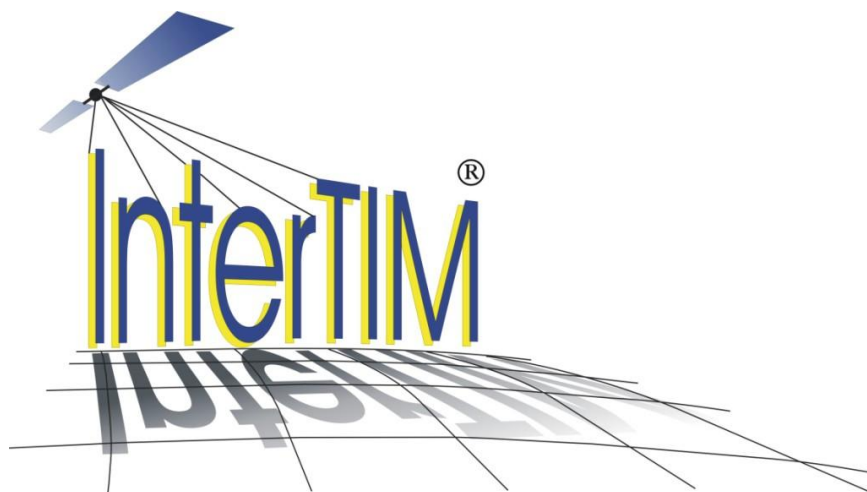


OPRACOWANIE EKOLOGICZNO-GEOGRAFICZNE

**SPORZĄDZONE NA POTRZEBY
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA DZIAŁKI NR 68/7 POŁOŻONEJ W OBRĘBIE EW. EGIERTOWO**



2023



ul. Noniewicza 85B/IV, 16-400 Suwałki, tel. (+48) 87 566 34 77, 603 312 222

Opracowanie wykonane przez zespół w składzie:

Główny projektant: dr inż. Ludmiła Pietrzak

mgr Anna Bułtralik

mgr Dominik Derda

mgr inż. arch. Paweł Fiann

mgr inż. Tadeusz Kościuk

mgr inż. Bartosz Patkowski

mgr inż. Joanna Pietrzak

SPIS TREŚCI:

1. Cel i podstawa prawna sporządzenia opracowania ekofizjograficznego	3
2. Charakterystyka struktury przyrodniczej środowiska.....	5
2.1. Położenie geograficzne i administracyjne.....	5
2.2. Rzeźba terenu	6
2.3. Budowa geologiczna i gleby	7
2.4. Struktura użytkowania gruntów.....	8
2.5. Wody powierzchniowe	9
2.6. Wody gruntowe.....	10
2.7. Warunki klimatyczne.....	12
2.8. Złoża kopalin	12
2.9. Lasy	13
2.10. Fauna, flora.....	15
3. Ochrona wartości przyrodniczych i kulturowych	17
3.1. Ochrona przyrody	17
3.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego	18
4. Jakość środowiska oraz jego zagrożenia i źródła antropogenicznego oddziaływania na środowisko	20
4.1. Gospodarka odpadami i zagrożenia z tym związane.....	20
4.2. Jakość oraz zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych.....	22
4.3. Zagrożenie powodzią.....	23
4.4. Gospodarka wodno-ściekowa	23
4.4.1. Sieć kanalizacyjna	23
4.4.2. System zaopatrzenia w wodę.....	24
4.4.3. Oczyszczalnia ścieków	24
4.5. Jakość powietrza i jej zagrożenia.....	25
4.6. Hałas	28
4.7. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	29
4.8. Zagrożenie poważną awarią	30
4.9. Transport drogowy i kolejowy	30
5. Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku.....	33
6. Określenie predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze.....	34

7. Ocena przydatności środowiska, polegająca na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru	35
8. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego wynikające ze stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego	36
SPIS RYCIN	37
SPIS TABEL	38
ZAŁĄCZNIKI.....	39

1. Cel i podstawa prawna sporządzenia opracowania ekofizjograficznego

Opracowanie ekofizjograficzne zostało sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 68/7 położonej w obrębie ew. Egiertowo. Celem tego opracowania jest dokonanie rozpoznania i charakterystyki stanu środowiska przyrodniczego badanego terenu.

Analizę i ocenę uwarunkowań przyrodniczych dokonuję się w podziale na poszczególne komponenty środowiska z uwzględnieniem wzajemnych powiązań oraz procesów, jakie w nim zachodzą. Elementem opracowania jest również określenie zagrożeń środowiska oraz ich identyfikacja, a także przedstawienie ogólnej oceny przydatności terenu dla różnych sposobów zagospodarowania i kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy.

Podstawowe materiały wyjściowe niezbędne przy sporządzeniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jego ustaleń przygotowuje się z uwzględnieniem zapisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.) oraz na podstawie art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.).

Kwestie szczegółowe związane z opracowaniem ekofizjograficznym określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298).

Niniejszą dokumentację sporządzono uwzględniając następujące przepisy prawa:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 977 ze zm.),

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.),
- 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 (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1578 ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- Uchwała Nr XLVIII/442/2022 Rady Gminy Somonino z dnia 23 listopada 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 68/7 położonej w obrębie ew. Egiertowo.

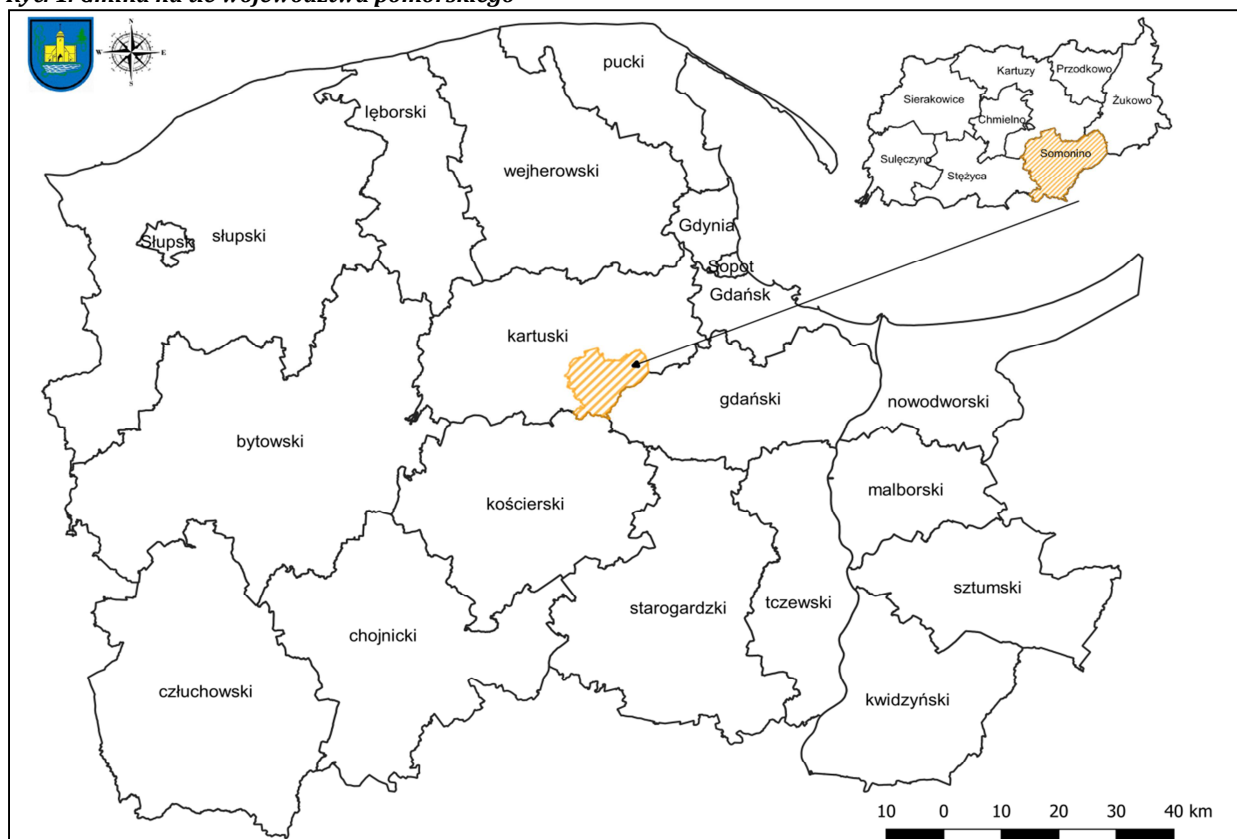
2. Charakterystyka struktury przyrodniczej środowiska

2.1. Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina Somonino położona jest w powiecie kartuskim, w centralnej części województwa pomorskiego, zajmuje powierzchnię 11 211 ha, sąsiaduje z trzema gminami powiatu kartuskiego: Żukowo, Kartuzy i Stężyca oraz z gminami powiatu kościerskiego: Kościerzyna (gmina wiejska) i Nowa Karczma, a także powiatu gdańskiego: Przywidz. Obszar gminy Somonino dzieli się na 16 sołectw (16 miejscowości): Borcz, Egiertowo, Goręczyno, Hopowo, Kamela, Kaplica, Ostrzyce, Piotrowo, Połączyno, Ramleje, Rąty, Rybaki, Sławki, Somonino, Starkowa Huta, Wyczechowo.

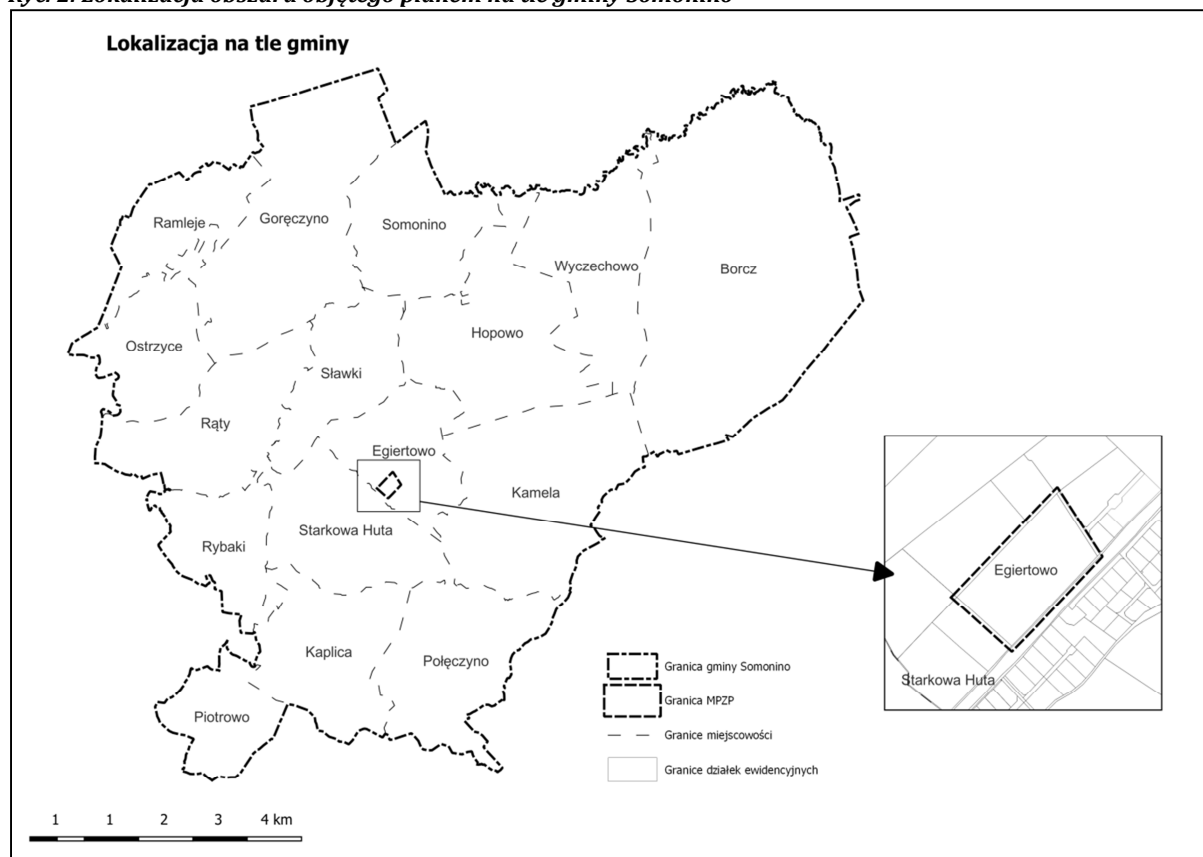
Ze względu na fizycznogeograficzne położenie obszar gminy zlokalizowany jest w mezoregionie Pojezierza Kaszubskiego należącego do makroregionu Pojezierza Wschodniopomorskiego oraz w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego. Ośią hydrograficzną gminy jest rzeka Radunia będąca lewym dopływem Motławy.

