa ciepła
7.	Szatnia w Słupi pod Kępem	Słupia pod Kępem, ul. Leśna 8A	pompa ciepła
8.	Kompleks oświatowo-sportowy w Baranowie	Baranów, ul. Orlika 2	panele fotowoltaiczne
9.	Zespół Szkół w Łęce Mroczeńskiej	Łęka Mroczeńska 55A	panele fotowoltaiczne
10.	Przedszkole i żłobek „Mruczuś” w Mroczeniu	Mroczeń 195A	panele fotowoltaiczne

Źródło: dane Urzędu Gminy w Baranowie

Na terenie Gminy Baranów występują także turbiny wiatrowe. W gminie do tej pory powstało 6 turbin wiatrowych o łącznej mocy 20 MW i obecnie powstają jeszcze 4 turbiny wiatrowe o łącznej mocy 16 MW.

Sieć gazowa

Przedsiębiorstwami gazowniczymi, których działanie związane jest z zaopatrzeniem gminy Baranów w gaz sieciowy są:

- w zakresie przesyłu gazu ziemnego – Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A Oddział w Poznaniu;

- w zakresie technicznej dystrybucji gazu – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu;
- w zakresie obrotu gazem – m.in. Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo Obrót Detaliczny Sp. z o.o.

Odbiorcy z terenu gminy Baranów zaopatrywani są w gaz ziemny wysokometanowy E. Przez teren gminy przebiega, eksploatowana przez OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu, przesyłowa sieć gazowa wysokiego ciśnienia wraz z odgałęzieniem). Bezpośrednim źródłem zasilania odbiorców z obszaru gminy jest stacja bazowa Baranów, będąca jednocześnie źródłem wejścia do systemu dystrybucyjnego PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu.

Sieć gazowa w gminie Baranów jest słabo rozwinięta. Według danych GUS w 2021 r. obszar gminy Baranów zgazyfikowany był w 26,1%⁴. łączna długość czynnej sieci wynosi 55,7 km⁵. W 2021 roku w gminie było 478 szt. przyłączy⁶. Stan infrastruktury gazowej na przestrzeni lat 2014-2021 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 4. Charakterystyka sieci gazowej w Gminie Baranów w latach 2014-2021

Wyszczególnienie	Jednostka	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Długość czynnej sieci ogółem	km	43,2	45,5	51,8	52,5	52,8	53,6	55,7	55,7
Czynne przyłącza do budynków ogółem	szt.	218	229	224	330	330	356	425	478
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	1 193	1 267	1 354	1 436	1 543	1 700	1 949	2 105
Korzystający z sieci gazowej	%	15,3	16,2	17,1	18,1	19,4	21,3	24,3	26,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2014-2021

⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

⁵ Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

9.2 Zagrożenia hałasem

Źródłem hałasu na terenie gminy Baranów jest przede wszystkim transport drogowy. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi.

Do najważniejszych z nich należą:

- problemy komunikacyjne – nieprzystosowanie nawierzchni do występującego natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni),
- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 11 oraz droga krajowa nr 39. Dodatkowo planowany jest ciąg dalszy budowy drogi ekspresowej S11. Ponadto przez teren gminy przebiegają drogi powiatowe oraz gminne. Przez teren Gminy Baranów przebiega linia kolejowa relacji Poznań-Katowice⁷.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁸:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej i inne tereny,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i inne tereny.

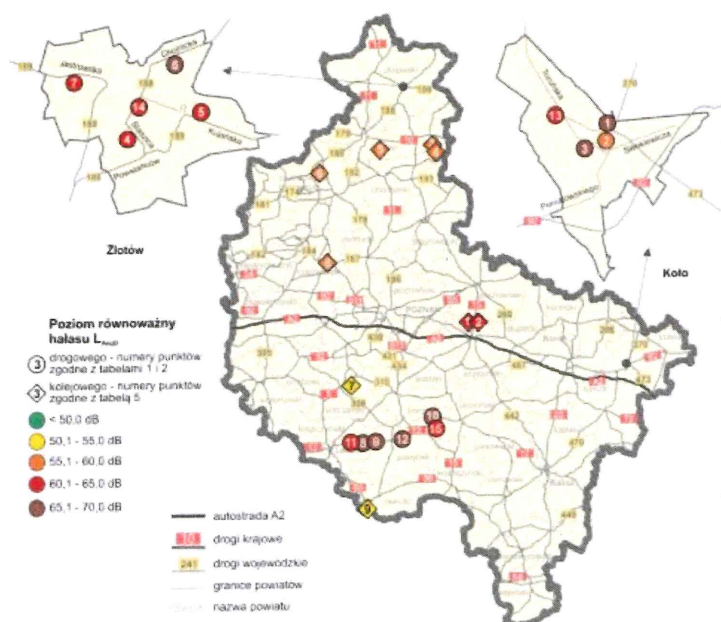
⁷ Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Baranów na lata 2017-2023

