



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dotycząca zmiany Studium Uwarunkowań
i Kierunków Zagospodarowania
Przestrzennego **gminy Krzemieniewo**



PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DOTYCZĄCA ZMIANY STUDIUM UWARUNOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY KRZEMIENIEWO

Autorka opracowania:

Maria Dobroń



Leszno, listopad 2023 r.

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE	3
1. Metoda sporządzenia prognozy.....	3
2. Informacja o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium oraz powiązanie z innymi dokumentami	4
3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	11
II. STAN ORAZ FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	14
1. Położenie, rzeźba terenu	14
2. Geologia, kopaliny	15
3. Gleby.....	17
4. Środowisko wodne.....	19
4.1. Wody powierzchniowe.....	19
4.2. Wody podziemne	21
5. Środowisko biotyczne, przyrodnicze obszary chronione, system powiązań przyrodniczych ..	22
6. Klimat	26
7. Powietrze	26
8. Klimat akustyczny	27
9. Promieniowanie elektromagnetyczne	28
10. Gazownictwo	28
11. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków	28
12. Odpady	29
13. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	30
14. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu zmiany Studium	31
III. IDENTYFIKACJA I OCENA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH.....	34
1. Powierzchnia ziemi	34
2. Krajobraz.....	35
3. Ochrona środowiska wodnego	39
4. Wpływ na jakość powietrza.....	41
5. Klimat	42
6. Ochrona przed hałasem.....	44
7. Promieniowanie elektromagnetyczne	45
8. Wpływ na przyrodnicze obszary chronione, różnorodność biologiczną, florę i faunę	45
9. Wpływ na zasoby naturalne	47
10. Wpływ na zabytki i dobra materialne	47
11. Wpływ na warunki życia i zdrowie ludzi.....	47
12. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	48
13. Alternatywne rozwiązania	48
14. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	49
STRESZCZENIE	51
MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	56
Sposób realizacji uwag zawartych w opinii RDOŚ w Poznaniu	57
Oświadczenie o spełnieniu wymagań upoważniających do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.....	60

I. DANE OGÓLNE

Wg art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.), studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także zmiana tego dokumentu wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, co wiąże się z obowiązkiem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Wg art. 48 cytowanej ustawy organ opracowujący dokument, po uzgodnieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym, może odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. O odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko nie występowano.

Zgodnie z art. 53 zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Lesznie (pismo: ON.NS.9011.5.1.2021 z dnia 20 września 2021 r.) oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo: WOO-III.411.369.2021.MM.1 z dnia 11 października 2021 r.).

1. Metoda sporządzenia prognozy

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, w jaki sposób realizacja postanowień studium przekształci środowisko. Zmiany cech środowiska spowodowane przez różnorodne sposoby użytkowania przestrzeni, zależą od rodzaju zagospodarowania oraz cech środowiska danego terenu, w związku z czym prognozę podzielono na dwa etapy:

Etap I to analiza stanu oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego, która pozwoliła na określenie zasobów i walorów przyrodniczych oraz istniejących problemów. Dokonując oceny stanu i funkcjonowania środowiska uwzględniono szersze tło przyrodnicze, biorąc pod uwagę powiązania przyrodnicze, a w szczególności: powiązania hydrograficzne i hydrogeologiczne oraz system obszarów chronionych, oceniając zagrożenia w zasięgu tych powiązań.

Etap II prognozy, to ocena przewidywanych skutków oddziaływań na środowisko w granicach potencjalnych wpływów oraz sposoby łagodzące potencjalne, negatywne oddziaływania. Ocenę oparto na następujących założeniach:

- jako niekorzystne oddziaływanie na środowisko przyjęto odstępstwa od prawidłowej na danym terenie gospodarki jego zasobami i zasadami ochrony z uwzględnieniem przepisów, norm, specyfiki środowiska oraz powiązań z obszarami otaczającymi, funkcji terenów oraz potrzeb i aspiracji mieszkańców;
- mimo, że wszystkie zachodzące w środowisku procesy są ze sobą powiązane, ze względów metodycznych zostały rozpatrzone osobno, a oddziaływanie na warunki życia potraktowano jako syntezę oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

Oceniając wpływ ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska oparto się na oczywistych zależnościach pomiędzy poszczególnymi jego elementami, przedstawiając

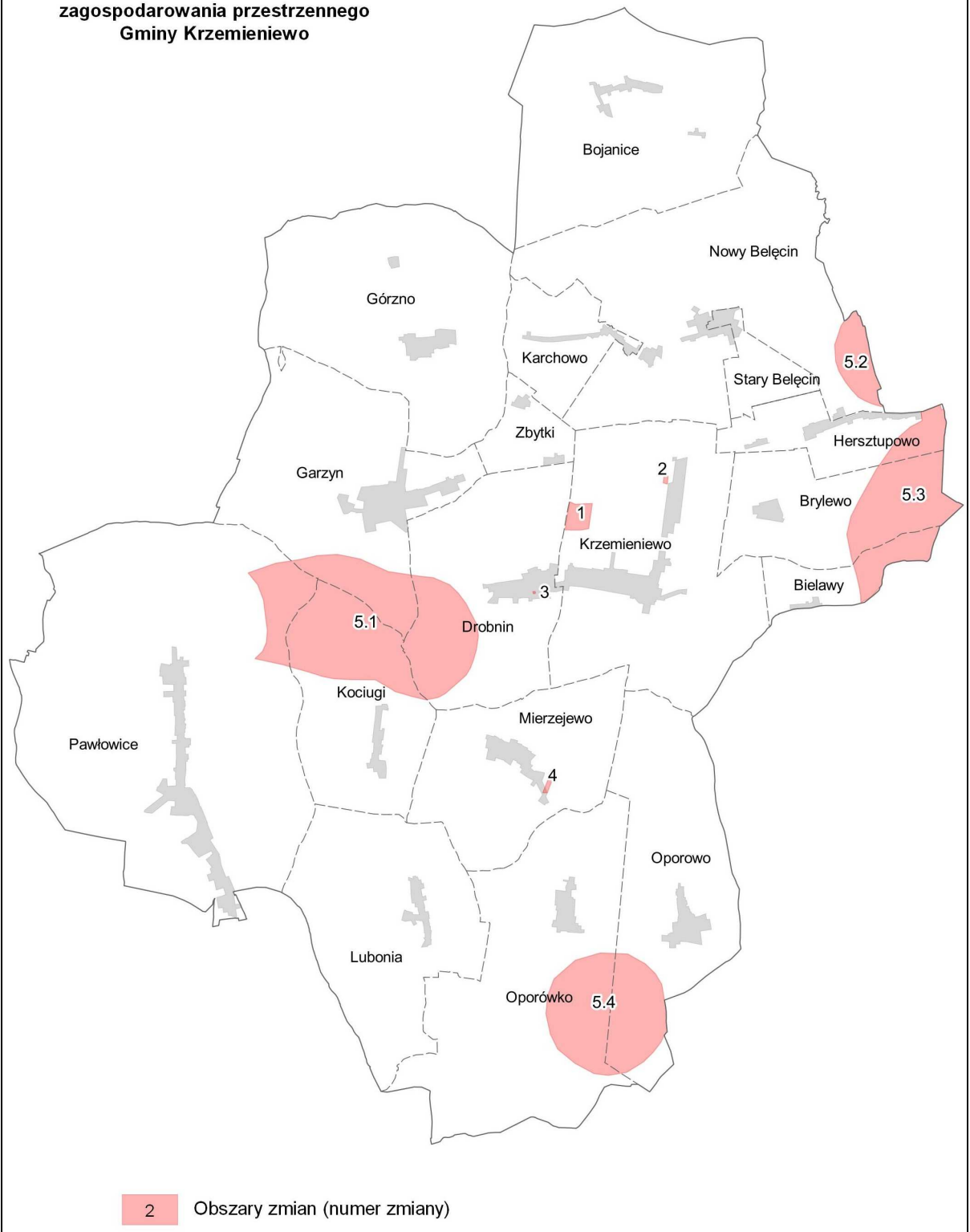
prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, a także na ludzi i dobra materialne oraz dobra kultury. Do analiz przestrzennych wykorzystano system GIS – Mapinfo Professional.

2. Informacja o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium oraz powiązanie z innymi dokumentami

Rada Gminy Krzemieniewo w dniu 28 czerwca 2021 r. podjęła uchwałę Nr XXVII/221/2021 w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzemieniewo zatwierdzonego uchwałą Nr XV/75/2000 Rady Gminy Krzemieniewo z dnia 19 kwietnia 2000 roku z późniejszymi zmianami. Przystąpienie do zmiany studium jest wynikiem potrzeby wprowadzenia zmian w strukturze użytkowania i zagospodarowania terenów. Wprowadzane zmiany w kierunkach zagospodarowania przestrzennego zawiera poniższa tabela oraz załączniki graficzne.

Nr zmiany	Miejscowość	Przeznaczenie dotychczasowe	Przeznaczenie po zmianie
1.	Krzemieniewo	rolnicza przestrzeń produkcyjna (uprawy rolne)	tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej
2.	Krzemieniewo	tereny lasów i zadrzewień,	tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych
3.	Drobnin	tereny rozwoju wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej o wiodącej funkcji mieszkaniowej	tereny rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki
4.	Mierzejewo	rolnicza przestrzeń produkcyjna (uprawy rolne); tereny rozwoju wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej o wiodącej funkcji mieszkaniowej	tereny rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki
5.1	Drobnin, Garzyn, Kociugi, Pawłowice	rolnicza przestrzeń produkcyjna (uprawy rolne); tereny lasów i zadrzewień	planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy powyżej 500 kW - elektrownie wiatrowe
5.2	Nowy Belęcin	rolnicza przestrzeń produkcyjna (uprawy rolne)	planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy powyżej 500 kW - elektrownie wiatrowe
5.3	Bielawy, Brylewo, Hersztupowo	rolnicza przestrzeń produkcyjna (uprawy rolne)	planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy powyżej 500 kW - elektrownie wiatrowe
5.4	Oporowo, Oporówko	rolnicza przestrzeń produkcyjna (uprawy rolne); tereny lasów i zadrzewień	planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy powyżej 500kW - elektrownie wiatrowe

Zakres zmian (2023)
Studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego
Gminy Krzemieniewo



Na podstawie kompleksowej analizy uwarunkowań określono kierunki rozwoju przestrzennego gminy Krzemieniewo. Określając kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym uwzględniono istniejące zainwestowanie oraz przeznaczenie terenów w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, ustalenia wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i lokalizacji celu publicznego oraz granice wyznaczonych zwartych struktur funkcjonalno – przestrzennych jednostek osadniczych. W zmianie studium uwzględniono następujące kategorie terenów przewidzianych pod zabudowę:

- **Tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej (zmiana nr 1)**, na których przewiduje się lokalizację obiektów przeznaczonych na działalność produkcyjną, usługową, składową i magazynową, zachowanie istniejącej oraz wprowadzanie nowej zieleni, w tym zieleni izolacyjnej na granicy terenów o różnych funkcjach. W przypadku terenów zróżnicowanych funkcjonalnie należy tak zaplanować przestrzeń, aby były zachowane standardy jakości środowiska obowiązujące na poszczególnych terenach. Określa się minimalną powierzchnię działki wynoszącą 2000,0 m², maksymalną powierzchnie zabudowy stanowiącą 65 % powierzchni działki oraz minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego – 15%. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy – 20 m.

Zmiany nr 1, 2



- **Tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (zmiana nr 2)**, na których przewiduje się lokalizację obiektów przeznaczonych na działalność produkcyjną, składową i magazynową, lokalizację

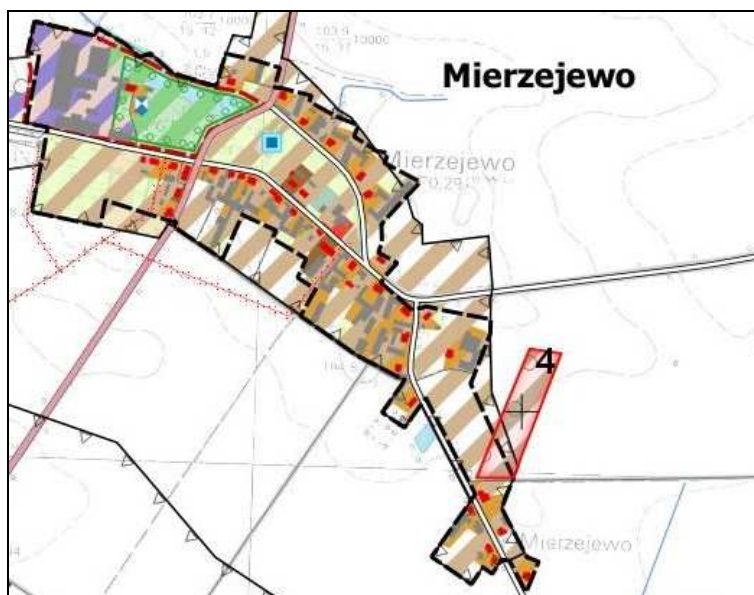
obiektów produkcyjnych, składów i magazynów służących produkcji rolniczej oraz przetwórstwu rolno – spożywczemu, oraz związanych z obsługą produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych. Zachowanie istniejącej oraz wprowadzanie nowej zieleni, w tym zieleni izolacyjnej na granicy terenów o różnych funkcjach. W przypadku terenu zmiany oznaczonego nr 2 ze względu za zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne wymagającego wycinki drzew zaleca się pozostawienie jak największej ilości istniejących zadrzewień w ramach powierzchni terenu biologicznie czynnego. Określa się minimalną powierzchnię działki wynoszącą 1000,0 m², maksymalną powierzchnie zabudowy stanowiącą 60 % powierzchni działki oraz minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego – 20%. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy – 15 m.

- **Tereny rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki (zmiany nr 3 i 4)**, na których przewiduje się lokalizację obiektów publicznych o charakterze kulturalno – oświatowym, sportowo – rekreacyjnym, w tym placów zabaw z dopuszczeniem realizacji niezbędnego zaplecza. Zaleca się wprowadzanie zieleni, szczególnie na granicy z terenami otaczającymi, wykorzystując również zieleń istniejącą. Lokalizowane obiekty nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska obowiązujących na terenach sąsiednich, jak również na terenach usług sportu, rekreacji i turystyki. Określa się minimalną powierzchnię działki wynoszącą 1500,0 m², maksymalną powierzchnię zabudowy stanowiącą 40 % powierzchni działki oraz minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnego – 50%. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy – 10 m.

Zmiana nr 3

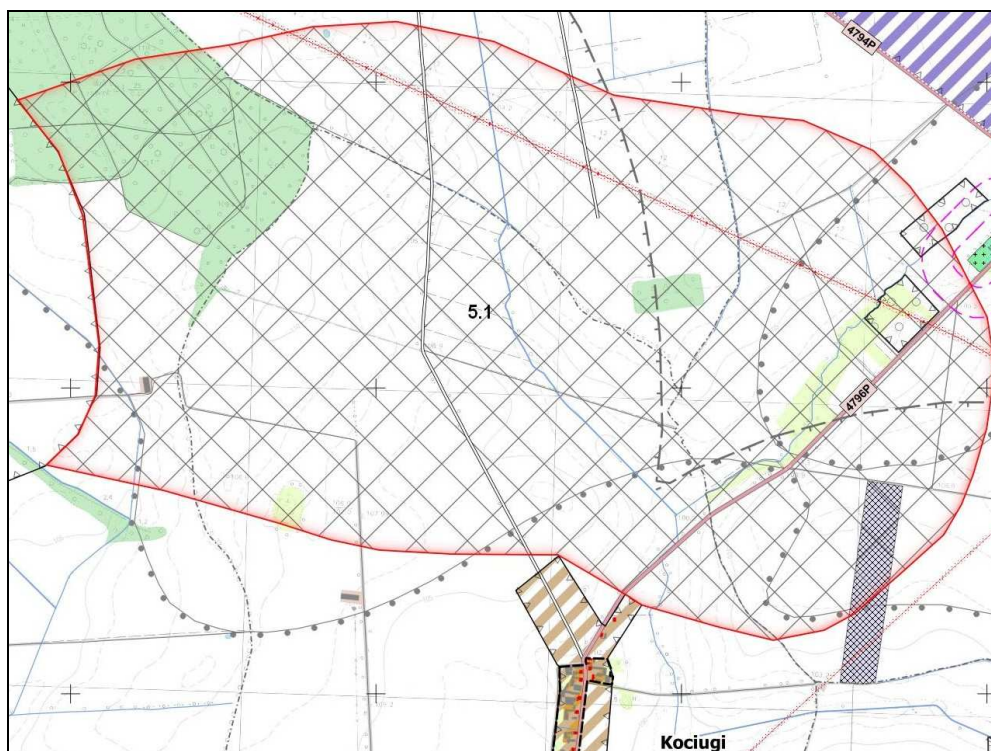


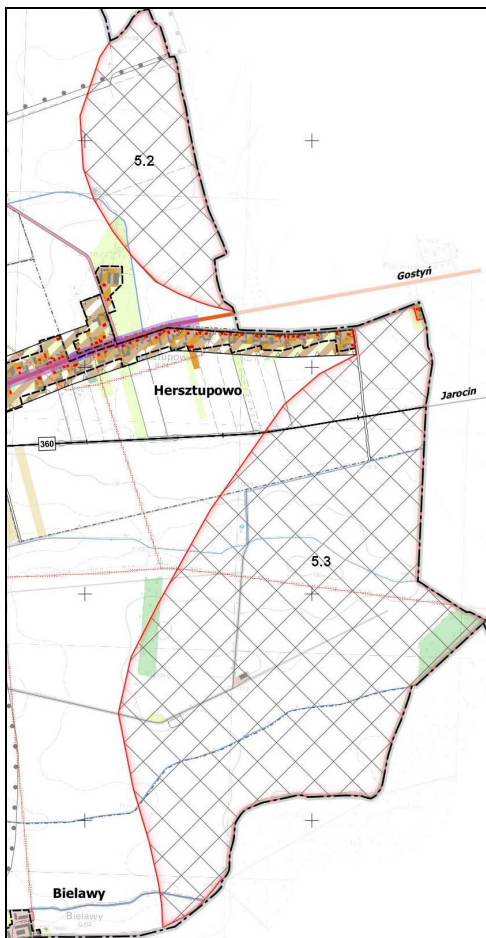
Zmiana nr 4



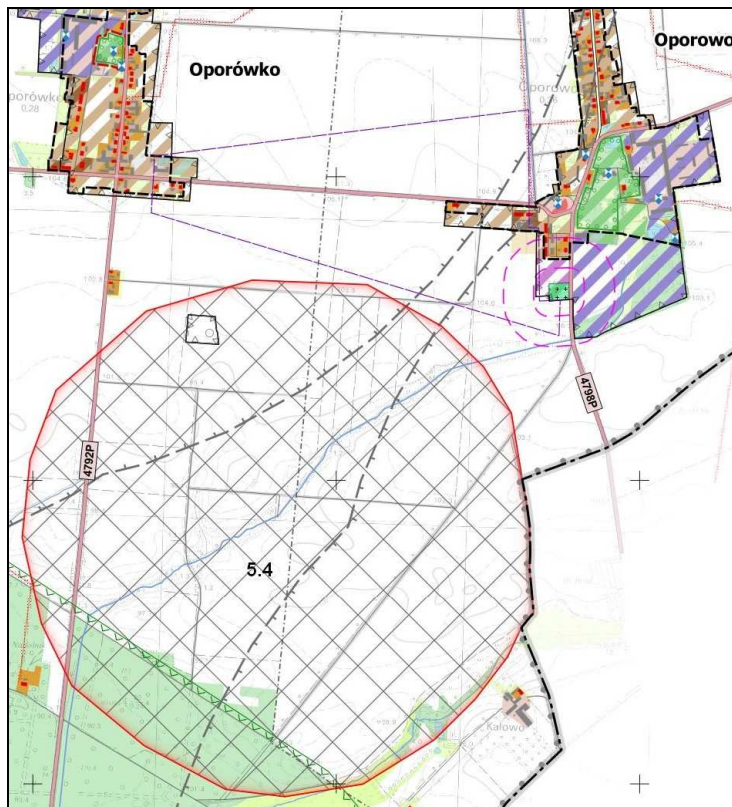
- **Planowane obszary rozmieszczenia urządzeń odnawialnych źródeł energii OZE – elektrownie wiatrowe.** W granicach gminy wyznaczono cztery tereny pod lokalizację elektrowni wiatrowych w miejscowościach: Drobnin, Garzyn, Kociugi, Pawłowice, Nowy Belęcin, Bielawy, Brylewo, Hersztupowo, Oporowo, Oporówko. Nie określono wysokości turbin ani ich mocy.