Ryc. 1. Gmina na tle województwa pomorskiego



Źródło: Opracowanie własne.

Ryc. 2. Lokalizacja obszaru objętego planem na tle gminy Somonino



Źródło: Opracowanie własne.

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego położony jest w centralnej części gminy Somonino, w obrębie ewidencyjnym Egiertowo. Powierzchnia analizowanego obszaru wynosi ok. 3 ha. Granicą planu od strony południowej i południowo-wschodniej stanowi ul. Gdyńska (droga krajowa nr 20). Pozostałe granice wyznaczają użytki rolne oraz tereny produkcyjne.

2.2.Rzeźba terenu

Obszar gminy charakteryzuje młody krajobraz polodowcowy o stosunkowo silnie zróżnicowanej rzeźbie terenu. Na jej ukształtowanie miało wpływ wiele czynników, wśród których wymienić należy postój lądolodu skandynawskiego w fazie pomorskiej ostatniego zlodowacenia.

Na rzeźbę terenu, w omawianym przypadku, decydującą rolę odegrało ostatnie zlodowacenie, które spowodowało przemodelowanie budowy geologicznej obszaru. Najwyższy punkt terenu gminy to okolice wsi Kaplica o wysokości do 296,2 m n.p.m., niżej położone są tereny w dolinie Raduni w okolicach wsi Borcz osiągają nieco powyżej 157 m n.p.m. Licznie występują tu formy morfologiczne tj. morena denna, moreny

czołowe, rynny jeziorne, doliny rzeczne oraz niewielkie obszary sandrów. Obszary moreny dennej rozpościerają się głównie na wschód od Wzgórz Szymbarskich, najczęściej w postaci moren falistych lub pagórkowatych.

Moreny czołowe mają formę wałów, wzgórz i pagórków. Występują w zachodniej części gminy. Należą do nich: Jastrzębia Góra, Trzebińska Góra, Koszowatka, Góra Kolańska Huta oraz inne mniejsze ciągi.

Charakterystyczną formą dla pojezierzy są również rynny polodowcowe, wcięte głęboko w otaczającą je wysoczyznę poglacialną. Powstały one w wyniku niszczącej działalności wód subglacialnych w czasie fazy pomorskiej stadiału głównego zlodowacenia Wisły. Na terenie gminy Somonino można wyróżnić rynny: Ostrzycko-Goręczyńską, Wieżycką i Ratowską. Teren opracowania jest względnie płaski, ze spadkiem w kierunku zachodnim, lecz nie wskazano tu zagrożeń osuwiskami.

Ryc. 3. Istniejący stan zagospodarowania i użytkowania terenu opracowania



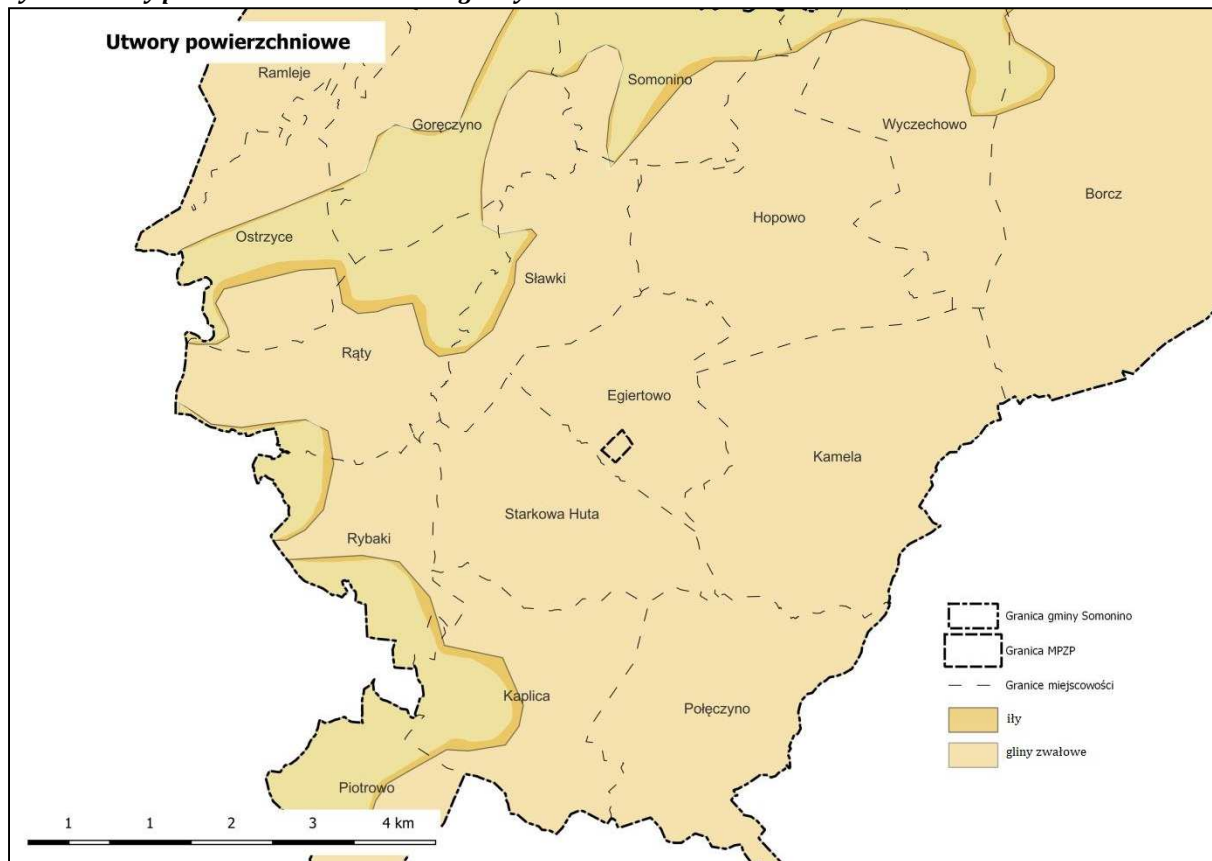
Źródło: google.com.

2.3. Budowa geologiczna i gleby

Z utworów akumulacji lodowcowej i działalności wód fluwioglacjalnych najczęściej występują tu gliny zwałowe z głazami narzutowymi oraz utwory piaszczysto-żwirowe różnej grubości. Pozostałością po najmłodszej epoce – holocenijskiej są osady rzeczne w postaci głównie piasków i żwirów oraz osadów rzeczno – jeziornych: m.in. iłów, mułów, margli i piasków a także jeziorno – bagiennych zbudowanych z namułów organicznych, iłów jeziornych i torfów. Nagromadzenie piasków i żwirów następowało głównie w wodach roztopowych wypływających spod spodu lub spod czoła lodowca.

Obszar objęty miejscowym planem pokrywają gliny zwałowe.

Ryc. 4. Utwory powierzchniowe na terenie gminy Somonino



Źródło: Opracowanie własne.

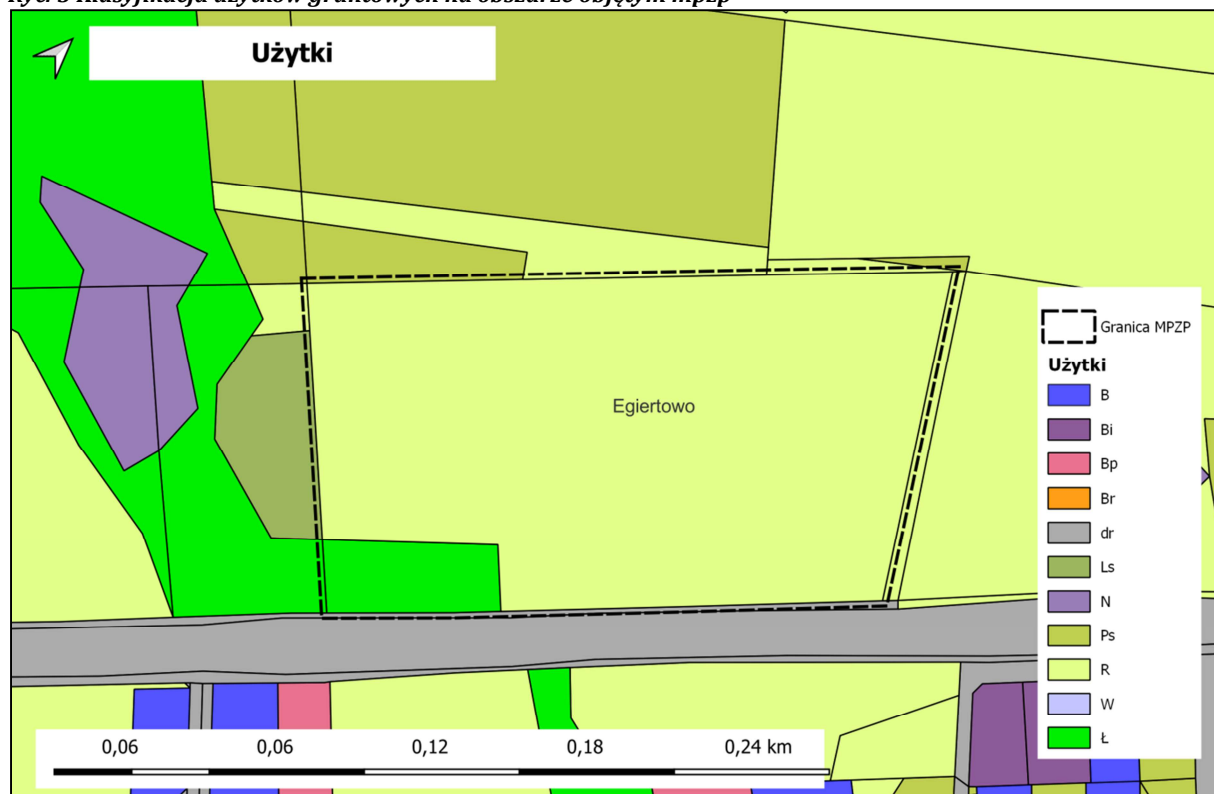
2.4. Struktura użytkowania gruntów

Według danych przedstawionych w Raporcie o stanie gminy Somonino za 2022 r. wynika, że największe powierzchnie w strukturze gruntów gminnych zajmują tereny komunikacyjne, w tym drogi (96,2597 ha), użytki rolne (70,7727 ha), grunty zabudowane i zurbanizowane (15,7936 ha), tereny leśne (4,3036 ha) i nieużytki (3,3222 ha).

Obszar, dla którego ma być sporządzony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie jest zagospodarowany, użytkowany rolniczo.

Na danym terenie nie występują gleby klasy bonitacyjnej I-III. Dominującym użytkowaniem na tym terenie są grunty rolne klasy IVa (RIVa), natomiast w południowym fragmencie łąki klasy V (LV).

Ryc. 5 Klasyfikacja użytków gruntowych na obszarze objętym mpzp



Źródło: Opracowanie własne.