⁸ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. 2014, poz. 112)

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

W roku 2020 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 175 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, wykonała pomiary akustyczne w otoczeniu odcinków dróg krajowych o obciążeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

Całodobowe badania hałasu przeprowadzono w 21 punktach pomiarowych. Jeden punkt pomiarowy znajdował się w miejscowości Mroczeń w gminie Baranów (km 109+315, na wysokości posesji nr 58b, w odległości około 10 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej). W punkcie tym stwierdzono przekroczenia obowiązujących standardów dla równoważnego poziomu hałasu w porze dnia LAeqD o 4,8 dB oraz dla równoważnego poziomu hałasu w porze nocy LAeqN o 4,5 dB⁹.



Rysunek 1. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych w ramach Państwowego monitoringu Środowiska w roku 2020, w porze dnia.

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego na podstawie monitoringowych pomiarów hałasu wykonanych w roku 2020

⁹ Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego

9.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pola elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Eksploatacją poszczególnych elementów systemu elektroenergetycznego zlokalizowanych na terenie gminy Baranów zajmują się następujące zakłady elektroenergetyczne:

- Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A – Operator Systemu Przesyłowego, właściciel stacji NN/WN oraz linii najwyższych i wysokich napięć;

- ENERGA-OPERATOR S.A – Operator Systemu Dystrybucyjnego, właściciel stacji WN/SN i SN/nN oraz linii wysokiego, średniego i niskiego napięcia;
- PKP Energetyka S.A – Operator Systemu Dystrybucyjnego o zasięgu ogólnokrajowym, właściciel sieci elektroenergetycznej zlokalizowanej wzdłuż linii kolejowych. Zakład obsługuje sieć trakcyjną i jest właścicielem linii SN i nN.

Przez obszar gminy Baranów przebiega sieć rozdzielcza wysokiego napięcia WN 110 kV będąca własnością ENERGA-OPERATOR S.A. Całkowita długość tej sieci wynosi ok. 18,5 km. Zasilanie e energią elektryczną obszaru gminy Baranów odbywa się ze stacji: GPZ Kępno, GPZ Kępno Wschód i GPZ Wieruszów.

Ze stacji GPZ energia elektryczna jest rozprowadzana za pomocą sieci SN lokalnego Operatora Systemu Dystrybucyjnego, tj. ENERGA-OPERATOR S.A Oddział w Poznaniu. łączna długość sieci rozdzielczej SN 15 kV wynosi ok. 96,7 km. Infrastruktura techniczna niskiego napięcia nN (0,4 kV) obejmuje linie kablowe nN wraz ze złączami kablowymi i szafkami pomiarowymi oraz linie napowietrzne nN wraz z konstrukcjami i słupami. Długość tych linii wynosi łącznie ok. 136 km.

Na terenie gminy znajduje się 73 stacje transformatorowe SN/nN stanowiące własność ENERGA-OPERATOR S.A. Ponadto znajdują się 32 stacje transformatorowe nie stanowiące własności ENERGA-OPERATOR S.A.

Na terenie gminy Baranów działalność w zakresie świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej prowadzi również przedsiębiorstwo PKP Energetyka S.A. Przedsiębiorstwo wzdłuż linii kolejowej Kluczbork-Poznań posiada linię napowietrzną SN 15 kV oraz dwie stacje transformatorowe 15/04 kV.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), w sposób ujednolicony dla całego kraju - od 2008 roku. Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony był na poziomie 7 V/m.

Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem tj. od 80 MHz do 40 GHz wynosi 28 V/m do 61 V/m. Można zatem zauważyć, że od 2020 r. mamy do czynienia z wzrostem dopuszczalnych wartości poziomów PEM.

Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311). Pomiary w ramach monitoringu badawczego sieci pomiarowej prowadzone są w cyklu czteroletnim. W roku 2021 wykonano pomiary w 83 punktach pomiarowych PEM w ramach monitoringu stałego oraz w 29 punktach pomiarowych w ramach monitoringu badawczego.

Na terenie gminy Baranów w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy pól elektromagnetycznych.