Zmiana 5.1





Zmiany: 5.2 i 5.3



Zmiana 5.4

Zmiana studium zawiera zaktualizowane uwarunkowania środowiskowe, które obejmują stan oraz funkcjonowanie środowiska wraz powiązaniem funkcjonalnymi, zasoby środowiska oraz wymogi ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym również krajobrazu kulturowego.

Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oceniono uwzględniając obiekty wpisane do rejestru zabytków, zespoły stanowisk archeologicznych, strefy ochrony krajobrazu oraz strefy ochrony ekspozycji.

Dokonano oceny stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami. Scharakteryzowano również zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

W ramach infrastruktury technicznej uwzględniono gospodarkę wodno – ściekową, elektroenergetykę, gazownictwo, gospodarkę odpadami.

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym określa konieczność zachowania zgodności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z opracowaniami wyższego szczebla. Takim dokumentem jest „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+” przyjęty uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. Plan określa cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym istotne dla zachowania ładu przestrzennego i zapewnienia zrównoważonego rozwoju całego regionu.

Zgodnie z wymienionym dokumentem gmina Krzemieniewo znajduje się w południowo – zachodnim obszarze funkcjonalnym. Z uwagi na występowanie dobrych gleb jest to obszar intensywnego rolnictwa. Wyznaczone cztery cele polityki przestrzennej dla tego obszaru oraz zasady zagospodarowania.

- Cel 1. Ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej poprzez ochronę najlepszych gleb, ochronę łąk i pastwisk, zachowanie tradycyjnego krajobrazu wiejskiego.
- Cel 2. Poprawa jakości i zasobów wód poprzez zwiększenie retencji oraz ochronę wód przed zanieczyszczeniem.
- Cel 3. Rozwój intensywnej gospodarki rolnej oraz wzmocnienie zaplecza nowoczesnego rolnictwa i potencjału społeczno-gospodarczego poprzez rozwój bazy przetwórczej i przechowalniczo – magazynowej, wzmocnienie istniejących i rozwój nowych funkcji, rozwój produkcji energii ze źródeł odnawialnych.
- Cel 4. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej poprzez rozwój i modernizację sieci drogowej oraz poprawę efektywności sieci kolejowej.

Dla określenia kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych części województwa, określono strefy zróżnicowanych procesów osadniczych. Gmina Krzemieniewo znalazła się w dwóch strefach. Są to:

- Strefa niskiej intensywności procesów osadniczych, która obejmuje tereny położone poza zasięgiem bezpośredniego oddziaływania największych miast – biegunów wzrostu. Zakłada się, że rozwój tych obszarów oparty zostanie na wzmacnianiu ich powiązań z ośrodkami powiatowymi oraz pełniejszym wykorzystaniu lokalnych zasobów dla poprawy atrakcyjności inwestycyjnej. Strefy niskiej intensywności procesów osadniczych preferowane są do rozwoju istniejących jednostek osadniczych, uwzględniających potrzeby ochrony rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Strefa niskiej intensywności procesów osadniczych obejmuje większość obszaru gminy, poza częścią północną, gdzie znajdują się obszary cenne pod względem przyrodniczym objęte ochroną prawną.
- Strefa ograniczania intensywności procesów osadniczych obejmująca tereny pełniące istotne funkcje przyrodnicze, stanowiące podstawę systemu przyrodniczego województwa. Tereny te wymagają ochrony przed intensyfikacją procesów osadniczych oraz kształtowania przestrzeni inwestycyjnej uwzględniającej konieczność zachowania funkcji i spójności systemu przyrodniczego. W strefie tej znalazła się północna część gminy Krzemieniewo.

„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+” określa rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Na terenie gminy Krzemieniewo takim zadaniem jest modernizacja linii kolejowej nr 14.

3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Oceniając wpływ ustaleń zmiany studium na poszczególne komponenty środowiska, należy odnieść się do celów i kierunków działań określonych w politykach, które odwołują się do zasady zrównoważonego rozwoju, rozumianej jako zachowanie równowagi pomiędzy celami gospodarczymi, społecznymi i wymogami środowiskowymi we wszystkich podejmowanych działaniach i przedsięwzięciach. Zasadę zrównoważonego rozwoju należy traktować jako nadrzędną, z której wynikają główne cele ochrony środowiska, zarówno związane z jego ochroną bezpośrednio, jak również w powiązaniu z aspektami społeczno-gospodarczymi.

Wśród dokumentów wspólnotowych należy wymienić tu Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, która jest aktem prawa europejskiego, a jej nadrzędnym celem jest zachowanie i poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych, zarówno pod względem jakościowym jak i ilościowym. Ramowa Dyrektywa Wodna jest wdrażana w Polsce, przede wszystkim, w postaci przeglądu i aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Podstawowym dokumentem planistycznym w tym zakresie jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz.U. z dnia 23 lutego 2023, poz. 335). Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami są jednolite części wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Teren gminy Krzemieniewo leży w granicach dwóch JCWP. Są to JCWP: Kanał Mosiński od Kani do Obrzańskiego Kanału Południowego i Rów Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu. Poza jednym terenem objętym zmianą (5.2), który leży w granicach JCWP Kanał Mosiński od Kani do Obrzańskiego Kanału Południowego, pozostałe leżą w granicach JCWP Rów Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu. Gmina Krzemieniewo leży w granicach dwóch JCWPd - GW600070 i GW600079. Poza jednym terenem objętym zmianą (5.2), który leży w granicach JCWPd 70, pozostałe leżą w granicach JCWPd 79. Wszystkie ww. JCW są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

W zakresie ochrony wód studium zakłada ochronę ich przed zanieczyszczeniem poprzez rozwiązanie gospodarki ściekowej (odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej), oraz poprawy warunków retencji poprzez preferowanie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w granicach działek, jeśli warunki na to pozwalają.

Kolejna Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy zmierza do ograniczenia zanieczyszczenia do poziomów, które w stopniu minimalnym szkodzą ludzkiemu zdrowiu i środowisku, a także w celu lepszego poinformowania społeczeństwa o możliwych zagrożeniach. Wg Krajowego programu ochrony powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 istotnym zadaniem jest osiągnięcie w pierwszej kolejności poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomów docelowych dla B(a)P, a także niektórych innych substancji takich jak NO₂ oraz O₃.

Istotnym dokumentem jest „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P” przyjęty Uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 20 lipca 2020 r., poz. 5954), który zakłada między innymi wdrożenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza. Określa również kierunki działań planowania przestrzennego dotyczącego jednostek samorządu terytorialnego.

Stan jakości powietrza ma wpływ na zmiany klimatyczne. Temat ten podejmuje Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych. Głównym celem konwencji jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Podobne cele zawiera Strategia zrównoważonego rozwoju UE (KOM(2001)264 oraz Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020. Jednym z istotnych celów jest ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia czystej energii oraz usprawnienie systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego.

W studium mając na uwadze stan powietrza oraz tendencje zmian klimatycznych postuluje się między innymi: stosowanie do celów grzewczych paliw niskoemisyjnych oraz urządzeń do ich spalania charakteryzujących się wysoką sprawnością, oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Ważnymi instrumentami prawnymi służącymi ochronie przyrody i bioróżnorodności w Unii Europejskiej są: Dyrektywa 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (dyrektywa ptasia) oraz Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (dyrektywa siedliskowa). Obie dyrektywy stanowią podstawę europejskiego systemu ochrony przyrody Natura 2000. Planowane zmiany studium nie ingerują w obszary objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

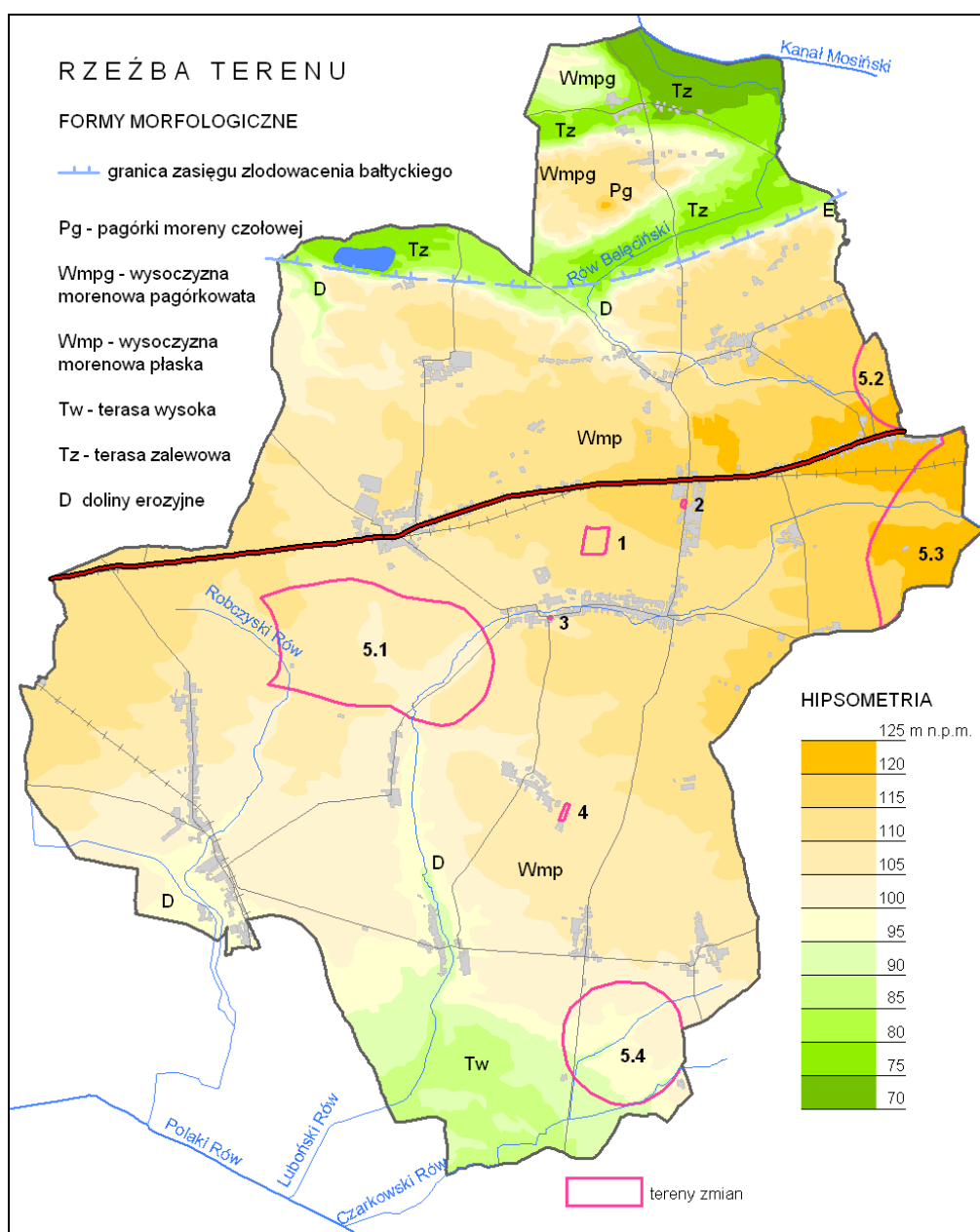
Planowany sposób zagospodarowania terenu wiąże się ze zmianami w krajobrazie. Krajobraz to określona jednostka przestrzenna, obejmująca elementy ukształtowane przez przyrodę oraz przez człowieka. Dokumentem wspólnotowym dotyczącym ochrony krajobrazu jest Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20.10.2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98). Uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. został przyjęty Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego. W audycie krajobrazowym zidentyfikowano na terenie gminy Krzemieniewo następujące typy krajobrazów: bagienno – łąkowe – głównie bezleśne, leśne, wiejskie, podmiejskie i osadnicze. Wyodrębniono krajobraz priorytetowy „Pawłowice”. Tereny objęte zmianami leżą poza krajobrazem priorytetowym.

II. STAN ORAZ FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

W rozdziale tym zawarto informacje dotyczące charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Biorąc pod uwagę szersze tło przyrodnicze wskazano powiązania obszaru opracowania z otoczeniem, a w szczególności: położenie na tle przyrodniczych obszarów chronionych, w układzie zlewni hydrograficznych oraz struktur hydrogeologicznych.

1. Położenie, rzeźba terenu

Według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolskiej (B. Krygowski, 1961) gmina Krzemieniewo leży w granicach trzech subregionów.



Niewielki południowy fragment leży w subregionie Rów Polski, fragment północny to Pagórki Dolskie, a pozostała część gminy to Równina Leszczyńska. Przez teren gminy przebiega linia fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnego, czego skutkiem jest zróżnicowana rzeźba terenu.

Pagórki Dolskie (część północna) cechuje urozmaicona rzeźba młodoglacjalna. Północny fragment subregionu znajdujący się w granicach gminy leży w strefie marginalnej fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego. Wyróżnić tu można pagórki moreny czołowej o drobnym rytmie (Pagórki Dolskie), wysoczyznę morenową pagórkowatą. Tereny wyniesione otaczają doliny, w większości są to terasy denne (zalewowe).

Wysoczyzna Leszczyńska, to wysoczyzna morenowa płaska zlodowacenia środkowopolskiego. Wysoczyznę rozcinają drobne doliny erozyjne i parowy wykorzystywane przez cieki: Robczyński Rów, Luboński Rów, Czarkowski Rów.

Trzeci subregion - Rów Polski, to rozległa, płaska, podmokła dolina. Rów Polski powstał zapewne w wyniku melioracji i regulacji rozlewisk wypełniających dolinę. W granicach gminy formę tą reprezentuje terasa wysoka.

Tereny objęte zmianami koncentrują się w części środkowej i wschodniej – jest to wysoczyzna morenowa płaska oraz jeden teren w części południowej na terenie wysoczyzny morenowej płaskiej i częściowo na terasie wysokiej doliny Rowu Polskiego.

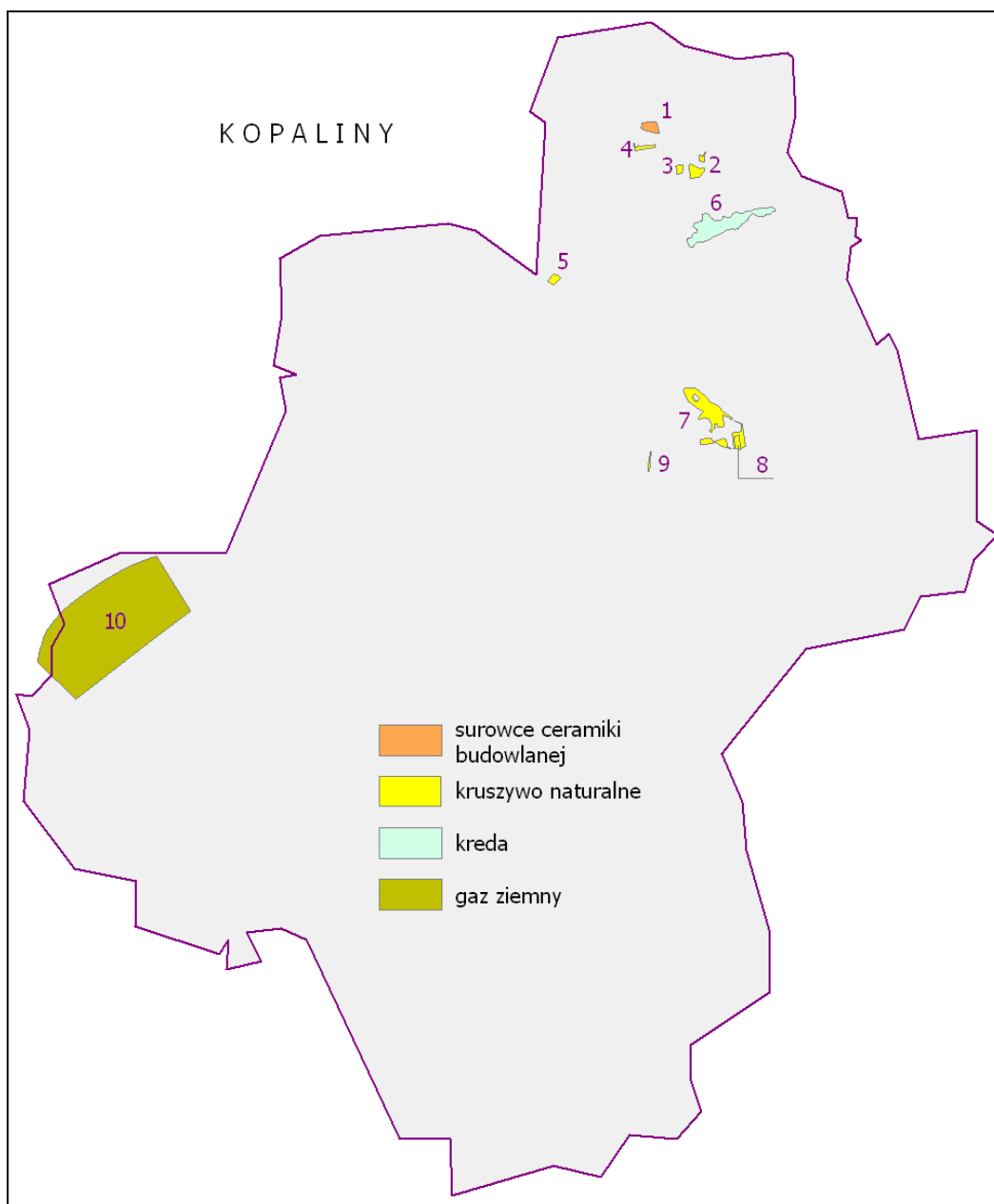
2. Geologia, kopaliny

Obszar gminy Krzemieniewo leży w obrębie Monokliny Przedsudeckiej. Podłoże stanowią osady permio – mezozoiczne. Bezpośrednio na osadach triasu i jury zlegają utwory neogenu: mioceńskie i plioceńskie. Osady mioceńskie to utwory akumulacji bagienno – jeziornej (piaski, ropy), zawierające pokłady węgla brunatnego. Osady plioceńskie to utwory jeziorne, głównie ropy poznańskie. Ropy plioceńskie występują na powierzchni terenu w rejonie miejscowości Bojanice. Osady czwartorzędowe, to utwory plejstoceńskie zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego oraz utwory holoceny.