2.5. Wody powierzchniowe

Gmina Somonino poza jej południową częścią położona jest w zlewni rzeki Raduni, która stanowi część dorzeczy rzek Pomorza. Źródło rzeki bierze swój początek na obszarze gminy Stężyca. W górnym biegu przepływa przez większe jeziora znajdujące się w Rynnie Raduńsko – Ostrzyckiej, które są głównym źródłem zasilania rzeki a tym samym wpływają na jej ustrój hydrologiczny.

Istotnym elementem hydrograficznym Pojezierza Kaszubskiego jak i obszaru gminy są zagłębienia bezodpływowe powierzchniowo, których ukształtowanie uwarunkowały liczne zagłębienia chłonne. Ponadto krajobraz gminy urozmaicają obecne śródleśne i śródpolne oczka wodne oraz bagna i torfowiska. Tereny te stanowią obszary naturalnej retencji wód.

Szczególnym bogactwem gminy są gęsto rozsiane naturalne jeziora o różnej genezie, wielkości i formie. Na terenie gminy lub bezpośrednio w jej sąsiedztwie znajduje się kilka większych jezior o powierzchni powyżej jednego hektara, z których wyróżnić należy:

- Trzebno (31,9 ha),
- Połączyńskie (38,4 ha),

- Rąty (20,0 ha),
- Piotrowskie (4,7 ha) w dorzeczu Wierzycy.

Na terenie Gminy Somonino występuje 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek. Opracowanie planu znajduje się na obszarze jednolitych części wód podziemnych oznaczonych numerem PLGW200013. Ponadto teren znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subniecka Gdańska. Na terenie planu oraz w omawianej gminie nie występują jednolite części wód powierzchniowych jeziornych zaś rzeczne przebiegają poza analizowanym obszarem, przy czym najbliższą z nich jest JCWP Rieczna Dopływ spod Egiertowa. Przebieg JCWP w stosunku do analizowanego obszaru przedstawiony został na rycinie w rozdziale 2.6.

2.6.Wody gruntowe

W obrębie gminy Somonino zasoby występują w czterech piętrach wód podziemnych: górnym kredowym, trzeciorzędowym, plejstocenie i holocenie. Z wymienionych poziomów na terenie gminy dwa pierwsze nie są eksploatowane. Główny poziom użytkowy wód podziemnych znajduje się w piętrze plejstocenie. Płytsze zalegają w przewarstwieniach osadów wodnolodowcowych (piaski i żwiry) w górnych glinach zwałowych. Wydajność tych poziomów jest silnie zróżnicowana.

Wody podziemne w zależności od warunków występowania oraz powiązań z siecią hydrograficzną tworzą system krążenia charakterystyczny dla obszarów młodoglacjalnych. W obiegu biorą udział wody podziemne występujące płytko pod powierzchnią, w osadach zlodowacenia Wisły. Pierwszy poziom użyteczny tych wód zalega w Borczu na głębokości 65 m, w Somoninie na 68 m i Ostrzycach na 60 m.

Płytki poziom wód holocenie znajduje się na głębokości 1-3 m. Charakteryzuje go nieprzepuszczalne podłoże gliniaste lub torfowo-ilaste. Podczas ulewnych deszczy i wiosennych roztopów cechuje się szybkim przyborem wody. Brak opadów powoduje wysychanie wód holocenie poziomu.

Według danych GUS, w 2021 r. zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa pomorskiego szacowane były na 1 503,4 hm³, co stanowiło jedynie ok. 8% zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych szacowanych dla Polski.

Obszar gminy Somonino położony jest w obrębie kredowego głównego zbiornika wód podziemnych – GZWP nr 111 „Subniecka Gdańska”. Główne zbiorniki służą przede

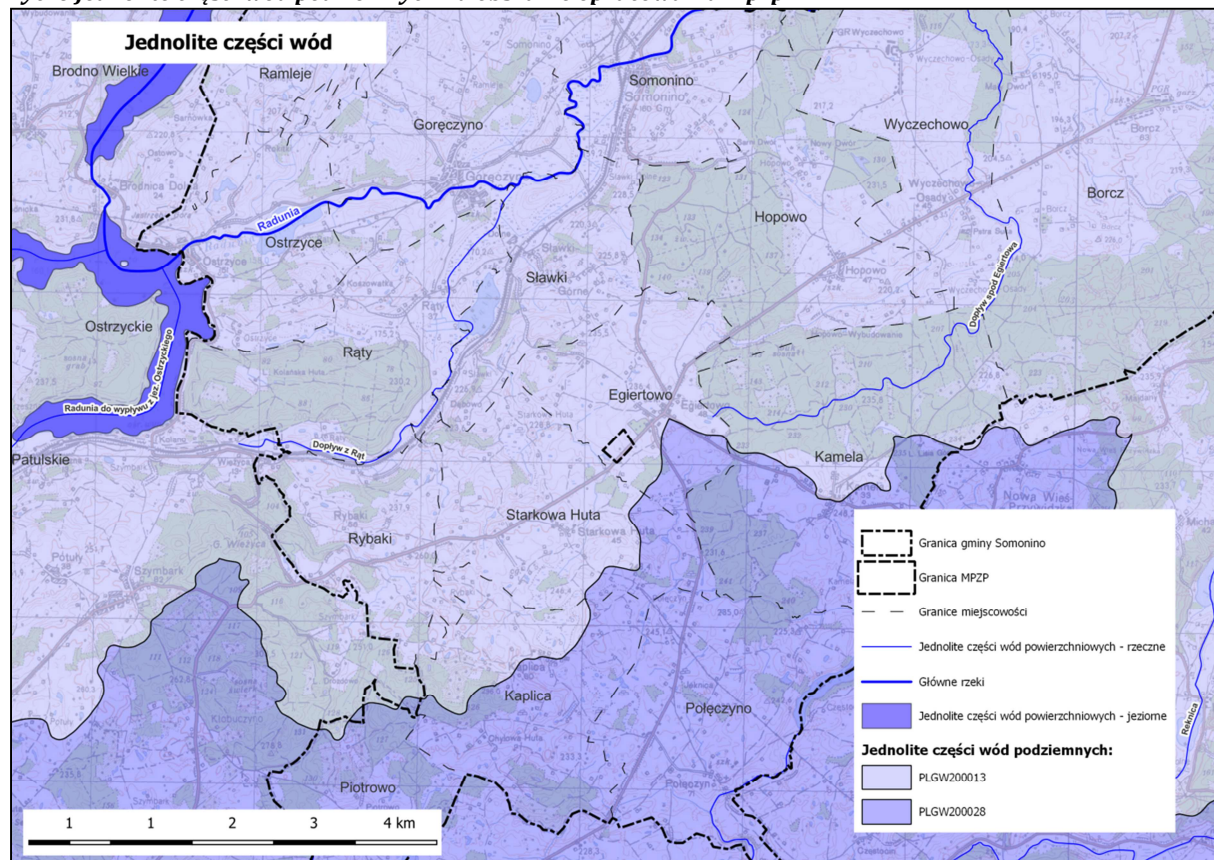
wszystkim do zabezpieczania rezerw wody o wysokiej jakości do wykorzystania w przyszłości. Na całym obszarze GZWP nr 111 wody podziemne „Subniecki Gdańskiej” są praktycznie niezagrożone, czas przesiąkania pionowego przekracza 100 lat. Z tego powodu nie wyznacza się obszarów ochronnych zbiornika. Naturalną ochronę wód zbiornika wspomaga ochrona prawna związana z wydzieleniem stref ochronnych innych GZWP, występujących w płytszych strukturach wodonośnych, licznych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych oraz innych obszarów prawnie chronionych. Obszar planu położony jest poza zasięgiem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 111 Subniecka Gdańska (ok. 600 m od jego granicy).

Gmina Somonino położona jest w zasięgu 2 Jednolitych Części Wód Podziemnych:

- JCWPd nr 28 obejmuje południową część Gminy Somonino,
- JCWPd nr 13 obejmuje centralną i północną część opisywanego obszaru.

Wprowadzony w 2016 r. podział Polski na 172 JCWPd lokalizuje obszar opracowania do JCWPd oznaczonych numerem PLGW200013.

Ryc. 6 Jednolite części wód podziemnych na obszarze opracowania mpzp



Źródło: Opracowanie własne.

Najważniejsze cechy charakterystyczne dla JCWPd nr PLGW200013:

- Powierzchnia 2856 km²,
- Dorzecze Wisły,
- Region wodny- Dolnej Wisły,
- Główne zlewnie w obrębie JCWPd - Kacza, Zagórska Struga, Reda, Czarna Woda, Piaśnica.

2.7. Warunki klimatyczne

Gmina Somonino położona jest w regionie Wschodniopomorskim (Woś, 1999). Cechy charakterystyczne tego klimatu to:

- Największa ilość dni przymrozkowych i mroźnych oraz dni pochmurnych z mgłą i pokrywą śnieżną,
- Stosunkowo duża ilość opadów atmosferycznych,
- Najcieplejszy miesiąc to lipiec, gdzie średnia temp. osiąga 17°C,
- Największe opady odnotowano w lipcu średnio 90-100 mm,
- Najchłodniejsze miesiące to styczeń i luty, średnia temp. wynosi do -2,5°C,
- Roczna suma opadów atmosferycznych waha się w granicy 600-700 mm, często rocznie ponad 700 mm, z największymi opadami w lipcu średnio 90 - 100 mm,
- Dominacja wiatrów z kierunku zachodniego, ich średnia roczna prędkość wynosi 1,4 m/s.

2.8. Złoże kopalin

Na terenie opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin. Najbliżej znajdujące się odkrywki znajdują się w odległości około 2,7 km od analizowanego obszaru i zostały określone jako złoża torfów. Zestawienie złóż na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tab. 1. Złoża na terenie gminy Somonino

Lp.	Kod	ID	Nazwa złoża	Położenie	Status
1.	KN	5767	Bernardyna	Kiełpino cz. dz. nr 215, Somonino dz. nr 34/10	złoże skreślone z bilansu zasobów
2.	TO	6847	Kaplica-Połączyno	Kaplica, Połączyno	eksploatacja złoża zaniechana