9.4 Gospodarowanie wodami

9.4.1 Wody powierzchniowe

Główną oś hydrograficzną w gminie Baranów stanowi rzeka Niesób wraz z dopływami – Jamica, Świbska, Struga, Dopływ spod Parzynowa (Struga Parzynowska) oraz Potok Czermiński (Samica)¹⁰.

9.4.2 Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego (w przypadku silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych – ocena potencjału ekologicznego) oraz ocena stanu chemicznego. Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny to określenie jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych sklasyfikowanej na

¹⁰ Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Baranów na lata 2017-2023

podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga - dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio - stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych).

Ocenie stanu ekologicznego specyficzną rolę mają hydromorfologiczne elementy jakości wód, które wraz z elementami fizykochemicznymi są elementami wspierającymi ocenę elementów biologicznych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną obserwacje stanu elementów hydromorfologicznych służą jedynie potwierdzeniu bardzo dobrego stanu lub maksymalnego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Oznacza to, że w sytuacji, gdy stan wód na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jest oceniony jako bardzo dobry, niespełnienie przez elementy hydromorfologiczne kryteriów stanu bardzo dobrego powoduje obniżenie stanu ekologicznego wód. Analogicznie jest dla maksymalnego potencjału ekologicznego. W tym przypadku jednak to niemożliwe do eliminacji przekształcenia hydromorfologiczne stanowią o uznaniu wód za silnie zmienione lub sztuczne, więc ich stopień, np. drożność przepławek w barierach poprzecznych, może decydować o określeniu potencjału ekologicznego jako maksymalny lub niższy. W sytuacji, gdy stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny został oceniony na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jako poniżej bardzo dobrego lub maksymalnego, stan elementów hydromorfologicznych nie ma wpływu na

ocenę stanu lub potencjału ekologicznego, tzn. przyjmuje się, że z definicji odpowiada on stanowi elementów biologicznych.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan / potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Tabela 5. Schemat oceny stanu jednolitych części wód

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

Źródło: GIOŚ

Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

Gmina Baranów leży w granicach 6 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (Rysunek 2), są to:

- RW60001718429 - Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia;
- RW60002318424 - Niesób do Dopływu z Krążkowych;
- RW6000018428 - Rów Kierzno-Donaborów;
- RW600016184189 – Pomianka;
- RW60001713629 – Studnica;
- RW600017136149 - Czarna Widawa.



Rysunek 2. Granice JCWP na tle gminy Baranów
Źródło: opracowanie własne

Badane JCPW będące w granicach gminy Baranów, charakteryzowały się złym stanem wód (tabela 6).

Tabela 6. Wyniki badań dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, na których położona jest gmina Baranów

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Rów Kierzno-Donaborów	PLRW6000018428	bd	Poniżej dobrego	zły
Niesób do Dopływu z Krażkowych	PLRW60002318424	dobry	Poniżej dobrego	zły

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021, GIOŚ

9.4.3 Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych w gminie Baranów są eksploatowane z poziomu czwartorzędowego. W utworach czwartorzędowych występują dwa poziomy wodonośne:

- Poziom gruntowy,
- Poziom wgłębny – międzyglinowy.

Poziom gruntowy - związany jest z piaskami i żwirami występującymi w obrębie teras dolin rzecznych i sandrów na wysoczyznach. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody zalegającym na różnej głębokości od 0,5 m do ponad 10 m a nawet 15 m w rejonie żwirowni Joanka. Poziom ten nie posiada izolacji w postaci utworów nieprzepuszczalnych i zasilany jest w drodze bezpośredniej infiltracji wód opadowych. Spływ wód gruntowych odbywa się zgodnie z nachyleniem terenu tj. do doliny cieków. Ważną rolę odgrywa także drenaż przez studnie, głównie ujęcia w Kępnie. Wody tego poziomu charakteryzują się zmiennością składu fizykochemicznego. Wody te są ujmowane przez studnie gospodarskie dla celów gospodarczych i częściowo konsumpcyjnych. Woda z płytkich ujęć studziennych wykazuje przekroczenia norm skażeń bakteriologicznych w związku z brakiem lub słabą izolacją wód od źródeł zanieczyszczeń powierzchniowych.

Poziom wód wgłębnych – międzyglinowych związany jest osadami piaszczysto-żwirowymi o miąższości 10-30 m, rozdzielającymi gliny zlodowacenia środkowopolskiego i południowopolskiego. Występuje on prawie na całym obszarze i powszechnie wykorzystywany jest do zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Zasilanie tego poziomu odbywa się na drodze przesączania wód z poziomu gruntowego przez nadkład glin zlodowacenia środkowopolskiego lub bezpośrednio przez okna hydrogeologiczne.

