

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego dla centralnej części wsi Sztutowo

dr Grzegorz Synowiec

Wrocław, 21.01.2024

SPIS TREŚCI:

I.	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	3
II.	ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY	4
III.	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	6
1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	6
2.	Stan środowiska i zagrożenia	20
IV.	EKOLOGICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU PLANU	28
V.	ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU	31
1.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	31
2.	Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko	33
3.	Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu.....	34
VI.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH	37
VII.	ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	38
VIII.	INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE	40
IX.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	40
X.	METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU	42
XI.	PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	43
1.	Przyjęte założenia.....	43
2.	Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze.....	44
3.	Oddziaływanie ustaleń planu poza obszarem opracowania	45
4.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	45
5.	Oddziaływanie skumulowane	46
XII.	STRESZCZENIE	47

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt zmiany planu opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Gminy Sztutowo uchwały Nr XLIV/449/2022 z dnia 29 września 2022 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla centralnej części wsi Sztutowo.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu stanowią:

- ⇒ 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 (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094)
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r. poz. 977).

Opracowanie *Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla centralnej części wsi Sztutowo* ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń projektu planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i stanowi integralną część opracowania zmiany planu oraz podaje rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

II. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza:

- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania terenu.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz zainwestowania przewidzianego projektem planu oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- ⇒ charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- ⇒ intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),

- ⇒ bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- ⇒ okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- ⇒ częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne),
- ⇒ zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- ⇒ trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Zgodnie z procedurą zawartą w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

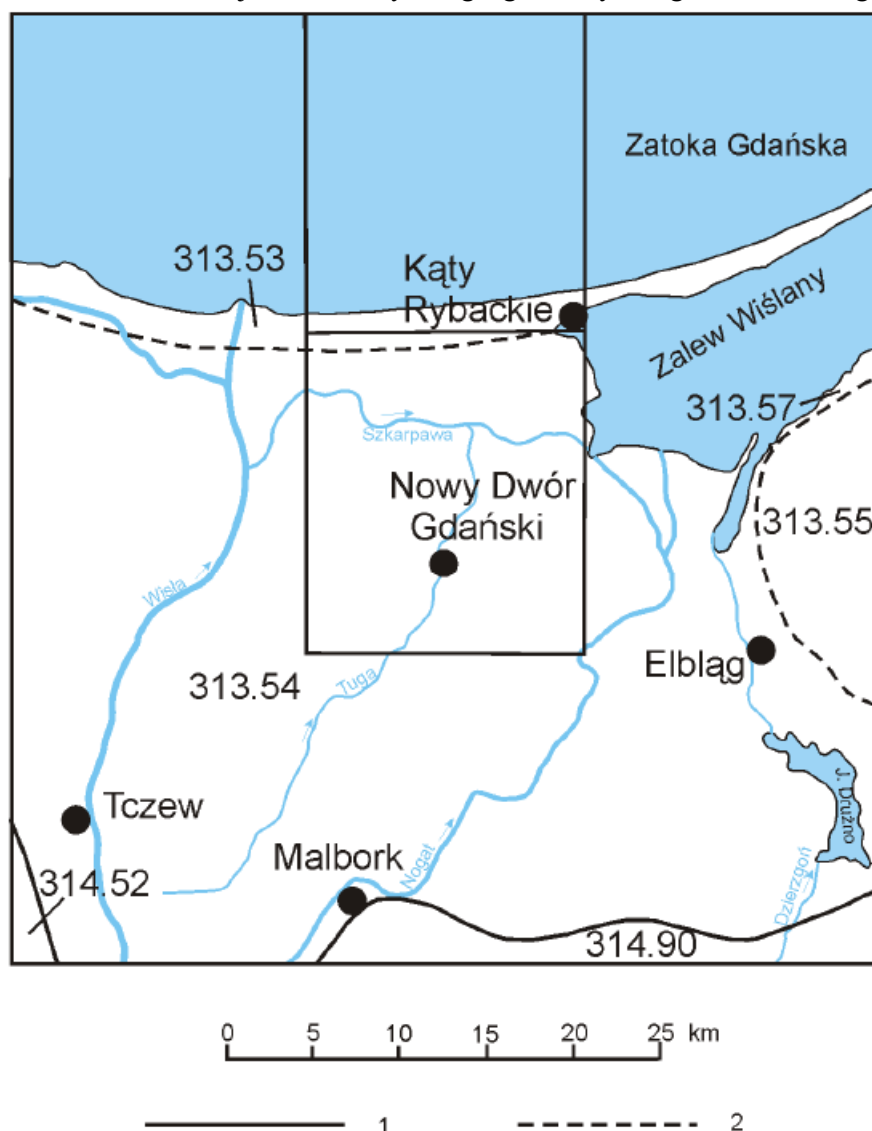
Pod względem fizyczno-geograficznym obszar gminy leży w podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckie (313), w makroregionie Pobrzeże Gdańskie (313.5) oraz w dwóch mezoregionach: Mierzeja Wiślana (313.53) obejmująca północną część gminy oraz Żuławy Wiślane (313.54) (obszar planu) obejmująca pozostałą część gminy (*Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, Solon J., i inni, Geographia Polonica, 91, 2018*).

Obszar objęty projektem planu znajduje się w części wsi Sztutowo, na północ od rzeki Wisły Królewieckiej. Przez obszar planu przebiega droga powiatowa oraz gminna. Cały obszar planu zlokalizowany jest w granicy otuliny Parku Krajobrazowego Mierzeja Wiślana. Przez obszar przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia. Na obszarze aktualnie dominują tereny rolne.

Rys. 1. Regiony fizycznogeograficzne na obszarze gminy Sztutowo (opracowanie własne)



Rys. 2. Położenie Sztutowa na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (1998)



1 – granica podprovincji, 2 – granica mezoregionu;

Podprovincia Pobrzeży Południowobałtyckich:

Mezoregiony Pobrzeża Gdańskiego: 313.53 – Mierzeja Wiślana, 313.54 – Żuławy Wiślane, 313.55 – Wysoczyzna Elbląska, 313.57 – Wybrzeże Staropruskie

Podprovincia Pojezierzy Południowobałtyckich:

Mezoregiony Pojezierza Wschodniopomorskiego: 314.52 – Pojezierze Starogardzkie

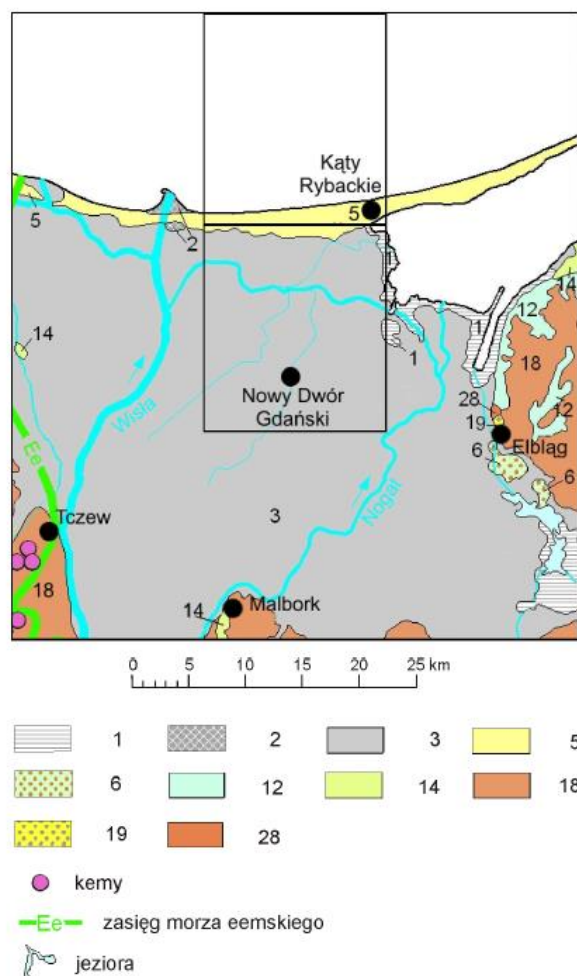
Mezoregiony Pojezierza Iławskiego: 314.90 – Pojezierze Iławskie

Geologia i rzeźba terenu

Gmina Sztutowo leży w północno-wschodniej części delty Wisły, w obrębie obniżenia perybałtyckiego, wypełnionego utworami paleozoicznymi i mezozoicznymi. Fundament krystaliczny na tym obszarze zalega na głębokości 3500 m. Tworzą go głównie: granity prekambry, mułowce, piaskowce i iłowce kambru oraz wapienie ordowiku. Osady syluru reprezentują margle i wapienie, zaś perm anhydryt i sole kamienne. Utwory dolnego mezozoiku wykształcone są w postaci: iłów, mułowców, piaskowców i dolomitów triasu oraz mułowców i margli jurajskich. Najstarszymi, dobrze rozpoznanymi utworami są osady górnej kredy (kampan) reprezentowane przez piaski glaukonitowe przechodzące ku górze w margle piaszczyste. Strop ich zalega na głębokości od 71,0 do 104,2 m p.p.m. i nachylony jest ku

północy. Utwory trzeciorzędowe na tym obszarze nie zostały bezspornie stwierdzone w profilach wiertniczych. Z interpretacji danych archiwalnych wynika, że na osady trzeciorzędowe składają się piaski, mułki, piaskowce z glaukonitem oraz kwarcyty eocenu i oligocenu, a także ropy i ropy piaszczyste miocenu. Osady czwartorzędowe stanowią ciągłą pokrywę na całym obszarze gminy, o maksymalnej miąższości 106,0 m w Sztutowie. Utwory plejstocenu dzielą się na dwie części – dolną zbudowaną głównie z glin zwałowych i osadów zastoiskowych oraz górną, złożoną z piasków morskich transgresji eemskiej, a także nieciągłej, o niewielkiej miąższości, pokrywę osadów lodowcowych i wodnolodowcowych zlodowaceń północnopolskich. Miąższość utworów plejstocenu dochodzi maksymalnie do 80 m. Osady najstarszych zlodowaceń południowopolskich reprezentowane są przez piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości do 5 m, gliny zwałowe z dużą ilością materiału skalnego z podłoża o miąższości powyżej 20 m, ropy, mułki oraz piaski zastoiskowe rozdzielone gliną zwałową. Utwory te przykryte są osadami gliniastymi zlodowaceń środkowopolskich, których strop znajduje się na głębokości od 37,0 m do 61,2 m p.p.m. Osady tych zlodowaceń reprezentowane są przez szare gliny zwałowe, o średniej miąższości nieprzekraczającej 5 m, przykryte utworami zastoiskowymi. Ropy, mułki i piaski zastoiskowe osiągają maksymalną miąższość 31,2 m, przeważnie jednak ich miąższość wynosi około 10 m. (na podst. *Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000. Arkusze Kąty Rybackie (29), Nowy Dwór Gdański (57) oraz Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sztutowo na lata 2020-2023 wraz z perspektywą na lata 2024-2026, 2019*).

Rys. 3. Położenie gminy Sztutowo na tle Mapy geologicznej Polski w skali 1:500 000 wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogołka, K. Piotrowskiej (red.) (2006)(*Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000. Arkusze Kąty Rybackie (29), Nowy Dwór Gdański (57), 2009*)



Czwartorzęd; **holocen**: 1 – piaski, mułki, ropy, gytie jeziorne; 2 – mułki, piaski i żwiry morskie, 3 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły; **plejstocen**: **złodowacenia północnopoljskie**: 5 – piaski eoliczne lokalnie w wydmach; 6 – piaski i żwiry stożków napływowych; 12 – piaski i mułki jeziorne; 14 – piaski i żwiry akumulacji sandrowe; 18 – gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, **interglacjał emski**: 19 – torfy, gytie, kreda jeziorna, ropy, mułki oraz piaski, żwiry i mułki rzeczno-jeziorne; **złodowacenia środkowopoljskie**: 28 – gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe (*zachowano oryginalną numerację wydzielen*)

Gmina Sztutowo położona jest w obrębie Żuław Wiślanych i Mierzei Wiślanej. Żuławy zajmują znaczny obszar gminy. Jest to nisko położona równina utworzona w ciągu ostatnich 5 tysięcy lat w procesie akumulacji namułów rzecznych. Najstarsze osady denne ocenia się na 6 – 9 tysięcy lat. Obszar zmiany planu znajduje się w całości w obrębie Żuław Wiślanych.

Uwarunkowania geotechniczne

Warunki korzystne występują w rejonie Sztutowa, gdzie grunty sypkie średniozagęszczzone reprezentowane są przez piaski nadmorskie wydmore, a wody gruntowe występują głębiej niż 2 m p.p.t. oraz na obszarze występowania średniozagęszczzonych drobnoziarnistych piasków pochodzenia eolicznego, gdzie zwierciadło wody występuje poniżej 2 m ppt.