Utwory plejstoceńskie stanowią piaski i żwiry wodnolodowcowe związane z odpływem wód sprzed czoła lodowca, a występują głównie w części północnej oraz w rejonie Krzemieniewa. Największą część powierzchni gminy pokrywają gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego.

Osady holoceny występują w postaci piasków, żwirów i mułków rzecznych w dolinach cieków oraz torfów i namułów w otoczeniu jeziora Górzno.

Na terenie gminy występują kopaliny objęte prawem własności nieruchomości gruntowych. Są to złoża kruszywa naturalnego, złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz złoża kredy jeziornej. W zachodniej części gminy występuje złożo gazu ziemnego „Kąkolewo” objęte prawem własności górniczej.

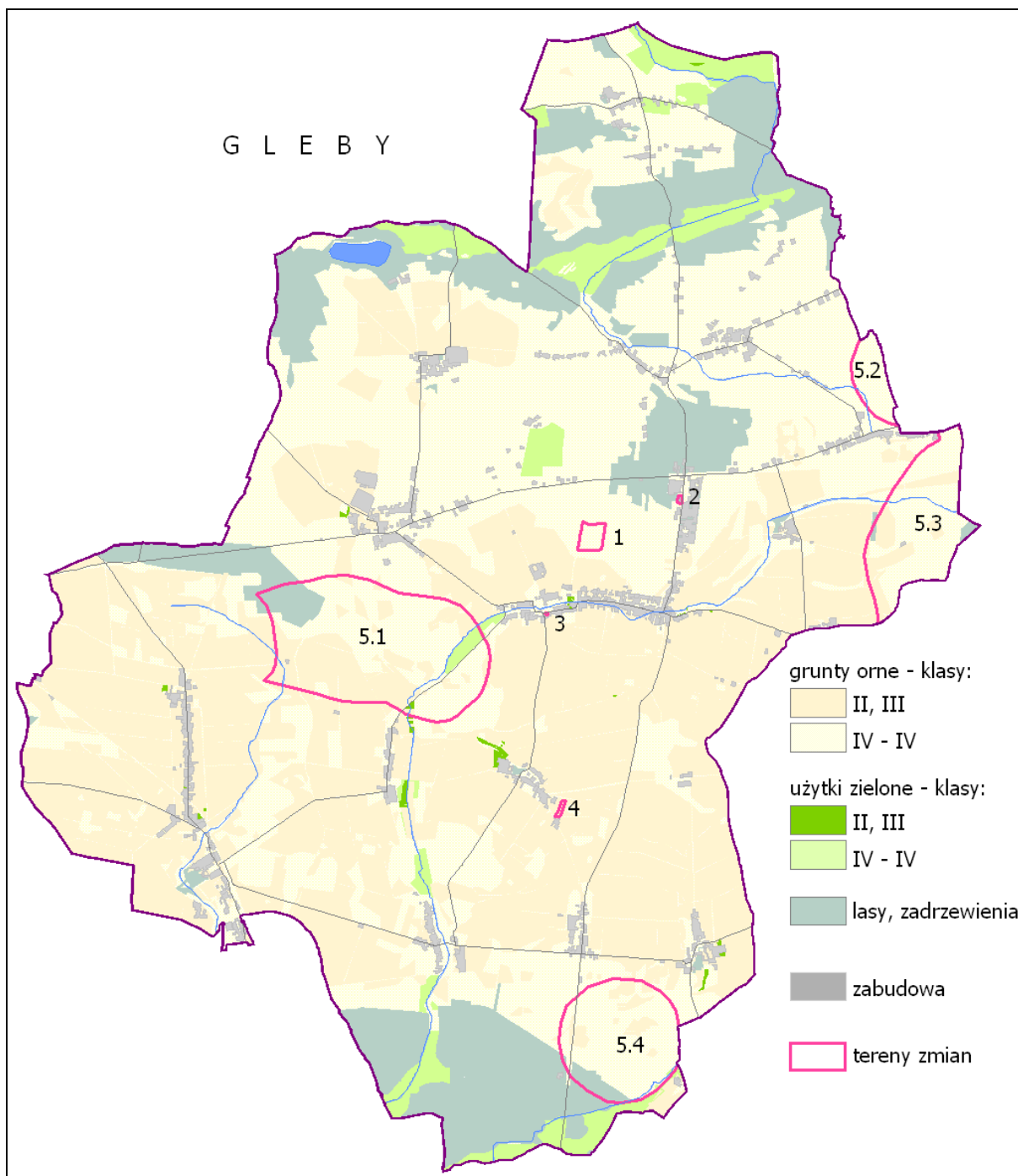


Nr*	Złoże	Informacja o złożu
1	Bojanice IIA - surowce ceramiki budowlanej	
2	Bojanice III -kruszywo naturalne	
3	Bojanice IV - kruszywo naturalne	
4	Bojanice V - kruszywo naturalne	wyznaczono obszar i teren górniczy
5	Karchowo - kruszywo naturalne	
6	Nowy Belęcin -kreda	
7	Nowy Belęcin - kruszywo naturalne	wyznaczono obszar i teren górniczy na części złoża (Pole E)
8	Nowy Belęcin 2 - kruszywo naturalne	wyznaczono obszar i teren górniczy
9	Krzemieniewo - kruszywo naturalne	
10	Kąkolewo – gaz ziemny	

*nr zgodny z nr na załączniku graficznym
 Źródło: Baza CBDG – dostęp 23.07.2023 r.

3. Gleby

Gleby gminy Krzemieniewo należą do dobrych. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy wg Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach wynosi 81,1 pkt. Użytki rolne stanowią 81,63% powierzchni gminy, z tego 90,62 % to grunty orne, a 5,09 % użytki zielone



Utwory geologiczne warstwy przypowierzchniowej stanowią różnorodny materiał glebotwórczy. Przestrzenne rozmieszczenie typów i gatunków gleb ma ścisły związek z rozmieszczeniem przestrzennym skał macierzystych. Na obszarach wysoczyznowych

występują gleby brunatne właściwe i brunatne wyługowane oraz pseudobielicowe wytworzone głównie na bazie piasków gliniastych. Są to gleby 2 i 4 kompleksu. Na piaskach i żwirach wodnolodowcowych wytworzyły się gleby pseudobielicowe różnych typów genetycznych 6 i 7 kompleksu.

Na terenie gminy nie występują gleby klasy I. Wśród gruntów ornych gleby klasy II stanowią tylko 0,4%, a gleby klas III łącznie stanowią 51,3%. Gleby klas czwartych stanowią 30,2%, V – 9,5% i VI – 8,6%. Wśród użytków zielonych gleby klasy II stanowią 9,6%, klasy III – 7,9 %, klasy IV – 39,7 %, klasy V – 31,5 i klasy VI – 11,3.

Niewłaściwy sposób użytkowania może prowadzić do degradacji gleb. Potencjalny wpływ na degradację gleb mogą mieć następujące czynniki: rodzaj skały macierzystej, konfiguracja terenu, intensywne użytkowanie rolnicze, niewłaściwy dobór roślin uprawnych, niewłaściwy sposób nawożenia.

Degradacja fizyczna spowodowana jest erozją wodną lub wietrzną, która dotyczy terenów bezleśnych użytkowanych rolniczo (na terenie gminy znaczna część obszaru);

Degradacja geomechaniczna dotyczy terenów zabudowanych, wyrobisk poeksploatacyjnych.

Degradacja hydrologiczna polegająca na przesuszeniu gruntów spowodowana jest obniżeniem poziomu wód gruntowych. Istotne znaczenie dla obiegu materii w krajobrazie rolniczym mają śródpolne oczka wodne oraz inne zbiorniki. Mogą one magazynować dodatkowe ilości wód poza ich aktualny stan pojemności, stymulować ewapotranspirację, co może mieć znaczenie dla kształtowania małego obiegu wody, a także ograniczać spływy wody ze zlewni. Żyzne namuły wydobywane z dna oczek śródpolnych mogą być wykorzystane do nawożenia przyległych gruntów ornych.

Degradacja biologiczna spowodowana jest wprowadzaniem do gleby obornika, gnojowicy, osadów ściekowych.

Degradacja chemiczna polegająca na zanieczyszczeniu gleb przez alkalizację lub zakwaszanie, zanieczyszczenie substancjami toksycznymi i metalami ciężkimi - za gleby zdegradowane uznaje się gleby silnie zakwaszone i o bardzo niskiej zawartości przyswajalnych składników. Na terenie gminy gleby o odczynie kwaśnym stanowią 93,7 % (6,8 % - bardzo kwaśne, 40,4 % kwaśne, 46,5 % lekko kwaśne), gleby o odczynie obojętnym – 5,3 %, a o odczynie zasadowym 0,9 %. W związku z tym 14,9% stanowią gleby, gdzie konieczne jest wapnowanie, 22,9 % stanowią gleby, których wapnowanie jest potrzebne, a w przypadku 30,1 % gleb wapnowanie jest wskazane.¹ Jeśli chodzi o zanieczyszczenia to ważną rolę odgrywają oczka wodne. Roślinność wodna i przybrzeżna oczek wychwytuje substancje biogenne i metale ciężkie, ograniczając migrację związków chemicznych z pól i zatrzymując je, co sprzyja samooczyszczaniu się środowiska.

¹ <http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska>

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Gleby na terenie województwa wielkopolskiego zaliczono do niezanieczyszczonych, o naturalnych zawartościach metali śladowych.²

Tereny objęte zmianami w większości leżą na gruntach rolnych (ornych), częściowo na terenach lasów i zadrzewień, zmiana nr 3 leży w zwartej wielofunkcyjnej zabudowie wiejskiej, a zmiana nr 4 na gruntach rolnych, częściowo przeznaczonych pod wielofunkcyjną zabudowę wiejską

4. Środowisko wodne

W niniejszym rozdziale przedstawiono charakterystykę wód powierzchniowych i podziemnych, a w szczególności sieć hydrograficzną, głębokość zalegania wód podziemnych oraz wyniki monitoringu wód.

4.1. Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna gminy Krzemieniewo należy do systemu wodnego Odry. Północna część gminy odwadniana jest poprzez dopływy Kościańskiego Kanału Obry zaliczanego do systemu wodnego Kanału Mosińskiego – lewobrzeżnego dopływu Warty. Południowa część gminy odwadniana jest poprzez dopływy Rowu Polskiego – prawobrzeżnego dopływu Baryczy.

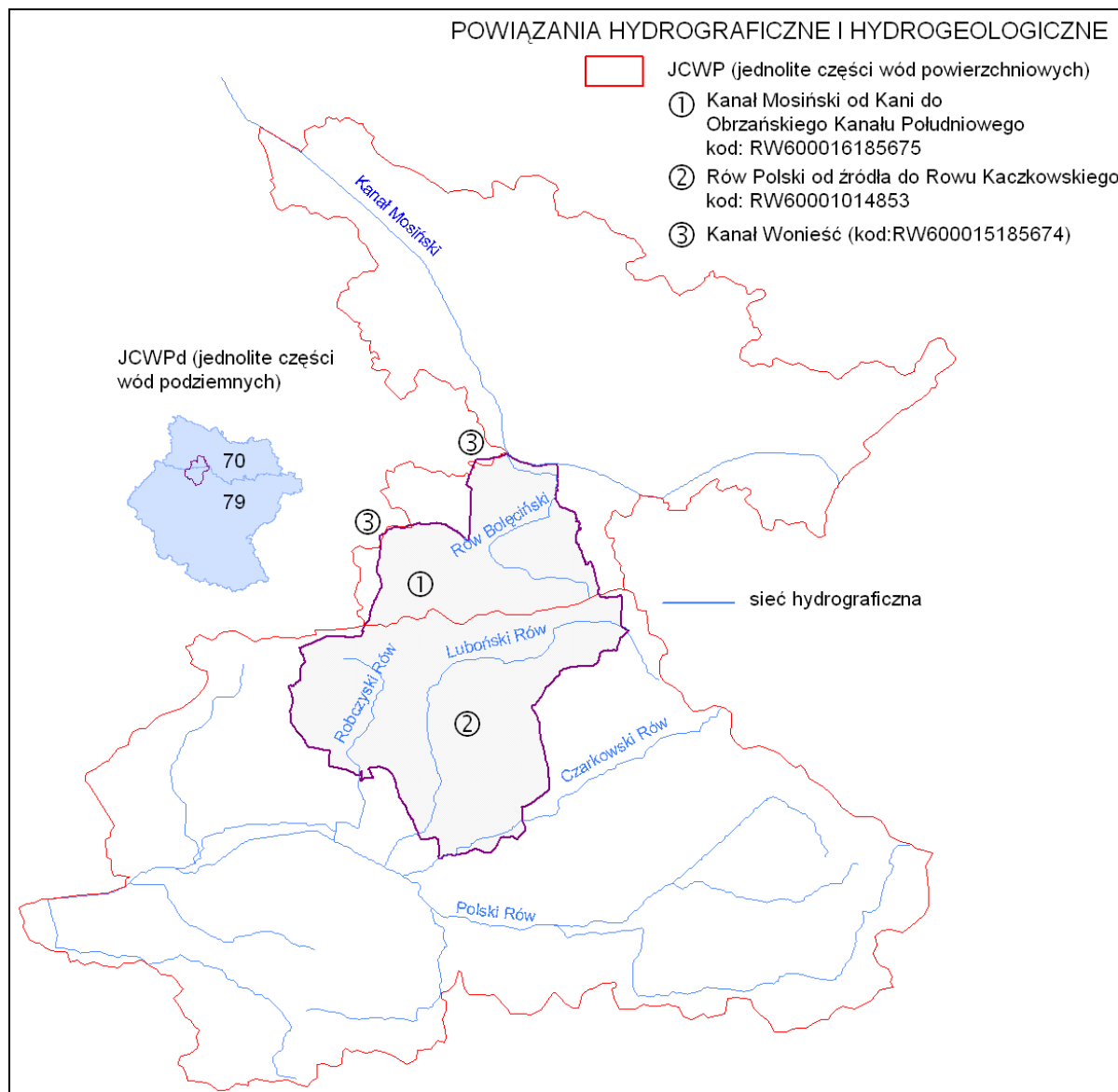
Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami jest jednolita część wód powierzchniowych (JCWP). Jednolite części wód powierzchniowych definiuje się jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, między innymi taki jak: struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części. Jednolite części wód dzielimy na naturalne oraz silnie zmienione, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka lub sztuczne, powstałe w wyniku działalności człowieka. Ww. podział znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji jakości wód; dla naturalnych jednolitych części wód określa się ich stan ekologiczny, podczas, gdy dla silnie zmienionych i sztucznych – potencjał ekologiczny.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości wód: I – bardzo dobry, II – dobry, III – umiarkowany, IV – słaby, V – zły.

Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości wód: I – maksymalny, II – dobry, III – umiarkowany, IV – słaby, V – zły.

² Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017. Puławy 2017

Stan jednolitych części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji potencjału/stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej potencjał/stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym.



Teren gminy Krzemieniewo leży w granicach trzech JCWP. Są to JCWP: „Kanał Mosiński od Kani do Obrzańskiego Kanału Południowego” (kod: RW600016185675), „Rów Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu” (kod: RW60001014853) oraz niewielkie fragmenty w granicach JCWP „Kanał Wonieść” (kod:RW600015185674). JCWP scharakteryzowano na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjętego Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz.U. z dnia 23 lutego 2023 r. poz. 335). Podstawę klasyfikacji stanowi Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu

chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475).

Nr*	Charakterystyka JCWP
1	<p>Kanał Mosiński od Kani do Obrzańskiego Kanału Południowego (kod: RW600016185675)</p> <ul style="list-style-type: none"> • silnie zmieniona • umiarkowany potencjał ekologiczny, • stan chemiczny dobry, • stan ogólny – zły stan wód, • zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, • cele środowiskowe to: dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny (w stosunku do 2016 r. w przypadku potencjału ekologicznego nie osiągnięto celu, natomiast w przypadku stanu chemicznego cel został osiągnięty – poprawa stanu); • dla JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej – przewidziany program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.
2	<p>Rów Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu (kod: RW60001014853)</p> <ul style="list-style-type: none"> • silnie zmieniona, • umiarkowany potencjał ekologiczny, • stan chemiczny - brak danych, • stan ogólny – zły stan wód, • zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, • cele środowiskowe to: <ul style="list-style-type: none"> - umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; - dobry stan chemiczny; - (w stosunku do 2016 r. w przypadku potencjału ekologicznego nie osiągnięto celu, natomiast w przypadku stanu chemicznego cel został osiągnięty – poprawa stanu); • dla JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej – przewidziany program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.
3	<p>Kanał Wonieść (kod: RW600015185674)</p> <ul style="list-style-type: none"> • silnie zmieniona, • umiarkowany potencjał ekologiczny, • stan chemiczny poniżej dobrego, • stan ogólny – zły stan wód, • zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych, • cele środowiskowe to: dobry potencjał ekologiczny stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylene(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry, • dla JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej – przewidziany program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.

*Nr zgodny z nr na załączniku graficznym

Poza jednym terenem objętym zmianą (5.2), który leży w granicach JCWP „Kanał Mosiński od Kani do Obrzańskiego Kanału Południowego”; pozostałe leżą w granicach JCWP „Rów Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu”.

4.2. Wody podziemne

Poziom wód gruntowych nawiązuje do morfologii terenu - na przeważającej części gminy zalega głębiej niż 2 m p.p.t., miejscami powyżej 5 m p.p.t., a nawet 10 m p.p.t. Płytszym zaleganiem wód gruntowych charakteryzują się doliny rzeczne (poniżej 1 m p.p.t.).

Użytkowym poziomem wodonośnym na terenie gminy jest zarówno poziom czwartorzędowy, jak i mioceński. Gmina Krzemieniewo leży poza głównymi zbiornikami wód podziemnych (GZWP).

Monitoring wód podziemnych jest prowadzony dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Gmina Krzemieniewo leży w granicach JCWPd 70 i JCWPd 79.

Wg Raportu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019, stan ilościowy JCWP 70 oceniono jako dobry a stan chemiczny jako słaby, natomiast w przypadku JCWP 79 stan ilościowy i chemiczny oceniono jako słaby. W przypadku JCWPd 79 nastąpiła zmiana oceny stanu chemicznego z dobrego na słaby ze względu na ascensję wód słonych dopływających z niżej położonych poziomów wodonośnych mezozoiku (jura) do użytkowego mioceńskiego poziomu wodonośnego piętra neogeńsko-paleogeńskiego (<http://mjwp.gios.gov.pl/raporty>).