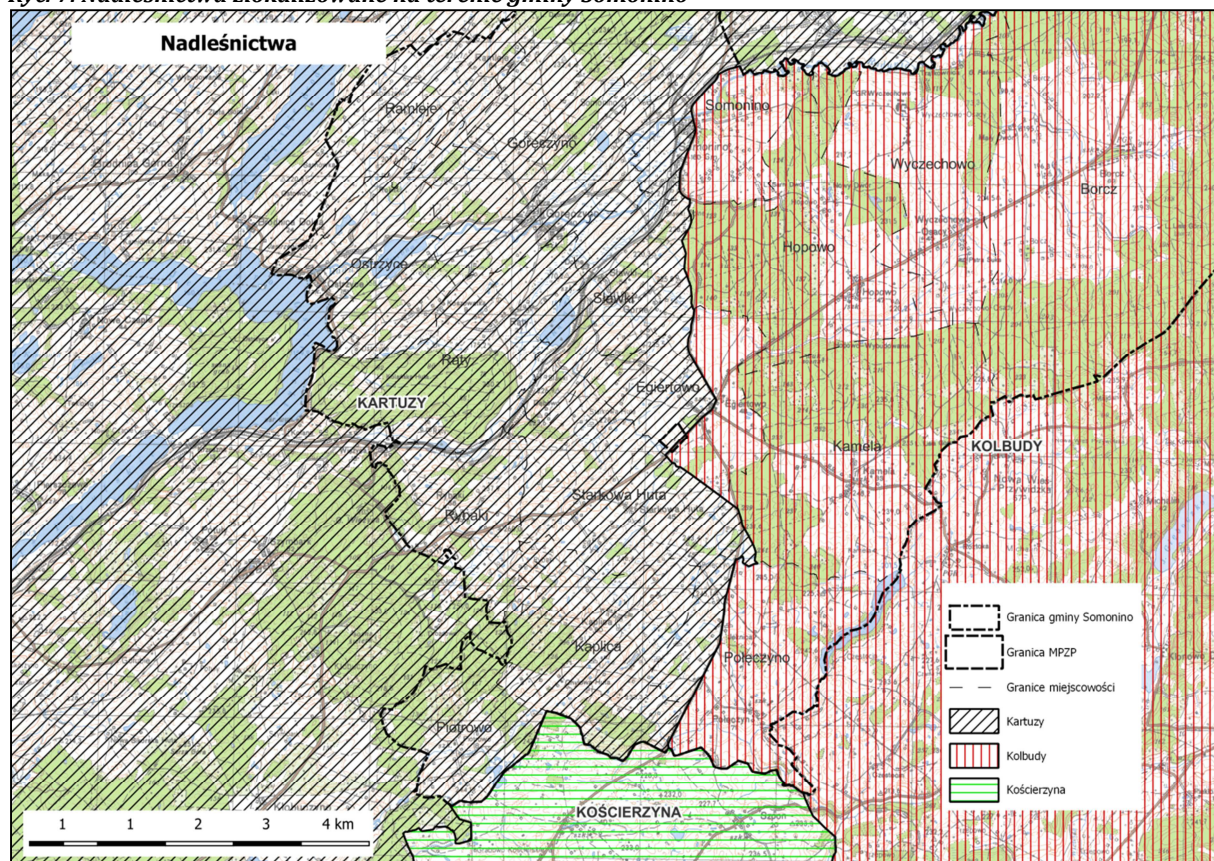
3.	KN	3553	Leszno	-	złoże skreślone z bilansu zasobów
4.	KN	11967	Rybaki	Rybaki	eksploatacja złoża zaniechana
5.	IB	2182	Somonino	Somonino	eksploatacja złoża zaniechana
6.	KN	12081	Somonino I	Somonino dz. nr 3, 10	złoże rozpoznane szczegółowo

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy.

2.9.Lasy

Największe zasoby środowiska przyrodniczego w gminie Somonino należą przede wszystkim do lasów, które stanowią ok. 38% ogólnej powierzchni gminy. Znaczna część terenów leśnych pozostaje w zarządzie Nadleśnictw: Kolbudy (o powierzchni 2786,3 ha), które obejmuje swym zasięgiem wschodnią część gminy i Kartuzy (o powierzchni 1063,5 ha) obejmujące zachodnią część gminy. Poza lasami należącymi do Nadleśnictwa, na terenie gminy występują lasy będące w administracji osób prywatnych. Największe kompleksy lasów znajdują się w rejonie wsi: Somonino, Hopowo, Kamela, Borcz, Rąty i w północnej części Egiertowa. Lasy na terenie omawianej gminy zajmują ogółem 4261,01 [ha].

Ryc. 7. Nadleśnictwa zlokalizowane na terenie gminy Somonino

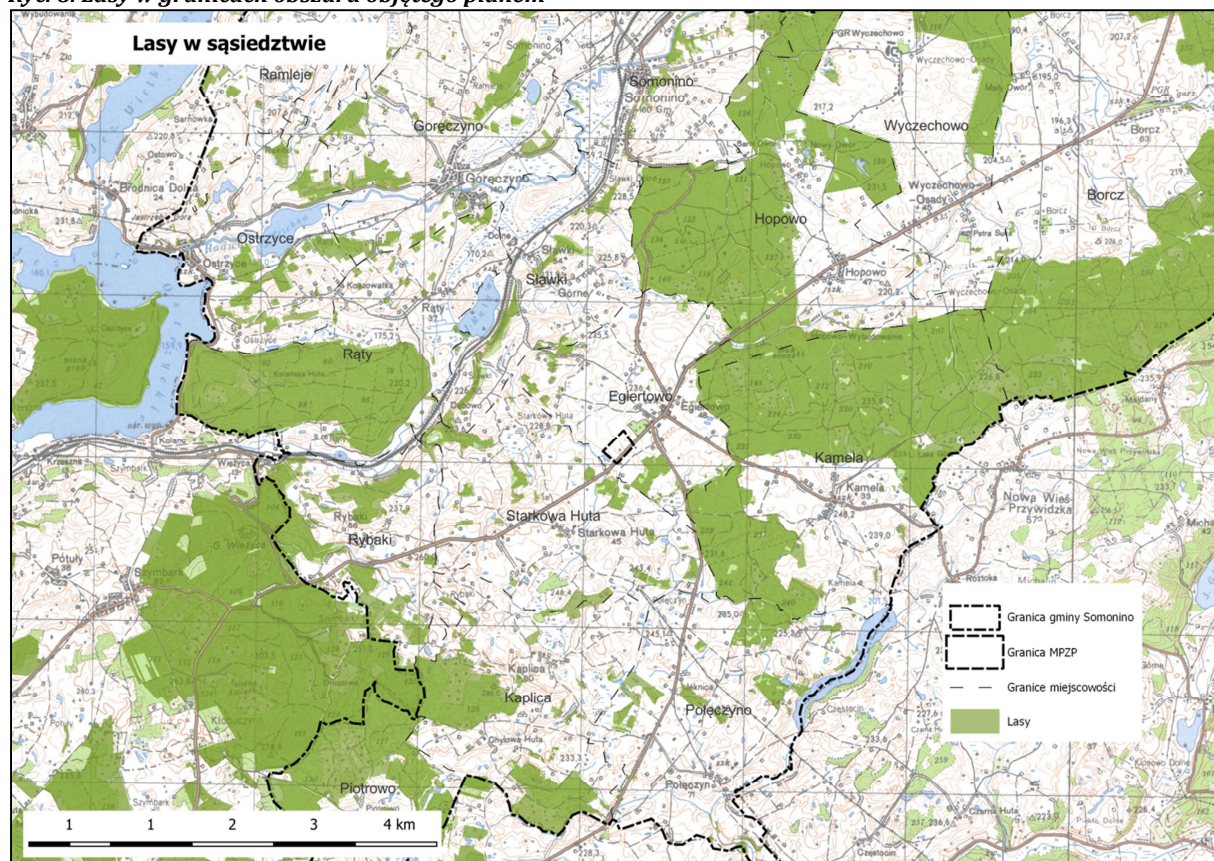


Źródło: Opracowanie własne.

Zgodnie z powyższą mapą obszar opracowania znajduje się w zarządzie nadleśnictwa Kartuzi, w którym głównym gatunkiem jest sosna pospolita. W drzewostanie lasów obu Nadleśnictw dominuje sosna, buk i świerk. Głównym typem siedliskowym jest las mieszany świeży, w dalszej kolejności występują siedliska borowe, w tym bór mieszany świeży oraz bór mieszany bagienny.

Na terenie objętym miejscowym planem nie występują lasy, natomiast graniczy on bezpośrednio z użytkami leśnymi – w przypadku lokalizowania zabudowy należy stosować odpowiednie odległości od lasu zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ryc. 8. Lasy w granicach obszaru objętego planem



Źródło: Opracowanie własne.

2.10. Fauna, flora

❖ Fauna

Zróżnicowanie środowiska przyrodniczego w znacznym stopniu wpływa na różnorodność fauny. Dominującą grupę ssaków na terenie gminy Somonino stanowią drobne gryzonie – nornica ruda, polnik zwyczajny, polnik północny oraz mysz polna. Liczną grupę reprezentuje jeleń szlachetny, zając szarak, lis, sarna oraz dzik. Nielicznie występują wiewiórki, piżmaki, kuny, borsuki, jenoty. Z uwagi na dużą rolę, jaką pełnią w swoich ekosystemach, nie można pominąć takich ssaków owadożernych jak kret, jeż wschodni, ryjówka aksamitna i malutka, a także nietoperzy. Lokalnie występuje też tchórz, łasica łaska i jenot.

Stan awifauny gminy Somonino jest odbiciem ogólnego stanu środowiska przyrodniczego tego terenu. Lasy liściaste i mieszane są najczęściej zasiedlane przez gatunki: świstunka, pierwiosnka, zięby, rudzika, sikory bogatki, modraszki ubogie, kosa, muchołówki żałobnej, pętlacza leśnego, drozda śpiewaka, dzięcioła dużego, sówki, a w starodrzewach dodatkowo dzięcioła czarnego, kowalika, myszołowów, jastrzębia, puszczyka i kruka a także orlika krzykliwego. Śródpolne kępy lasów i zakrzaczeń

są ostoją m.in. dla dzwońca, szczygła, kulczyka, zięby, trznadla, pokrzewki ogrodowej, cierniówki, piegży, a także sroki. Na śródleśnych torfowiskach i w brzezinach bagiennych żyje głuszec (*Tetrao urogallus*), kilka par żurawia (*Crus grus*), zaś lasy borczyńskie są także ostoją bociana czarnego (*Ciconia nigra*).

W zbiorowiskach szuwarowych w okolicach Jeziora Rąty występują takie ptaki wodno – błotne jak: łyska, kokoszka wodna, krzyżówka, czernica, głowienka, trzciniak, a także czaple siwe. Nielicznie występuje łabędź niemy, bąk i błotniak stawowy. Wśród płazów dominują żaby: trawna, moczarowa, śmieszka i wodna oraz podlegające ochronie ropuchy – szara i bardzo rzadka – zielona, a także rzekotka drzewna i kumak nizinny (*Bombina bombina*). Gady reprezentuje jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), padalec (*Anquis fragilis*), jaszczurka żyworódka (*Lacerta vivipara*) i żmija zygzakowata (*Vipera berus*). Wszystkie one podlegają ochronie gatunkowej.

Spośród ryb żyjących w rzekach: Raduni i Wierzycy na uwagę zasługują łososiowate. Najczęściej można spotkać tu trocie (*Salmo trutta morpha trutta*), pstrągi (*Salmo trutta morpha fario*), nieco rzadziej pojawia się łosoś (*Salmo salar*), który podobnie jak troć przepływa do rzek na tarło. W jeziorach przedstawicielem łososiowatych jest sieja (*Coregonus lavaretus*). Teren objęty planem pozbawiony jest chronionych siedlisk zwierząt.

❖ Flora

Florę gminy Somonino tworzą gatunki lasu łęgowego, bukowego oraz bukowo dębowego. W drzewostanie lasów można spotkać także sosnę i świerk. Do najbardziej interesujących gatunków roślin tworzących runo należą: olsza szara, świerżabek omszony, marzanka wonna, wiechlina gajowa i prosownica rozpierzchła, siódmaczek leśny, kosmatka owłosiona, trzcinnik leśny, borówki czernicy.

Olsy i zarośla wierzbowe stanowią jedną z najrzadszych grup zbiorowisk występujących na terenie omawianej gminy. Ich występowanie ogranicza się do pojedynczych, niewielkich powierzchni zlokalizowanych głównie w kompleksie lasów borczańskich. Tereny polodowcowe sprzyjają także rozwijaniu się muraw. Głównym gatunkiem budującym je jest szczotlicha siwa. Teren planu stanowią uprawy rolne.

3. Ochrona wartości przyrodniczych i kulturowych

3.1. Ochrona przyrody

Tereny prawnie chronione w gminie Somonino w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody to przede wszystkim:

- Specjalny Obszar Ochrony PLH220095 Uroczysko Pojezierza Kaszubskiego,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH220011 Jar Rzeki Raduni,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH220010 Hopowo,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH220091 Piotrowo,
- Kaszubski Park Krajobrazowy wraz z otuliną,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Ramlejskich,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni,
- Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Rezerwat przyrody „Jar Rzeki Raduni”,
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Rynna Brodnicko – Kartuska,
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Rynna Dąbrowsko – Ostrzycka,
- Pomniki przyrody.