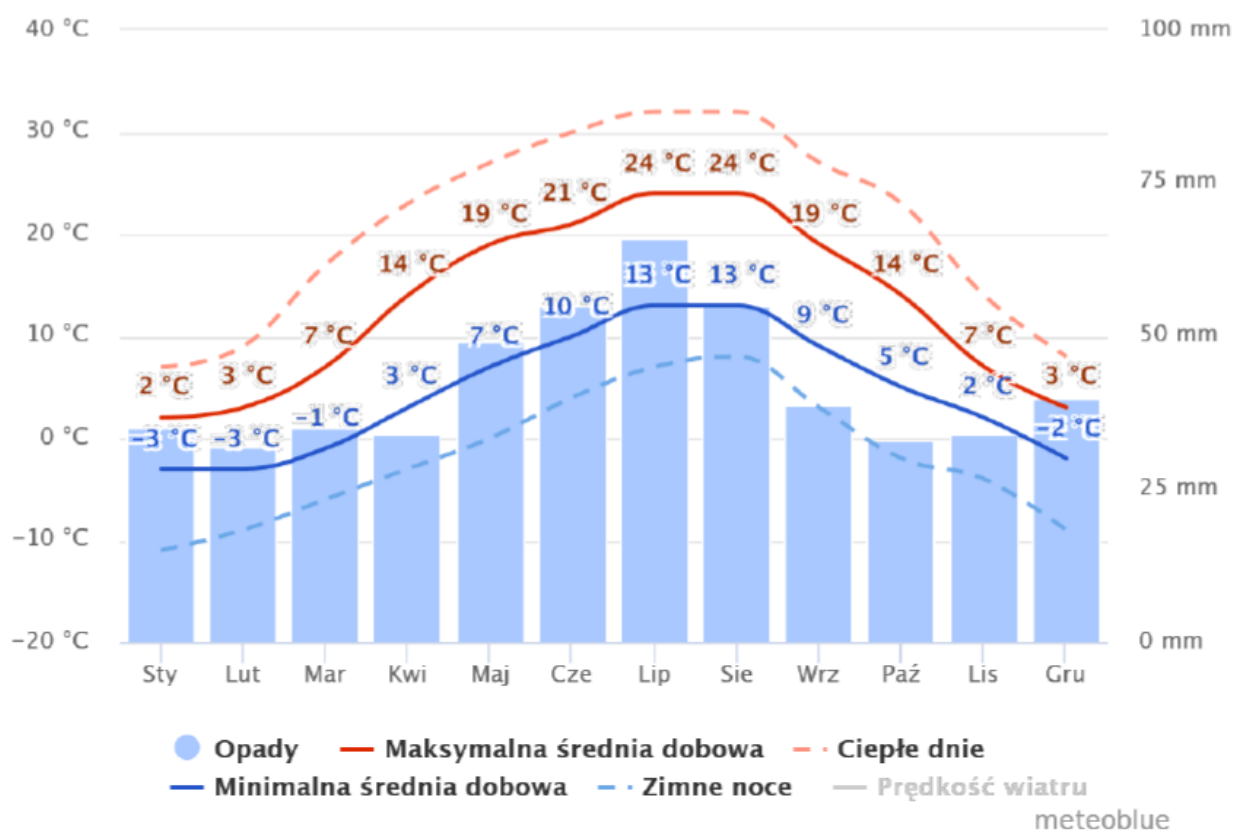
Na terenie zmiany planu występują warunki średniokorzystne, utrudniające budownictwo. Do grunów wykazujących niekorzystne właściwości budowlane zaliczono grunty organiczne oraz piaski rzeczne holocenu. Grunty organiczne, głównie mady, namuły oraz torfy charakteryzują się małą nośnością, znaczną ściśliwością oraz płytko występującym zwierciadłem wody gruntowej (do 2 m). Woda zawiera zazwyczaj rozpuszczone kwasy humusowe, wskutek czego jest silnie agresywna w stosunku do betonu i stali. Grunty organiczne cechuje mała wytrzymałość na obciążenia i znaczna podatność na odkształcenia. Obszary występowania tych grunów nie nadają się do bezpośredniego posadowienia budowli, bez uprzedniego polepszenia warunków naturalnych. Konieczne jest odpowiednie wzmocnienie grunów organicznych lub ich usunięcie i zastąpienie grunami innego rodzaju („poduszki” piaszczysto-żwirowe), ewentualnie stosowanie fundamentów pośrednich.

Uwarunkowania topoklimatyczne

Zgodnie z klasyfikacją W. Okołowicza i D. Martyn Gmina Sztutowo leży w mazurskim regionie klimatycznym o silnym wpływie Morza Bałtyckiego. Średnia temperatura roczna wynosi około 7,5°C, natomiast średnioroczna suma opadów atmosferycznych waha się od 600 do 650 mm. Na terenie gminy Sztutowo dominuje wiatr z zachodu, południowego - zachodu oraz południa.

Gmina Sztutowo znajduje się w pasie nadmorskim Bałtyku, gdzie dominuje klimat umiarkowany morski. Niewielkie różnice klimatyczne między północą a południem gminy są efektem położenia i ukształtowania terenu, południe gminy znajduje się na równinie żuławskiej z licznymi depresjami i bogatą siecią hydrograficzną, zaś na północy dominują wały wydmore. Północna część gminy (obszar mierzejowy) cechuje się dużą przewiewnością, wynikającą z przemieszczania się wzdłuż wybrzeża układów cyklonalnych, co stwarza dobre warunki aerosanitarne. Dominuje wiatr zachodni i południowo – zachodni o średniej prędkości 4,6 m/s.

Rys. 5. Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Sztutowo (źródło: meteoblue.com)



Średnia temperatura zimą wynosi -2°C , średnia temperatura latem $+17,5^{\circ}\text{C}$. Odchylenie średniej temperatury w obszarze gminy Sztutowo wynosi ok. $0,5^{\circ}\text{C}$. Ochładzający wpływ wód Bałtyku i Zalewu Wiślanego jest odczuwalny głównie w miesiącach wiosennych i letnich. Ochłodzenie następuje także pod wpływem napływających mas powietrza polarnomorskiego, przynoszących powietrze wilgotne, powodujące w zimie odwilże, wzrost zachmurzenia i opady śniegu lub deszczu. Przy układach wyżowych napływają masy powietrza polarno - kontynentalnego, przynoszące zimą pogodę mroźną bez opadów, latem natomiast - słoneczną i suchą. Średnia roczna wilgotność powietrza na Mierzei Wiślanej wynosi około 84 %, najwyższe wartości przypadają na miesiące zimowe: listopad, grudzień, najniższe na czerwiec i lipiec. Cechą wyróżniającą tę część obszaru gminy są wysokie wartości nasłonecznienia (wyższe o ponad 50 godzin nad Zatoką Gdańską od Pojezierza Pomorskiego), z maksimami przypadającymi w czerwcu i wynoszącymi ponad 8 godzin.

Obszar Żuław ma większe amplitudy temperatur w porównaniu z mierzeją (osłabiony wpływ mas powietrza znad morza i Zalewu). Roczna suma opadów wynosi od 600 do 650 mm. Cechą charakterystyczną Żuław Wiślanych jest duża wilgotność powietrza, wynika to z płytkiego zalegania wód gruntowych i gęstej sieci hydrologicznej, co sprzyja powstawaniu mgieł.

Wody powierzchniowe i podziemne, w tym zagrożenie powodziowe

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe w gminie w dużym stopniu wynikają z otaczającego ją systemu hydrograficznego Mierzei Wiślanej, co jest następstwem budowy geologicznej. Piaszczyste utwory budujące Mierzeję sprzyjają infiltracji wód opadowych. W obszarze gminy występują ciekły, tereny podmokłe oraz niewielkie zbiorniki wodne.

Jest to obszar zajmujący blisko 5 tys. ha, z czego wody płynące to 95 ha, a wody powierzchniowe stojące – 3 ha. Głównymi ciekami są rzeka Szarpowa (deltowe odgałęzienie Wisły) wraz ze swoją lewostronną odnogą - Wisłą Królewiecką. Odprowadzają one wody do Zalewu Wiślanego. Obie rzeki zabezpieczone są obwałowaniami przeciwpowodziowymi. Szarpowa (od odejścia Wisły Królewieckiej zwana także Wisłą Elbląską) ma początek w 931,2 km Wisły, od której oddziela ją śluza komorowa Gdańska Głowa. Rzeka o długości 25,4 km ma kręte koryto o słabym nurcie, z gęsto porośniętymi brzegami. Stanowi szlak żeglowny o długości 25,4 km, prowadzący na wody Zalewu.

Wisła Królewiecka (położona na południe od obszaru zmiany planu) odgałęzia się od Szarpawy w 15,3 km biegu rzeki w m. Rybina. Wisła Królewiecka to ramię ujściowe Szarpawy o długości 11,5 km. Do Zalewu Wiślanego uchodzi w pobliżu Kobyłej Kępy.

Dla ochrony przed cofkami wód morskich Zalewu do koryt cieków w czasie sztormów, które mogą być efektem okresowych zatopień, Gmina posiada szeroko rozbudowany system kanałów i rowów melioracyjnych służący do odprowadzenia wód z obszaru Żuław. W granicach gminy znajdują się również dwa poldery o sztucznie regulowanym obiegu. Kobyła Kępa o powierzchni 416 ha oraz Grochowo o powierzchni 3421 ha. Do odwadniania używa się pompowni, a woda odprowadzana jest Wisłą Królewiecką.

Na terenie gminy głównym zbiornikiem wód powierzchniowych jest Zalew Wiślany. Jest to zalew słonawowodny, zatoka Morza Bałtyckiego o pow. 838 km² (w tym w granicach Polski 328 km²). Powstał w wyniku odcięcia przez Mierzę Wiślaną części Zatoki Gdańskiej.

Na obszarze zmiany planu wody powierzchniowe występują jedynie w postaci rowów melioracyjnych.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (Dz. U. z 2023 r. poz. 300). Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Plany są narzędziem polityki wodnej w Polsce i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Zgodnie z obowiązującym podziałem wód powierzchniowych na JCWP obszar zmiany planu znajduje się w zasięgu jednej JCWP: Wisła Królewiecka RW2000155129.

Tab. 1. Charakterystyka jcwp na obszarze zmiany planu.

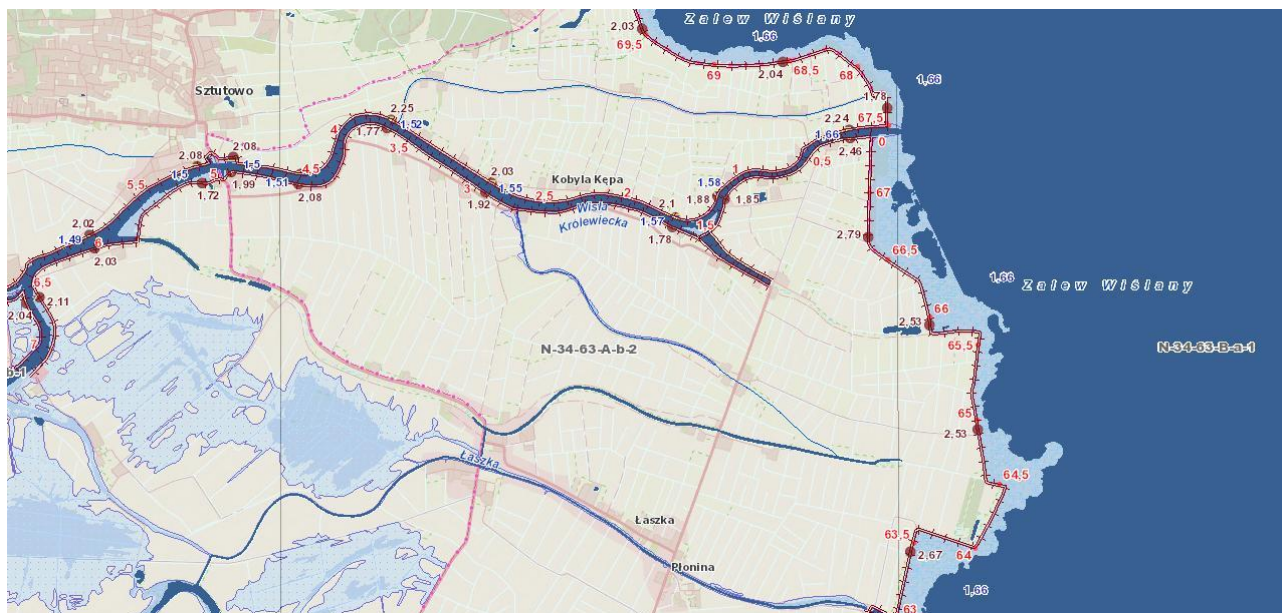
Nazwa JCWP	Kod JCWP	Status	Stan/ potencjał ekologiczny		Stan chemiczny	Czynniki determinujące stan	Stan (ogólny)	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe	Odstępstwa	Uzasadnienie odstępstwa	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Obszary chronione
Wisła Królewiecka	RW2000155129	SZCW	słaby potencjał ekologiczny	przewodność, azot ogólny, azot amonowy; makrobezkręgowce, ichtiofauna	stan chemiczny poniżej dobrego	bromowane difenyletery, HBCDD	ZŁY	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny dobry stan chemiczny	odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny, azot amonowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI, EFI+PL/ IBI_PL; bromowane difenyletery(b); HBCDD(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).	2027	Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana OCHK: Rzeki Szarpawy Natura 2000: Zalew Wiślany, Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana

Objaśnienia:
SZCW – silnie zmieniona część wód
HBCDD – Hexabromocyclododecane
MMI - Makrobezkręgowce bentosowe
EFI+PL/IBI_PL – Nowy Europejski Wskaźnik Ichtiologiczny
OCHK – obszar chronionego krajobrazu

Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z informacjami udostępnianymi w ramach Informatycznego Systemu Ośłony Kraju, na terenie zmiany planu nie ma obszarów zagrożonych powodzią.