W ramach prac nad przygotowaniem kolejnej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy państwowa służba hydrogeologiczna opracowała podział na 174 jednostki, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Efektem końcowym analizy było zakwalifikowanie 42 JCWPd jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. Wśród nich znalazły się JCWPd PLGW600070 i JCWPd PLGW600079, w granicach których leży gmina Krzemieniewo.³

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Najbliżej położony od granic gminy punkt znajduje się w miejscowości Poniec. Badano wody czwartorzędowe z warstwy wodonośnej swobodnym zwierciadle wody. Wody zakwalifikowano od kl. V.⁴ Klasa V oznacza, że są to wody o złej jakości.

Poza jednym terenem objętym zmianą (5.2), który leży w granicach JCWPd 70; pozostałe leżą w granicach JCWPd 79.

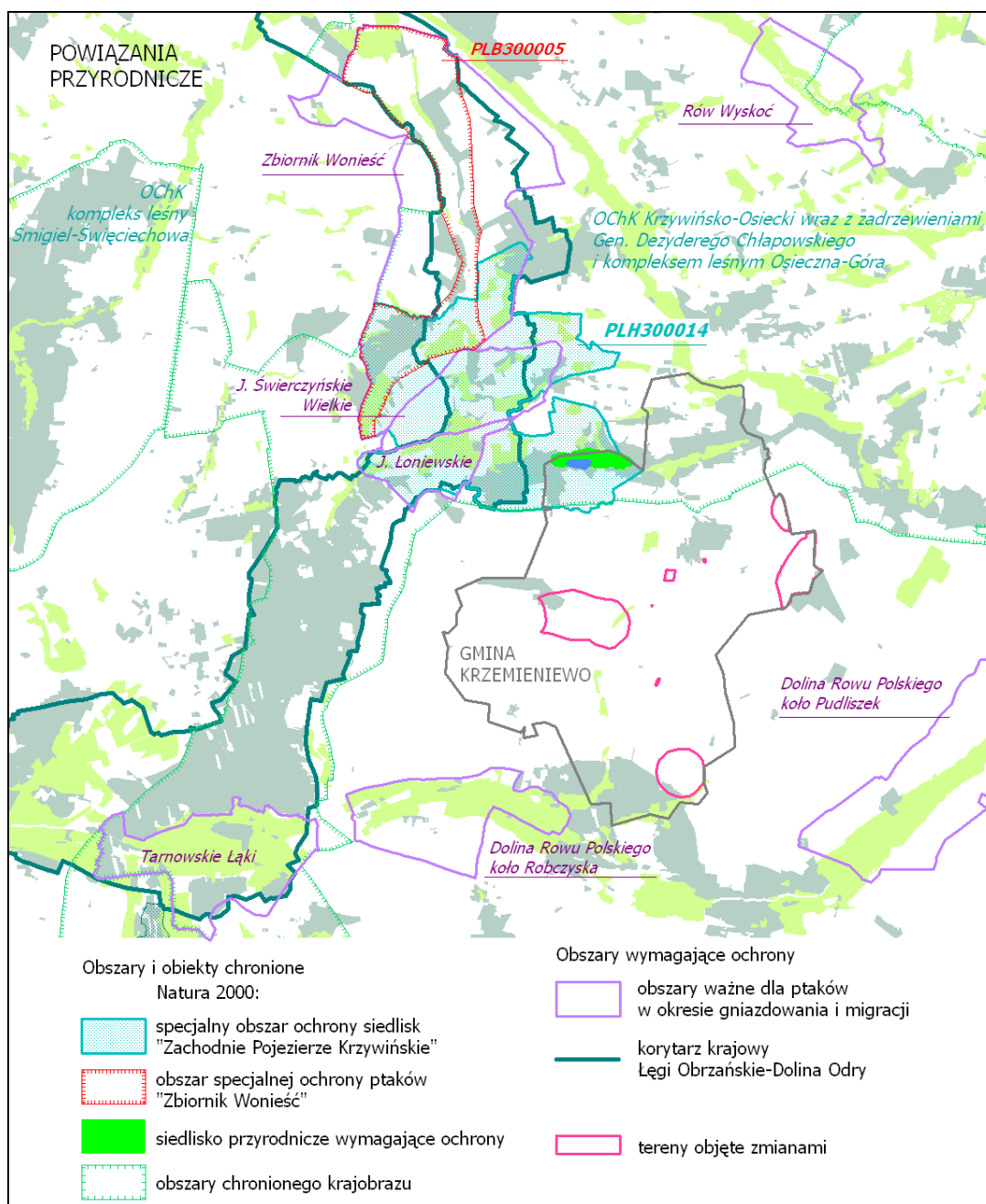
5. Środowisko biotyczne, przyrodnicze obszary chronione, system powiązań przyrodniczych

Szatę roślinną na terenie gminy Krzemieniewo tworzą ekosystemy leśne oraz nieleśne. Grunty leśne i zadrzewienia stanowią 13,46 % powierzchni gminy. Niewielkie kompleksy leśne występują w północnej części gminy, w otoczeniu jeziora Górnickiego oraz obniżen terenowych towarzyszących pagórkom morenowym. Drugi kompleks leśny występuje na południu gminy w rozległej, płaskiej dolinie Rowu Polskiego i jego dopływów: Rowu

³ pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html

⁴ <https://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan-2020.html>

Lubońskiego i Rowu Czarkowskiego. Niewielkie kompleksy leśne występują w rejonie Krzemieniawa oraz pomiędzy Garzynem i Pawłowicami.



Rozległym agrocenozom towarzyszą drobne skupiska zieleni, zadrzewienia śródpolne i przydrożne. Na terenach o małej lesistości znaczącą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają ekosystemy nieleśne występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej. Zbiorowiska półnaturalne reprezentowane są głównie przez łąki kośne skupione w obniżeniach dolinnych. Zbiorowiska synantropijne to głównie chwasty, których istnienie uzależnione jest ściśle od zabiegów agrotechnicznych. Osobną grupę stanowi zieleń urządzonej, do której można zaliczyć: zieleń cmentarną oraz zieleń parkową. Na terenie gminy znajduje się 9 parków w miejscowościach: Brylewo, Drobnin,

Garzyn, Górzno, Lubonia, Oporowo, Oporówko, Pawłowice, Mierzejewo. Świat zwierzęcy, to gatunki związane z terenami rolno - leśnymi, typowe dla terenów nizinnych. W otoczeniu gminy znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji.⁵

Najcenniejsze tereny zostały objęte ochroną prawną. Ochrona przyrody realizowana jest na podstawie ustawy o ochronie przyrody między innymi poprzez wprowadzaniem różnych form ochrony. Na terenie gminy Krzemieniewo znajduje się fragment obszaru chronionego krajobrazu „Krzywińsko – Osieckiego wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra”, który został powołany w drodze rozporządzenia nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego. W związku z kolejnymi zmianami ustawy o ochronie przyrody brak jest przepisów wykonawczych, lecz omawiany obszar stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu aktualnie obowiązującej ustawy. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje północną część gminy.

Fragment zachodniej części gminy znalazł się w granicach Natury 2000 – obszaru specjalnej ochrony siedlisk „Zachodnie Pojezierze Krzywińskie” wyznaczonego rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 620). Dla tego obszaru Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 marca 2014 r. został ustanowiony plan zadań ochronnych (Dz.Urz. z dnia 2 kwietnia 2014 r., poz. 2114), który został zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu 10 grudnia 2015 r. (Dz.Urz. z dnia 15 grudnia 2015 r., poz. 8495).

W planie zadań ochronnych zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz żółwia błotnego i jego siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000. Określono cele działań ochronnych oraz działania z wskazaniem obszarów wdrażania tych działań. Wskazane obszary na terenie gminy znajdują się na północ od jeziora Górnickiego. Są to świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*. Spośród istniejących zagrożeń wymienia się, intensyfikację użytkowania rolniczego, fragmentację siedlisk, zubożenie składu gatunkowego poprzez intensywne koszenie, stosowanie nawozów sztucznych, dosiewanie traw oraz obniżenie poziomu wód gruntowych wskutek działalności człowieka. Zagrożenia potencjalne to zaprzestanie koszenia, zamiana na grunty orne.

Część obszaru „Pojezierze Krzywińskie” pokrywa się z OSO „Zbiornik Wonieść” – kod: PLB300005 (poza terenem gminy), który jest obszarem ważnym dla ptaków szczególnie dla lęgowych i migrujących ptaków wodnych i błotnych.

W obrębie Pawłowice znajduje się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika *Haliaeetus albicilla*. Dla bielika całoroczna strefa obejmuje obszar w

⁵ Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie

promieniu do 200 m od gniazda, natomiast strefa okresowa od 1 stycznia do 31 lipca - obejmuje obszar w promieniu do 500 m od gniazda.

Na terenie gminy znajduje się 9 pomników przyrody. Tworzą je pojedyncze drzewa, skupiska drzew oraz głązy. Dwa pomniki przyrody w postaci głązów znajdują się w parku w Luboni. W parku tym znajduje się również skupisko dębów. Dwa pojedyncze drzewa – pomniki przyrody znajdują się w parku w Pawłowicach. Pozostałe drzewa pojedyncze lub skupiska rosną na terenach leśnych Leśnictwa Górzno w większości w obrębie Bojanice.

Jedną z przyczyn degradacji środowiska przyrodniczego jest dzielenie przestrzeni na izolowane obszary. Aby przeciwdziałać temu niekorzystnemu zjawisku stworzono koncepcję łączenia bogatych i dobrze zachowanych ekosystemów korytarzami ekologicznymi.

W Polsce opracowane zostały trzy sieci ekologiczne o charakterze ogólnokrajowym. Najbardziej aktualną jest koncepcja spójnej sieci korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć obszarów Natura 2000, opracowana w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska.⁶ Sieć ta dowiązuje się do korytarzy ekologicznych w krajach sąsiednich, dzięki czemu stanowi ważne ogniwo w zapewnieniu łączności ekologicznej w skali kontynentalnej. Projekt korytarzy zaktualizowano w 2011 r. Gmina Krzemieniewo leży poza krajową siecią ekologiczną. Krajowy korytarz ekologiczny znajduje się po stronie zachodniej gminy i częściowo pokrywa się z obszarami chronionego krajobrazu. Łączność z tym korytarzem w południowej części gminy zapewnia dolina Rowu Polskiego stanowiąca regionalny korytarz ekologiczny. W części północnej podobną rolę spełnia obszar chronionego krajobrazu Krzywińsko - Osiecki wraz z zadrzewieniami Gen. D. Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra oraz obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk „Zachodnie Pojezierze Krzywińskie”

Rolę lokalnych łączników ekologicznych pełnią doliny cieków z towarzyszącą roślinnością, ciągi zadrzewień przydrożnych i śródpolnych. Jedną z bardzo istotnych funkcji zadrzewień śródpolnych jest ochrona różnorodności biologicznej. Są to miejsca życia i przebywania wielu gatunków roślin i zwierząt. Stanowią ostoję dla wielu gatunków owadów, ptaków i ssaków, które są naszymi sprzymierzeńcami w walce ze szkodnikami upraw. Ponadto owady uczestniczą w zapylaniu roślin uprawnych. W przypadku realizacji zadrzewień nie bez znaczenia jest dobór gatunków. Najlepsze są gatunki rodzime, drzewa i krzewy nektarodajne oraz o owocach stanowiących pokarm dla ptaków.

Obszary objęte zmianą studium znajdują się poza przyrodniczymi obszarami objętymi ochroną prawną, oraz poza obszarami ważnymi dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji.

województwa wielkopolskiego (Poznań 2008).

⁶ Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H. i Pilot M. 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża. (aktualizacja 2011 r.)

6. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza Gmina Krzemieniewo leży w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar przewagi wpływów oceanicznych. Amplitudy temperatur są mniejsze niż średnie w Polsce, wiosna wczesna i ciepła, długie lato, zima łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną. Wilgotność względna powietrza kształtuje się podobnie jak na obszarze całego kraju. Jeśli chodzi o zachmurzenie, to najwyższe wartości notuje się również w okresie jesienno – zimowym a najniższe we wrześniu i czerwcu.

Opady kształtują się nieco poniżej średniej krajowej. Roczna suma opadów wynosi około 550 mm. Podobnie jak na terenie całego kraju przeważają wiatry zachodnie. Prędkości wiatrów są zróżnicowane, największe charakteryzują wiatry zachodnie, najmniejsze wiatry południowo – wschodnie.

Na charakter klimatu lokalnego na terenie gminy wpływa rzeźba terenu, sposób jego użytkowana, obecność wód, charakter szaty roślinnej.

Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Są zatem korzystne zarówno dla użytkowania rolniczego jak i dla osadnictwa.

Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur.

Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniach i nieco gorszymi warunkami solarnymi z uwagi na zacienienie.

Tendencje zmian klimatycznych w skali globalnej, to wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych. Ocieplanie spowodowane jest przede wszystkim zwiększającą się ilością gazów cieplarnianych wytwarzanych przez człowieka.

7. Powietrze

Zanieczyszczeniem powietrza jest wprowadzenie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w środowisku. O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł.

Na terenie gminy Krzemieniewo źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza jest emisja niska pochodząca ze spalania paliw do celów grzewczych (charakter sezonowy) oraz emisja ze źródeł mobilnych. Zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł mobilnych dotyczą przede wszystkim najbliższego otoczenia drogi krajowej nr 12. Krzemieniewo jest gminą rolniczą. Hodowla zwierząt ma swój udział w emisji gazów tj. dwutlenku węgla (CO₂), metanu (CH₄), amoniaku (NH₃), podtlenku azotu (N₂O), który uwalniany z gleby i związany z nawożeniem.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonał rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącej roku 2022. Ocenę wykonano w oparciu o podział województwa wielkopolskiego na trzy strefy: aglomerację poznańską, miasto Kalisz i strefę wielkopolską (pozostała część województwa).⁷ Strefą w omawianym przypadku jest obszar województwa z wyłączeniem aglomeracji poznańskiej i miasta Kalisz.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego za rok 2022, stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w przypadku strefy wielkopolskiej zakwalifikowanej do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską” emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. W omawianej strefie został przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu – klasa D2.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2022 r. pomiary jakości powietrza, wyniki modelowania i obiektywnego szacowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia w strefie wielkopolskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

8. Klimat akustyczny

Wymagane standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie podaje dopuszczalny poziom hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu) w stosunku do klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Klimat akustyczny na terenie gminy Krzemieniewo kształtuje głównie hałas komunikacyjny przede wszystkim w otoczeniu drogi krajowej nr 12. Problem ten dotyczy miejscowości: Garzyn, Zbytki, Krzemieniewo i Hersztupowo.

Droga na tym odcinku z uwagi na sumaryczne roczne natężenie ruchu pojazdów wg GPR 2020/21 (poniżej 3 mln) nie została w całości objęta sporządzeniem mapy akustycznej. Mapę akustyczną sporządzono jedynie dla odcinka (na terenie gminy nieco ponad 800 m) od Kąkolewa do skrzyżowania z drogą Pawłowice – Dobramyśl, gdzie nie ma zabudowy. Niewielkie znaczenie ma oddziaływanie hałasu od linii kolejowej nr 14 (miejscowość Pawłowice) ze względu na niewielkie natężenie ruchu pociągów. Linia nr 360 (Kąkolewo-Gostyń) w zasadzie nie jest użytkowana (jedynie sporadyczny ruch towarowy w okresie kampanii cukrowniczej). Na terenie sąsiedniej gminy Rydzyna znajdują się dwie turbiny

⁷ Zał. do ustawy Prawo ochrony środowiska wprowadzony ustawą z dnia 7.07.2022 r. o zmianie ustawy POŚ (Dz.U. z 2022 r. poz. 1576)

wiatrowe o całkowitej wysokości 150 m. Minimalna odległość od bliżej położonej turbiny wiatrowej do pojedynczego gospodarstwa Granicznik na terenie gminy Krzemieniewo wynosi 630 m, do terenów wymagających ochrony akustycznej w Pawłowicach ta odległość wynosi 2300 m. Biorąc pod uwagę znaczne odległości nie przewiduje się wpływu turbin istniejących na terenie gminy Rydzyna na klimat akustyczny na terenie gminy Krzemieniewo.

Zmiany nr 3 i 4 z uwagi na planowane przeznaczenie (plac zabaw) wymagają ochrony akustycznej, lecz leżą one poza zasięgiem znaczących źródeł hałasu.

9. Promieniowanie elektromagnetyczne

Głównym źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy Krzemieniewo jest linia elektroenergetyczna 110 kV. Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych zależy od napięcia, wysokości zawieszenia przewodów, wzajemnej odległości pomiędzy zawieszonymi przewodami i ich przekrojów oraz rozpiętości pręseł. Orientacyjna wielkość maksymalnego natężenia pola elektrycznego pod linią elektroenergetyczną przy napięciu 110 kV wynosi 2,0 – 3,5 kV/m. Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 1 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 10 V/m.

Wzdłuż wszystkich linii elektroenergetycznych wymagane są pasy ochrony funkcyjnej umożliwiające dojazd operatora do tych urządzeń.

10. Gazownictwo

Przez teren gminy przebiegają przesyłowe gazociągi wysokiego ciśnienia DN 1000 relacji Lwówek - Odolanów i DN 500 mm relacji Krobia – Grodzisk Wlkp., których operatorem jest GAZ-SYSTEM oraz gazociąg DN 350 relacji Krobia - Grodzisk Wlkp., którego operatorem jest PGNiG. Na potrzeby sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego na terenie gminy zlokalizowano stacje redukcyjno – pomiarowe (I° i II° w Krzemieniewie, II° w Garzynie i Pawłowicach).

Wokół gazociągów wyznaczone zostały strefy kontrolowane i pasy eksploatacyjne - szerokość stref w metrach;

- dla DN 1000 - 12,
- dla DN 500 - 65;
- dla DN 350 – w zależności od rodzaju obiektów budowlanych znajdujących się w sąsiedztwie od 50 do 130.

Osią strefy jest gazociąg z ograniczeniami w użytkowaniu tych terenów.

Ww. gazociągi znajdują się w granicach terenu nr 1 objętego zmianą.

11. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków

Wszystkie miejscowości w gminie Krzemieniewo są zwodociągowane. Woda dostarczana jest z 4 stacji wodociągowych (Bojanice, Górzno, Drobnin, Mierzejewo) obsługiwanych przez

Zakład Usług Wodnych we Wschowie oraz z 2 stacji wodociągowych (Pawłowice, Kociugi) należących do Instytutu Zootechniki – Zakładu Doświadczalnego w Pawłowicach.

Gmina jest częściowo skanalizowana. Według danych GUS w końcu (2021 r.) z sieci kanalizacyjnej korzystało 73,3% mieszkańców gminy.

Uchwałą Nr XXII/174/2020 Rady Gminy Krzemieniewo z dnia 18 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Krzemieniewo została powołana Aglomeracja Krzemieniewo (Dz.Urz. Woj. Wlkp. z 2020 r. poz. 5778). Aglomeracja obejmuje miejscowości w całości lub w częściach: Krzemieniewo, Garzyn, Kociugi, Pawłowice, Drobnin, Mierzejewo, Oporowo, Oporówko, Lubonia, Górzno. Miejscowości wchodzące w skład aglomeracji zostały skanalizowane, podłączone do oczyszczalni ścieków w Luboni.