9.4.4 Jakość wód podziemnych

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 174 części i obowiązuje od 2022 roku. Obszar gminy Baranów znajduje się w obrębie

dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych i jest to JCWPd nr 96 (PLGW200096) oraz nr 81 (PLGW200081)¹¹.

Tabela 7. Charakterystyka JCWPd nr 96 i 81

		JCWPd 96	JCWPd 81
Powierzchnia (km ²)		1744.6	4912.6
Region Wodny		Środkowej Odry RZGW Wrocław	Warty RZGW Poznań
Liczba pięter wodonośnych		3	4
Zasoby wód podziemnych	(m ³ /d)	305 061	651 600
	%	8,3	12,6

Źródło: Państwowa Służba Hydrologiczna



Rysunek 3. Położenie gminy Baranów na tle JCWPd

Źródło: opracowanie własne

¹¹ Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2022-2027

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Co roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.

Dla JCWPd nr 81 w 2019 roku wykonano 8 pomiarów. Żaden z punktów pomiarowych nie znajdował się bezpośrednio w powiecie kępińskim. 3 pomiary wykonywane były w powiatach sąsiadujących z powiatem kępińskim – w powiecie wieruszowskim oraz ostrzeszowskim. W powiecie wieruszowskim (w gminie Wieruszów, w miejscowości Wieruszów) badania wykazały że JCWPd nr 81 zaliczana jest do II klasy - wody dobrej jakości. W powiecie ostrzeszowskim wykonano 2 pomiary (w gminie Doruchów, w miejscowości Plugawice oraz w gminie Grabów nad Prosną w miejscowości Grabów nad Prosną). Badania wykonane w tych miejscach wykazały że JCWPd nr 81 zaliczana jest do IV klasy - wody niezadowalającej jakości (w miejscowości Plugawice) oraz III klasy - wody zadowalającej jakości (w miejscowości Grabów nad Prosną).

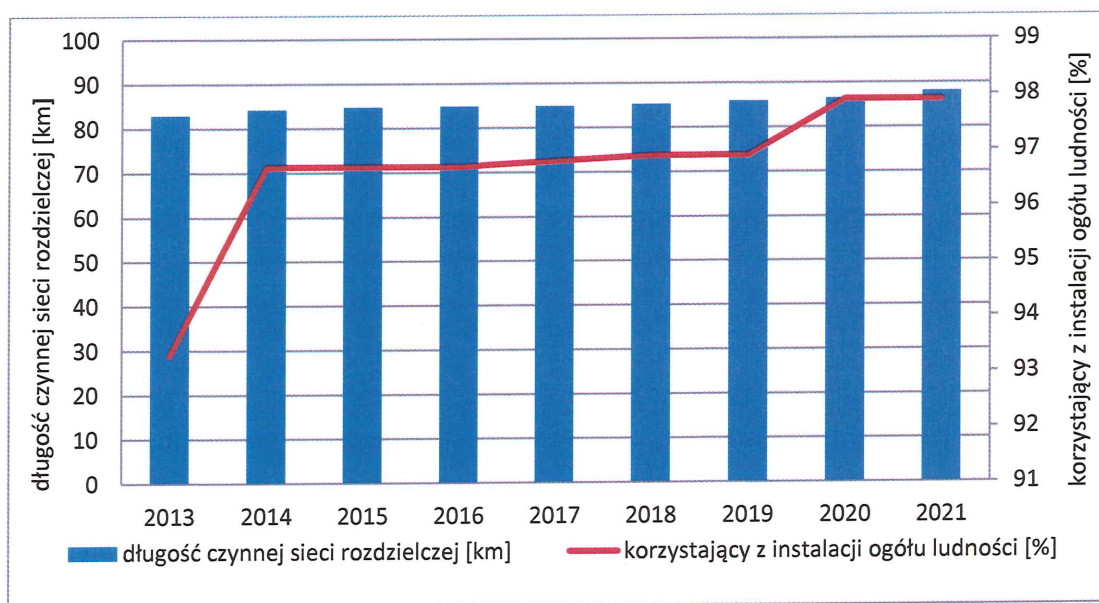
Dla JCWPd nr 96 w 2019 roku wykonano 4 pomiary. Żaden z punktów pomiarowych nie znajdował się bezpośrednio w powiecie kępińskim. Pomiary wykonywane były w powiatach sąsiadujących z powiatem kępińskim – w powiecie oleśnickim oraz namysłowskim. W powiecie oleśnickim wykonano 3 pomiary (w gminie Oleśnica w miejscowości Smardzów, w gminie Bierutów w miejscowości Posadowice, w gminie Dobroszyce w miejscowości Strzelce). Badania wykonane w tych miejscach wykazały że JCWPd nr 96 zaliczana jest do II klasy - wody dobrej jakości, (w miejscowości

Smardzów oraz Strzelce) oraz III klasy - wody zadowalającej jakości (w miejscowości Posadowice). Badania wykonane w powiecie namysłowskim wykonane były w gminie Namysłów w miejscowości Głuszyna. Badania wykazały, że dana JCWPd zaliczana jest do II klasy – wody dobrej jakości.