Rys. 7. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Sztutowo (źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMZP)



Wody podziemne

Teren gminy Sztutowo jak i cały obszar powiatu nowodworskiego na podstawie kryteriów hydrostrukturalnych oraz udziału głównych poziomów wodonośnych należy do makroregionu północno-wschodniego, a w obrębie tego makroregionu do regionu gdańskiego z subregionem żuławskim. Są to wody czwartorzędowe. Ze względu na słabą izolację zagrożone są zanieczyszczeniami powierzchniowymi i ingresją wód morskich. Dolna granica występowania wód słodkich intensywnej wymiany zalega na ok. 300 m p.p.m. W obrębie Mierzei Wiślanej poziom wodonośny pokrywają osady namułowe z wkładkami piaszczystymi, w których występują wody zaskórne oraz utwory eoliczne z charakterystycznymi soczewkami wodnymi zalegającymi na wodach słonych.

Wody gruntowe na Mierzei występują płytko w utworach wydmych. Są to wody płytkie, wspierane na wodach słonych infiltrujących od strony morza. Wody podziemne pochodzą z jury (wody chlorkowo-sodowe), triasu (wody chlorkowo-sodowe i sodowo-chlorkowowapniowe) i czwartorzędu -mające postać zawieszonych soczewek. Zasilanie wód odbywa się poprzez infiltrację oraz poprzez podsiąkanie wód słonych. Wody podziemne na obszarze Żuław pochodzą z kredy (stanowiące część tzw. gdańskiego kredowego basenu artezyjskiego), triasu i czwartorzędu.

Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym na obszarze Żuław jest piętro czwartorzędowe. Poziomy wodonośne plejstoceno-holoceno tworzą piaski morskie interglacjalu eemskiego oraz piaski holocenojskiej serii deltowej. Przykryte są one ciągłą warstwą słabo przepuszczalnych namulów o miąższości do 20 m. Warstwy wodonośne są zasilane ascenzyjnie z niższych poziomów. Spąg utworów wodonośnych sięga do głębokości 50 m p.p.m., a ich miąższość waha się od kilku do 40 m. Zwierciadło wody na tym obszarze jest napięte i stabilizuje się na wysokości około 0,5 m p.p.t. Wody piętra czwartorzędowego na

Żuławach są złej jakości, o dużej mineralizacji i wysokich stężeniach jonów żelaza i manganu. W obrębie plejstoceno-holoceno poziomu wodonośnego, występuje podwyższona zawartość chlorków, która niejednokrotnie przekracza 1000 mg/dm³. Granica wód zasolonych ciągnie się od miejscowości Lubiszewo, na południowym zachodzie, do delty Szkarpany na północnym wschodzie.

Wody podziemne z uwagi na ponadnormatywne zawartości żelaza, manganu, amoniaku oraz fluoru na zdecydowanej większości obszaru są wodami zdegradowanymi. Dla wykorzystania ich do celów komunalnych i gospodarczych wody te wymagają skomplikowanego uzdatniania. Cały rejon Żuław jest zaopatrywany w wodę pitną dzięki Centralnemu Wodociągowi Żuławskiemu, który eksploatuje wodę z ujęcia Letniki (poza gminą). Wydajność ujęć jest zróżnicowana i wynosi od 2 do 60 m³/h przy depresji od 1,2 do 8,4 m. Największą wydajność 60 m³/h przy depresji 3,9 m osiąga ujęcie komunalne Wiejskiego Zakładu Wodociągów w Junoszynie. Największym ujęciem przemysłowym, o wydajności 50 m³/h przy depresji 8,4 m, jest ujęcie dla Zakładów Mleczarskich w Nowym Dworze Gdańskim.

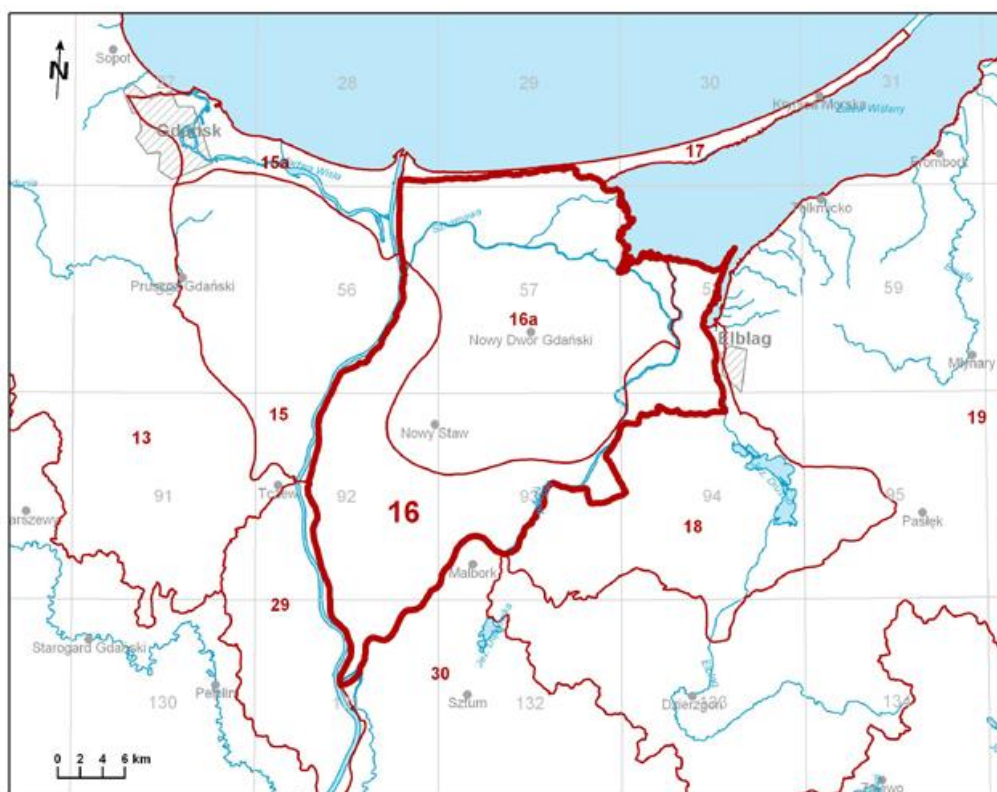
Na obszarze Mierzei Wiślanej warstwę wodonośną, oprócz morskich piasków interglacjalu eemskiego, tworzą holoceno piaski morskie, nadbudowane piaskami eolicznymi. Poziom wodonośny nie jest izolowany, a jego jest zasilanie odbywa się wyłącznie przez infiltracje opadów atmosferycznych. Głębokość warstwy wodonośnej waha się od 5 m p.p.m. na południu arkusza Kąty Rybackie do 50 m p.p.m. w pobliżu brzegu morskiego. Zwierciadło wody ma charakter swobodny, a tylko lokalnie napięty. Wody tego poziomu są wodami słodkimi, o odczynie słabokwaśnym do słabozasadowego. Wody zasolone w obrębie użytkowego poziomu wodonośnego występują w okolicy miejscowości Jantar. Stężenie chlorków przekracza 600 mg/dm³. Wydajność ujęć przy depresji 0,9 do 12,0 m waha się od 2,7 m³/h do 130 m³/h. Największym ujęciem komunalnym i jedynym przekraczającym wydajność 25 m³/h jest ujęcie dla Urzędu Miejskiego w Stegnie (Q – 130m³/h, przy depresji 4,6 m).

JCWPd

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych obszar zmiany planu znajduje się w zasięgu JCWPd nr 16. Poniżej zaprezentowano parametry hydrogeologiczne jednostek (na podstawie „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd”, PSH, 2015).

Nr JCWPd: 16 – Powierzchnia: 932,7 km², Region: Dolnej Wisły, Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.: IV - gdański.

Rys. 9. Zasięg JCWPd 16.



Na obszarze opracowania stwierdza się występowanie trzech podstawowych poziomów/kompleksów wodonośnych związanych z utworami:

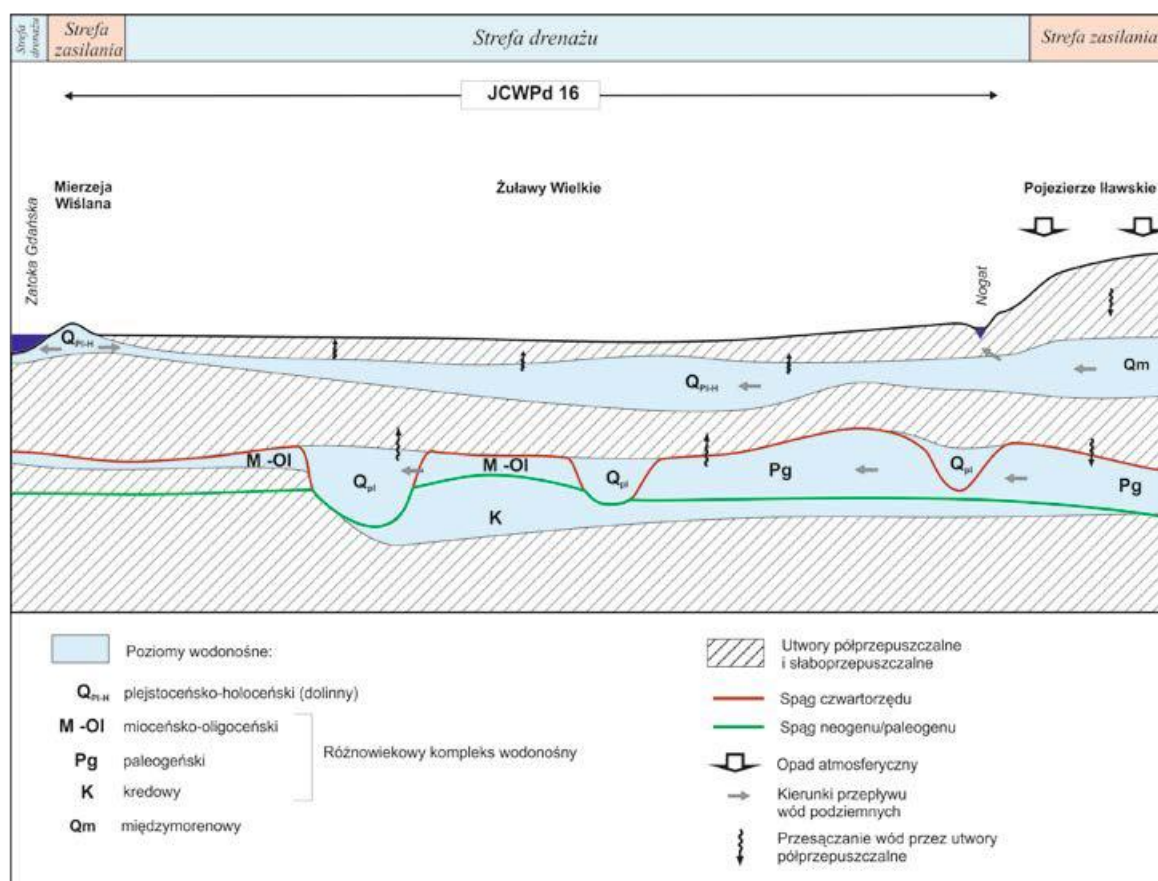
- kredy - *subniecka gdańska* i *wody szczelinowe*,
- trzeciorzędu, dolnych ogniw plejstocenu i stropu kredy - *poziom „różnowiekowy”*,
- plejstocenu i holocenu - *plejstocieńsko - holocieński i plejstocieński poziom wodonośny*.

Każdy z wymienionych poziomów wodonośnych ma różne rozprzestrzenienie i oddzielne drogi krążenia. Powiązane są jednak wspólnym obszarem zasilania i tranzytu wód oraz jedną bazą drenażu. Obszar Pojezierza Iławskiego i Starogardzkiego stanowią strefę zasilania, gdzie formowane są zasadnicze strumienie oraz reżim wód podziemnych zmierzające ku Żuławom i Zatoce Gdańskiej stanowiące bazę drenażu. Strefa aktywnej wymiany wód sięga spągu wodonośnych utworów subniecki gdańskiej, a w północnej części obszaru występuje na głębokości kilkudziesięciu metrów w utworach plejstocenu. W obrębie zarysowanej przestrzeni zachodzi proces aktywnej wymiany wód inicjowany głównie dopływem lateralnym, działaniem systemu wodnomelioracyjnego oraz poborem wód podziemnych.

W obrębie dróg krążenia wód możemy wyróżnić dwa oddzielne przepływy związane z zasilaniem poziomów wodonośnych występujących na obszarze Żuław Wiślanych: regionalny i lokalny. Najgłębszy jest **przepływ regionalny** obejmujący wody subniecki gdańskiej i występujące powyżej szczelinowe wody kredy. Cechuje go najdłuższa droga krążenia. Zasilany jest na obszarze Pojezierza Starogardzkiego i Iławskiego. W strefie przykrawędziowej Żuław następuje drenaż poprzez płytsze poziomy wodonośne. Ostateczna baza drenażu znajduje się na obszarze Zatoki Gdańskiej. Najkrótszy obieg cechuje **przepływ lokalny**. Zachodzi w poziomie plejstocieńsko - holocieńskim oraz w wodach mierzei. Obszar alimentacji występuje na terenie pojezierzy, w strefie przykrawędziowej Żuław, u nasady delty oraz na mierzei. Bazę drenażu stanowi system hydrograficzny oraz Zatokę Gdańską.