W obszarze aglomeracji nie zostały ujęte miejscowości: Bojanice, Nowy Belęcín, Stary Belęcín, Karchowo, Hersztupowo, Brylewo, części miejscowości Pawłowice, Jeśli pojawią się środki finansowe, wówczas gmina zamierza zrealizować przyłączenie pozostałej części Pawłowic do oczyszczalni w Luboni oraz budowę kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Brylewo i Hersztupowo. Dla miejscowości Bojanice, Nowy Belęcín, Stary Belęcín, Karchowo pozostają rozwiązania indywidualne (przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe).

W miejscowościach nieskanalizowanych ścieki bytowe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (GUS 2021 r. - 259 szt.), z których wywożone są do stacji zlewnej lub bezpośrednio do oczyszczalni. Ponadto w gminie funkcjonuje 57 przydomowych oczyszczalni ścieków (GUS - 2021 r.).

12. Odpady

Zasady gospodarki odpadami reguluje ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 1297 ze zm.) oraz Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Krzemieniewo.

Gmina Krzemieniewo wspólnie z 18 gminami utworzyła „Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego”, którego celem działania jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi.

Aktualnie, gminny system gospodarki odpadami komunalnymi opiera się na zorganizowanej zbiórce odpadów zmieszanych i odpadów „bio” prowadzonej metodą pojemnikową oraz na selektywnej zbiórce odpadów opakowaniowych (tworzywa sztuczne, szkło, papier) prowadzonej metodą pojemnikową i workową. Odbiór odpadów zmieszanych jak i segregowanych od mieszkańców gminy odbywa się zgodnie z ustaleniami harmonogramu odbioru odpadów komunalnych przez uprawnionego przedsiębiorcę (MZO w Lesznie).

Byłe gminne składowisko odpadów komunalnych położone w miejscowości Krzemieniewo zostało zamknięte i zrehabilitowane zgodnie z regionalnym projektem dot. zamykania i rekultywacji składowisk odpadów niespełniających wymogów oraz budowy zakładu zagospodarowania odpadów, którego uczestnikiem jest gmina Krzemieniewo.

13. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

W rozdziale tym przeanalizowano istniejący sposób użytkowania terenu wskazując na istniejące zagrożenia środowiska, a także prognozując, jakie zmiany mogą nastąpić i jak można uniknąć zmian negatywnych.

Z przedstawionego w poprzednich rozdziałach opisu stanu środowiska wynikają niekorzystne zmiany dotyczące przede wszystkim stanu wód powierzchniowych, stanu powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego.

Teren gminy Krzemieniewo leży w granicach dwóch JCWP. Są to JCWP: „Kanał Mosiński od Kani do Obrzańkiego Kanału Południowego” i „Rów Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu” oraz w granicach JCWPd 70 i JCWPd 79. Wszystkie JCW są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Gmina Krzemieniewo jest gminą rolniczą. Produkcja rolna powinna być prowadzona w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Rada Ministrów przyjęła rozporządzenie w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. z 2023 r. poz. 244). Program jest wdrażany na obszarze całego kraju. Oczekiwany rezultat jest poprawa stanu wód.

Przyczyną złego stanu wód jest również niedostateczny stopień skanalizowania jednostek osadniczych położonych w całej zlewni (nie tylko na terenie gminy Krzemieniewo). Na terenie gminy wg danych GUS za rok 2021 z kanalizacji zbiorczej korzystało 73,3 % ludności. W miejscowościach nieskanalizowanych ścieki bytowe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone są do stacji zlewnej lub bezpośrednio do oczyszczalni w miejscowości Lubonia. Ponadto w gminie funkcjonuje 57 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na zanieczyszczenie wód może mieć wpływ powierzchniowa eksploatacja surowców, wskutek niewłaściwej gospodarki odpadami, sposobu postępowania ze ściekami bytowymi, awarią sprzętu. Obecnie na terenie gminy eksploatowane są 3 złoża kruszywa naturalnego. Przedsiębiorca eksploatujący złoża jest zobowiązany do przedsięwzięcia niezbędnych środków w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów po działalności górniczej, co daje gwarancję ograniczenia wpływu tego rodzaju inwestycji na stan wód.

Istotnym elementem środowiska przyrodniczego, oddziałującym w sposób bezpośredni na zdrowie, a tym samym na jakość życia człowieka, jest stan czystości powietrza

atmosferycznego. Jednym ze źródeł zanieczyszczeń powietrza jest sektor komunalno - bytowy, głównie emisja niska dotycząca przede wszystkim okresu grzewczego, prowadząca do przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. W tym wypadku konieczne są rozwiązania polegające na zmianie paliw, urządzeń do ich spalania, stosowanie ciepła systemowego oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Stan jakości powietrza ma z kolei wpływ na klimat. Klimat zmienia się w skali globalnej, co uwidacznia się w postaci globalnego ocieplenia oraz nasileniem zjawisk ekstremalnych. Globalne ocieplenie spowodowane jest zwiększeniem ilości gazów cieplarnianych. Podstawowym gazem cieplarnianym wytwarzanym na skutek działalności człowieka jest dwutlenek węgla, który uwalniany jest podczas spalania paliw do celów grzewczych i technologicznych, paliw silnikowych. Gmina dysponuje „Planem gospodarki niskoemisyjnej”, gdzie za główny cel strategiczny uznano poprawę jakości środowiska naturalnego gminy Krzemieniewo dzięki działaniom na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji zużycia energii finalnej oraz zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Sformułowano cele operacyjne, oraz kierunki działań. Zakłada się, że realizacja tego programu będzie miała wpływ na poprawę jakości powietrza.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 12 o dużym natężeniu ruchu. Tereny w sąsiedztwie tej drogi są narażone na hałas. Problem dotyczy miejscowości: Garzyn, Zbytki, Krzemieniewo, Hersztupowo. Wyznaczając tereny wymagające ochrony akustycznej należy brać pod uwagę obowiązujące dla nich poziomy hałasu, które określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W przypadku zabudowy istniejącej pozostają środki techniczne, technologiczne lub organizacyjne zmniejszające poziom hałasu, co najmniej do wartości dopuszczalnych. Do takich metod można zaliczyć wymianę stolarki okiennej i izolację ścian budynków, zmianę przeznaczenia pomieszczeń wewnątrz budynku. Są to jednak działania, które nie zapewnią wymaganych standardów hałasu na zewnątrz budynku.

Biorąc powyższe pod uwagę należy oczekiwać, że wymienione problemy dotyczące stanu środowiska będą ulegały pozytywnej zmianie. Należy dodać, że tego typu problemów nie można rozpatrywać w sztucznie wydzielonej przestrzeni, jaką w omawianym przypadku tworzą granice gminy. Nie mniej jednak na stan środowiska oceniany w odniesieniu do większych jednostek, ma również wpływ sposób korzystania ze środowiska nawet w niewielkiej skali.

14. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu zmiany Studium

Środowisko przyrodnicze, w tym jego zasoby, walory, poszczególne elementy i cechy, poddawane jest różnym szkodliwym oddziaływaniom. Zagrożenia są związane z różnymi sposobami korzystania ze środowiska, w niektórych przypadkach generującymi konflikty

przestrzenne. W zamieszczonej tabeli wskazano istotne uwarunkowania dotyczące terenów planowanych zmian. W wymiarze przestrzennym dotyczą one stanu wód, położenia w granicach zespołu stanowisk archeologicznych, dobrych gleb, zmiany przeznaczenia terenów leśnych na nieleśne, ograniczeń wynikających z przebiegu gazociągów wysokiego ciśnienia.

Nr zmiany	Miejscowość	Planowane przeznaczenie terenu	Istotne uwarunkowania
1.	Krzemieniewo	tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej	<ul style="list-style-type: none"> • granice zespołu stanowisk archeologicznych • JCWP: „Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu”, JCWPd 79 • gazociągi wysokiego ciśnienia DN: 350. 500. 1000
2.	Krzemieniewo	tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodnictwa	<ul style="list-style-type: none"> • granice zespołu stanowisk archeologicznych • JCWP: „Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu”, JCWPd 79 • konieczna wycinka lasu
3.	Drobnin	tereny rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki	<ul style="list-style-type: none"> • granice zespołu stanowisk archeologicznych • JCWP: „Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu”, JCWPd 79 • teren leży w zwartej zabudowie wsi
4.	Mierzejewo	tereny rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki	<ul style="list-style-type: none"> • granice zespołu stanowisk archeologicznych • JCWP: „Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu”, JCWPd 79 • dobre gleby : IIIa (większość) i IIIb
5.1	Drobnin, Garzyn, Kociugi, Pawłowice	planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy pow. 500 kW - elektrownie wiatrowe	<ul style="list-style-type: none"> • granice zespołu stanowisk archeologicznych • JCWP: „Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu”, JCWPd 79 • fragmenty dobrych gleb
5.2	Nowy Belęcin	planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy pow. 500 kW - elektrownie wiatrowe	<ul style="list-style-type: none"> • granice zespołu stanowisk archeologicznych • JCWP „Kanał Mosiński od Kani do Obrzańskiego Kanału Południowego”, JCWPd 70
5.3	Bielawy, Brylewo, Hersztupowo	planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy pow. 500 kW - elektrownie wiatrowe	<ul style="list-style-type: none"> • JCWP: „Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu”, JCWPd 79 • fragmenty dobrych gleb
5.4	Oporowo, Oporówko	planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy pow. 500 kW - elektrownie wiatrowe	<ul style="list-style-type: none"> • granice zespołu stanowisk archeologicznych • JCWP: „Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu”, JCWPd 79 • fragmenty dobrych gleb

Główne problemy ochrony środowiska na terenie gminy Krzemieniewo dotyczące terenów objętych zmianami to zły stan wód powierzchniowych, oraz powietrza atmosferycznego.

Teren nr 5.2 leży w granicach JCWP „Kanał Mosiński od Kani do Obrzańskiego Kanału Południowego” i JCWPd 70; pozostałe w granicach JCWP „Rów Polski od źródła do

Kaczkowskiego Rowu” i JCWPd 79. Zarówno JCWP jak i JCWPd są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Przyczyną tego stanu rzeczy jest brak kanalizacji w części jednostek osadniczych oraz spływ powierzchniowy z pól. Dotyczy to całych zlewni. Poprawa stanu wód wymagać będzie rozwiązania gospodarki ściekowej oraz sukcesywnego wprowadzania zieleni, szczególnie w otoczeniu zbiorników i cieków wodnych a także realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”

Na terenie gminy źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza w przypadku planowanego zagospodarowania terenu mogą być procesy z energetycznego spalania paliw oraz z przemysłowych procesów technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza emitorem w sposób zorganizowany (punktowe źródła zanieczyszczeń) a także emisja niska związana z ogrzewaniem ewentualnych obiektów produkcyjnych i usługowych (zmiany nr 1 i 2). Działaniem pozytywnym w zakresie ochrony powietrza są zmiany polegające na przygotowaniu terenów pod lokalizację elektrowni wiatrowych (zmiany nr 5).

W granicach terenu nr 4, gdzie planuje się tereny sportu rekreacji i turystyki (plac zabaw) występują gleby klasy III. Fragmenty dobrych gleb występują też w granicach terenów nr 5.1, 5.3. 5.4. Są to jednak tereny przewidziane pod lokalizację elektrowni wiatrowych a więc jest możliwość lokalizacji turbin na glebach niższych klas bonitacyjnych. Z kolei teren nr 2 – planowane przeznaczenie to tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, wiąże się z wycinką lasu. W większości są to robinie (pseudoakacje) z wyjątkiem fragmentu południowo - zachodniego, gdzie dominuje sosna. Zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie gminy wyznaczono obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy powyżej 500 kW - elektrownie wiatrowe. Lokalizacja elektrowni wiatrowej następuje wyłącznie na podstawie planu miejscowego. Obecnie obowiązujące prawo stanowi, że w przypadku lokalizowania, budowy elektrowni wiatrowej odległość tej elektrowni od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej jest równa lub większa od dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej chyba, że plan miejscowy określa inną odległość, wyrażoną w metrach, jednak nie mniejszą niż 700 metrów.

Wszystkie tereny zmian (poza terenem nr 5.3) leżą w granicach zespołów stanowisk archeologicznych. W granicach tych obowiązuje nakaz prowadzenia badań archeologicznych dla inwestycji naruszających strukturę gruntu – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych.

Utrudnieniem w zagospodarowaniu terenu nr 1 są gazociągi wysokiego ciśnienia DN: 350' 500' 1000, dla których ustanowiono strefy kontrolowane, w których obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

III. IDENTYFIKACJA I OCENA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH

W rozdziale tym opisano potencjalne zmiany, które mogą wystąpić wskutek realizacji planowanego przeznaczenia terenów oraz wskazano działania mające na celu łagodzenie negatywnych oddziaływań.

1. Powierzchnia ziemi

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska, powierzchnia ziemi to naturalne ukształtowanie terenu, gleba, ziemia oraz wody gruntowe tj. wszystkie wody znajdujące się pod powierzchnią ziemi w strefie nasycenia.

Ustalenia studium mające na celu ochronę powierzchni ziemi

- Racjonalne gospodarowanie gruntami, które powinno polegać na ochronie dobrych gruntów rolnych przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze oraz zapobieganiu rozpraszania zabudowy poprzez jej koncentrację w obrębie zwartych struktur funkcjonalno-przestrzennych jednostek osadniczych. W projekcie studium zmiany nr 1, 2, 3, 4 spełniają ten warunek. Tereny są zlokalizowane w zwartej zabudowie lub na terenach przyległych o podobnej funkcji. Tereny pod lokalizację elektrowni wiatrowych ze względu na swoją specyfikę wyznaczono z dala od zabudowy.
- Prace budowlane wiążą się z przekształceniem warstwy glebowej, polegającym na zbiciu gleby na terenach zapleczy budów, terenach okresowo wykorzystywanych jako drogi dojazdowe oraz zniszczeniu pokrywy glebowej podczas wykonywania wykopów. Oddziaływania te będą miały miejsce w fazie budowy. Trwałe usunięcie pokrywy glebowej nastąpi w miejscach przeznaczonych pod budowę obiektów kubaturowych, utwardzonych dróg i placów. Przed rozpoczęciem prac budowlanych wskazane jest zdjęcie wierzchniej warstwy pokrywy glebowej, a następnie wykorzystanie jej w kierunku ulepszenia lub odtwarzania gleb na terenach wymagających rekultywacji po zakończeniu budowy. W projekcie studium określono minimalny udział terenów biologicznie czynnych, na których może być wykorzystana pozyskana podczas prac budowlanych gleba.
- Ustalenia studium skutecznie chronią powierzchnię ziemi przed zanieczyszczeniami poprzez proponowane rozwiązania w zakresie gospodarki ściekowej (szerzej omówione w rozdziale dotyczącym ochrony wód).
- Mając na uwadze zachowanie funkcji środowiskowych, w szczególności tworzenie podstaw dla rozwoju różnorodności biologicznej w projekcie zmiany studium określono maksymalne powierzchnie zabudowy oraz minimalne powierzchnie terenów biologicznie czynnych, pomijając z oczywistych względów tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych.

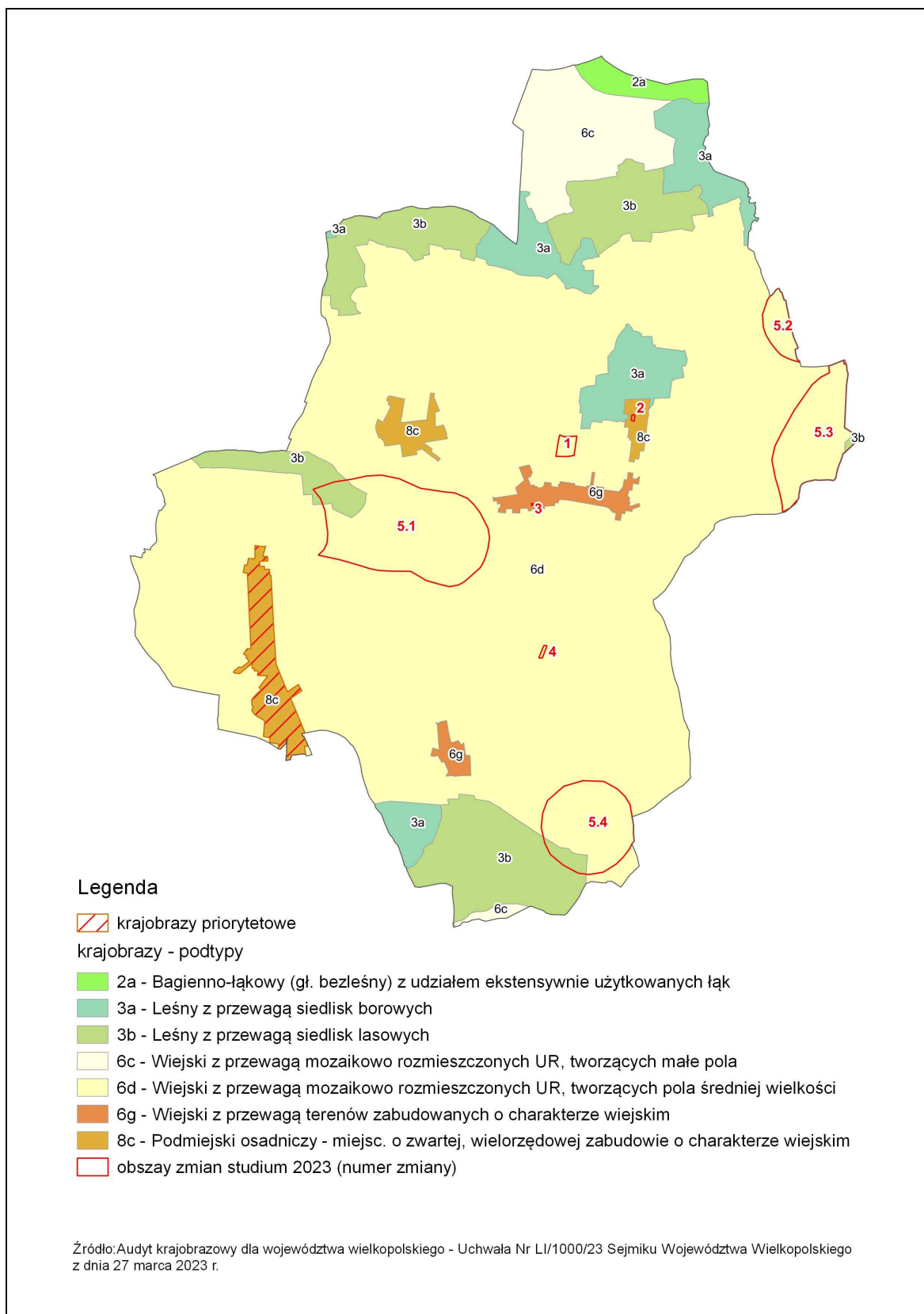
- Tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej (teren zmiany nr 1). Maksymalna powierzchnia zabudowy – 65% powierzchni działki budowlanej, minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 15%.
- Tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (teren zmiany nr 2). Maksymalna powierzchnia zabudowy – 60% powierzchni działki budowlanej, minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 20%. W przypadku terenu zmiany oznaczonego nr 2 ze względu za zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne wymagającego wycinki drzew zaleca się pozostawienie jak największej ilości istniejących zadrzewień w ramach powierzchni terenu biologicznie czynnego. Przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.
- Tereny rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki (tereny zmian nr 3 i 4). Maksymalna powierzchnia zabudowy – 40% powierzchni działki budowlanej, minimalna powierzchnia biologicznie czynna – 50%. Teren nr 4, to grunty orne kl. III. Przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.
- Ochrona powierzchni ziemi polega również na ochronie dziedzictwa archeologicznego. Wszystkie tereny zmian (poza terenem nr 5.3) leżą w granicach zespołów stanowisk archeologicznych. W granicach tych obowiązuje nakaz prowadzenia badań archeologicznych dla inwestycji naruszających strukturę gruntu – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych.