Cała powierzchnia przeznaczona do opracowania mpzp znajduje się w granicach otuliny Kaszubskiego Parku Krajobrazowego. Nie określono tu występowania innych przestrzennych form ochrony ani pomników przyrody. Najbliższą formą ochrony jest Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu znajdujący się w odległości ok. 980 m w kierunku północno-wschodnim od obszaru planu. Na północny-zachód od analizowanego terenu znajduje się Kaszubski Park Krajobrazowy (w odległości ok. 2 km). Najbliższy obszar Natura 2000 znajduje się w odległości ok. 2,3 km od granicy terenu mpzp. Nie odnotowano tu także istnienia pomników przyrody, rezerwatów czy innych form ochrony elementów cennych przyrodniczo.

Należy zauważyć, że teren znajduje się w granicach korytarza ekologicznego KPn-16A Lasy Powiśla, który nie należy do katalogu form ochrony środowiska, lecz postuluje się o uwzględnianie jego założeń przy zagospodarowaniu terenu.

Formy ochrony przyrody

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Ramlejskich
Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni
Kasubski Park Krajobrazowy
Rezerwa Szczył Wężyca na Pojezierzu Kaszubskim
Kasubski Park Krajobrazowy - otulina

Somonino
Wyczechowo
Borch
Raty
Rybaki
Kaplica
Poleczyno
Starkowa Huta
Egierkowo
Słomkowo
Goręczyno
Ostrowiec
Kamela

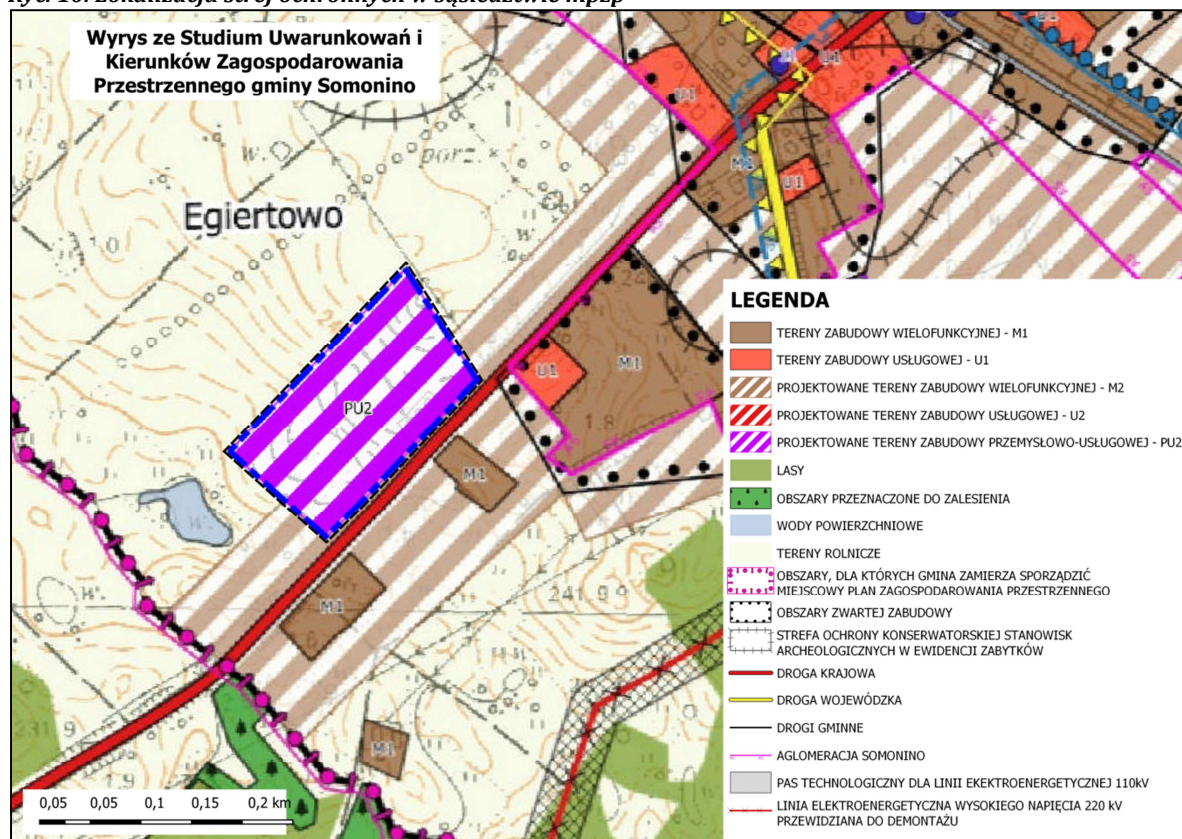
Granica gminy Somonino
Granica MPZP
Granice miejscowości
Pomniki przyrody
Rezerwaty
Specjalne obszary ochrony Natura 2000
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
Obszary chronionego Krajobrazu
Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Ramlejskich
Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni
Przywdzki Obszar Chronionego Krajobrazu
Parki krajobrazowe
Kasubski Park Krajobrazowy
Kasubski Park Krajobrazowy - otulina

1 1 2 3 4 km

3.2.Ochrona dziedzictwa kulturowego

18

Ryc. 10. Lokalizacja stref ochronnych w sąsiedztwie mpzp



Źródło: Opracowanie własne.

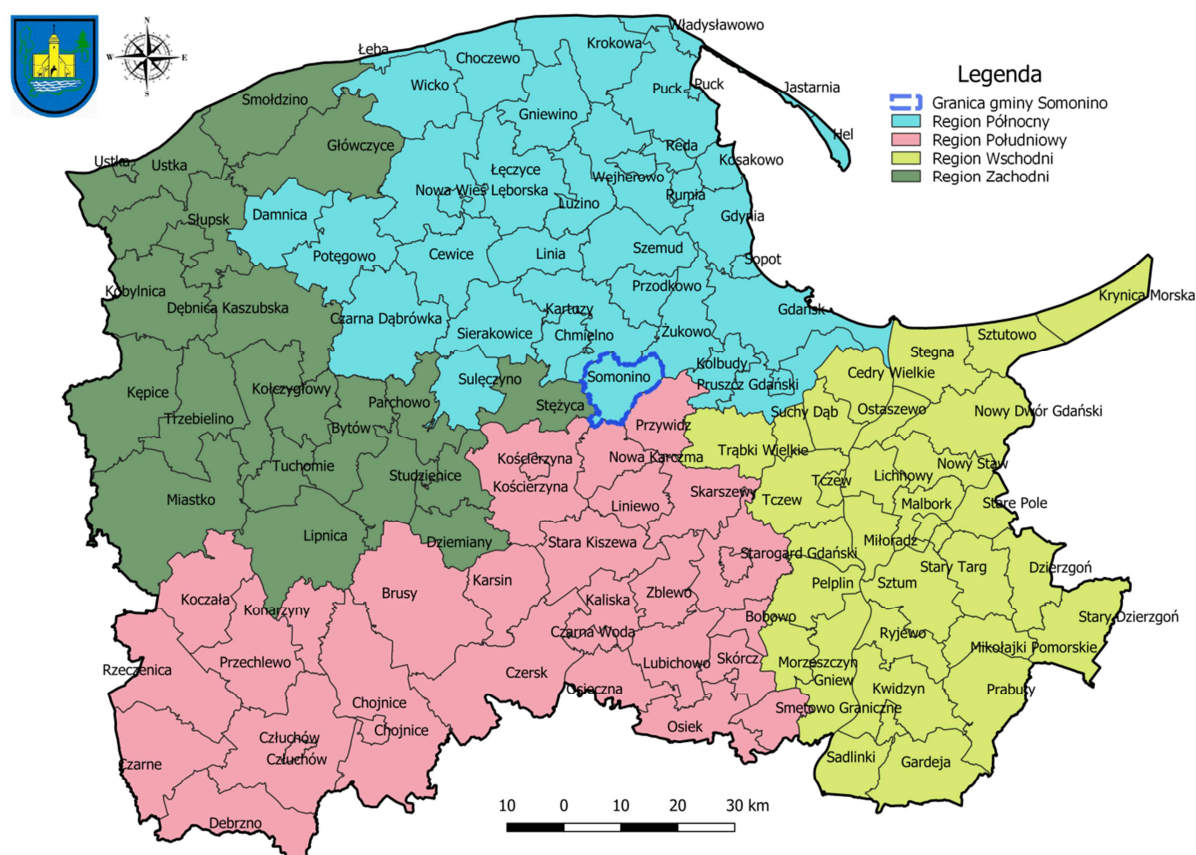
4. Jakość środowiska oraz jego zagrożenia i źródła antropogenicznego oddziaływania na środowisko

4.1. Gospodarka odpadami i zagrożenia z tym związane

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego - Gmina Somonino oraz prawie cały powiat kartuski (prócz gm. Stężyca- region zachodni) przynależy do północnego regionu gospodarki odpadami. Region obejmuje 38 gmin. Zgodnie z aktualizacją programu na terenie woj. pomorskiego wyznaczono dwa miejsca spełniające warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów:

- Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) Nowy Dwór (Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice),
- Zakład przetwarzania odpadów budowlanych w Ropuchach (Ropuchy, 83-130 Pelplin).

Ryc. 11. Podział województwa na regiony



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022”.

Wg danych z 2022 r. odbiór i zagospodarowanie odpadów w ramach systemu gminnego z terenu Gminy Somonino realizuje konsorcjum: P.H.U. SANIKO Andrzej Koszałka, oraz ELWOZ ECO Sp. z o. o. Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych w 2022 roku w omawianej gminie spadła o 120,85 Mg względem 2021 roku. Był to prawdopodobnie skutek bardziej skutecznej segregacji odpadów po okresie zagrożenia epidemicznego czego potwierdzeniem może być wzrost ilości zebranej makulatury, szkła, bio-odpadów. Można zauważyć wzrost ilości zmieszanych odpadów opakowaniowych o ok. 20% względem roku poprzedniego, co pozwoliło na osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku.

Z analizy gospodarki odpadami za 2018 r. oraz z raportu o stanie gminy Somonino za rok 2022 wynika, że gmina Somonino osiągnęła wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości 30% (na dzień sporządzania ekofizjografii nie wskazano nowszej analizy dot. gospodarki odpadami na terenie gminy). Natomiast w przypadku uzyskania poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w gminie odnotowano na poziomie 92%. Jak można zauważyć gmina Somonino w większości prawidłowo realizuje nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami, czego wynikiem są osiągane poziomy ekologiczne. Wskazuje na to zmniejszenie ilości odebranych odpadów zmieszanych na rzecz selektywnej zbiórki materiałów nadających się do ponownego wykorzystania.

W gminie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych tzw. (PSZOK), do którego trafiają odpady wielkogabarytowe. Został utworzony przy gminnej oczyszczalni ścieków w Sławkach. W PSZOK przyjmowane są nieodpłatnie od mieszkańców gminy Somonino odpady zbierane selektywnie, takie jak: szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne, metal i opakowania wielomateriałowe, odpady ulegające biodegradacji, sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, opony, leki i chemikalia, baterie i akumulatory, popiół, inne odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych, odpady budowlano rozbiórkowe, pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w ilości do 1 Mg rocznie na gospodarstwo domowe, papa poremontowa w ilości do 200 kg/rok, styropian w ilości do 1 m³/rok.

Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Somonino (wg stanu na rok 2022 r.) wynosi 3 018,2 Mg, z czego usunięto i unieszkodliwiono 312,5 Mg, co stanowi 10,3% ogółu zinwentaryzowanych wyrobów.

Podsumowując łączna masa wytwarzanych w gminie Somonino odpadów komunalnych, w 2022 roku wyniosła 3830,154 Mg. Z dostępnych danych wynika, że w 2022 r. wśród nieruchomości zamieszkałych 100% mieszkańców zadeklarowało segregację odpadów. Nieselektywna zbiórka nie jest możliwa od 2020 r. Przydomowe kompostowniki zgłosiło 820 nieruchomości.