Występowanie powierzchni piezometrycznej w obrębie poszczególnych przepływów jest zróżnicowane. Na obszarze zasilania najwyżej stabilizują płytkie wody o krótkim obiegu, natomiast najniżej zalega zwierciadło wód związanych z przepływem regionalnym. Takie relacje sprzyjają zasilaniu głębszych poziomów wodonośnych przez wody lokalnych obiegów. W strefie tranzytu wód, zwłaszcza w sąsiedztwie krawędzi wysoczyzny zaleganie powierzchni piezometrycznych jest wyrównane. Przepływy pionowe między poziomami ulegają ograniczeniu. Odmienna sytuacja występuje na obszarze bazy drenażu. W warunkach nie zaburzonych eksploatacją najwyżej stabilizują wody regionalnego krążenia. W efekcie obok przepływów poziomów równie istotną rolę spełniają przepływy pionowe. Dzięki nim w zasilaniu płytkich wód ważną rolę pełnią wody regionalnego krążenia. Intensywność tego zasilania maleje wraz z odległością od krawędzi wysoczyzny w głąb obszaru Żuław i uzależniona jest od miąższości kompleksu izolującego. W warunkach niezaburzonych eksploatacją piętro kredowe oddaje do płytszych poziomów wodonośnych ok. 100 m³/h. Strumień ten jest dodatkowo wspomagany przez poziom „równowiekowy” i w rezultacie poziom plejstoceno - holoceni zasilany jest drogą ascenzji do wysokości 200 m³/h. Przedstawiona sytuacja ulega daleko idącym modyfikacjom z chwilą uruchomienia eksploatacji wód podziemnych w poszczególnych poziomach wodonośnych, aż do odwrócenia gradientu przepływów pionowych.

Rys. 10. Schemat przepływu wód podziemnych w granicach JCWPd 16.



Tab. 6. Charakterystyka JCWPd na obszarze zmiany planu

JCWPd	Kod JCWPd	Stan (ogólny)	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Cele środowiskowe
16	GW200016	dobry	dobry	dobry	niezagrożona	dobry stan chemiczny

JCWPd	Kod JCWPd	Stan (ogólny)	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Cele środowiskowe
						dobry stan ilościowy

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych również ustalone zostały w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” (Dz. U. z 2023 r., poz. 300). Dla wód podziemnych ustalono następujące cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Środowisko glebowe

Na terenie gminy znajduje się blisko 3412 ha użytków rolnych, z czego blisko 86,6% zajmują grunty orne, na pozostałych 13,4% znajdują się łąki, pastwiska i sady. Gleby w pasie nadmorskim (mierzei) to przede wszystkim dobrze wykształcone bielice i gleby kopalne. Na wydmach strefy nadmorskiej występują gleby słabo wykształcone z piasków morskich i eolicznych wykazujące tendencje rozwojowe w kierunku gleb bielicoziemnych. W strefie przejściowej, między Żuławami a Mierzeją Wiślaną, wykształciły się gleby hydrogeniczne i napływowe: gleby torfowe torfowisk niskich, torfowo-glejowe, mady rzeczne, lokalnie bielice i gleby glejobielicowe. Dominują gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym.

Rodzaje gleb występujące na terenie gminy Sztutowo są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- Gleby bielicowe – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielicowaniem;
- Mady – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- Gleby torfowe – gleby te tworzą się na obszarach o dużej, stałej wilgotności. Zachodzi w nich bagienny proces torfotwórczy związany z przemianami materii organicznej w warunkach beztlenowych i przy dużej wilgotności.
- Gleby mułowo – torfowe – gleby te tworzą się na obszarach o stałej, dużej wilgotności.
- Gleby glejobielicowe – cechuje je budowa bardzo podobna do gleb bielicowych, z dodatkowo występującym procesem glejowym oraz występującymi warunkami zwiększonej wilgotności.

Walory środowiska przyrodniczego

Flora

Według podziału geobotanicznego Matuszkiewicza obszar gminy położony jest w Dziale Pomorskim w dwóch krainach. Północna część gminy położona jest w Krainie Południowego Brzegu Bałtyku w Okręgu Wybrzeża Gdańskiego w podokręgu geobotanicznym Mierzei Wiślanej. Południowa część gminy położona jest w Krainie Wschodniopomorskiej w Podkrainie Wschodniopomorskiej Właściwej w Okręgu Żuław Wiślanych w podokręgu geobotanicznym Żuław Właściwych. Wśród roślinności potencjalnej dominuje nadrzeczny łąg jesionowo-wiązowy, obejmujący swoim zasięgiem prawie całą część żuławską gminy. Na obszarach związanych z doliną Wisły i Szkarpawy występują siedliska potencjalne nadrzecznych łągów wierzbowo-topolowych. Mniejsze płaty, w tym w rozwidleniu rzek, tworzy siedlisko potencjalne grądu subatlantyckiego serii żyznej. W południowej części gminy pojawiają się siedliska niżowego łągu jesionowo-olszowego. W północnej części gminy położonej na Mierzei Wiślanej największą powierzchnię zajmuje siedlisko acydofilnego pomorskiego lasu bukowo-dębowego uzupełnione od strony morza nadmorskim borem sosnowym.

W północnej części gminy istniejąca roślinność układa się pasmowo. Pas wzdłuż wybrzeża zajmują inicjalne stadia wydmy białej oraz wydmy białe, podlegające ciągłym dynamicznym zmianom. Kolejny pas stanowią wykształcone wydmy ze sztucznymi nasadzeniami głównie sosny o cechach nadmorskiego boru bażynowego lub subkontynentalnego boru świeżego. Dalej na południe pojawiają się żyzniejsze siedliska, gdzie zwiększony udział mają gatunki liściaste. W pasie wydmy zależenie od lokalnych warunków pojawiają się fragmenty borów bagiennych i torfowisk wysokich lub borów suchych. Ze względu na dużą różnorodność siedliskową tego fragmentu gminy, występuje tu bardzo bogaty skład gatunkowy roślinności. Na obszarze występuje ponad 450 gatunków roślin naczyniowych, spośród których 17 gatunków podlega ochronie, a 70 to gatunki uznane za rzadkie i zagrożone wymarciem. Występuje tu również objęty ścisłą ochroną mikołajek nadmorski (*Eryngium maritimum*) oraz sromotnik fiołkowy (*Phallus hadriani*). Na terenie Parku Krajobrazowego Mierzeja Wiślana i jego otuliny stwierdzono występowanie 21 gatunków dziko rosnących roślin naczyniowych i 2 gatunki porostów podlegających ścisłej ochronie gatunkowej oraz 9 gatunków roślin naczyniowych podlegających ochronie częściowej. Ponadto wyróżniono około 150 gatunków roślin uznanych za zagrożone w skali kraju lub regionu oraz występujących na zagrożonych siedliskach.

W roślinności rzeczywistej największe zmiany dotyczą części żuławskiej gminy, gdzie miejsce potencjalnego zbiorowiska nadrzeczno-łągu jesionowo-wiązowego i grądu subatlantyckiego zajęły uprawy polowe, trwałe użytki zielone oraz lokalnie tereny zabudowane. Terenom upraw polowych towarzyszą zbiorowiska roślinności segetalnej rzędu *Aperetalia* oraz użytki zielone tworzone głównie przez półnaturalne zespoły łąk i pastwisk – *Cirsietum rivularis*, *Filipendulo* – *Geranietum*, *Lolio* - *Cynosuretum*. Na terenach zurbanizowanych oraz w ich sąsiedztwie występują zbiorowiska roślinności ruderalnej z klasy *Artemisietea*, rzędu *Onopordetalia acanthii*, rozwijające się w sąsiedztwie zabudowy, często na terenach zdegradowanych, śmietniskach, wzdłuż dróg. W mniejszym stopniu przekształceniu uległy potencjalne zbiorowiska łągów. Obszary te położone są w dolinach rzecznych. Występuje tu roślinność naturalna i półnaturalna (w uproszczonej formie), przy czym jest ona poddana rygorom ochrony przeciwpowodziowej oraz wymaganiom utrzymania przepustowości szlaków wodnych (związane z tym m.in. okresowe wycinki zadrzewień i zakrzewień). Strukturę roślinną urozmaicają lokalne zadrzewienia oraz zbiorowiska roślinności szuwarowej towarzyszące rowom melioracyjnym i starorzeczom.

Lasy w gminie Sztutowo zajmują blisko 16,2% powierzchni gminy, tj. ok. 28% przy uwzględnieniu tylko powierzchni lądowej. Ogółem powierzchnia gruntów leśnych wynosi

1859,9 ha. Kompleksy leśne skupione są głównie na Mierzei Wiślanej. Zbiorowiska zieleni na terenie Żuław, zdominowanych przez rolnicze zagospodarowanie terenu, występują w postaci zadrzewień przydrożnych i wzdłuż cieków. Na obszarze Mierzei głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, stanowiąca 80 % drzewostanu, porastająca wydmy na zapleczu plaży. Poza sosną największy udział mają brzoza, olsza i buk. W strukturze wiekowej dominuje drzewostan w przedziale 50 - 60 i 80 - 90 lat. Obserwowany jest wzrost udziału gatunków liściastych. Zatorfione obniżenia międzywydmowe zajmują siedliska dąbrów lub olsów, ciągi wilgotnych obniżen międzywydmowych zajmują siedliska brzeziny bagiennych, a lokalnie torfowisk przejściowych i wysokich. Strefę między Mierzeją a Żuławami porastają olsy i łągi, w części przyzalewowej zbiorowiska wodne i szuwarowe.

Fauna

Gmina Sztutowo jest gminą nadmorską, położoną na trasie wędrówek ptaków, o bardzo dobrych warunkach dla gniazdowania i bytowania ptaków nadmorskich. Na Mierzei Wiślanej znajduje się m.in. największa kolonia lęgowa czapli i kormoranów. Występuje tu największa w Polsce koncentracja gniazdujących rybitw (rybitwy rzecznej, czubatej, białoczelnej i w przeszłości popielatej) oraz jedyne polskie wspólne gniazdowisko wymienionych gatunków, jedyne współczesne polskie stanowisko lęgowe rybitwy czubatej i popielatej, lęgowisko kilku gatunków siewkowców, w tym jedyne polskie historyczne stanowisko lęgowe sieweczki morskiej.

Poza ptakami na terenie tym występują inne zwierzęta, przy czym ilość stwierdzonych gatunków nie odbiega od terenów przyległych. Stwierdzono tu występowanie 39 gatunków ssaków m.in. wydry (*Lutra lutra*) i bobra europejskiego (*Castor fiber*), spotykano również fokę szarą (*Halichoerus grypus*) i fokę pospolitą (*Phoca vitulina*).

Walory środowiska przyrodniczego, obiekty i obszary chronione

Istniejące formy ochrony przyrody

Na terenie zmiany planu zlokalizowana jest otulina Parku Krajobrazowego Mierzeja Wiślana.

Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana - park Krajobrazowy „Mierzeja Wiślana” powołano na mocy Uchwały Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26.04.1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszaru krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Najnowsze rozporządzenie (*Uchwała Nr 261/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”, Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2944*). Obszar ten objęto ochroną prawną w celu zachowania unikatowych w skali kraju walorów przyrodniczych, kulturowych, historycznych i krajobrazowych. Park obejmuje wschodni fragment Mierzei Wiślanej z ciągami wydm porośniętych nadmorskim borem sosnowym, miejscami kwaśnym borem mieszanym, a w zagłębieniach międzywydmowych, oprócz torfowisk przejściowych, nierzadkie są płaty brzeziny bagiennnej. Park położony jest na terenie 2 gmin - Krynica Morska i Sztutowo w powiecie Nowy Dwór Gdański. Powierzchnia Parku wynosi 4 410 ha, natomiast powierzchnia otuliny, zabezpieczającej go przed wpływem szkodliwych czynników stanowi 22 703 ha. Najważniejsze walory krajobrazowe Parku stanowią piękne, piaszczyste plaże oraz występujący na ich zapleczu wał wydmy przedniej, a także mozaika terenu o dużej dynamice rzeźby. Na szczególną uwagę zasługuje obecność potężnych wałów wydmowych oraz wilgotnych obniżen pomiędzy nimi. Cenny element krajobrazu tworzą też zróżnicowane morfologicznie wybrzeża Zalewu Wiślanego – od niskich brzegów porośniętych szuwarami, po wysokie klify wydmowe oraz rozległe i piękne widoki poprzez Zalew na strefę krawędziową Wysoczyzny Elbląskiej, a także mały udział terenów

zainwestowanych. Z ogromnym zróżnicowaniem geomorfologicznym związane są bogate walory przyrodnicze, przejawiające się różnorodnością siedlisk roślinności oraz bogactwem flory i fauny.

Powiązania przyrodnicze obszaru gminy Sztutowo z otoczeniem

Obszar zmiany planu znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych, wyznaczonych w ramach sieci korytarzy ekologicznych wg „Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2005), zaktualizowanych w latach 2010-2012 przez Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży, w ramach projektu „Ochrona obszarów siedliskowych i korytarzy ekologicznych dzikiej fauny przy drogach szybkiego ruchu w Polsce”. Zgodnie z „Mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce”, która opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego (Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011). Najbliżej zlokalizowane korytarze to: KPn-10B – Nogat (częściowo na obszarze gminy Sztutowo), KPn -15 Lasy Kadyńskie i GKPN-10A Dolina Dolnej Wisły.