Biorąc pod uwagę ww. proponowane rozwiązania mające na celu ochronę powierzchni ziemi nie przewiduje się znaczących negatywnych zmian.

2. Krajobraz

Krajobraz jest wynikiem wzajemnego oddziaływania na siebie elementów przyrody i działalności ludzkiej, a jego kształtowanie jest ciągłym procesem zachodzącym na danym obszarze. Spośród elementów kształtujących krajobraz należy wymienić naturalne elementy takie jak: ukształtowanie powierzchni, szata roślinna, woda. Wśród elementów kulturowych są to: charakter zabudowy, udział zieleni w terenach zabudowanych. Krajobraz jest efektem działania w przestrzeni różnych podmiotów kierujących się swoimi celami i systemami wartości. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska mówi, że przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych. Konieczność ochrony krajobrazu wynika również z ustawy o ochronie przyrody, przy czym przywołuje się definicję krajobrazu zawartą w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, gdzie krajobraz definiuje się jako

postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.



Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadza pojęcie krajobrazu priorytetowego, definiowanego jako krajobraz szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno – widokowe i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania. Uchwałą Nr LI/1000/23 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2023 r. został uchwalony Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego.

W audycie krajobrazowym zidentyfikowano na terenie gminy Krzemieniewo następujące typy krajobrazów: bagienno – łąkowe – głównie bezleśne, leśne, wiejskie, podmiejskie i osadnicze.

- Tereny zmian 1, 4, 5.2, 5.3. leżą w granicach krajobrazu wiejskiego z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących pola średniej wielkości (6d).
- Teren zmiany nr 2 leży w granicach krajobrazu podmiejskiego osadniczego miejscami o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim (8c).
- Teren zmiany nr 3 leży w granicach krajobrazu wiejskiego z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim (6g).
- Tereny 5.1 i 5.4 leżą w większości w granicach krajobrazu wiejskiego z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących pola średniej wielkości (6d) i fragmentarycznie w krajobrazie leśnym z przewagą siedlisk lasowych (3b).

Na terenie gminy Krzemieniewo wyodrębniono krajobraz priorytetowy „Pawłowice”. Tereny objęte zmianami leżą poza krajobrazem priorytetowym.

Proponowane rozwiązania mające na ochronę krajobrazu

- W projekcie zmiany studium wprowadzono tereny rozmieszczenia elektrowni wiatrowych w obrębach geodezyjnych Oporowo i Oporówko (zmiany nr 5). Na etapie studium nie jest znana lokalizacja turbin; zostanie ona określona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Turbiny wiatrowe pojawiające się w krajobrazie przyciągają uwagę człowieka. Czy jest to element szpecący, czy też zwiększający atrakcyjność jest odczuciem subiektywnym. Wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz i jej postrzeganie maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Biorąc powyższe pod uwagę, opracowano szereg wytycznych, których uwzględnienie na etapie projektowania farmy może znacząco ograniczyć jej potencjalny wpływ na otaczający krajobraz oraz negatywne podejście ze strony społeczeństwa, w tym m.in. (National Wind Coordinating Committee, 2006):
 - stosowanie w obrębie jednej farmy wiatrowej lub kilku sąsiadujących ze sobą farm wiatrowych, elektrowni wiatrowych o tej samej wielkości;
 - jasne kolory wież i łopat wirnika (np. szary, beżowy, ewentualnie biały) lub kolor elektrowni wiatrowych dopasowany do otoczenia;

- farma wiatrowa jest bardziej „przyjazna”, gdy składa się na nią mniejsza liczba turbin, ale o większej mocy niż większa liczba turbin o małej mocy;
- należy unikać lokalizowania elektrowni wiatrowych w bliskiej odległości od budynków mieszkalnych (min. 0,5 km).

Przeprowadzone przez Glasgow Caledonian University badania wykazały również, że w porównaniu z elektrowniami wiatrowymi, za o wiele bardziej szpecące elementy krajobrazu uznano: słupy wysokiego napięcia (aż 49% ankietowanych odniosło się do nich negatywnie), maszty telefonii komórkowej (36%) oraz elektrownie konwencjonalne (29%).⁸ Wraz ze wzrostem wykorzystywania odnawialnych źródeł energii turbiny wiatrowe będą stawały się nieodłącznym elementem krajobrazowym terenów rolniczych.

- Kolejna zmiana (nr 1) będzie wiązała się ze zmianą przeznaczenia gruntów rolnych na tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej. Jest to związane z rozwojem istniejącej firmy sąsiadującej z tym terenem. Studium określa maksymalną powierzchnię zabudowy – 65% powierzchni działki budowlanej, minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 15% oraz maksymalną wysokość zabudowy wynoszącą 20 m. Wskazane jest wprowadzanie zieleni podkreślającej linię dróg, zmianę ich kierunku, zieleni przesłaniającej obiekty dysharmonijne szczególnie na granicach funkcji o odmiennym charakterze oraz zieleni podkreślającej układy urbanistyczne. Zmiana ta charakterem wpisuje się w krajobraz już istniejący.
- Kolejna zmiana (nr 2) będzie wymagała zmiany przeznaczenia lasu na tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych. Zmiana jest związana z rozwojem istniejącej firmy. Studium określa maksymalną powierzchnię zabudowy – 60% powierzchni działki budowlanej, minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 20% oraz maksymalną wysokość zabudowy wynoszącą 15 m. Ze względu za zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne wymagającego wycinki drzew zaleca się pozostawienie jak największej ilości istniejących zadrzewień w ramach powierzchni terenu biologicznie czynnego. W sąsiedztwie omawianego terenu krajobraz ma podobny charakter zatem planowane zagospodarowanie nie będzie stanowiło elementu dysharmonijnego. Wskazane jest zadbanie o estetykę obiektów postrzeganych przede wszystkim z ul. Dworcowej stanowiącej element dynamiczny ekspozycji czynnej.
- Zmiany nr 3 i 4 to tereny rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki – planowane place zabaw. Studium określa maksymalną powierzchnię zabudowy – 40% powierzchni

⁸ <http://www.oddziaływaniawiatrakow.pl>

działki budowlanej, minimalną powierzchnię biologicznie czynną – 50% oraz maksymalną wysokość zabudowy wynoszącą 10 m. Znaczący obszar terenów biologicznie czynnych pozwoli na wprowadzenie zieleni. Omawiane tereny zapiszą się w sposób pozytywny w krajobrazie wiejskim.

Realizacja ustaleń studium dotyczących opisanych zmian spowoduje zmiany w krajobrazie. Zauważalne zmiany dotyczą elektrowni wiatrowych. Biorąc to pod uwagę, opracowano szereg wytycznych, opisanych powyżej, których uwzględnienie na etapie projektowania farmy może znacząco ograniczyć jej potencjalny wpływ na otaczający krajobraz oraz negatywne podejście ze strony społeczeństwa. Zmiany dotyczące terenów nr 1 i 2 wiążą się z rozwojem istniejących firm. Zmiany te nie będą znacząco oddziaływać na krajobraz ponieważ wpisują się w otoczenie o podobnym charakterze. Zmiana nr 1 leży w krajobrazie wiejskim z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, natomiast zmiana nr 2 w krajobrazie osadniczym, podmiejskim, miejscami o zwartej, wielorzędowej zabudowie. Zmiana nr 2 wiąże się z wycinką lasu, lecz wprowadzenie zieleni lub zachowanie istniejących drzew w ramach powierzchni biologicznie czynnej może pozytywnie wpłynąć na charakter terenu.

3. Ochrona środowiska wodnego

Ochrona środowiska wodnego powinna polegać na zapewnieniu jak najlepszej jakości, oraz utrzymywanie ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej, co wiąże się z ochroną wód przed zanieczyszczeniem oraz zapewnieniem jak najlepszych warunków retencyjnych.

Ustalenia studium zapobiegające niekorzystnym zmianom w środowisku wodnym

- Wszystkie miejscowości na terenie gminy Krzemieniewo są zwodociągowane. Dla wszystkich ujęć zbiorowego zaopatrzenia w wodę wyznaczono strefy ochronne – tereny ochrony bezpośredniej.
- Miejscowości: Krzemieniewo, Drobnin, Mierzejewo (zmiany nr 1, 2, 3, 4) mają możliwość podłączenia do urządzeń zbiorowego odprowadzania ścieków. Pozostałe zmiany (nr 5) to tereny pod elektrownie wiatrowe i dostęp do kanalizacji nie jest wymagany.
- Na terenie zakładów produkcyjnych (zmiany nr 1 i 2) w zależności od rodzaju działalności mogą powstawać ścieki przemysłowe. W przypadku ścieków przemysłowych o składzie odbiegającym od dopuszczalnych norm dla cieków komunalnych ustala się lokalizację podczyszczalni ścieków na terenie zakładu, w którym one powstają.
- Wody opadowe i roztopowe z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych, przed wprowadzeniem do urządzeń wodnych powinny być podczyszczone. Warunki, jakie należy spełnić przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do

urządzeń wodnych, w tym najwyższe dopuszczalne wartości substancji zanieczyszczających, określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. W związku z tym podmiot odprowadzający deszczówkę ze swojego terenu powinien czuwać nad tym, aby odbywało się to zgodnie z warunkami określonymi w cytowanym rozporządzeniu. Oznacza to, że może zachodzić konieczność oczyszczenia wód opadowych np. poprzez zastosowanie osadników, separatorów substancji ropopochodnych czy też piaskowników.

- W celu zapewnienia jak najkorzystniejszych warunków retencji należy dopuścić zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na własnej działce. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022, poz. 1225), w którym mowa, że działka budowlana, na której sytuowane są budynki powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzanie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. W przypadku budynków niskich (do 12 m) lub budynków, dla których nie ma możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub zbiorników retencyjnych. Na terenach nr 1 i 2 w studium określa się maksymalną wysokość zabudowy odpowiednio 20 i 15 m. Na pozostałych terenach (nr 3 i 4) retencja w granicach działek jest możliwa. W studium preferuję się retencję w granicach działek wszędzie, gdzie jest to możliwe.
- Dla stworzenia jak najkorzystniejszych warunków retencji wskazane jest wprowadzanie zieleni. W studium określono minimalne powierzchnie terenów biologicznie czynnych, które mogą być zagospodarowane jako zieleń. W przypadku terenu nr 2, gdzie będzie miała miejsce wycinka lasu postuluję się, aby w ramach powierzchni biologicznie czynnej wszędzie, gdzie będzie to możliwe pozostawić istniejące drzewa. Zieleń zapobiega nagłym spływom wód opadowych umożliwiając powolne ich wsiąkanie.
- Niewłaściwy sposób gospodarowania odpadami może wpływać na zanieczyszczenie środowiska wodnego. Gmina Krzemieniewo należy do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego, którego celem działania jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi.

Ww. ustalenia studium w dostateczny sposób chronią środowisko wodne przed zanieczyszczeniem. Zmiana sposobu zagospodarowania terenów objętych zmianami w niewielkim stopniu wpłynie na zmianę rozdysponowania wód opadowych i roztopowych. Celem jest, aby jak najwięcej wód opadowych zostało zagospodarowane na miejscu.

Biorąc pod uwagę planowany sposób zagospodarowania terenu oraz działania określone w Studium, mające na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem oraz stworzenie optymalnych warunków retencji przy planowanym sposobie zagospodarowania terenu, nie przewiduje się zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP „Rów Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu” oraz dla JCWPd 79.

4. Wpływ na jakość powietrza

Zróznicowane tereny pod względem funkcjonalnym wiążą się z różnymi źródłami emisji zanieczyszczeń. W przypadku planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu źródłem emisji może być emisja niska pochodząca ze spalania paliw do celów grzewczych o charakterze sezonowym. Z uwagi na działalność podejmowaną na terenach przemysłowo – usługowych do potencjalnych źródeł emisji można zaliczyć procesy z energetycznego spalania paliw oraz z przemysłowych procesów technologicznych.

Rozwiązania zapobiegające niekorzystnym zmianom powietrza atmosferycznego

- Wśród zasad ochrony powietrza atmosferycznego w studium wymienia się stosowanie do celów grzewczych paliw niskoemisyjnych oraz urządzeń do ich spalania charakteryzujących się wysoką sprawnością. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (art. 96) Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął uchwałę Nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa wielkopolskiego ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, która została zmieniona uchwałą Nr XXXVI/700/21 z dnia 30 listopada 2021 r. Cytowane dokumenty określają rodzaje podmiotów oraz instalacje, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy. Podmiotami tymi są osoby fizyczne, osoby prawne oraz jednostki organizacyjne niebędące osobami prawnymi, eksploatujące instalacje, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec. Uchwała wprowadza zakaz stosowania następujących paliw:
 1. węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
 2. mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
 3. paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
 4. węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
 - a) wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
 - b) zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
 - c) zawartość siarki nie więcej niż 0,8%.
 5. biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

- W przypadku, procesów energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych, gdy substancje będą odprowadzane do powietrza w sposób zorganizowany (emitorem), oczyszczanie powietrza sprowadzać się powinno do oczyszczania gazów odlotowych poprzez np. stosowanie katalizatorów spalin, montowanie urządzeń odpylających - filtrów i elektrofiltrów itp.
- W projekcie zmiany studium tworzy się warunki dla lokalizacji instalacji służących do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 500 kW z wykorzystaniem energii wiatru.
- W przypadku nowej zabudowy wskazane jest lokalizowanie ciągów komunikacyjnych i obiektów kubaturowych w sposób umożliwiający przewietrzanie terenów zabudowanych. Elementem korzystnym będą ciągi komunikacyjne sytuowane zgodnie z przeważającym kierunkiem wiatrów, oraz niezbyt zwarta zabudowa umożliwiająca swobodne przemieszczanie się mas powietrza.
- Bardzo ważną rolę w przypadku stanu powietrza atmosferycznego odgrywa zieleni. Wpływa na stan jakości powietrza głównie poprzez pochłanianie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Jest ona regulatorem ilości tlenu i dwutlenku węgla w powietrzu. Postuluje się częściowe zachowanie istniejącej zieleni na terenie nr 2, wprowadzanie zieleni towarzyszącej zabudowie, zieleni izolacyjnej na terenach produkcyjno – usługowych, zieleni urządzonej np. na terenach sportu, rekreacji i turystyki (planowane place zabaw).

Biorąc powyższe po uwagę należy zakładać, że ustalony w zmianie studium sposób zagospodarowania przestrzeni nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego.

5. Klimat

Pokrycie terenu jest czynnikiem decydującym o zróżnicowaniu warunków klimatycznych w skali lokalnej. Inne warunki panują w lasach, inne nad polami i łąkami. Odmienne, warunki występują w obrębie terenów zurbanizowanych. Na terenach zabudowanych ściany domów, dachy, ciągi komunikacyjne itp., stanowiące powierzchnię absorbującą promieniowanie słoneczne akumulować będą energię cieplną, a nocą będą one emitować pochłonięte ciepło, powodując podwyższenie temperatury minimalnej powietrza w najbliższym otoczeniu.

Na terenach zurbanizowanych zmienia się również wilgotność powietrza. Zawartość pary wodnej w przyziemnej warstwie atmosfery zależy przede wszystkim od wilgotności podłoża – od rodzaju powierzchni parującej. Powierzchnie zabudowane przyczyniają się do zmniejszenia parowania. Budynki stanowią przeszkodę dla swobodnego przepływu mas powietrza, przyczyniają się do zmniejszenia prędkości wiatru przy powierzchni ziemi i jej wzrostu na wyższych poziomach.

Na klimat lokalny będą miały wpływ następujące elementy:

- układ zabudowy i ciągów komunikacyjnych, warunkujący przewietrzanie w zależności od kierunku;
- wysokość budynków mająca wpływ na prędkość wiatrów (wysoka zabudowa tworzy efekt tunelowy);
- odległości pomiędzy budynkami - szeroka przerwa między budynkami sprzyja swobodnemu wnikaniu strumieni powietrza w głąb terenów zabudowanych;
- istotne znaczenie ma stan powietrza atmosferycznego - w wyniku spalania węgla, ropy i gazu powstaje dwutlenek węgla, który jest gazem cieplarnianym najczęściej powstającym w wyniku działalności człowieka – w 63 proc. odpowiada za globalne ocieplenie;
- zieleń ma wpływ na temperaturę, bilans wilgoci, parametry powietrza – pomaga regulować klimat poprzez pochłanianie CO₂ z atmosfery.

Znając lokalne warunki oraz elementy wpływające na klimat, można go w pewnym stopniu modyfikować np. wymuszając określoną najkorzystniejszą wymianę powietrza, poprawiając zmianę własności termicznych i wilgotnościowych powietrza, a także wpływając na skład chemiczny. Opisano cechy klimatu dotyczące terenów zurbanizowanych (głównie terenów nr 1 i 2), natomiast część zmian dotyczy terenów sportu, rekreacji i turystyki, gdzie większość stanowią tereny niezabudowane oraz terenów lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Rozwiązania minimalizujące zmiany lokalnych warunków klimatycznych

- Wpływ na klimat ma jakość powietrza atmosferycznego. Wskazane jest stosowanie do celów grzewczych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisji oraz urządzeń do ich spalania charakteryzujących się wysoką sprawnością.
- Główną przyczyną zmian klimatu jest spalanie paliw kopalnych. Jednocześnie jest ono głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza. Istotne znaczenie ma zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Długoterminowym celem działań powinno być osiągnięcie neutralności klimatycznej. W zmianie studium wyznacza tereny pod lokalizację elektrowni wiatrowych.
- Dwutlenek węgla jest jednym z gazów odpowiedzialnych z zmiany klimatu. W tym wypadku dużą rolę odgrywa zieleń, która wpływa na stan jakości powietrza głównie poprzez pochłanianie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Pochłania dwutlenek węgla i produkuje tlen, który, jest wytwarzany w zielonych częściach roślin w procesie fotosyntezy z udziałem energii słonecznej i wody. W Studium określa się minimalne powierzchnie terenów biologicznie czynnych, które mogą być zagospodarowane jako tereny zielone.
- Istotne znaczenie ma lokalizowanie zabudowy w sposób umożliwiający przewietrzanie terenów zabudowanych z uwzględnieniem przeważającego kierunku wiatru.