W dalszym ciągu koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami zarówno w gminie jak i na terenie całego kraju są bardzo wysokie (m.in. z tego względu pod koniec 2022 r. podniesiono stawki za gospodarowanie odpadami komunalnymi na kolejny rok). Ponadto większość gmin boryka się z brakiem prawidłowej selektywnej zbiórki odpadów przez niektórych mieszkańców.

4.2. Jakość oraz zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Na jakość wód powierzchniowych i podziemnych wpływa kilka czynników, wśród których dużym zagrożeniem jest działalność antropogeniczna.

Niekorzystny wpływ, na jakość wód powierzchniowych ma intensywne użytkowanie rekreacyjne jezior, sposób zagospodarowania i użytkowania gruntów rolnych oraz ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód powierzchniowych.

Głównym z powodów zanieczyszczenia wód podziemnych są wody opadowe, które przenikając do warstw wodonośnych, pochłaniają zanieczyszczenia z atmosfery i powierzchni terenu. Niekorzystny wpływ wywierają także dzikie wysypiska śmieci, które z opadami deszczu przenoszą do warstw wodonośnych niebezpieczne substancje.

Z badań przeprowadzonych przez GIOŚ w latach 2012, 2016 i 2019 r. wynika, że stan jednolitych części wód podziemnych, w których znajduje się obszar opracowania planu (PLGW200013) charakteryzuje się niezmiennie dobrym stanem ilościowym i chemicznym.

W zakresie wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi przeprowadzono badania jej składu chemicznego, które kwalifikują wodę jako zdatną do użytkowania. Badania prowadzone były w latach 2019-2022. Na dzień sporządzenia ekofizjografii,

przyjęto pozytywną ocenę jakości wody z dnia 29.12.2022 r. wykonaną przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kartuzach.

4.3.Zagrożenie powodzią

Do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne należą:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny.

Na terenie gminy główne zagrożenia powodziowe generuje rzeka Radunia oraz przepływające przez gminę rzeki Więcisa i Wierzyca, które mają charakter potoków górskich. Na ryzyko powodziowe rzeki Raduni narażone są miejscowości Somonino, Goręczyno, Sławki, Rąty i Ostrzyce, natomiast rzeki Wierzyca - Piotrowo.

Na terenie objętym opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie występują obszary zagrożenia powodziowego.

4.4.Gospodarka wodno-ściekowa

4.4.1. Sieć kanalizacyjna

W ramach prowadzonej działalności gospodarczej zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków Gminne Przedsiębiorstwo Remontowo-Uslugowe Sp. z o. o. posiada w zarządzaniu 102,75 km sieci kanalizacyjnej. W 2022 r. przedsiębiorstwo zbudowało sieci kanalizacyjne o łącznej długości 526,5 m. Dodatkowo przekazano Spółce nieodpłatnie sieć kanalizacyjną o łącznej długości 185,7 m. W 2020 roku z kanalizacji w gminie Somonino korzystało 77,4% ogółu ludności. Od budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 2022 przyłączy. W roku 2022 na terenie gminy odnotowano istnienie 789 sztuk zbiorników bezodpływowych oraz 93 sztuki przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tab. 2. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w latach 2012-2021

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Powiat kartuski	60 539	64 251	70 243	72 880	75 027	77 544	79 405	82 305	84 494	86 789
Somonino	6 148	6 643	7 686	7 798	7 902	7 992	8 156	8 264	8 411	8 569

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Teren objęty sporządzeniem mpzp znajduje się w pobliżu sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy 160 mm (osiedle po południowej stronie drogi krajowej nr 20).

4.4.2. System zaopatrzenia w wodę

W ramach prowadzonej działalności gospodarczej zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków Spółka Gminne Przedsiębiorstwo Remontowo-Usługowe w Sławkach posiada w zarządzaniu 178,77 km sieci wodociągowej. W 2022 r. przedsiębiorstwo zbudowało sieci wodociągowe o łącznej długości 2412,2 m. Dodatkowo przekazano Spółce nieodpłatnie sieć wodociągową o łącznej długości 1549,1 m.

Tab. 3. Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności w latach 2012-2021

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Powiat kartuski	89,4	89,8	96,3	96,3	96,4	96,5	96,7	96,7	96,8	96,9
Gmina Somonino	92,3	92,4	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Z danych przedstawionych w tab. 2 widać, że gmina Somonino jest niemalże w całości zwodociągowana. Z sieci wodociągowej korzysta 99,9% ogółu mieszkańców (dane GUS za 2021 r.). Największy procentowy wzrost liczby osób korzystających z instalacji wodociągowych zanotowano w 2014 roku, osiągając już wtedy wartość 99%. Sytuacja w powiecie kartuskim jest nieco gorsza (96,9% zwodociągowania). Teren objęty planem sąsiaduje poprzez drogę krajową nr 20 z wodociągiem o średnicy 90 mm.

4.4.3. Oczyszczalnia ścieków

Na terenie gminy oczyszczalnia ścieków zlokalizowana jest na działce numer 490/2 w miejscowości Sławki. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z chemicznym wspomaganie. Odbiornikiem ścieków jest rów melioracyjny,

który wpada do rzeki Raduni. Aktualnie obiekt zaprojektowany jest na przepustowość wynoszącą 1950 m³ /dobę oraz obciążenie wyrażone w RLM wynoszące 21 000. Spółka odbiera i oczyszcza ścieki z terenu gminy Somonino oraz z gmin Kartusy i Stężyca. W ciągu całego 2022 roku oczyszczono ok. 487,0 dam³ ścieków.

Tab. 4. Podstawowe dane dotyczące wytwarzania i oczyszczania ścieków w gminie Somonino [m³]

	Przepustowość oczyszczalni ścieków na dobę [m ³ /dobę]	Ilość odprowadzonych ścieków ogółem w 2019r. [dam ³]	Ilość oczyszczonych ścieków ogółem w 2019 r. [dam ³]
Gmina Somonino	1 950	788,3	487,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

4.5. Jakość powietrza i jej zagrożenia

Jakość powietrza uzależniona jest głównie od wielkości i przestrzennego rozkładu emisji ze źródeł stacjonarnych oraz mobilnych, ale także z przepływów transgranicznych i przemian fizyczno-chemicznych zachodzących w atmosferze.

Województwo pomorskie jest podzielone na dwie strefy: pierwsza z nich to Aglomeracja Trójmiejska, zajmuje obszar 418 km², który zamieszkuje 763 690 mieszkańców oraz druga strefa pomorska, do której należy reszta województwa o powierzchni 17 918 km² i liczebności mieszkańców wynoszącej 1 595 036 osób.

W województwie pomorskim w roku 2022 w wyniku pomiarów stężeń benzo(a)pirenu odnotowano przekroczenie poziomu docelowego na wszystkich stacjach pomiarowych w strefie pomorskiej, spowodowało to zaklasyfikowanie tej strefy do klasy C. Aglomeracja trójmiejska nie mając przekroczenia poziomu docelowego tego zanieczyszczenia uzyskała klasę A. Należy wskazać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

Tab. 5 Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskana w roku 2022 w celu ochrony zdrowia ludzi

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹⁾	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5} ²⁾
PL2201	aglomeracja trójmiejska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1
PL2202	strefa pomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Opracowanie na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za 2022 rok.

- 1) Dla ozonu –poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,
- 2) Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa pomorska uzyskała klasę A

Objaśnienia:

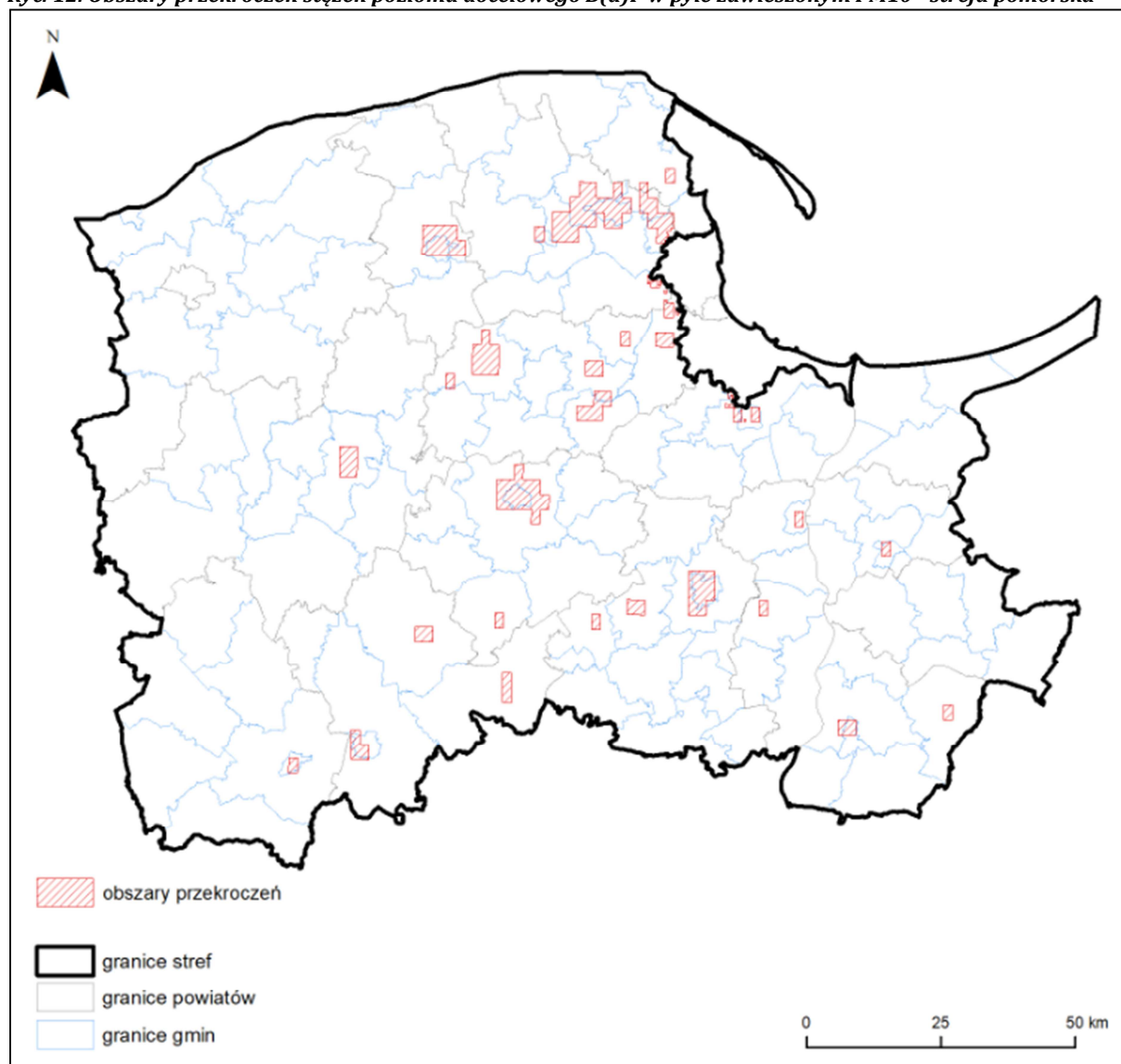
A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nieprzekraczający odpowiednio poziomu dopuszczalnego,

C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, poziom docelowy;

D1- poziom stężeń ozonu nieprzekraczający poziomu celu długoterminowego;

D2- poziom stężeń ozonu powyżej poziomu celu długoterminowego;

Ryc. 12. Obszary przekroczeń stężeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ - strefa pomorska



Źródło: Opracowanie na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza dla strefy pomorskiej za 2022 rok.

Po przeglądzie i analizie danych monitoringowych ze stacji pomiarowych w województwie pomorskim w 2022 roku nie odnotowano przekroczenia poziomów docelowych substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin.