2. Stan środowiska i zagrożenia

Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 2).

Tab. 2. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [µg/m ³]	Margines tolerancji [%]				
			----- [µg/m ³]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony	rok	25 ^{c), j)}	4	3	2	1	1

PM 2,5 ^{g)}	kalendarzowy	20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin ⁱ⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się do doby, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy są:

- źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe.
- źródła transportowe – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
- pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
- zanieczyszczenia allochtoniczne, napływające spoza terenu Gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest tzw. niska emisja, tj. emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób najczęściej węglem tanim, a więc o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych. Zjawisko to występuje na terenach zwartej zabudowy, gdzie nie ma możliwości przewietrzania. Elementem składowym niskiej emisji emitowanej podczas ogrzewania budynków są głównie pyły i zawarty w nich benzopiren.

Problemem jest także spalanie w domowych paleniskach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Emisja taka może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu czystości powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Może to być uciążliwe także dla mieszkańców terenów o zwartej zabudowie i słabych warunkach przewietrzania.

Na obszarze gminy Sztutowo nie zbyt dużej koncentracji emitorów zanieczyszczeń powietrza, dlatego jedynie lokalnie i przy sprzyjających inwersji temperatury warunkach atmosferycznych może dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. Ma to miejsce głównie w okresie grzewczym.

Pewnym problemem gminy Sztutowo jest emisja komunikacyjna. W wyniku spalania paliw do atmosfery dostają się zanieczyszczenia gazowe, głównie tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek węgla i węglowodory. Emitowane są również pyły, które zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu miedzi itp. Na terenie gminy największym emitorem liniowym jest droga

województwa 501 na Mierzei Wiślanej, zwłaszcza w sezonie letnim, co wynika ze wzmożonego ruchu turystów.

Stan jakości powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku wydał w 2023 roku „Roczną ocenę jakości powietrza w województwie pomorskim w 2022 roku”. Województwo zostało podzielone na strefy, a Sztutowo zostało zaliczone do strefy pomorskiej. Ze względu na ochronę zdrowia, zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki (SO₂), dwutlenkiem azotu (NO₂), benzenem (C₆H₆), arsenem (As), kadmem (Kd), niklem (Ni), tlenkiem węgla (CO), ozonem (O₃), pyłem zawieszonym (PM₁₀ i PM_{2,5}) sytuowało gminę Sztutowo w klasie A, dla której stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych lub poziomów celów długoterminowych. Natomiast zanieczyszczenie benzo(a)pirenem w pyłe PM₁₀ sytuowało tę strefę w klasie C, dla której stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Tab. 9. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy pomorskiej uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2022 roku (*Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim w 2022 r., WIOŚ, Gdańsk, 2023*).

Strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy								
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	BaP	PM _{2,5}
Strefa pomorska	A	A	A	A1	A	A	A	<u>C</u>	A

Stan klimatu akustycznego

Wskaźniki dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku znajdują się w *Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014, poz. 112). W przypadku planowania przestrzennego, które jest działaniem długookresowym zasadnym jest wykorzystywanie wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N, które odnoszą się do wszystkich dób w ciągu roku. Z kolei wskaźniki dobowe L_{AeqD} i L_{AeqN} wskazują hałas „chwilowy” odnotowany w danym miejscu w obrębie jednej konkretnej doby i są skutecznie stosowane w celach kontrolnych.

Tab. 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem - dla zainwestowania występującego w obrębie gminy.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży)	64	59	50	40

c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45

Tab. 12. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia pomiarów kontrolnych w odniesieniu do jednej doby - dla zainwestowania występującego w obrębie gminy.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najniższym korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najniższej korzystnej godzinie nocy
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży) c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

Na klimat akustyczny wpływ ma głównie hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy). Hałas komunikacyjny można oceniać wg subiektywnej skali uciążliwości (opracowanej przez PZH). Dla niektórych terenów poziom dopuszczalny należy do kategorii o średniej, a nawet dużej uciążliwości.

Tab. 13. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość mała	L_{Aeq} [dB] < 52
średnia	52...62
duża	63.....70

Hałas należy do najbardziej dokuczliwych problemów środowiska, związanych z rozwojem cywilizacji. W polskim ustawodawstwie, hałasem jest każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz, niezależnie od źródła jego pochodzenia ani czasu trwania. Jest to zatem modyfikacja powszechnego rozumienia hałasu jako niepożądanego lub szkodliwego dźwięku, spowodowanego ludzką działalnością.

Na terenie gminy Sztutowo głównym źródłem hałasu drogowego są: droga wojewódzka nr 501, drogi powiatowe, drogi gminne i drogi wewnętrzne. W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku nie przeprowadzał, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badań środowiska akustycznego na terenie gminy Sztutowo. Przez obszar gminy Sztutowo nie przebiegają linie kolejowe mogące być źródłem hałasu akustycznego.

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Wody powierzchniowe

Istotnym czynnikiem degradującym wody powierzchniowe są zanieczyszczenia pochodzące ze spływów powierzchniowych, wprowadzających do wód substancję pochodzącą z gospodarki rolnej (nawozy, środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne) będące rezultatem stosowania praktyki nadrzędności zaopatrzenia ludności w wodę z wodociągów w stosunku do uporządkowania gospodarki ściekowej. Sytuacja taka dotyczy gminy Sztutowo, gdzie więcej gospodarstw ma umożliwiony dostęp do sieci wodociągowej, niż do sieci kanalizacyjnej. Gospodarka ściekowa zorganizowana jest we własnym zakresie (zbiorniki bezodpływowe), co stwarza zagrożenie dla środowiska w przypadkach nieprawidłowej ich eksploatacji. Brak kanalizacji na większości terenów wiejskich powoduje, że wiele zanieczyszczeń jest odprowadzanych do okolicznych cieków wodnych. Na ich skażenie wpływają również: chemizacja rolnictwa i dzikie wysypiska śmieci.

Zmniejszenie walorów jakościowych i użytkowych wód powierzchniowych, czyli ich zanieczyszczenie, powodowane jest przez czynniki fizyko-chemiczne lub biologiczne. Część z nich dociera do rzek na drodze naturalnych procesów np. eutrofizacji, wymywania substancji humusowych, gnicia obumierającej masy roślinnej oraz erozji skał. Na wzrost zanieczyszczenia wód ma również wpływ rozwój gospodarczy, przemysłowy, intensyfikacja rolnictwa. Najczęściej zanieczyszczenia chemiczne i mikrobiologiczne pochodzą ze źródeł punktowych związanych z działalnością człowieka.

Źródła zanieczyszczeń rzek można podzielić na punktowe i powierzchniowe. Źródła punktowe obejmują ujęte w systemy ścieki komunalne i przemysłowe, w których na zanieczyszczenia znaczący wpływ mają ilość pobieranej wody i wielkość odprowadzanych ścieków bytowo-gospodarczych oraz przemysłowych. Istotnymi są również zanieczyszczenia obszarowe trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych - są to: nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych a także odcieki z dróg, placów manewrowo postojowych i parkingów.

Główne przyczyny zanieczyszczenia wód powierzchniowych to:

- ścieki bytowe zawierające związki organiczne i biogenne wprowadzane do potoków bez oczyszczenia,
- zanieczyszczenia związane z produkcją rolną,
- zanieczyszczenia spływające ciekami z obszarów położonych powyżej,
- odcieki z nielegalnych składowisk odpadów,
- spływy obszarowe,
- zanieczyszczenia liniowe.

Wisła Królewiecka nie była monitorowana.

Wody podziemne

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi, atmosferą oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny a jednocześnie skupione są osady. Mniej narażone na zanieczyszczenia są poziomy zalegające głębiej lub tam, gdzie w stropowej części występuje warstwa izolacyjna. Efektem takiej budowy geologicznej jest trudniejsza wymiana wody i długotrwała odnawialność zasobów. Woda w czasie migracji ulega procesom samooczyszczania.

W 2022 r. jakość wód podziemnych monitorowana była również na terenie gminy Sztutowo.

Tabela 1 Jakość JCWPd 16 zlokalizowanej w zasięgu zmiany planu

Gmina	Miejscowość	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości 2022 końcowa
Sztutowo (gm. wiejska)	Sztutowo	Q	2,50	10,94-12,94	Zwierciadło swobodne	porowy	piezometr	Zabudowa miejska luźna	III

Gmina Sztutowo stanowi część aglomeracji Stegna (PLPM027). Aglomeracja należy do regionu wodnego Wisły i została ustanowiona zarządzeniem Wojewody nr 31/06, według którego liczy 13 000 RLM, co odpowiada 9 875 osobom. Długość sieci w aglomeracji wynosiła 194,1 km, z czego 93,2 km stanowiła sieć grawitacyjna.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192, poz.1883 z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie wysokiego napięcia powyżej 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu, zgodnie z przepisami, nie powinna przekraczać składowej elektrycznej 1 kV/m i składowej magnetycznej 60A/m. Szacuje się na podstawie badań pomiarowych, że granica strefy, w obrębie której nie dopuszcza się do lokalizowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzie wynosi, co najmniej 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 2 m npt. lub 1,6 m od

krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska nie ustala obowiązku uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład pola w terenie wokół stacji bazowych był przedmiotem pomiarów wykonywanych w wielu krajach i w różnych warunkach. Wyniki tych badań wskazują, że intensywność promieniowania MF wokół stacji bazowych jest bardzo niewielka i wynosi zwykle poniżej 1 mW/m².

W ocenie specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie przedstawiają problemu z punktu widzenia oddziaływania na stan zdrowia ludności i na środowisko.

Również w Polsce wykonano wiele pomiarów natężenia pól MF w otoczeniu stacji bazowych, zarówno zlokalizowanych na dachach budynków, jak i na specjalnych wieżach. Zmierzone wartości na zewnątrz budynków i w mieszkaniach wahały się w granicach 0,1 - 0,5 mW/m² (0.0001 - 0.0005 W/m²), a więc 200 - 1000 razy mniej niż dopuszczalna w Polsce norma. Nawet na balkonach w budynkach zlokalizowanych naprzeciw stacji bazowych na dachu sąsiedniego budynku natężenie pola nie przekraczało 1 mW/m² (0.001 W/m²).

Tab. 14. Natężenia pól mikrofalowych 900 MHz i 1800 MHz w okolicy anten stacji bazowych telefonii komórkowej (źródło: na podstawie 10 protokołów pomiarowych wykonanych w Polsce).

Lokalizacja punktu pomiarowego	Pole elektryczne (V/m)		Gęstość strumienia energii (w/m ²)	
	Średnia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona	Średnia wartość zmierzona	Maksymalna wartość zmierzona
Na dachu, 5 m od anten	0,60	1,00	0,0005	0,0010
Na dachu, 10 m od anten	0,30	0,80	0,0002	0,0006
Mieszkanie pod masztem antenowym	0,09	0,25	0,0001	0,0002
Mieszkanie w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0,02	0,33	<0,0001	0,0003
Balkon mieszkania w bloku naprzeciwko stacji bazowej	0,30	0,60	0,0002	0,0005
Teren otwarty, 50 m od anten stacji bazowej	0,03	0,30	0,0001	0,0002
Teren otwarty, 100 m od anten stacji bazowej	0,01	0,12	<0,0001	0,0001

Natężenie pola elektromagnetycznego maleje wraz z odległością od jego źródła, a wpływ tego pola na organizmy żywe, zależy od jego natężenia. Źródłem emitowania promieniowania są m. in. systemy przesyłowe energii elektrycznej. Źródła te, emitują promieniowanie elektromagnetyczne w szerokim zakresie częstotliwości i o różnych poziomach wartości natężenia pola elektromagnetycznego. Ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pola elektromagnetycznego, według obowiązujących przepisów, polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Ochrona taka polega również na przeprowadzaniu okresowych kontroli natężenia pola elektromagnetycznego w pobliżu źródeł promieniowania. Przepisy te narzucają

warunki konieczne do spełnienia, przy lokalizacji i eksploatacji urządzeń wytwarzających promieniowanie, a także budowy nowych obiektów w pobliżu istniejących źródeł promieniowania.

Na terenie Gminy Sztutowo źródła promieniowania niejonizującego stanowią: linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć, urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej. Przez część obszaru Gminy przebiega linia elektroenergetyczna przesyłowa wysokiego napięcia 110 kV. Linia ta przechodzi wydzielonymi dla infrastruktury technicznej korytarzami. Korytarz dla linii 110 kV biegnie od granicy z Gminą Stegna do stacji GPZ „Kąty Rybackie” i ma długość 6,5 km. Na obszarze planu znajdują się linie energetyczne średniego napięcia.

Monitoring pól elektroenergetycznych na terenie gminy Sztutowo prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Badania monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w roku 2021, nie były prowadzone na terenie gminy Sztutowo. Dopuszczalna wartość poziomu pól elektromagnetycznych w powietrzu wynosi 7 V/m. Na terenie całego województwa pomorskiego nie odnotowano jednak przekroczeń. W związku z tym można przyjąć, że na terenie zmiany planu nie dochodzi do przekroczeń poziomu pól elektromagnetycznych.