Tendencje zmian klimatycznych w skali globalnej, to wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych. Mając na uwadze zmiany klimatu w skali globalnej Ministerstwo Środowiska opracowało dokument „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.”, do których zaliczono gospodarkę przestrzenną i obszary zurbanizowane uznając, że zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego, które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju. W przypadku terenów objętych zmianą studium nie występują tego typu zagrożenia.

Biorąc pod uwagę ustalenia studium można prognozować niewielkie pozytywne zmiany mikroklimatu w najbliższym otoczeniu. Radykalnej poprawy można oczekiwać przy znaczącym udziale energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych w skali globalnej.

6. Ochrona przed hałasem

Wśród terenów zmian ochrony akustycznej wymagają tereny sportu, rekreacji i turystyki (tereny nr 3, 4). Są one położone w Drobninie w zwartej strukturze wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej, natomiast w Mierzejewie na skraju wsi. Dopuszczalne normy hałasu dla ww. terenów są takie same jak dla terenów otaczających (rodzaje terenów z 3 grupy). Nie będzie tu zatem konfliktu przestrzennego.

Źródłem hałasu mogą być elektrownie wiatrowe. W studium wyznaczono tereny, lecz lokalizacja turbin następuje wyłącznie na podstawie planu miejscowego. Obecnie obowiązujące prawo stanowi, że w przypadku lokalizowania elektrowni wiatrowej odległość tej elektrowni od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej jest równa lub większa od dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej chyba, że plan miejscowy określa inną odległość, wyrażoną w metrach, jednak nie mniejszą niż 700 metrów. W oparciu o dostępne badania hałasu można stwierdzić, że taka odległość zapewnia ochronę przed hałasem.

Źródłem hałasu mogą być wyznaczone tereny: rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej (nr 1) i rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (2). Teren nr 1 leży z dala od terenów wymagających ochrony akustycznej. Południowo – wschodni fragment jest w niewielkiej odległości od planowanej wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej o wiodącej funkcji mieszkaniowej. W związku z tym na terenie nr 1 należy tak zorganizować przestrzeń, aby na terenach sąsiednich zostały zachowane obowiązujące poziomy hałasu. Istnieje wiele sposobów ograniczania hałasu, do których można zaliczyć:

- techniczne środki ograniczania hałasu poprzez wybór odpowiedniego procesu technologicznego, stosowanie mniej hałaśliwych urządzeń;
- lokalizowanie placów manewrowych, parkingów, wylotów wentylacyjnych od strony, gdzie w sąsiedztwie nie ma terenów wymagających ochrony akustycznej, a także sytuowanie obiektów kubaturowych w taki sposób, aby tworzyły przesłonę akustyczną dla terenów sąsiednich, które wymagają ochrony akustycznej, wykonywanie prac powodujących hałas wewnątrz pomieszczeń.

Potencjalnym źródłem hałasu może być teren nr 2. Obecnie jest to firma sprzedająca materiały budowlane. W sąsiedztwie znajdują się tereny, które nie wymagają ochrony akustycznej. Po przeciwnej stronie ul. Dworcowej obecnie jest zieleń, którą planuję się przeznaczyć pod tereny rozwoju sportu, rekreacji i turystyki, a na dalszym planie tereny wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej. Podobnie jak w przypadku ww. terenu nr 1 należy tak zorganizować przestrzeń, aby na terenach sąsiednich zostały zachowane obowiązujące poziomy hałasu. Sposób zagospodarowania terenu zostanie określony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Biorąc pod uwagę planowany sposób zagospodarowania terenów objętych zmianami nie przewiduje się przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach wymagających ochrony akustycznej. Dla wszystkich terenów zostaną sporządzone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego i na tym etapie zostaną doprecyzowane warunki zagospodarowania.

7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Głównym źródłem sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w na terenie gminy Krzemieniewo ograniczającym rozwój przestrzenny jest linia elektroenergetyczna 110 kV. Orientacyjna wielkość maksymalnego natężenia pola elektrycznego pod linią elektroenergetyczną przy napięciu 110 kV wynosi 2,0 – 3,5 kV/m. Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1 kV/m. W pobliżu linii elektroenergetycznej 110 kV nie lokalizuje się zabudowy mieszkaniowej. Linia przebiega przez teren 5.1 przeznaczony pod lokalizację elektrowni wiatrowych.

8. Wpływ na przyrodnicze obszary chronione, różnorodność biologiczną, florę i faunę

Tereny objęte zmianą studium leżą poza przyrodniczymi obszarami chronionymi. Leżą również poza obszarami ważnymi dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji. Większość terenów zmian dotyczy rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Jeśli chodzi o lokalizację turbin wiatrowych, to tereny 5.1 i 5.4 obejmują również niewielkie fragmenty lasów (lokalizacja turbin wykluczona). Ubytek gruntów rolnych w przypadku turbin wiatrowych jest niewielki; na etapie studium niemożliwy do określenia z uwagi na brak danych. Teren nr 3 leży w granicach

wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej i realizacja planowanej funkcji nie będzie miała wpływu na różnorodność biologiczną.

Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych (ornych) klasy VI będzie miało miejsce w przypadku zmiany nr 1. W Mierzejewie teren zmian nr 4 obejmuje fragment przeznaczony pod wielofunkcyjną zabudowę wiejską i fragment gruntów rolnych klasy III. W bezpośrednim otoczeniu wsi nie występują grunty niższych klas bonitacyjnych. Zmiana ta dotyczy niewielkiego terenu na skraju wsi. Zmiana nr 2 wiąże się z wycinką lasu.

Rozwiązania przyjęte w studium w zakresie ochrony różnorodności biologicznej oraz przyrodniczych obszarów chronionych

- Tereny gruntów orných zaliczają się do przekształconych antropogenicznie. Zabiegi agrotechniczne nie sprzyjają gniazdowaniu ptaków, lecz stanowią miejsce, gdzie ptaki znajdują pokarm. Wymaga to jednak udziału w otoczeniu siedlisk marginalnych w szczególności zadrzewień, zarośli oraz terenów zabudowanych, gdzie ptaki znajdują schronienie. Największy ubytek przestrzeni rolniczej dotyczy terenu nr 1, lecz w otoczeniu znajdują się pola uprawne i zmiana ta nie spowoduje znaczących negatywnych oddziaływań na faunę.
- Elektrownie wiatrowe mogą mieć wpływ na ptaki i nietoperze. Realizacja ich może być poprzedzona wykonaniem ekspertyzy opartej na Wytycznych w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Wytyczne stanowią zestaw dobrych praktyk postępowania w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na awifaunę.⁹ W przypadku nietoperzy, przed realizacją proponuje się wykonanie ekspertyzy chiropterologicznej, która da jednoznaczną odpowiedź, czy na terenach agrocenoz, gdzie planuje się lokalizację turbin pojawiają się nietoperze.¹⁰
- Zmiana nr 2 wiąże się z wycinką lasu. Na terenie wg obecnej wiedzy nie występują gatunków roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową. Spośród gatunków fauny natomiast mogą pojawiać się te gatunki, dla których naturalnym siedliskiem są tereny polno – leśne oraz tereny zurbanizowane.
- Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne spowoduje migrację części zwierząt na tereny sąsiednie (niezainwestowane), a część przystosuje się do nowych warunków, wykorzystując tereny biologicznie czynne. Na terenach zurbanizowanych organizmy znajdują wolne, niezasiedlone nisze ekologiczne, kryjówki, miejsca lęgowe oraz środowiska ułatwiające przetrwanie zimy. W studium określa się minimalne powierzchnie terenów biologicznie czynnych, na których ustala się zagospodarowanie zielenią z możliwością wykorzystania zieleni istniejącej, również leśnej. W przypadku pozostawionych drzew na etapie realizacji inwestycji należy zastosować rozwiązania zapewniające ich ochronę. Tereny

⁹ PSEW (2008). Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin.

biologiczne czynne pokryte zielenią, zieleń otaczająca, a także tereny otwarte pól, tworzą lokalny zróżnicowany system przyrodniczy, umożliwiający bytowanie oraz migracji gatunków fauny w tym rejonie. Znany jest przykład strefy gospodarczej, na której gniazdują 2-3 par dzierlatki – gatunku szybko zmniejszającego liczebność w Polsce, a związanego w dużej mierze z terenami zurbanizowanymi i przewiduje się wzrost liczebności tego gatunku.¹¹

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, że planowane zmiany w zagospodarowaniu w granicach gminy Krzemieniewo nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko biotyczne jak również na przyrodnicze obszary chronione, które leżą poza granicami planowanych zmian.

9. Wpływ na zasoby naturalne

Zasoby naturalne definiowane jako wszelkie występujące na ziemi naturalne dobra możliwe do wykorzystania przez człowieka, zostały omówione w poprzednich rozdziałach. Żadne z występujących dóbr nie będzie wykorzystywane w sposób powodujący zakłócenie równowagi w środowisku, a więc realizacja postanowień studium nie będzie miała znaczącego oddziaływania na zasoby naturalne.

10. Wpływ na zabytki i dobra materialne

Wszelkie działania w obrębie obiektów lub terenów objętych ochroną konserwatorską należy prowadzić w oparciu o Gminny Program Opieki nad Zabytkami w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Dobrami materialnymi z definicji jest wszystko, co dana jednostka ludzka może gromadzić wokół siebie tworząc własne środowisko materialne. Na omawianym terenie dobrem materialnym są grunty rolne i leśne, które planuje się przeznaczyć pod zainwestowanie.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie jest aktem prawa miejscowego. Ingerencja w sferę praw właścicielskich następuje dopiero na etapie decyzji lokalizacyjnej lub ustalającej warunki zabudowy oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Należy dodać, że osoby fizyczne, osoby prawne i jednostki organizacyjne nie mające osobowości prawnej mogą składać uwagi do projektu studium.

11. Wpływ na warunki życia i zdrowie ludzi

Wpływ realizacji postanowień studium na zdrowie i życie ludzi jest wypadkową stanu poszczególnych komponentów środowiska, które zostały omówione w poprzednich rozdziałach. Zmiana studium nie wprowadza znaczących zmian w przestrzeni. Dla

¹⁰ Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. PROP 2010 r.

¹¹ Bogdanowska A., Jaros R., Wylegała P. „Opracowanie ekofizjograficzne problemowe dla planowanego rozszerzenia strefy gospodarczej Czachorowo (gm. Gostyń). PTOPI „Salamandra” – Poznań 2014.

zapewnienia właściwych warunków życia oraz komfortu psychicznego mieszkańców niezbędne jest utrzymanie standardów środowiska na określonym poziomie. Studium organizuje przestrzeń mając na uwadze wykluczenie występowania konfliktów przestrzennych.

- Studium zawiera ustalenia dotyczące rozwiązania gospodarki wodno - ściekowej w sposób zapewniający dostęp do wód dobrej jakości, a także optymalnych warunków retencji przy planowanym sposobie zagospodarowania terenu.
- Ustalenia studium zapewniają ochronę powietrza atmosferycznego poprzez planowaną stopniową zmianę paliw stosowanych do celów grzewczych oraz urządzeń do ich spalania charakteryzujących się wysoką sprawnością oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
- Postuluje się zachowanie istniejącej oraz wprowadzanie nowej zieleni. Zieleń wpływa łagodząco na lokalne warunki klimatyczne, oczyszcza powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, wzbogaca powietrze w tlen. Zieleń oddziałuje również pozytywnie na psychikę.
- Studium uwzględnia lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii. Pozytywny wpływ tego typu inwestycji na powietrze atmosferyczne, to w skali globalnej zmniejszenie ilości energii wyprodukowanej w konwencjonalny sposób, a tym samym ograniczenie zanieczyszczeń atmosfery, a przez to przeciwdziałanie dalszym zmianom klimatu.
- Ustalenia studium zakładają ochronę akustyczną terenów wymagających takiej ochrony poprzez niekolizyjne rozmieszczenie terenów o różnych funkcjach, wprowadzanie zieleni o charakterze izolacyjnym.

Biorąc pod uwagę ustalenia studium nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na warunki życia i zdrowie ludzi, a planowany sposób zagospodarowania wychodzi naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców.

12. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ponieważ z poprzednich rozdziałów wynika, że planowany sposób zagospodarowania terenu nie będzie miał znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska oraz na zdrowie i życie ludzi, mając również na uwadze położenie geograficzne omawianego terenu, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

13. Alternatywne rozwiązania

Niniejsza prognoza nie przewiduje dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań ponieważ:

- Planowany sposób zagospodarowania i użytkowania gminy Krzemieniewo jest zgodny z trendem rozwojowym obszaru gminy.

- Ustalenia studium zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, nie ingerują znacząco w obszary przyrodniczo cenne, a także nie powodują zakłócenia funkcjonowania powiązań przyrodniczych.

Planowane zmiany nie są sprzeczne z zasadą rozwoju zrównoważonego definiowanego jako rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

14. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Ustawa 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 wymienia projekty dokumentów wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wśród wielu wymienionych dokumentów znajduje się studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko. Wśród elementów, które prognoza powinna zawierać wymienia się również propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Studium jest dokumentem, który określa politykę przestrzenną gminy i nie stanowi prawa miejscowego. Planowany sposób zagospodarowania i użytkowania terenów może wiązać się między innymi z zwiększoną ilością wytwarzanych ścieków, odpadów, większym poborem wody, zmianą warunków retencji, z emisją hałasu oraz emisją zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Skala tych zmian na etapie studium jest trudna do precyzyjnego określenia. Zgodnie z Art. 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w prognozie powinny być dostosowane do stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. O ewentualnym monitoringu można mówić na etapie planowania konkretnych inwestycji.

Elementy poddane analizie w przypadku omawianego dokumentu ograniczono do tych ustaleń, których kontrola jest możliwa za pomocą narzędzi pozostających w kompetencji władz samorządowych. Monitoringowi powinny podlegać te elementy środowiska, których stan wymaga poprawy. Jeśli chodzi o stan środowiska to należy wymienić zły stan wód powierzchniowych. W granicach JCWP na terenie gminy Krzemieniewo nie wyznaczono punktów pomiarowych, w związku z czym istotnym elementem kontroli powinna być ocena

zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu, a w szczególności, podłączenie obiektów do sieci kanalizacyjnej (co 4 lata). Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami polega na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do tych wód, zatem wyposażenie terenu w infrastrukturę techniczną (rozwiązanie gospodarki ściekowej) w prosty sposób przekłada się na ochronę wód.

Istotnym problemem środowiska przyrodniczego jest zły stan czystości powietrza atmosferycznego. W tym wypadku można śledzić wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dane w przypadku powietrza dotyczą całej strefy wielkopolskiej.

STRESZCZENIE

Rada Gminy Krzemieniewo w dniu 28 czerwca 2021 r. podjęła uchwałę Nr XXVII/221/2021 w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzemieniewo zatwierdzonego uchwałą Nr XV/75/2000 Rady Gminy Krzemieniewo z dnia 19 kwietnia 2000 roku z późniejszymi zmianami. Zmianą Studium obejmuje się cały obszar gminy, z uwagi na liczne zmiany w przepisach prawa dotyczące bezpośrednio oraz pośrednio dziedziny planowania przestrzennego.

Planowane zmiany w większości dotyczą rolniczej przestrzeni produkcyjnej, w jednym przypadku lasu. Zmiany dotyczą następujących kierunków zagospodarowania:

- terenów rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej;
- terenów rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodnictwach;
- terenów rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki;
- obszarów rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy powyżej 500 kW - elektrownie wiatrowe.

Gminę Krzemieniewo cechuje mało zróżnicowana rzeźba terenu. Bardziej urozmaicona jest część północna, o rzeźbie młodoglacjalnej.

Na terenie gminy znajdują się kopaliny objęte prawem własności nieruchomości gruntowych. Są to złoża kruszywa naturalnego, złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz złoża kredy jeziornej. W zachodniej części gminy występuje złoża gazu ziemnego „Kąkolewo” objęte prawem własności górniczej.

Gleby gminy Krzemieniewo należą do dobrych Ogólny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy wynosi 81,1 pkt.

Sieć hydrograficzna gminy Krzemieniewo należy do systemu wodnego Odry. Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami jest jednolita część wód (JCW). Teren gminy Krzemieniewo leży w granicach trzech JCWP. Są to JCWP: „Kanał Mosiński od Kani do Obrzańkiego Kanału Południowego”, „Rów Polski od źródła do Kaczkowskiego Rowu” i „Kanał Wonieść” oraz w granicach JCWPd 70 i 79. Wszystkie ww. jednolite części wód są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Wszystkie miejscowości w gminie Krzemieniewo są zwodociągowane. Woda dostarczana jest z 4 stacji wodociągowych (Bojanice, Górzno, Drobnin, Mierzejewo) obsługiwanych przez Zakład Usług Wodnych we Wschowie oraz z 2 stacji wodociągowych (Pawłowice, Kociugi) należących do Instytutu Zootechniki – Zakładu Doświadczalnego w Pawłowicach.

Gmina jest częściowo skanalizowana. Według danych GUS w końcu (2021 r). z sieci kanalizacyjnej korzystało 73,3% mieszkańców gminy. Wszystkie miejscowości wchodzące w skład aglomeracji Krzemieniewo: Krzemieniewo, Garzyn, Kociugi, Pawłowice, Drobnin, Mierzejewo, Oporowo, Oporówko, Lubonia, Górzno zostały skanalizowane. W obszarze

aglomeracji nie zostały ujęte miejscowości: Bojanice, Nowy Belęcín, Stary Belęcín, Karchowo, Hersztupowo, Brylewo, części miejscowości Pawłowice, Jeśli pojawią się środki finansowe, wówczas gmina zamierza zrealizować przyłączenie pozostałej części Pawłowic do oczyszczalni w Luboni oraz budowę kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Brylewo i Hersztupowo. Dla miejscowości Bojanice, Nowy Belęcín, Stary Belęcín, Karchowo pozostają rozwiązania indywidualne (przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. W miejscowościach nieskanalizowanych ścieki bytowe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (GUS 2021 r. - 259 szt.), z których wywożone są do stacji zlewnej lub bezpośrednio do oczyszczalni. Ponadto w gminie funkcjonuje 57 przydomowych oczyszczalni ścieków (GUS - 2021 r.).

Szatę roślinną na terenie gminy Krzemieniewo tworzą ekosystemy leśne oraz nieleśne. Grunty leśne i zadrzewienia stanowią 13,46 % powierzchni gminy. Najcenniejsze tereny zostały objęte ochroną prawną. W północnej części gminy Krzemieniewo znajduje się fragment obszaru chronionego krajobrazu „Krzywińsko – Osieckiego wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra”. Fragment zachodniej części gminy znalazł się w granicach Natury 2000 – obszaru specjalnej ochrony siedlisk „Zachodnie Pojezierze Krzywińskie”. W obrębie Pawłowice znajduje się strefa ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika *Haliaeetus albicilla*. Dla bielika całoroczna strefa obejmuje obszar w promieniu do 200 m od gniazda, natomiast strefa okresowa od 1 stycznia do 31 lipca - obejmuje obszar w promieniu do 500 m od gniazda. Na terenie gminy znajduje się 9 pomników przyrody. Tworzą je pojedyncze drzewa, skupiska drzew oraz głazy. Tereny objęte zmianą studium leżą poza obszarami chronionymi.