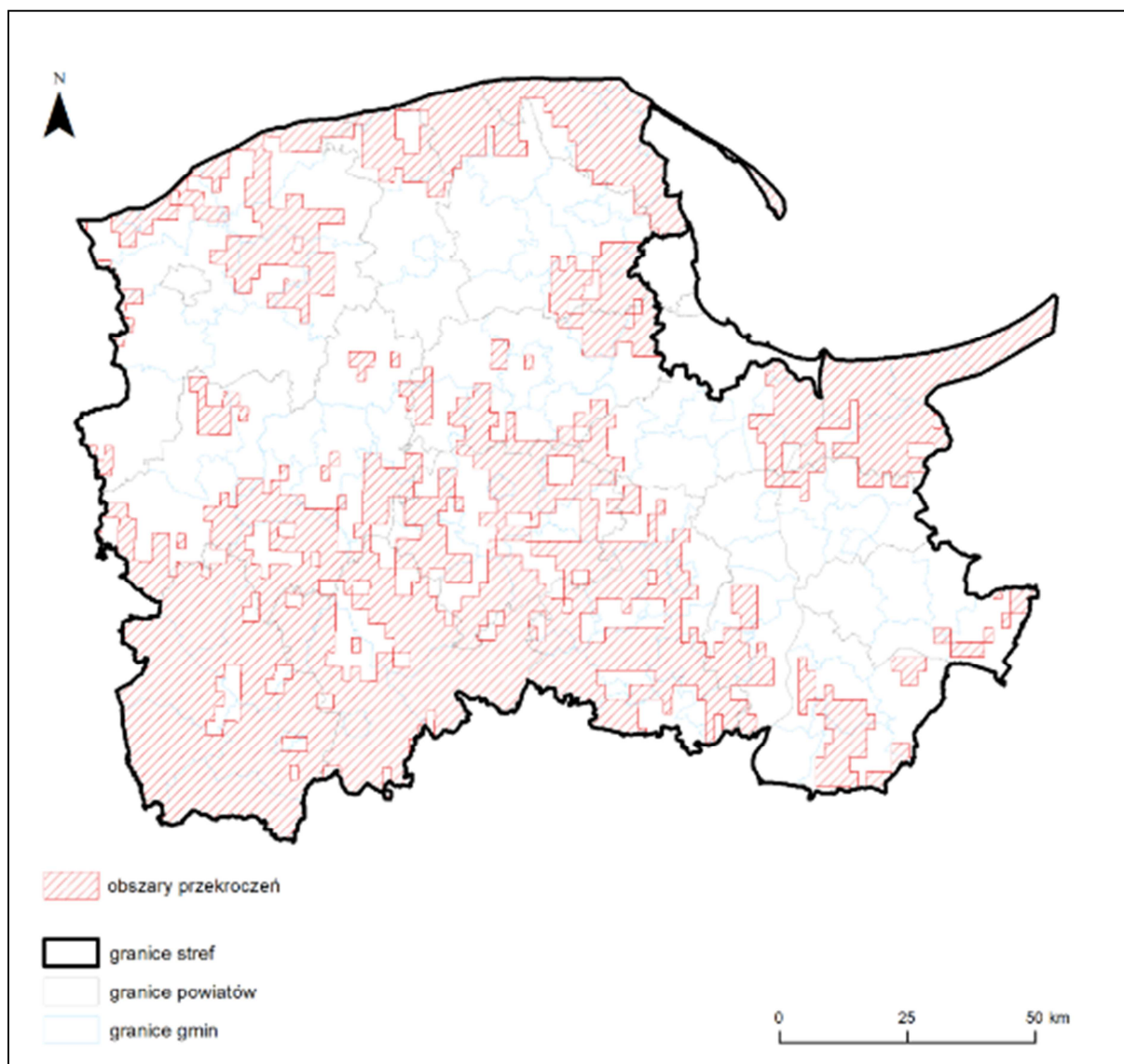
Tab. 6 Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskana w roku 2022 w celu ochrony roślin.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL2202	strefa pomorska	A	A	A

Źródło: Opracowanie na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za 2022 rok.

1) Dla ozonu-poziom celu długoterminowego strefa pomorska uzyskała klasę D2.

Ryc. 13. Obszary przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego O₃ –ochrona roślin strefa pomorska



Źródło: Opracowanie na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza dla strefy pomorskiej za 2022 rok.

Podobnie jak w przypadku wskazań dotyczących ochrony zdrowia ludzi, można zaobserwować długoterminowe obszary przekroczeń ozonu. Jako przyczynę przekroczeń poziomu celu długoterminowego wskazuje się występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza

zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursory ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. W 2022 r. przeprowadzono 4 kontrole dotyczące spalania w piecach – w 3 przypadkach nie wykryto nieprawidłowości, natomiast w 1 zastosowano odpowiednie środki zapobiegawcze. W celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza gmina Somonino kolejny raz przedłużyła współpracę z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku w ramach pomocy mieszkańcom gminy w aplikowaniu o środki finansowe dostępne w ramach programu „Czyste powietrze”. W roku 2022 udzielono pomocy w wypełnieniu wniosku 60 osobom na realizację zadań wymiany źródła ciepła oraz termomodernizację budynków mieszkalnych. Na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie mogą także wpływać emisje pochodzące ze źródeł komunikacyjnych. Dotyczy to bezpośredniego otoczenia dróg, szczególnie na terenie zwartej zabudowy.

Lokalizacja analizowanego obszaru przy drodze krajowej może skutkować, zwiększoną emisją liniową. Emisje zanieczyszczeń mogą pochodzić również z sąsiednich gospodarstw domowych oraz obiektów usługowych, ale nie będą stanowić znaczącego źródła zanieczyszczeń. W sezonie grzewczym wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla kamiennego oraz drewna, co skutkuje wyższymi emisjami pyłu i dwutlenku siarki.

4.6. Hałas

Za główne źródło hałasu na terenie gminy należy uznać szlaki komunikacyjne (droga krajowa nr 20, droga wojewódzka nr 224, oraz drogi powiatowe i gminne). Ponadto przez obszar gminy przebiegają 2 linie kolejowe. Nasilenie hałasu zależy przede wszystkim od natężenia ruchu, stanu technicznego pojazdów oraz dróg.

Obszar opracowania graniczy z drogą krajową (od południowego-wschodu i południa) o średnim natężeniu ruchu, co pewnym stopniu może wpływać zarówno na jakość powietrza oraz poziom hałasu. Z racji planowanego przeznaczenia (tereny

produkcyjne) nie będzie to zjawisko uciążliwe, a dostęp do drogi w celu sprawnego transportu produktów jest w tym przypadku niezbędnym.

Za istotne źródło wzrastającej uciążliwości akustycznej z racji istniejącej zabudowy/rozbudowy można będzie uznać przyszłe prace budowlane oraz planowany sposób użytkowania terenu.

W latach 2020-2021 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu dla terenu objętego opracowaniem. Natężenie ruchu pojazdów, jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich ruchu na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym. W zakresie przedmiotowego terenu ruch samochodowy będzie wzrastał w godzinach pracy lokalizowanych na tym obszarze obiektów.

4.7.Promieniowanie elektromagnetyczne

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy pola elektromagnetyczne (PEM) są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz.

Głównymi źródłami sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych są:

- Elektromagnetyczne linie wysokiego napięcia o częstotliwości 50 Hz,
- Instalacje radiokomunikacyjne tj. stacje bazowe telekomunikacji ruchomej (w tym telefonii komórkowej, internetowej) i stacje nadające programy radiowe i telewizyjne.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Gdańsku (za rok 2022) nie stwierdzono przekroczenia natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie kartuskim. Zgodnie z wynikami badań WIOŚ na terenie całego województwa pomorskiego nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego poziomu PEM (7 V/m). Dlatego nie ma podstaw do wskazania, że istnieje znaczące zagrożenie ze strony oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Wobec powyższego obszar opracowania nie jest narażony na promieniowanie elektromagnetyczne.

4.8. Zagrożenie poważną awarią

Na terenie objętym opracowaniem nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

4.9. Transport drogowy i kolejowy

Na korzystną infrastrukturę transportu drogowego w gminie Somonino wpływa droga krajowa, droga wojewódzka a także drogi powiatowe i gminne.

Przez teren gminy Somonino przebiega droga krajowa nr 20 o łącznej długości (15,081 km), biegnąca od granicy z województwem zachodniopomorskim do Gdyni, łączy Miastko-Bytów-Gdynie. Natomiast z północy na południe przebiega droga wojewódzka nr 224, której łączna długość wynosi 12,163 km, łączy Sopieszyno, Łebno, Przodkowo, Kartuzy z Nową Karczmą. Obie drogi krzyżują się w miejscowości Egiertowo.

Sieć dróg powiatowych tworzą następujące drogi:

- 1922G – Brodnica Górna – Wieżyca,
- 1923G – Ostrzyce – Goręczyno – Somonino,
- 1925G – Kiełpino – Pstra Suka,
- 1933G – Egiertowo – Przywidz.

Sieć dróg gminnych tworzą następujące drogi:

Tab. 7. Drogi gminne w gminie Somonino

Numer drogi	Nazwa drogi
168001 G	Borcz - Skrzyszewo
168002 G	Trątkownica - Borcz- Ząbkowo
168003 G	Hopowo- Wyczechowo
168004 G	Wyczechowo- Trątkownica - Babi Dół
168005 G	Kiełpino- Wyczechowo- Pstra Suka
168006 G	Wyczechowo- Mały Dwór- Kamela
168007 G	Somonino- Wyczechowo
168008 G	Sarni Dwór-Nowy Dwór-Pstra Suka
168009 G	Somonino – Hopowo - Kamela- Jeknica

168010 G	Sarni Dwór- Sławki- Egiertowo
168011 G	Hopowo- Egiertowo
168012 G	Kamela dr. pow 1933G – Połączyno dr woj. 224
168013 G	Egiertowo nr 20 – Jeknica – Starkowa Huta
168014 G	Starkowa Huta-Kaplica -Połączyno
168015 G	Starkowa Huta- Kamela
168016 G	Egiertowo -Kaplica -Połączyno
168017 G	Egiertowo- Dąbrówka - Rybaki
168018 G	Somonino –Sławki –Rąty -Koszowatka
168019 G	Graniczny Dwór -Sławki-Rąty
168020 G	Bernardówka - Goręczyno- Koszowatka - Ostrzyce (ul. Kasztelańska)
168021 G	Bernardówka- Goręczyno- Leszno
168022 G	Somonino- Legard- Goręczyno
168023 G	Goręczyno- Ramleje
168024 G	Goręczyno (ul. Sportowa) -Rąty
168025 G	Ostrzyce (ul. Jałowcowa) - Rąty
168026 G	Ostrzyce- Ramleje granica gm. Kartuzy
168027 G	Z kier. Brodnica Dolna granica gm. Kartuzy- Ramleje

Źródło: Urząd Gminy Somonino.

Tab. 8. Zestawienie dróg zlokalizowanych na terenie gminy Somonino

Kategoria drogi	Długość ogółem [km]	Rodzaj drogi (nawierzchni)		
		asfaltowa [km]	gruntowa [km]	inna [km]
Gminna	184,23	90	46	48,23
Powiatowa	16,09	14,29	1,8	0
Wojewódzka	12,18	12,18	0	0
Krajowa	15,3	15,3	0	0

Źródło: Opracowanie na podstawie Raportu o stanie gminy Somonino 2022 r.

Ponadto przez obszar gminy przebiega linia kolejowa nr 201 Gdynia – Kościerzyna oraz linia nr 214 Kartuzy-Somonino.

Teren opracowania sąsiaduje z drogą krajową nr 20 (poza planem). Od wschodu natomiast przylega do drogi wewnętrznej (poza planem). W granicach planu nie znajdują się żadne drogi wyznaczone ewidencyjnie.