IV. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU PLANU

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu opracowania oraz obowiązujących przepisów odrębnych i szczegółowych.

Ochrona klimatu akustycznego

- w zakresie ochrony przed hałasem zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej oraz ekranów akustycznych (tylko w uzasadnionych przypadkach) wzdłuż istniejących oraz planowanych dróg, sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej, dla których stwierdzone zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu;
- zaleca się wskazanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów mieszkaniowych, usługowych i rekreacyjno – wypoczynkowych (edukacja, opieka społeczna, szpitale) objętych ochroną akustyczną, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- zaleca się wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych. W przypadku realizacji nowych ulic lub dróg zaleca się nasadzenia o charakterze alejowym drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów.

Ochrona środowiska gruntowo – wodnego

- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji składowisk i zakładów utylizacji odpadów w pobliżu cieków wodnych z uwagi na słabą warstwę izolacyjną pierwszego poziomu wodonośnego;
- w zakresie gospodarki ściekowej powinien obowiązywać zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie;
- na terenach mieszkaniowych jednorodzinnych, jedynie w ostateczności, powinno dopuszczać się do realizacji indywidualnych systemów gromadzenia ścieków, konieczne jest wyposażenie nowych terenów inwestycyjnych w kanalizacje rozdzielczą;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych i utwardzonych (w tym stacji paliw i parkingów oraz terenów produkcyjnych), zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- samorząd powinien promować retencję w różnych skalach i wykorzystywanie nadmiaru wód opadowych oraz dbać, by struktura terenów zurbanizowanych tworzyła mozaikę terenów otwartych i zabudowanych, przy unikaniu dużych, jednolitych przestrzeni nieprzepuszczalnych;
- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych zaleca się ochronę ujęć wodnych oraz utrzymywanie jak najlepszej jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- zaleca się utrzymanie dużej powierzchni obszarów czynnych biologicznie, w postaci m.in. zieleni urządzonej i nieurządzonej, terenów zieleni rekreacyjnej, nasadzeń towarzyszących ciągom komunikacyjnym i zabudowie.

Ochrona powietrza atmosferycznego

- wskazane jest wykorzystanie do ogrzewania budynków mieszkalnych, usług turystyki oraz budynków użyteczności publicznej kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności, zaleca się także wykorzystanie w większym zakresie źródeł energii odnawialnej (energia słoneczna, geotermalna, wody, wiatru);
- zaleca się ograniczanie wykorzystywania przy ogrzewaniu materiałów szkodliwych (szczególnie paliw stałych, np. węgla);
- zaleca się wymianę pieców lub modernizację lokalnych kotłowni w celu uzyskania lepszych parametrów grzewczych i ograniczenia emisji;
- zaleca się termomodernizację budynków mieszkaniowych w celu ograniczenia zapotrzebowania na ciepło;
- wszystkie przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu na terenie opracowania muszą posiadać aktualne decyzje „pozwolenie na emisję” lub „pozwolenie zintegrowane”.

Ochrona walorów krajobrazowych, przyrodniczych i architektonicznych

- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej zapewniający prawidłowe funkcjonowanie zieleni w rejonach zurbanizowanych;
- na terenach zurbanizowanych zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej z placami zabaw, małą architekturą i zielenią wysoką;
- w zakresie gospodarki rolnej zaleca się racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz ochronę gruntów przed erozją wodną i wietrzną poprzez wykorzystanie zadrzewień śródpolnych oraz zadarniania wzdłuż cieków wodnych;
- ewentualne nowe tereny inwestycyjne powinny być lokalizowane poza terenami o wysokich walorach przyrodniczych, ale także w niezbyt bliskiej odległości terenów zabudowanych;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej powinien być ograniczony do sąsiedztwa terenów już zainwestowanych jako uzupełnienie ich struktury przestrzennej i powinien być skorelowany z rozwojem infrastruktury technicznej, w tym głównie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, planowana zabudowa powinna być dostosowana do charakterystyki architektonicznej istniejącej zabudowy w celu ochrony walorów krajobrazu kulturowego, na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i turystycznej zaleca się tworzenie terenów zieleni publicznej.

Planowanie przestrzenne

- zabudowę mieszkaniową zaleca się kształtować w sąsiedztwie już istniejącej. Preferowany jest rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub turystycznej niskiej intensywności. Nie należy doprowadzać do rozpraszania zabudowy. Oznacza to udostępnianie kolejnych terenów pod zabudowę etapami po wcześniejszym wyposażeniu terenu w niezbędną infrastrukturę techniczną i drogową;
- nie należy wyznaczać zabudowy mieszkaniowej na terenach zagrożonych zalewaniem wodami powodziowymi oraz na terenach, które pełnią przede wszystkim funkcje przyrodnicze;
- Dla nowych terenów zabudowy należy przewidzieć:
 - źródła zaopatrzenia w wodę (wodociągi zbiorcze, grupowe bądź indywidualne ujęcia wody). Źródła zaopatrzenia w wodę do celów pitnych należy lokalizować w odległości powyżej 150 m od cmentarzy;
 - odprowadzenie ścieków do kanalizacji zakończonej oczyszczalnią ścieków, jedynie do czasu realizacji kanalizacji powinno dopuszczać się oczyszczanie ścieków we własnym zakresie (przydomowe oczyszczalnie ścieków, szczelne zbiorniki

- do gromadzenia ścieków). Budowa sieci kanalizacyjnej powinna iść, co najmniej równolegle z budową sieci wodociągowej;
- ze względu na ograniczony dostęp do źródeł centralnego zaopatrzenia w energię ciepłą w obiektach należy przewidzieć indywidualne ogrzewanie, przy czym źródłem energii powinny być nośniki nie zanieczyszczające środowiska;
 - gospodarka odpadami powinna być prowadzona zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy i wg zasad określonych w przepisach szczególnych.
 - zaleca się kształtowania w maksymalnym możliwym zakresie przestrzeni publicznych przyjaznych dla mieszkańców i sprzyjających zachowaniom niskoemisyjnym, w tym dostępnych pieszo lub rowerem z dużym udziałem zieleni.

V. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU

1. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia planu znajdują się w 4 rozdziałach zawierających *ustalenia wstępne* (rozdział 1), *ustalenia ogólne* (rozdział 2), *ustalenia szczegółowe* (rozdział 3), *ustalenia końcowe* (rozdział 4).

W *rozdziale 1* zawarto ustalenia wstępne, w których znajdują się informacje dotyczące określeń stosowanych w uchwale planu. Na rysunku stosuje się następujące oznaczenia, które są ustaleniami planu: granica obszaru objętego planem, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, nieprzekraczalne linie zabudowy, wskazane w wybranych miejscach wymiary (w metrach): odległości usytuowania linii zabudowy od linii rozgraniczających tereny, szerokości terenów dróg, strefy techniczne od linii elektroenergetycznych, przeznaczenia terenów. Następujące oznaczenia wynikają z przepisów odrębnych: granica otuliny Parku Krajobrazowego Mierzeja Wiślana. Pozostałe oznaczenia graficzne przedstawione na rysunku planu mają charakter informacyjny.

W *rozdziale 2* zawarto ustalenia ogólne. W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu ustala się: nakaz stosowania rozwiązań mających na celu minimalizację uciążliwości spowodowanych prowadzeniem działalności gospodarczej w celu ochrony powietrza atmosferycznego, gleb, wód gruntowych oraz klimatu akustycznego. W myśl przepisów o ochronie środowiska przed hałasem, dla terenów faktycznie zainwestowanych: 1MNW-U - 13MNW-U, ustala się standardy akustyczne jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowych. Ustala się zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej, w tym dróg publicznych oraz zakaz składowania odpadów, w tym złomu, za wyjątkiem magazynowania tymczasowego, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. oraz gminnymi przepisami porządkowymi. Ustala się zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień przydrożnych i nadwodnych, za wyjątkiem działań wynikających z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub budowy, odbudowy, utrzymania i remontów lub napraw urządzeń wodnych oraz nakaz ograniczenia uciążliwości powodowanych działalnością do granic działki budowlanej.

W zakresie zasad kształtowania krajobrazu ustala się realizację oświetlenia, w tym ulicznego oraz małej architektury, w oparciu o spójne w ramach poszczególnych ulic i placów formy, gabaryty, kolorystykę.

W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej, ustala się w przypadku natrafienia podczas robót budowlanych lub ziemnych na zabytek, postępowanie zgodnie z wymogami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W zakresie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, tereny: UB, KDG, KDD, IE, IW-IK, ZP, wyznacza się jako tereny pod lokalizację inwestycji celu publicznego.

W zakresie sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów ustala się: dla terenów położonych w granicy otuliny Parku Krajobrazowego Mierzeja Wiślana nakaz postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi, w szczególności z Ustawą o ochronie przyrody.

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów lub ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy, ustala się: strefy techniczne od linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV o szerokości po 7 m od osi linii. W strefach technicznych od linii elektroenergetycznych, o których mowa w ust. 1, obowiązuje zakaz nasadzeń drzew i krzewów, wznoszenia budynków i budowli.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektroenergetyczną: dopuszcza się budowę, rozbudowę i przebudowę linii elektroenergetycznych. W zakresie zaopatrzenia w gaz: dopuszcza się modernizację, budowę, przebudowę, rozbudowę, remont i likwidację sieci gazowej, ustala się minimalną średnicę sieci gazowej 40 mm, dopuszcza się lokalizowanie zbiorników na gaz do celów grzewczych i technologicznych. W zakresie zaopatrzenia w ciepło: dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłej, dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z kolektorów słonecznych oraz innych alternatywnych źródeł ciepła lub indywidualnych kotłowni, o sprawności energetycznej nie mniejszej niż 75%. W zakresie zaopatrzenia w wodę: dopuszcza się korzystanie z indywidualnych ujęć wody wyłącznie do czasu rozbudowy gminnej sieci wodociągowej, dopuszcza się zachowanie istniejących studni kopanych i płytkich studni wierconych jako źródła wody dla celów porządkowych i gospodarczych. W zakresie odprowadzania nieczystości ciekłych: dopuszcza się budowę, przebudowę, rozbudowę rozdzielczej sieci kanalizacji sanitarnej, obowiązek odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków poprzez zbiorczą rozdzielczą sieć kanalizacji sanitarnej, dla budynków nieposiadających dostępu do sieci kanalizacyjnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb), pod warunkiem zapewnienia ich okresowego odbioru i oczyszczenia w oczyszczalni ścieków - rozwiązanie to należy traktować wyłącznie jako tymczasowe do czasu realizacji kanalizacji, w przypadku ścieków, które mogą wpływać negatywnie na stan sieci kanalizacyjnej należy je podczyścić przed odprowadzeniem do zbiorczej sieci kanalizacyjnej, z uwzględnieniem przepisów odrębnych, dopuszcza się lokalizację przydomowych oczyszczalni ścieków.

W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych: dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej, obowiązek odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej, w przypadku braku możliwości podłączenia do kanalizacji deszczowej dopuszcza się odprowadzanie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych do gruntu na własnej działce, o ile nie ingeruje to w działki sąsiednie, dopuszcza się jako rozwiązanie dodatkowe gromadzenie wody opadowej i roztopowej w zbiornikach bezodpływowych do wykorzystania w celach gospodarczych, zakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji sanitarnej. W zakresie gospodarowania odpadami ustala się usuwanie ich zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy. W zakresie systemu komunikacji ustala się, że układ drogowy stanowią drogi: KDG, KDD, KR powiązane z drogami publicznymi zlokalizowanymi poza granicami planu.

W rozdziale 3 w ramach ustaleń szczegółowych znajdują się ustalenia dla terenów.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług MNW-U, dla których dopuszcza się przeznaczenia uzupełniające: garaże i/lub budynki gospodarcze, dojazdy o szerokości minimalnej 5 m, miejsca postojowe, parkingi, zieleń urządzoną, w tym place zabaw, wraz z infrastrukturą rekreacyjną i małą architekturą, tereny komunikacji pieszej i/lub rowerowej, oczka wodne i urządzenia melioracji. Dla terenów wyklucza się: usługi handlu wielkopowierzchniowego, usługi kultu religijnego, usługi bezpieczeństwa i porządku publicznego, usługi biurowe i administracji. Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż 9 m; liczbę kondygnacji nadziemnych nie większą niż 2; powierzchnię zabudowy nie większą niż 20% powierzchni działki budowlanej; powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 50% powierzchni działki budowlanej.

Teren usług bezpieczeństwa i porządku publicznego UB, dla którego dopuszcza się przeznaczenia uzupełniające: miejsca postojowe, parkingi; zieleń urządzoną, dojazdy o szerokości minimalnej 5 m; tereny komunikacji pieszej i/lub rowerowej. Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż 10 m; liczbę kondygnacji nadziemnych nie większą niż 3; powierzchnię zabudowy nie większą niż 30% powierzchni działki budowlanej; powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 50% powierzchni działki budowlanej.

Teren usług lub produkcji U-P, dla którego dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające: obsługa komunikacji; garaże, miejsca postojowe, parkingi; zieleń urządzona. Dla terenu wyklucza się: usługi turystyki; usługi sportu i rekreacji; usługi edukacji; usługi kultury i rozrywki; usługi kultu religijnego. Ustala się: wysokość budynków nie większa niż 12 m; wysokość budowli nie większa niż 15 m; liczbę kondygnacji nadziemnych nie większą niż 3; powierzchnię zabudowy nie większą niż 50% powierzchni działki budowlanej; powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej.