9.5 Gospodarka wodno – ściekowa

9.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie gminy Baranów wynosi 88,1 km¹², natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, w 2021 r. wyniósł 97,9%¹³. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 1.



Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w gminie Baranów w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

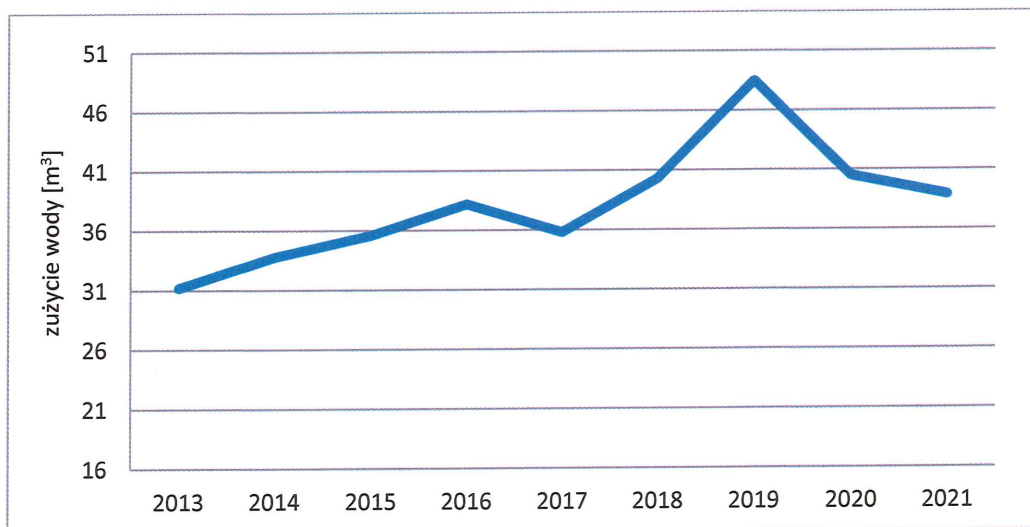
W 2021 r. na terenie gminy zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 38,9 m³¹⁴. Na przestrzeni lat 2019-2021

¹² Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

¹³ Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

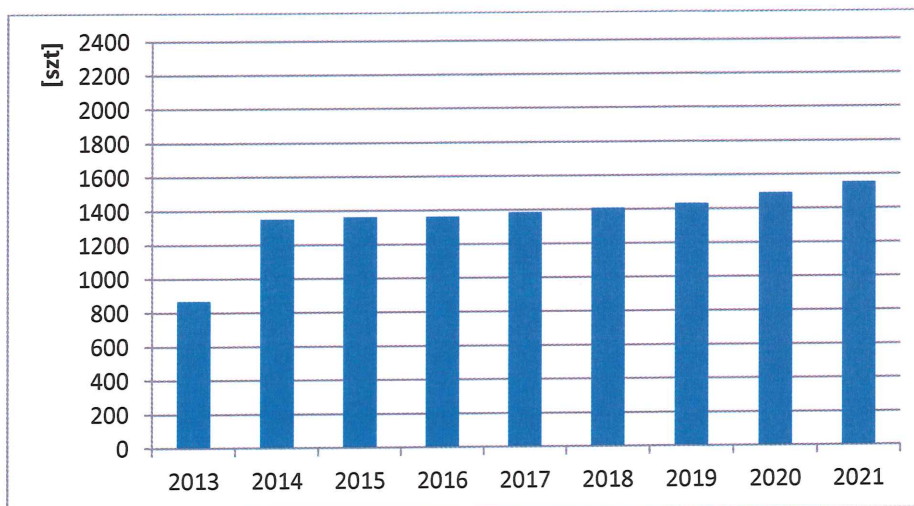
zaobserwowano spadek zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 2).



Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Baranów w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2021 roku przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania było 2 314 szt¹⁵. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 3.



Wykres 3. Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w gminie Baranów w latach 2013-2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

¹⁵ Bank Danych Lokalnych GUS, 2021