5. Wstępna prognoza zmian zachodzących w środowisku

W stanie istniejącym, teren opracowania nie jest wystawiony na działalność czynników mogących powodować istotne, zmiany w środowisku poza nowym zainwestowaniem terenu. Projektowane zmiany w sposobie użytkowania oraz planowane zagospodarowanie nie jest przedsięwzięciem oddziałującym w znaczny sposób na elementy środowiska przyrodniczego i nie powinno stanowić znaczącego źródła zanieczyszczeń.

Przestrzegając zaleceń dotyczących obowiązku ochrony środowiska oraz realizowania ich w trakcie projektowania, budowy i eksploatacji, zminimalizuje się wpływ przedsięwzięcia na środowisko.

6. Określenie predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, polegające w szczególności na wskazaniu obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze

Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru objętego opracowaniem wynika z predyspozycji przyrodniczych takich jak: budowa geologiczna, nachylenie terenu, pokrycie roślinnością.

Na obszarze objętym ekofizjografią, nie stwierdzono występowania stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów oraz miejsc lęgowych ptaków i rozrodu zwierząt, objętych ochroną w myśl Ustawy „O ochronie przyrody”. Cały obszar planu znajduje się w otulinie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego służącej zabezpieczeniu Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

Proponowane kierunki kształtowania krajobrazu omawianego terenu obejmują m.in.:

- Zagospodarowanie zielenią powierzchni działek, które nie zostaną przeznaczone pod zabudowę i utwardzenie;
- Racjonalne wykorzystanie przestrzeni z zachowaniem wartości przyrodniczych;
- Ochronę wód podziemnych przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi i odpadami przez wprowadzenie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej;
- Zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu;
- Zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko z wyłączeniem infrastruktury technicznej;
- Rozwój zabudowy powinien odbywać się jak najmniejszym kosztem powierzchni biologicznie czynnej.

7. Ocena przydatności środowiska, polegająca na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru

Zagospodarowanie terenu (zabudowa produkcyjna) powinno być prowadzone racjonalnie z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz z uwzględnieniem ładu przestrzennego.

Pod ewentualną nową zabudowę należy przeznaczać tereny o niskiej przydatności rolniczej, w celu zminimalizowania zanieczyszczenia wód podziemnych tereny zabudowy powinny być w pełni uzbrojone w sieć wodno-kanalizacyjną.

Planowana ewentualna zabudowa nie wpływa bezpośrednio na pogorszenie środowiska naturalnego terenu opracowania jak i terenów sąsiednich oraz nie spowoduje zagrożenia dla wód powierzchniowych.

Korzystne warunki ekofizjograficzne wynikają z:

- Dogodnych warunków morfologicznych terenu, niestanowiących utrudnienia w możliwości zagospodarowania,
- Braku ograniczeń wynikających z położenia w obrębie obszarów chronionych Natura 2000 oraz obiektów chronionych w myśl ustawy „O ochronie przyrody”,
- Braku ograniczeń ze względu na występowanie gatunków i siedlisk roślin, grzybów, miejsc lęgowych ptaków i rozrodu zwierząt chronionych w myśl ustawy „O ochronie przyrody”,
- Położenia poza zasięgiem obszarów narażonych na czynne procesy erozyjne,
- Położenia poza terenami szczególnego zagrożenia powodzią.

Środowisko naturalne ze względu na uwarunkowania ekofizjograficzne oraz brak ograniczeń wynikających m.in. z występowania stref ochronnych obszarów górniczych, udokumentowanych osuwisk, obszarów powodziowych, form chronionych dopuszcza dużą elastyczność zagospodarowania. Jedynym czynnikiem mogącym ograniczyć rozprzestrzenianie się zabudowy jest ograniczenie inwestycji do katalogu nieoddziaływujących na środowisko. Ponadto na omawianym obszarze nie występują przeciwwskazania przyrodnicze ograniczające możliwość planowanej zabudowy.

8. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego wynikające ze stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego

Uwarunkowania ekofizjograficzne określają predyspozycje funkcjonalno – przestrzenne i możliwości zagospodarowania przestrzennego terenu opracowania.

W miejscowym planie analizowany obszar przeznaczony jest pod zabudowę usługowo-przemysłową.

W celu zachowania ładu przestrzennego należy pod zabudowę przeznaczać tereny o możliwie najsłabszej przydatności rolniczej oraz projektować działki o jak największej powierzchni, z maksymalnie dużym wskaźnikiem powierzchni biologicznie czynnej. W ramach realizacji nowej zabudowy oraz budowy i modernizacji istniejących już dróg należy w miarę możliwości minimalizować przekształcenia powierzchni ziemi.

Istotną sprawą jest uregulowanie gospodarki ściekowej. Ewentualne nowe tereny zabudowy powinny zostać objęte systemem kanalizacji sanitarnej.

SPIS RYCIN

<i>Ryc. 1. Gmina na tle województwa pomorskiego</i>	<i>5</i>
<i>Ryc. 2. Lokalizacja obszaru objętego planem na tle gminy Somonino</i>	<i>6</i>
<i>Ryc. 3. Istniejący stan zagospodarowania i użytkowania terenu opracowania</i>	<i>7</i>
<i>Ryc. 4. Utwory powierzchniowe na terenie gminy Somonino</i>	<i>8</i>
<i>Ryc. 5. Klasyfikacja użytków gruntowych na obszarze objętym mpzp</i>	<i>9</i>
<i>Ryc. 6. Jednolite części wód podziemnych na obszarze opracowania mpzp</i>	<i>11</i>
<i>Ryc. 7. Nadleśnictwa zlokalizowane na terenie gminy Somonino</i>	<i>14</i>
<i>Ryc. 8. Lasy w granicach obszaru objętego planem</i>	<i>15</i>
<i>Ryc. 9. Położenie obszaru opracowania w stosunku do form ochrony przyrody</i>	<i>18</i>
<i>Ryc. 10. Lokalizacja stref ochronnych w sąsiedztwie mpzp</i>	<i>19</i>
<i>Ryc. 11. Podział województwa na regiony</i>	<i>20</i>
<i>Ryc. 12. Obszary przekroczeń stężeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 - strefa pomorska</i>	<i>26</i>
<i>Ryc. 13. Obszary przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego O₃ –ochrona roślin strefa pomorska</i>	<i>27</i>

SPIS TABEL

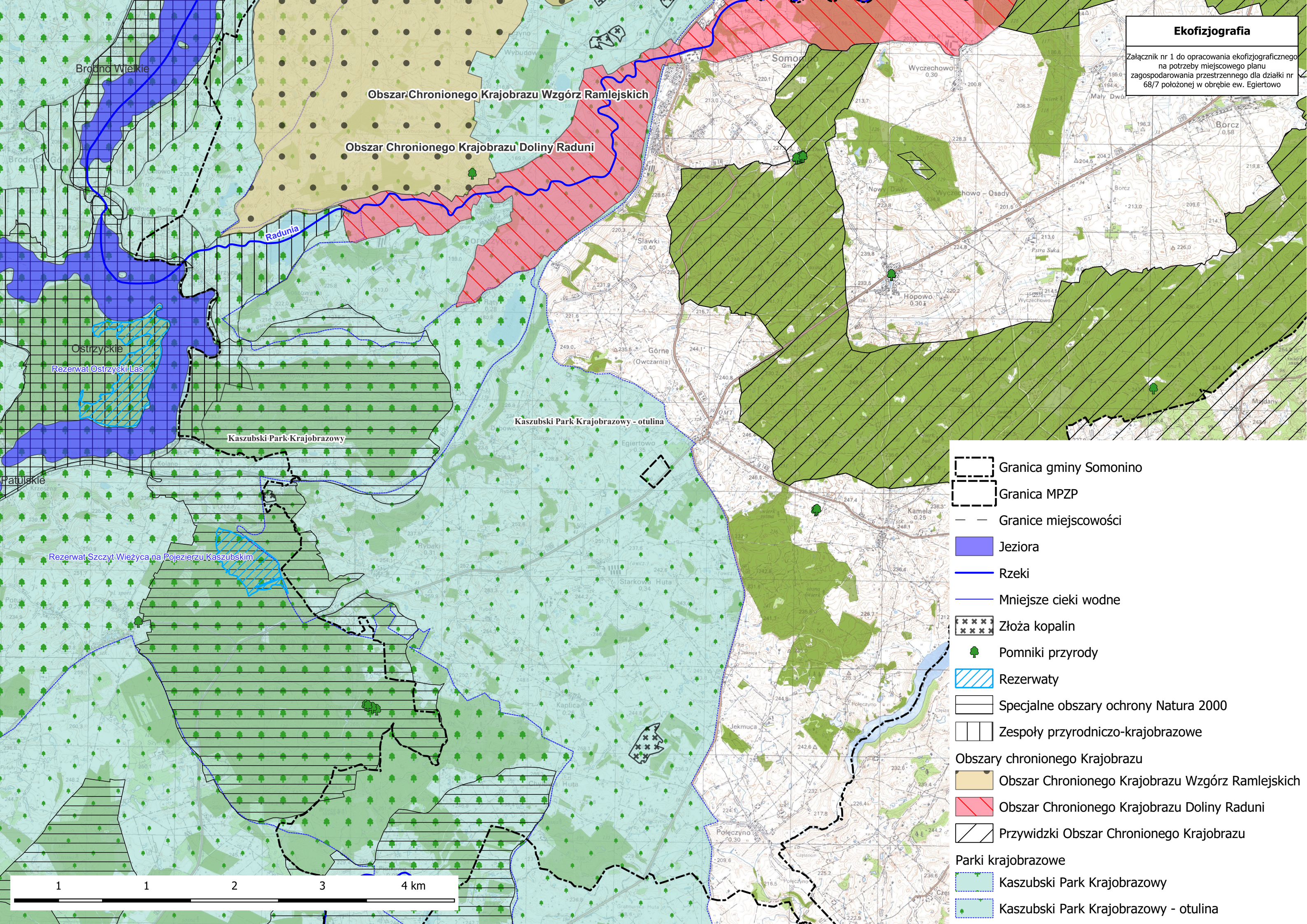
<i>Tab. 1. Złoża na terenie gminy Somonino.....</i>	<i>12</i>
<i>Tab. 2. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w latach 2012-2021</i>	<i>24</i>
<i>Tab. 3. Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności w latach 2012-2021</i>	<i>24</i>
<i>Tab. 4. Podstawowe dane dotyczące wytwarzania i oczyszczania ścieków w gminie Somonino [m³]</i>	<i>25</i>
<i>Tab. 5. Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskana w roku 2022 w celu ochrony zdrowia ludzi</i>	<i>25</i>
<i>Tab. 6. Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskana w roku 2022 w celu ochrony roślin.</i>	<i>27</i>
<i>Tab. 7. Drogi gminne w gminie Somonino.....</i>	<i>30</i>
<i>Tab. 8. Zestawienie dróg zlokalizowanych na terenie gminy Somonino.....</i>	<i>31</i>

ZAŁĄCZNIKI

<i>Załącznik nr 1. Mapa zbiorcza</i>	<i>40</i>
--	-----------

Ekofizjografia

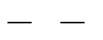
Załącznik nr 1 do opracowania ekofizjograficznego
na potrzeby miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego dla działki nr
68/7 położonej w obrębie ew. Egiertowo



Granica gminy Somonino



Granica MPZP



Granice miejscowości



Jeziora



Rzeki



Mniejsze ciekі wodne



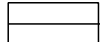
Złóża kopalin



Pomniki przyrody



Rezerваты



Specjalne obszary ochrony Natura 2000



Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

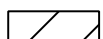
Obszary chronionego Krajobrazu



Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Ramlejskich



Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni



Przywidycki Obszar Chronionego Krajobrazu

Parki krajobrazowe



Kasubski Park Krajobrazowy



Kasubski Park Krajobrazowy - otulina