Teren drogi głównej KDG, dla którego ustala się lokalizację drogi publicznej klasy głównej, o szerokościach w liniach rozgraniczających jak na rysunku planu. W ramach linii rozgraniczających tereny, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Tereny dróg dojazdowych KDD, dla których ustala się lokalizację drogi publicznej klasy dojazdowej, o szerokościach w liniach rozgraniczających jak na rysunku planu. W ramach linii rozgraniczających tereny, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Tereny komunikacji drogowej wewnętrznej KR, dla których ustala się lokalizację dróg wewnętrznych, o szerokościach w liniach rozgraniczających jak na rysunku planu. W ramach linii rozgraniczających drogi, dopuszcza się lokalizację jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, miejsc postojowych, zieleni przyulicznej i oznakowań służących regulacji i zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Teren elektroenergetyki IE, dla którego ustala się realizację zabudowy przeznaczonej pod budynki, urządzenia i budowle infrastruktury technicznej – elektroenergetycznej. Ustala się: wysokość zabudowy nie większą niż 8 m; powierzchnię zabudowy nie większą niż 60% powierzchni działki budowlanej; powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 30% powierzchni działki budowlanej.

Teren wodociągów lub kanalizacji IW-IK, dla którego dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej i zieleni urządzonej. Ustala się: wysokość zabudowy nie większa niż 8 m; liczba kondygnacji nadziemnych nie większa niż 1; powierzchnia zabudowy nie większa niż 85% powierzchni działki budowlanej; powierzchnia biologicznie czynna nie mniejsza niż 10% powierzchnia działki budowlanej.

Tereny zieleni urządzonej ZP, dla których dopuszcza się przeznaczenie uzupełniające: komunikacja piesza; komunikacja rowerowa; urządzenia melioracji; dojazdy o szerokości minimalnej 5 m. Ustala się powierzchnię biologicznie czynną nie mniejszą niż 70%.

W rozdziale 4 znajdują się ustalenia końcowe. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Sztutowo. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

2. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

Zgodnie z ustaleniami zmiany planu, w stosunku do stanu istniejącego, wskazuje się nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie. Są to teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Zmiany te odbędą się kosztem przestrzeni rolnych. Warto zauważyć, że zdecydowana większość powierzchni gminy pozostanie w funkcji przyrodniczej. Natomiast wzrost powierzchni zabudowy będzie dotyczył głównie terenów mieszkaniowych, co jest związane z prognozowanym rozwojem demograficznym na obszarze gminy i bilansem przeprowadzonym na potrzeby zmiany Studium. Ze względu na znaczne pokrycie gminy przez

obszary chronione przyrodniczo rozwój nowej zabudowy jest mocno ograniczony i odbywał się będzie jedynie w sąsiedztwie już istniejących terenów zurbanizowanych.

Rozwój zabudowy będzie wiązał się ze zmianą kwalifikacji gruntów i wyłączeniem ich z produkcji rolnej. Rozwój terenów inwestycyjnych nie powinien powodować jednak znaczących zmian w środowisku oraz krajobrazie rolnym. Znajdują się one w granicach otuliny parku krajobrazowego ale nie są to tereny o wysokich walorach przyrodniczych.

Oczywiście ich lokalizacja nie pozostanie całkowicie obojętna dla środowiska. Potencjalny wpływ dotyczyć będzie odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych, utylizacji odpadów, emisji hałasu czy zanieczyszczeń do atmosfery. Uciążliwości te jednak będą minimalizowane lub neutralizowane zgodnie z ustaleniami zmiany planu lub przepisów odrębnych. Przekształcenie części terenów rolnych nie powinno wpływać na warunki siedliskowe roślin i zwierząt w tym szczególności ptaków. Zachowane zostaną lokalne korytarze ekologiczne na terenie gminy oraz ważniejsze powiązania między nimi w obrębie terenów rolnych.

3. Wpływ ustaleń planu na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Tereny zmiany planu są niezabudowane, a na część z nich planuje się wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Rozwój zabudowy i komunikacji spowoduje ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych i zmniejszenie przestrzeni produkcyjnej gleb. Przekształceniu ulegnie rzeźba terenu w wyniku prowadzonych prac ziemnych przygotowujących tereny na posadowienie nowej zabudowy i dróg. Zmiany ukształtowania terenu mogą być zauważalne. Częściowo rekompensatą dla utraty gleb i powierzchni biologicznie czynnych jest zapis przeznaczający minimum 20 -35% powierzchni działek na powierzchnię biologicznie czynną, w zależności od przeznaczenia terenu.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Zapisy dotyczące ograniczeń w prowadzeniu gospodarki rolnej oraz gospodarki wodno – ściekowej i odpadami powinny wpłynąć na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, dla których dotychczasowym źródłem zanieczyszczeń była gospodarka rolna oraz nieuregulowana gospodarka ściekowa. Ustalenia zmiany planu nie wprowadzają znacznej liczby nowych terenów, które mogą przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników, jakimi są wody powierzchniowe lub gruntowe. Ustalenia zmiany planu przewidują odprowadzanie ścieków komunalnych i wód opadowych do sieci kanalizacyjnej i deszczowej jednak ze względu na niewielki stopień skanalizowania gminy nie należy spodziewać się szybkiej zmiany w tym zakresie. Wobec czego w dalszym ciągu w życiu będą przydomowe oczyszczalnie ścieków lub bezodpływowe zbiorniki (tzw. szamba). Niewłaściwie praktyki w eksploatacji tego typu oczyszczalni i zbiorników oraz ich wady konstrukcyjne mogą spowodować zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego. Jednak w przypadku prawidłowego stosowania tych rozwiązań jakość wód gruntowych powinna ulec znaczącej poprawie. Dla terenów aktywności gospodarczej konieczne jest podczyszczanie wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych oraz oczyszczanie ścieków. Rodzaj zastosowanych rozwiązań uzależniony powinien być od rodzaju prowadzonych inwestycji. Na terenie planu nie wyznaczono obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Należy jednak mieć świadomość, że ze względu na położenie gminy w obrębie obszarów dolinnych i terenów nisko położonych, w przypadku wystąpienia powodzi katastrofalnej może doprowadzić do zalania części obszarów gminy, w tym obszarów istniejącej i przyszłej zabudowy.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na obszarze gminy przewiduje się rozwój infrastruktury technicznej związanej z zaopatrzeniem z środki grzewcze (gaz, energia elektryczna) oraz dopuszcza się stosowanie odnawialnych źródeł energii. Powietrze atmosferyczne będzie chronione w ramach przepisów szczególnych, jednak rozwój zabudowy i duże nagromadzenie punktowych emitorów, bez redukcji zanieczyszczeń, może powodować okresowe przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Lokalne źródła ciepła na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na pogorszenie stanu atmosfery będzie wzmożony ruch kołowy na modernizowanych i planowanych trasach komunikacyjnych. Ustalenia zmiany planu stwarzają warunki do eliminacji części tych uciążliwości. Nie ograniczą one jednak lokalnych podwyższonych stężeń zanieczyszczeń na terenach mieszkaniowych, produkcyjnych oraz w pobliżu terenów komunikacyjnych.

Wpływ na klimat akustyczny

W ustaleniach zmiany planu wyznacza się standardów akustycznych dla zabudowy chronionej. W przypadku lokalizacji zabudowy w terenach zagrożonych hałasem należy stosować materiały budowlane o podwyższonej izolacyjności akustycznej oraz wykorzystywać obiekty niewrażliwe na hałas do ekranowania obiektów chronionych przed hałasem. Stosowanie barier akustycznych w postaci ekranów jest wskazane o miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych, choć ich aspekt krajobrazowy i skuteczność powinny być każdorazowo oceniane przed rozpoczęciem inwestycji. Z kolei wykorzystanie zieleni izolacyjnej będzie efektywne jedynie w przypadku zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej. Dla terenów aktywności gospodarczej i niektórych usług ważne jest utrzymanie uciążliwości hałasowych w obrębie zainwestowanej działki lub terenu.

Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy

Ustalenia zmiany planu nie dotyczą terenów o walorach przyrodniczych znajdujących się na terenie gminy. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych będzie odbywał się poza zasięgiem terenów cennych przyrodniczo takich jak obszary leśne czy dolinne. Zmiana planu wprowadza w sąsiedztwo istniejącej zabudowy podobne typy zabudowy. Ich zagospodarowanie nie powinno być zbyt intensywne i powinno stwarzać warunki do zachowania znacznych powierzchni jako biologicznie czynnych, co zapewni prawidłowe funkcjonowanie środowiska. Wprowadzenie nowej, niezbyt intensywnej zabudowy na tereny rolne może potencjalnie spowodować ograniczenie ilości gatunków migrujących oraz ograniczenie siedlisk roślinnych (bariery ekologiczne, synantropizacja środowiska). Należy jednak podkreślić, że na terenie gminy zachowano potencjalne korytarze ekologiczne, związane z dolinami rzek, ale także z terenami rolnymi i leśnymi. Zachowane zostają również tereny leśne. Ilość nowej zabudowy lokalizowanej kosztem terenów rolnych będzie stosunkowo niewielka. Dlatego prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze gminy. Nie oznacza to oczywiście, że nie pojawią się pewne uciążliwości dla świata zwierząt i roślin. Uciążliwości wynikające z zainwestowania będą przejawiać się wzrostem zanieczyszczeń atmosfery oraz możliwością skażenia środowiska gruntowo – wodnego substancjami ropopochodnymi. Czynniki te mogą spowodować pogorszenie się stanu zieleni wysokiej oraz jakości gleb, a także zanieczyszczeniem wód gruntowych i powierzchniowych, których stan sanitarny jest istotny dla występowania określonych gatunków roślin i zwierząt. Jednak tereny o szczególnej

wartości pozostaną poza zasięgiem nowych inwestycji i powinny utrzymać swoje walory mimo rozwoju przestrzennego gminy.

Wpływ na klimat lokalny

Rozwój zabudowy będzie miał niewielki wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa o kilku kondygnacjach może przyczynić się do ograniczenia przewietrzania oraz doprowadzić do powstania prądów wstępujących i efektu tunelowego w otoczeniu budynków. Wzrost powierzchni utwardzonych i powierzchni zewnętrznych ścian budynków przyczynią się do podwyższenia średniej temperatury powietrza. Utrudnienia w przewietrzaniu mogą powodować okresowe podwyższenie stężenia zanieczyszczenia atmosfery. Pozytywnie na ograniczenie negatywnych zjawisk związanych z rozwojem intensywnej zabudowy powinno wpływać przeznaczenie znacznych powierzchni na zieleń oraz bliskość terenów leśnych, otwartych i zbiorników wodnych. Planowany rozwój terenów zurbanizowanych nie będzie wpływał na modyfikację klimatu lokalnego i topoklimatu a opisane niedogodności mogą pojawiać się okresowo i lokalnie.

Wpływ na krajobraz i ludzi

Ustalenia zmiany planu zachowują istniejącą strukturę zagospodarowania, zachowując obszary zieleni, natomiast wprowadzają podobną do istniejącej w sąsiedztwie, w rozmiarach zabudowę mieszkaniowo - usługową na tereny otwarte (dotychczas rolne). Powinno to obojętnie wpływać na walory krajobrazowe. Planowane zagospodarowanie nie będzie znacząco wpływać na zmianę charakteru krajobrazu kulturowego obszaru gminy.

VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Ustalenia analizowanego planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego miasta. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie powiatu i województwa i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych.

Dlatego plan dopuszcza na poszczególnych terenach różnorodne przeznaczenie, co umożliwia regulowanie, „wariantowanie” zagospodarowania na poszczególnych terenach oczywiście w ramach ustalonych w planie ogólnych zasad.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji planu na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w planie powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu;
- przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych należy uwzględnić rozwiązania polegające na zagospodarowaniu tych wód w miejscu opadu, m. in. poprzez ich gospodarcze wykorzystanie, odparowanie, rozsączanie do gruntu lub retencjonowanie na działce budowlanej wraz ze spowalnianiem ich odpływu do odbiornika.

VII. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla centralnej części wsi Sztutowo uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 - 2020,
- Dyrektywy Unii Europejskiej:
 - 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
 - Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
 - Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
 - Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem.,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto ustalenia planu uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.