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza Gmina Krzemieniewo leży w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar przewagi wpływów oceanicznych. Tendencje zmian klimatycznych w skali globalnej, to wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie zjawisk ekstremalnych. Ocieplanie spowodowane jest przede wszystkim zwiększającą się ilością gazów cieplarnianych wytwarzanych przez człowieka.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonał rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącej roku 2022. Ocenę wykonano w oparciu o podział województwa wielkopolskiego na trzy strefy: aglomerację poznańską, miasto Kalisz i strefę wielkopolską, w której leży gmina Krzemieniewo. Stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w przypadku strefy wielkopolskiej zakwalifikowanej do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską” emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków. Został też przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu – klasa D2. W odniesieniu do kryterium ochrony roślin strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Klimat akustyczny na terenie gminy Krzemieniewo kształtuje głównie hałas komunikacyjny przede wszystkim w otoczeniu drogi krajowej nr 12. Problem ten dotyczy miejscowości: Garzyn, Zbytki, Krzemieniewo i Hersztupowo.

Głównym źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy Krzemieniewo jest linia elektroenergetyczna 110 kV. Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych zależy od napięcia, wysokości zawieszenia przewodów, wzajemnej odległości pomiędzy zawieszonymi przewodami i ich przekrojów oraz rozpiętości pręseł. Orientacyjna wielkość maksymalnego natężenia pola elektrycznego pod linią elektroenergetyczną przy napięciu 110 kV wynosi 2,0 – 3,5 kV/m. Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 1 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 10 V/m.

Przez teren gminy przebiegają przesyłowe gazociągi wysokiego ciśnienia DN 1000 relacji Lwówek - Odolanów i DN 500 mm relacji Krobia – Grodzisk Wlkp., których operatorem jest GAZ-SYSTEM oraz gazociąg DN 350 relacji Krobia - Grodzisk Wlkp., którego operatorem jest PGNiG. Na potrzeby sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego na terenie gminy zlokalizowano stacje redukcyjno – pomiarowe (I° i II° w Krzemieniewie, II° w Garzynie i Pawłowicach). Dla gazociągów obowiązują strefy kontrolowane i pasy eksploatacyjne (szerokość stref w metrach, odpowiednio: 12, 65, 70 gdzie osią strefy jest gazociąg) z ograniczeniami w użytkowaniu tych terenów.

Na terenie gminy Krzemieniewo nie ma obecnie czynnej instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Cały strumień odpadów komunalnych trafia do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani, gm. Osieczna

Projekt studium uwzględnia istniejący stan zainwestowania, sposób zagospodarowania ustalony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w decyzjach o warunkach zabudowy i lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz granice wyznaczonych zwartych struktur funkcjonalno – przestrzennych jednostek osadniczych. W prognozie odniesiono się do wprowadzanych zmian biorąc powyższe pod uwagę.

W zakresie ochrony powierzchni ziemi wskazuje się na konieczność wykorzystania urodzajnej warstwy glebowej usuniętej podczas robót ziemnych. Może być ona wykorzystana podczas rekultywacji terenów. Mając na względzie zachowanie funkcji środowiskowych, w szczególności tworzenie podstaw dla rozwoju różnorodności biologicznej w studium określa się maksymalne powierzchnie zabudowy oraz minimalne powierzchnie biologicznie czynne, które mogą być zagospodarowane jako tereny zielone. Zgodnie z ustaleniami studium opiece podlegają zabytki archeologiczne.

Studium zawiera również ustalenia dotyczące ochrony krajobrazu uwzględniając Audyt krajobrazowy województwa wielkopolskiego. Na terenie gminy Krzemieniewo wyodrębniono krajobraz priorytetowy „Pawłowice”. Tereny objęte zmianami leżą poza krajobrazem priorytetowym. W zakresie krajobrazu w studium zaproponowano rozwiązania dotyczące

elektrowni wiatrowych, terenów działalności gospodarczej odnosząc się do gabarytów zabudowy, powierzchni biologicznie czynnej, udziału zieleni w zagospodarowaniu terenów. Odniesiono się również do terenów rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki (planowane place zabaw).

Ochrona środowiska wodnego będzie polegała na zaopatrzeniu w wodę z sieci wodociągowej oraz odprowadzaniu ścieków do kanalizacji. W celu zapewnienia jak najkorzystniejszych warunków retencji należy dopuścić zagospodarowanie wód opadowych w granicach działek, jeśli to będzie zgodnie z prawem.

Dla ochrony powietrza planuje się stosowanie do celów grzewczych paliw niskoemisyjnych oraz urządzeń do ich spalania charakteryzujących się wysoką sprawnością, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Określa się minimalne powierzchnie terenów biologicznie czynnych, które mogą być zagospodarowane jako zieleń. Zieleń wpływa na stan jakości powietrza głównie poprzez pochłanianie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. Działania określone w studium minimalizujące zmiany lokalnych warunków klimatycznych, to poprawa stanu powietrza atmosferycznego, wprowadzanie zieleni, lokalizowanie zabudowy w sposób umożliwiający przewietrzanie terenów zabudowanych z uwzględnieniem przeważającego kierunku wiatru.

Jeśli chodzi o hałas, to wyznaczając tereny o zróżnicowanych funkcjach, należy uwzględnić dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla poszczególnych rodzajów terenów celem wyeliminowania konfliktów przestrzennych spowodowanych emisją hałasu.

Realizacja postanowień studium nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne definiowane jako wszelkie występujące na ziemi naturalne dobra możliwe do wykorzystania przez człowieka.

Studium zakłada, że wszelkie działania w obrębie obiektów lub terenów objętych ochroną konserwatorską należy prowadzić w oparciu o Gminny Program Opieki nad Zabytkami w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Nie przewiduje się wpływu postanowień studium na dobra materialne.

Wpływ realizacji postanowień studium na zdrowie i życie ludzi jest wypadkową stanu poszczególnych komponentów środowiska. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na warunki życia i zdrowie ludzi, a planowany sposób zagospodarowania wychodzi naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców.

Nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko, z uwagi na położenie geograficzne terenu.

W prognozie nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych. Ustalenia studium zapewniają ochronę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, nie ingerują znacząco w obszary przyrodniczo cenne, a także nie powodują zakłócenia funkcjonowania powiązań przyrodniczych, a planowany sposób zagospodarowania jest zgodny z trendem rozwojowym gminy.

Studium jest dokumentem, który określa politykę przestrzenną gminy i nie stanowi prawa miejscowego. O ewentualnym monitoringu można mówić na etapie planowania konkretnych inwestycji. Elementy poddane analizie w przypadku omawianego dokumentu ograniczono do tych ustaleń, których kontrola jest możliwa za pomocą narzędzi pozostających w kompetencji władz samorządowych. Jeśli chodzi o stan środowiska to należy wymienić zły stan wód powierzchniowych. Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami polega na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do tych wód, zatem wyposażenie terenu w infrastrukturę techniczną (rozwiązanie gospodarki ściekowej) w prosty sposób przekłada się na ochronę wód. Istotnym problemem środowiska przyrodniczego jest zły stan czystości powietrza atmosferycznego. W tym wypadku można śledzić wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Mapa hydrograficzna 1:50000; Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Poznaniu.
- Mapa topograficzna gminy Krzemieniewo w skali 1 : 10000.
- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Przemysław Wylegała, Stanisław Kuźniak, Paweł T. Dolata. Poznań 2008 r.
- Pazdro Z. Hydrogeologia ogólna. Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa 1983.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+. Poznań 2019.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. z 2014 r., poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 2380).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022, poz. 1225).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019, poz. 1839).
- Sidło P.O., Błaszowska B. & Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP: Warszawa 2004 r.
- Sołowiej Daniela. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. Wydawnictwo Naukowe UAM. Poznań 1992.
- Szponar A. Fizjografia urbanistyczna. PWN, Warszawa 2003.
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 1297 ze zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2023r., poz. 1336 z zm).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2023 r., poz. 1478).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 977).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023. poz. 1094 ze zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz.U. z 2023, poz. 537).
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 633).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. z 2022, poz. 2409.).
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2022 r. poz. 724).
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2022 r. poz. 1378 ze zm.).

Sposób realizacji uwag zawartych w opinii RDOŚ w Poznaniu
z dnia 16 października 2023 r. znak: WOO-III.410.784.2023.MM.1
do prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu zmiany Studium uwarunkowań
i kierunków zagospodarowania gminy Krzemieniewo.

Ad. 1. 2. Uwaga dotyczy stopnia szczegółowości opisu flory i fauny

W rozdz. **I.2.** Informacja o zawartości, głównych celach projektu zmiany studium oraz powiązanie z innymi dokumentami dokładnie opisano, na czym polegają zmiany studium. Załączono również rysy z obowiązującego studium z otoczeniem terenów zmian. Mamy trzy kategorie zmian:

- Zmiany 1 i 2 – tereny upraw rolnych i tereny lasu zostają przekształcone w tereny działalności gospodarczej w związku z rozbudową działalności dotychczasowej.
- Zmiany 3 i 4 – zlokalizowane są w granicach terenów wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej, a w przypadku zmiany nr 4 niewielki fragment na sąsiadujących gruntach rolnych. Zmiany polegają na wprowadzeniu terenów rozwoju usług sportu, rekreacji i turystyki, a dokładnie chodzi o realizację placów zabaw.
- Zmiany od 5.1 do 5.4, to tereny planowanego rozmieszczenia elektrowni wiatrowych.

W rozdz. **II.5.** Środowisko biotyczne, przyrodnicze obszary chronione, system powiązań przyrodniczych została w tym zakresie scharakteryzowana cała gmina wraz z otoczeniem. Zagadnienia przedstawiono również na załączniku graficznym.

W rozdz. **III. 8.** Wpływ na przyrodnicze obszary chronione, różnorodność biologiczną, florę i faunę dokonano oceny wpływu planowanego zagospodarowania terenów zmian na środowisko biotyczne opierając się na poszczególnych kategoriach zmian.

- Wszystkie tereny leżą poza przyrodniczymi obszarami objętymi ochroną prawną, a także poza obszarami ważnymi dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji.
- Gmina nie posiada inwentaryzacji przyrodniczej, dlatego też w prognozie napisano, że świat zwierzęcy, to gatunki związane z terenami rolno - leśnymi, typowe dla terenów nizinnych oraz sąsiedztwa terenów zurbanizowanych.
- Odnosząc się do zmiany gruntów rolnych na cele nierolnicze napisano, że są to tereny przekształcone antropogenicznie, a zabiegi agrotechniczne nie sprzyjają bytowaniu fauny, mogą jednak stanowić miejsce żerowania. Podano też przykład strefy gospodarczej, gdzie właśnie takie siedlisko wybrały sobie dzierłatki, które są gatunkiem zmniejszającym liczebność.
- Dokładniej odniesiono się do terenu, gdzie przewiduje się wycinkę lasu, gdzie podczas wizji terenowej nie stwierdzono roślin i grzybów objętych ochroną prawną, natomiast spośród gatunków fauny mogą pojawiać się te gatunki, dla których naturalnym siedliskiem są tereny polno – leśne oraz tereny zurbanizowane.
- Elektrownie wiatrowe mogą mieć wpływ na ptaki i nietoperze. Realizacja ich może być poprzedzona wykonaniem ekspertyzy opartej na Wytocznych w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. W przypadku nietoperzy, przed realizacją proponuje się wykonanie ekspertyzy chiropterologicznej, która da jednoznaczną odpowiedź, czy na terenach agrocenoz, gdzie planuje się lokalizację turbin pojawiają się nietoperze

Uważam, że wprowadzane zmiany w żadnym przypadku w sposób znaczący nie wpłyną na środowisko biotyczne, w tym na gatunki chronione, a zagadnienie zostało w sposób jasny i precyzyjny przedstawione w prognozie. Przyroda jako całość (człowiek również jest elementem przyrody) jest zjawiskiem dynamicznym. Stwierdzam to w oparciu o długoletnie własne obserwacje. Ogromną wagę będą miały zmiany w skali globalnej zmierzające głównie do zahamowaniu niekorzystnych zmian klimatu.

Ponadto zgodnie z ustawą o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, powinny być dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Ad. 3. W uwadze podano nowe informacje dotyczące miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków oraz możliwość oddziaływania na ptaki elektrowni wiatrowych.

Zakres prognozy uzgodniono z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo: WOO-III.411.369.2021.MM.1 z dnia 11 października 2021 r.), w którym nie ma mowy o miejscach rozrodu i regularnego przebywania ptaków, zatem w prognozie wspomniano tylko o bieliku, o którym wiadomo, dla którego całoroczna strefa obejmuje obszar w promieniu do 200 m od gniazda, natomiast strefa okresowa od 1 stycznia do 31 lipca - obejmuje obszar w promieniu do 500 m od gniazda.

W uwadze RDOŚ podaje się inne dodatkowe miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków informując, że jeden z obszarów objętych zmianą studium przewidzianym pod lokalizację elektrowni wiatrowych jest częściowo zlokalizowany w granicach całorocznej ochrony ostoi miejsca rozrodu i regularnego przebywania bielika.

Informacje dotyczące miejsc rozrodu i regularnego przebywania nie są publikowane i to, że jeden z terenów wyznaczonych w studium pod lokalizację elektrowni wiatrowych częściowo znajduje się w strefie całorocznej ochrony, powinien zostać uwzględniony na etapie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, bowiem lokalizacja elektrowni wiatrowych następuje wyłącznie na podstawie planu miejscowego. Ustawa ooś jest uniwersalnym aktem prawa, a informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, powinny być dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości.

Ad. 4. nie dotyczy prognozy.

Ad. 5. Uwaga dotyczy aktualizacji stanu powietrza atmosferycznego.

Uwaga niezrozumiała - w prognozie są zawarte aktualne dane dotyczące stanu powietrza atmosferycznego wg rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącej roku 2022.

Ad. 6. - 9. nie dotyczy prognozy.

Ad. 10. Uwaga dotyczy uzasadnienia wyznaczania nowych terenów inwestycyjnych poza wyznaczonymi w studium zwartymi strukturami funkcjonalno – przestrzennymi.

W studium (Tom I) napisano, że nie ma potrzeby wyznaczania nowych terenów zabudowy usługowej i przemysłowej poza obszarami zwartych struktur funkcjonalno-przestrzennych jednostek osadniczych oraz poza obszarami objętymi aktualnymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W szczególnie uzasadnionych przypadkach (np. znany przyszły inwestor, podjęte przez gminę zobowiązania, itp.) można dopuścić poza obszarami zwartych struktur funkcjonalno-przestrzennych wyznaczenie terenów generujących rozwój gminy, tj. terenów pod zorganizowaną działalność gospodarczą (PU) oraz terenów związanych z zaspokajaniem potrzeb społecznych, w tym przede wszystkim terenów usług publicznych i terenów usług sportowo-rekreacyjnych.

- Tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej (zmiana nr 1) oraz tereny rozwoju zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej, składów i magazynów, w tym produkcyjnej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (zmiana nr 2) leżą poza wyznaczonymi w studium zwartymi strukturami przestrzennymi lecz są zlokalizowane na terenach przyległych o podobnej funkcji, a ich lokalizacja wynika z zamiaru rozbudowy istniejących zakładów.
- teren nr 3 leży w granicach zwartej struktury funkcjonalno – przestrzennej – wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej, a wprowadzona zmiana związana jest z uszczegółowieniem sposobu zagospodarowania, który będzie spełniał wymogi terenu związanego z usługami publicznymi.
- teren nr 4 leży częściowo w granicach zwartej struktury funkcjonalno – przestrzennej – wielofunkcyjnej zabudowy wiejskiej i częściowo poza zwartą strukturą, na terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wprowadzona zmiana związana jest z wyznaczeniem terenu, który będzie spełniał wymogi terenu związanego z usługami publicznymi.

Ad. 11. nie dotyczy prognozy

Ad. 12. nie dotyczy prognozy

Ad. 13. Uwaga dotyczy zasadności zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

- Zmiana nr 2 wiąże się z zmianą przeznaczenia gruntów leśnych na nieleśne (ca 0,6 ha). Zmiana przeznaczenia związana jest z planowaną rozbudową zakładu zlokalizowanego w sąsiedztwie.
- Zmiana nr 4 częściowo obejmuje grunty klasy III (ca 1 ha). Na terenie przewiduje się realizację inwestycji celu publicznego. W otoczeniu zwartej struktury wsi Mierzejewo nie występują gleby niższych klas bonitacyjnych.

Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Ad. 14. Uwaga dotyczy położenia gminy Krzemieniewo na tle JCWP.

Zweryfikowano w prognozie informację dotyczącą położenia gminy na tle JCWP. Gmina leży w granicach trzech JCWP – dodano JCWP Kanał Wonieść, która w granicach gminy Krzemieniewo obejmuje niewielkie fragmenty.

Ad. 15. Uwaga dotyczy błędnych wartości dopuszczalnych dla miejsc dostępnych dla ludności terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1 V/m.

Ad. 16. Uwaga dotyczy analizy i oceny potencjalnych zmian istniejącego stanu środowiska.

W rozdziale II są zawarte informacje dotyczące charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, tj. rzeźby terenu, budowy geologicznej i warunków glebowych, środowiska wodnego, szaty roślinnej oraz warunków klimatycznych. Biorąc pod uwagę szersze tło przyrodnicze wskazano powiązania obszaru opracowania z otoczeniem, a w szczególności: położenie na tle przyrodniczych obszarów chronionych, w układzie zlewni hydrograficznych oraz struktur hydrogeologicznych. Scharakteryzowano także występujące zagrożenia wynikające z istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu.

W punkcie 13 tego rozdziału pn. „Istniejący stan środowiska oraz potencjalne jego zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu” przeanalizowano istniejący sposób użytkowania terenu wskazując na zagrożenia środowiska, a także prognozując, jakie zmiany mogą nastąpić i jak można uniknąć zmian negatywnych. Wskazano te komponenty środowiska, których dotyczą niekorzystne zmiany. Zaliczono do nich stan wód powierzchniowych, stan powietrza atmosferycznego, hałas. Opisano również przyczyny tego stanu i planowane działania naprawcze.

Ad. 17. Uwaga dotyczy rozbieżności w zapisie dotyczącym lokalizacji elektrowni wiatrowych w studium i prognozie.

Ujednolicony zapis brzmi: „planowane obszary rozmieszczenia urządzeń OZE o mocy powyżej 500 kW - elektrownie wiatrowe”.

Ad. 18. Ww. zmiany uwzględniono w „Streszczeniu”

Ad. 19. Zaktualizowano akty prawne oraz dzienniki, w których są publikowane.

Oświadczenie

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w Art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2015 r. poz. 1936 z późn. zm.), upoważniające mnie do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko.

Informuję, że w 1974 r. ukończyłam studia magisterskie na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi w zakresie geografii, na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, a prognozy oddziaływania na środowisko wykonuję od 2001 r.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Maria Dobroń



Ww. oświadczenie stanowi załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krzemieniewo (Uchwała Rady Gminy Krzemieniewo z dnia 28 czerwca 2021 r. Nr XXVII/221/2021).