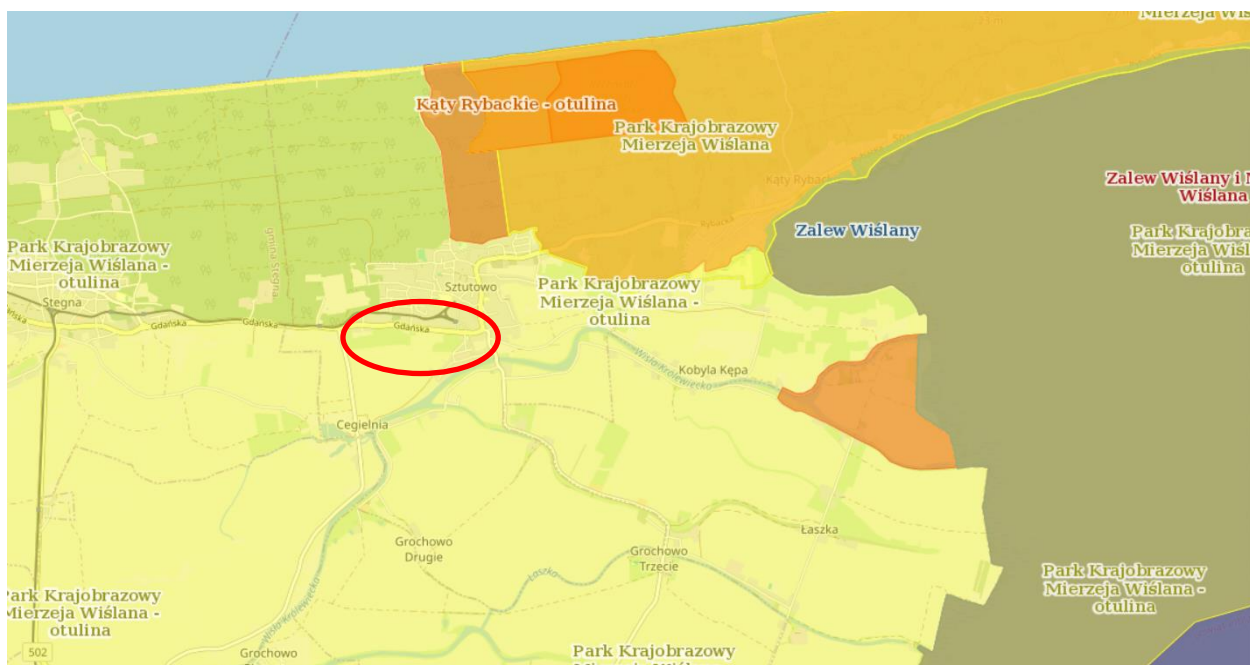
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego” czy „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego”.

Ustalenia zmiany planu realizacją główne cele i kierunki rozwoju zawarte w wymienionych dokumentach strategicznych dla obszaru województwa, kraju i Europy. Realizacja ustaleń zmiany planu przyczyni się do polepszenia jakości środowiska przyrodniczego na obszarze gminy oraz poprawy jakości życia jej mieszkańców.

VIII. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I OBSZARY CHRONIONE

Obszar planu znajduje się w granicach otuliny parku krajobrazowego. Planowane zagospodarowanie nie będzie prowadzić do bezpośredniego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk, ponieważ zmiana planu ich nie obejmuje.



Planowana zabudowa mieszkaniowa znajdować się będzie w granicach otuliny parku krajobrazowego. Niemniej jej zasięg i gabaryty nie będą wpływały znacząco negatywnie na przedmiot ochrony Parku Krajobrazowego. Dlatego można prognozować że wpływ planowanego zagospodarowania na obszary chronione przyrodniczo nie będzie znaczący.

IX. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest podstawowym aktem prawa miejscowego umożliwiającym kontrolowany i zrównoważony rozwój miasta. Plan miejscowy określa ramy przestrzennego zagospodarowania poszczególnych przeznaczeń terenów oraz dopuszczalne ustalenia na nich stając się instrumentem rozwoju przestrzennego, ale także gospodarczego i społecznego gminy. W przypadku braku planu miejscowego realizacja inwestycji budowlanych może przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Zachowanie ładu przestrzennego, to jedno z najważniejszych zadań miasta prowadzące do podniesienia jakości życia. Brak realizacji ustaleń projektu planu może prowadzić do chaotycznego rozwoju przestrzennego istniejących jednostek urbanistycznych, bez odpowiedniej infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego. Prowadzić to może do pogorszenia jakości funkcjonowania środowiska (gruntowo – wodnego, powietrza, klimatu akustycznego).

Projekt zmiany planu miejscowego nie narusza ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sztutowo” przyjętego uchwałą Nr

XLIII/433/2022 Rady Gminy Sztutowo z dnia 13 września 2022 r. w sprawie przyjęcia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Sztutowo.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uchwalonym uchwałą nr XXII/144/04 z dnia 30 listopada 2004 r. ustalony była pas terenu bez prawa zabudowy, jako rezerwa tereny dla docelowych rozwiązań infrastrukturalnych, co zostało powielone w planie miejscowym z 2007 r. funkcją 1KDZ – droga zbiorcza. Przebieg drogi zbiorczej oraz obszary przeznaczone na gospodarkę rolną z obecnego planu nie odpowiadają potrzebom rozwojowym gminy Sztutowo, w związku z czym w obowiązującym Studium z 2022 r. przewidziana jest alternatywna trasa drogi zbiorczej, a w granicach analizowanego planu dopuszcza się wprowadzenie zabudowy mieszkaniowo – usługowej.

Tereny objęte opracowaniem planuje się przeznaczyć pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną wolnostojącą lub usług, zabudowę usług bezpieczeństwa i porządku publicznego oraz zabudowę usług lub produkcji. Ponadto w planie wyznacza się tereny zieleni urządzonej. Na obszarze znajduje się również teren elektroenergetyki oraz wodociągów lub kanalizacji. Obsługa komunikacyjna terenów zostanie zapewniona przez zarówno istniejące, jak i projektowane drogi główne, dojazdowe i wewnętrzne oraz poprzez przylegające do obszaru opracowania drogi publiczne, powiązane z układem dróg w planie.

X. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany planu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o analizę realizacji planu i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (*Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*).

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „*W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.*” Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w miejscowych planach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,

- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.
- W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

XI. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy jako podstawowe przyjęto założenie, że autorzy projektu MPZP uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji planu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń MPZP oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono trzy grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które opisano w niniejszym tekście.

A Tereny zieleni urządzonej **ZP**.

B Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług **MNW-U**, teren usług bezpieczeństwa i porządku publicznego **UB** tereny dróg dojazdowych **KDD**, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej **KR**, teren elektroenergetyki **IE**, teren wodociągów lub kanalizacji **IW-IK**.

C Teren usług lub produkcji **U-P**, teren drogi głównej **KDG**.

2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych na mapie „Prognozy ...” literami A, B i C. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń MPZP na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A Tereny zieleni urządzonej będą miały *korzystany wpływ na środowisko*. Tereny zieleni przyczynią się do zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, terenów zadrzewionych oraz zachowanie krajobrazu kulturowego.

Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako bez znaczenia, pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości przekształceń – jako częściowo odwracalne.

B Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej lub usług, teren usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, tereny dróg dojazdowych, tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, teren elektroenergetyki, teren wodociągów lub kanalizacji będą miały *slaby negatywny wpływ na środowisko*. Są to tereny już istniejącej lub planowanej zabudowy mieszkaniowej, usług oraz tereny komunikacyjne i infrastrukturalne. Tereny zurbanizowane powodują ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi. Zabudowa powoduje emisje z systemów grzewczych: indywidualnych i zorganizowanych. Rozwój terenów zabudowy i komunikacji spowoduje wzrost produkcji odpadów i ścieków oraz emisji do atmosfery i hałasu. Tereny mieszkaniowe znajdują się w granicach otuliny parku krajobrazowego. Ustalenia planu ze względu na jego sąsiedztwo nie powinny być szczególnie uciążliwe dla środowiska, w tym w szczególności dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych, klimatu akustycznego i jakości powietrza. Uciążliwości prowadzonej działalności powinny być ograniczone do zajmowanej działki na mocy decyzji administracyjnych zgodnie z regulacjami zawartymi w planie miejscowym.

Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne i bez znaczenia, pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i skumulowane, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości

oddziaływania – jako stałe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości przekształceń – jako nieodwracalne.

C Teren usług lub produkcji oraz teren drogi głównej będą miały **niekorzystny wpływ na środowisko**. Tereny produkcyjne i komunikacji głównej przyczyniają się do: ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi, emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z systemów grzewczych zorganizowanych oraz z terenów komunikacji, zauważalnej emisja hałasu z terenów usługowych, produkcyjnych oraz komunikacji, znacznego wzrostu produkcji odpadów i ścieków, modyfikacji krajobrazu kulturowego i wprowadzenie barier ekologicznych. Prognozuje się wysokie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu wodami opadowymi ze związkami ropopochodnymi pochodzącymi z terenów komunikacji i terenów utwardzonych. Oddziaływania te są możliwe do ograniczenia.

Oddziaływanie ustaleń planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – jako nieodwracalne.

3 Oddziaływanie ustaleń planu poza obszarem opracowania

Zrealizowanie planowanego zainwestowania w granicach gminy będzie miało również pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania zmiany planu, głównie w zakresie kształtowaniu klimatu akustycznego, jakości środowiska gruntowo - wodnego oraz stanu atmosfery. Rozwój zabudowy mieszkaniowo-usługowej może przyczynić się do wzrostu natężenie ruchu samochodowego na trasach tranzytowych przez gminę, a w konsekwencji do wzrostu hałasu komunikacyjnego oraz zanieczyszczenia powietrza.

Realizacja ustaleń zmiany *planu* może mieć wpływ na zwiększenie obciążenia środowiska ilością ścieków i odpadów odprowadzanych z obszaru gminy, zwiększonym zapotrzebowaniem na media (woda, energia elektryczna, gaz) oraz oddziaływaniem na środowisko w miejscu ich utylizacji lub „produkcji”. Planowany na terenie gminy rozwój przestrzenny jednostek urbanistycznych oraz elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej nie powinien wpływać znacząco na pogorszenie jakości środowiska na terenach sąsiadujących gmin. Nie powinien także powodować presji na warunki przyrodnicze w dolinach cieków i potoków w tym rejonie, ze względu na zachowanie lokalnych korytarzy ekologicznych.

4 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.08.199.1227), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego.

5 Oddziaływanie skumulowane

Rozwój przestrzenny gminy ze względu na uwarunkowania środowiska jest ograniczony. Dlatego rozwój urbanistyczny gminy w tym terenów objętych zmianą planu ogranicza się w większości do istniejących jednostek osadniczych i terenów wzdłuż ważniejszych ciągów komunikacyjnych. Uwarunkowania przyrodnicze w konsekwencji gwarantują zrównoważony rozwój terenów gminy. Nie obserwujemy na tym obszarze nadmiernego zabudowywania terenów dolinnych czy zbytnej ingerencji w tereny leśne i cenne przyrodniczo, dlatego należy uznać, że skumulowane oddziaływania ustaleń projektu zmiany planu na środowisko gminy będzie akceptowalne i nie będzie generowało znaczących zagrożeń środowiskowych. Pozwoli także na zachowanie korytarzy ekologicznych oraz terenów cennych przyrodniczo objętych ochroną na terenie gminy.

XII. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców, ochroną zasobów naturalnych, a także kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Analizuje stan funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz określa potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń planu, zarówno w obszarze opracowania, jak i w obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Ponadto zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami planu miejscowego.

Zgodnie z ustaleniami zmiany planu, w stosunku do stanu istniejącego, wskazuje się nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie. Są to teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Zmiany te odbędą się kosztem przestrzeni rolnych. Warto zauważyć, że zdecydowana większość powierzchni gminy pozostanie w funkcji przyrodniczej. Natomiast wzrost powierzchni zabudowy będzie dotyczył głównie terenów mieszkaniowych, co jest związane z prognozowanym rozwojem demograficznym na obszarze gminy i bilansem przeprowadzonym na potrzeby zmiany Studium. Ze względu na znaczne pokrycie gminy przez obszary chronione przyrodniczo rozwój nowej zabudowy jest mocno ograniczony i odbywał się będzie jedynie w sąsiedztwie już istniejących terenów zurbanizowanych.

Rozwój zabudowy będzie wiązał się ze zmianą kwalifikacji gruntów i wyłączeniem ich z produkcji rolnej. Rozwój terenów inwestycyjnych nie powinien powodować jednak znaczących zmian w środowisku oraz krajobrazie rolnym. Znajdują się one w granicach otuliny parku krajobrazowego ale nie są to tereny o wysokich walorach przyrodniczych.

Oczywiście ich lokalizacja nie pozostanie całkowicie obojętna dla środowiska. Potencjalny wpływ dotyczyć będzie odprowadzania ścieków, wód opadowych i roztopowych, utylizacji odpadów, emisji hałasu czy zanieczyszczeń do atmosfery. Uciążliwości te jednak będą minimalizowane lub neutralizowane zgodnie z ustaleniami zmiany planu lub przepisów odrębnych. Przekształcenie części terenów rolnych nie powinno wpływać na warunki siedliskowe roślin i zwierząt w tym szczególności ptaków. Zachowane zostaną lokalne korytarze ekologiczne na terenie gminy oraz ważniejsze powiązania między nimi w obrębie terenów rolnych.

Planowana zabudowa mieszkaniowa znajdować się będzie w granicach otuliny parku krajobrazowego. Niemniej jej zasięg i gabaryty nie będą wpływały znacząco negatywnie na przedmiot ochrony Parku Krajobrazowego. Dlatego można prognozować że wpływ planowanego zagospodarowania na obszary chronione przyrodniczo nie będzie znaczący.

Projekt planu stwarza warunki do ograniczenia lub eliminacji części z negatywnych skutków planowanych zmian. Ich realizacja i ostateczny wpływ na środowisko przyrodnicze powinny być regulowane na etapie konkretnych decyzji administracyjnych wydawanych w oparciu o te dokumenty z zastosowaniem regulacji wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody i środowiska.