



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
"ŁĘGNOWO - BOCZNICE" W BYDGOSZCZY**

Autor opracowania:

Mgr inż. Hanna Bukowska

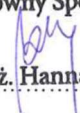
Bydgoszcz 2025

1.	WSTĘP	3
2.	Przedmiot opracowania	4
3.	Charakterystyka środowiska	5
3.1.	Rzeźba terenu.....	5
3.2.	Budowa geologiczna terenu.....	7
3.3.	Wody podziemne.....	11
3.4.	Biocenozy	12
3.5.	Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych	13
4.	Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego	14
4.1.	Skażenie środowiska gruntowo-wodnego.....	14
4.2.	Sąsiedztwo Zakładu Dużego Ryzyka Wystąpienia Poważnej Awarii.....	21
4.3.	Hałas.....	24
5.	Rozwiązania zawarte w projektowanym dokumencie	26
6.	Informacje i wytyczne zawarte w Studium UiKZP	25
7.	Przewidywane oddziaływania na środowisko	28
7.1.	Przyjęta metoda oceny.....	28
7.2.	Uzyskane wyniki.....	29
7.3.	Szczegółowa charakterystyka oddziaływań	30
8.	Ustalenia planu w kontekście wymogów ustawy Prawo wodne oraz Ramowej Dyrektywy Wodnej.....	32
9.	Ustalenia planu w kontekście ochrony powietrza.....	32
10.	Wpływ mpzp na tereny cenne przyrodniczo, objęte ochroną oraz korytarze ekologiczne	32
11.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	34
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	34
13.	Spis materiałów	37

rys. nr 1. Prognozowane oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Oświadczenie autora dokumentu:

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112, 1940 i 1881) i jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Główny Specjalista

 mgr inż. Hanna Bukowska

1. WSTĘP

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, 1907, 1940 oraz z 2025 r. poz. 527) nakłada obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, którą dołącza się do projektu miejscowego planu.

Regulacje w zakresie wykonywania prognoz oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zawiera obowiązująca ustawa O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko podlega procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przez którą rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sam fakt sporządzenia prognozy, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Celem sporządzania prognoz jest określenie i ocena skutków, jakie dla środowiska przyrodniczego mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu. Prognoza zawiera informacje o przewidywanych skutkach środowiskowych (przyrodniczych) gospodarowania przestrzenią oraz umożliwia – podczas etapu prac projektowych – wybór wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska przyrodniczego. Ponadto winna służyć prezentacji zagrożeń lokalnej społeczności i umożliwić władzom samorządowym świadome podjęcie decyzji w zakresie gospodarki przestrzennej terenu, którego dotyczy plan.

Prognoza jest przewidywaniem następstw, które dadzą się przewidzieć w oparciu o aktualny stan wiedzy nauki i doświadczenia. Przewidywania zawarte w prognozie mogą, ale nie muszą w przyszłości mieć miejsce, gdyż z natury tego typu opracowań wynika pewien procent ryzyka i niepewności. Organy gminy przystępując do sporządzenia projektu m.p.z.p., mają obowiązek wziąć pod uwagę te uwarunkowania.

2. Przedmiot opracowania

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmie tereny o powierzchni 29,32. W jego granicach znajdują się przede wszystkim czynne i nieczynne tereny kolejowe, nasypy oraz tereny porośnięte zbiorowiskami leśnymi. Obszar mpzp otaczają tereny przemysłowe i lasy.

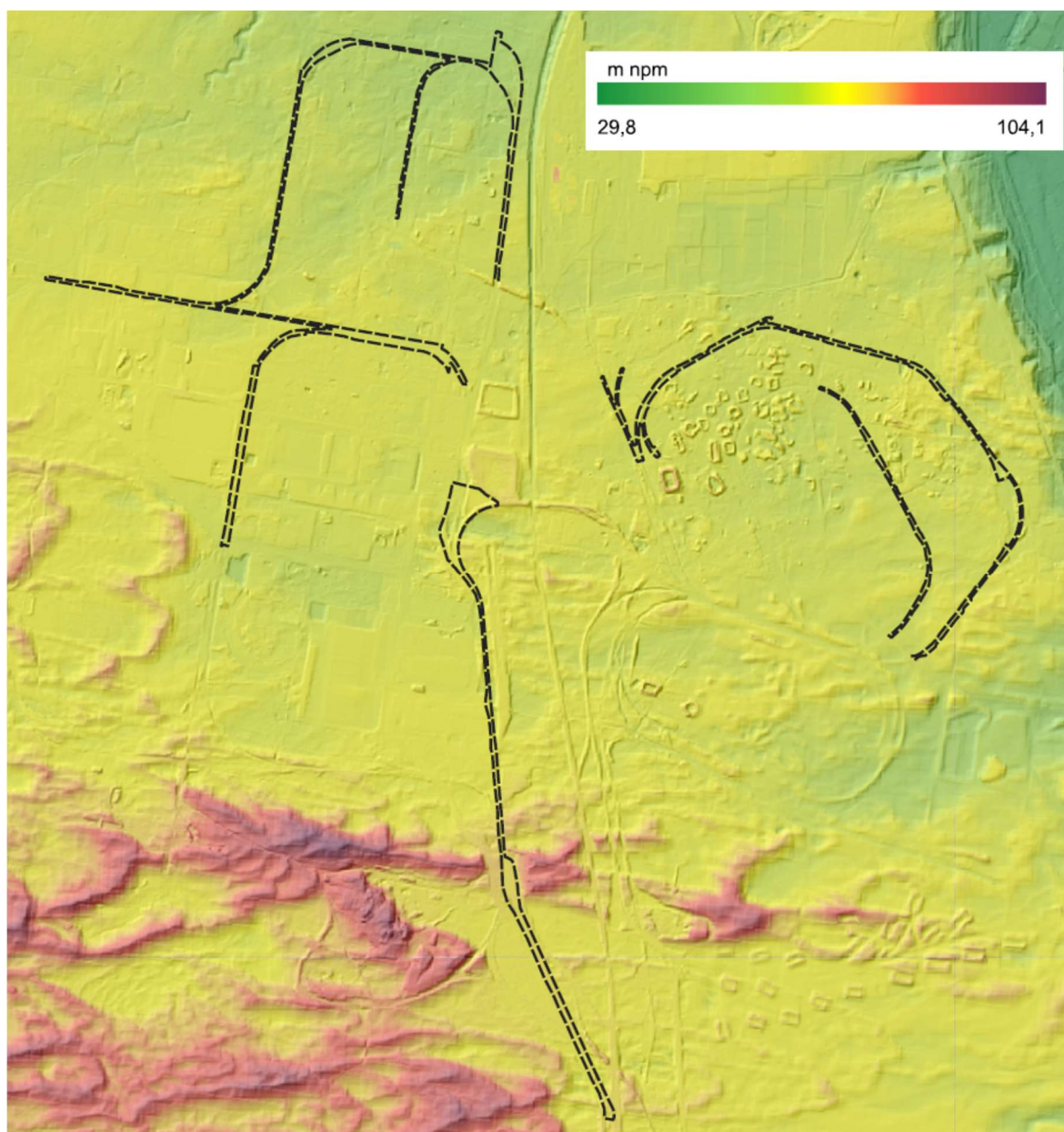


Ryc. Lokalizacja przedmiotowego terenu

3. Charakterystyka środowiska

Opracowano na podstawie dokumentu OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO "ŁĘGNOWO – BOCZNICE" W BYDGOSZCZY, analizującego teren o większej powierzchni niż aktualnie procedowany mpzp.

3.1. Rzeźba terenu



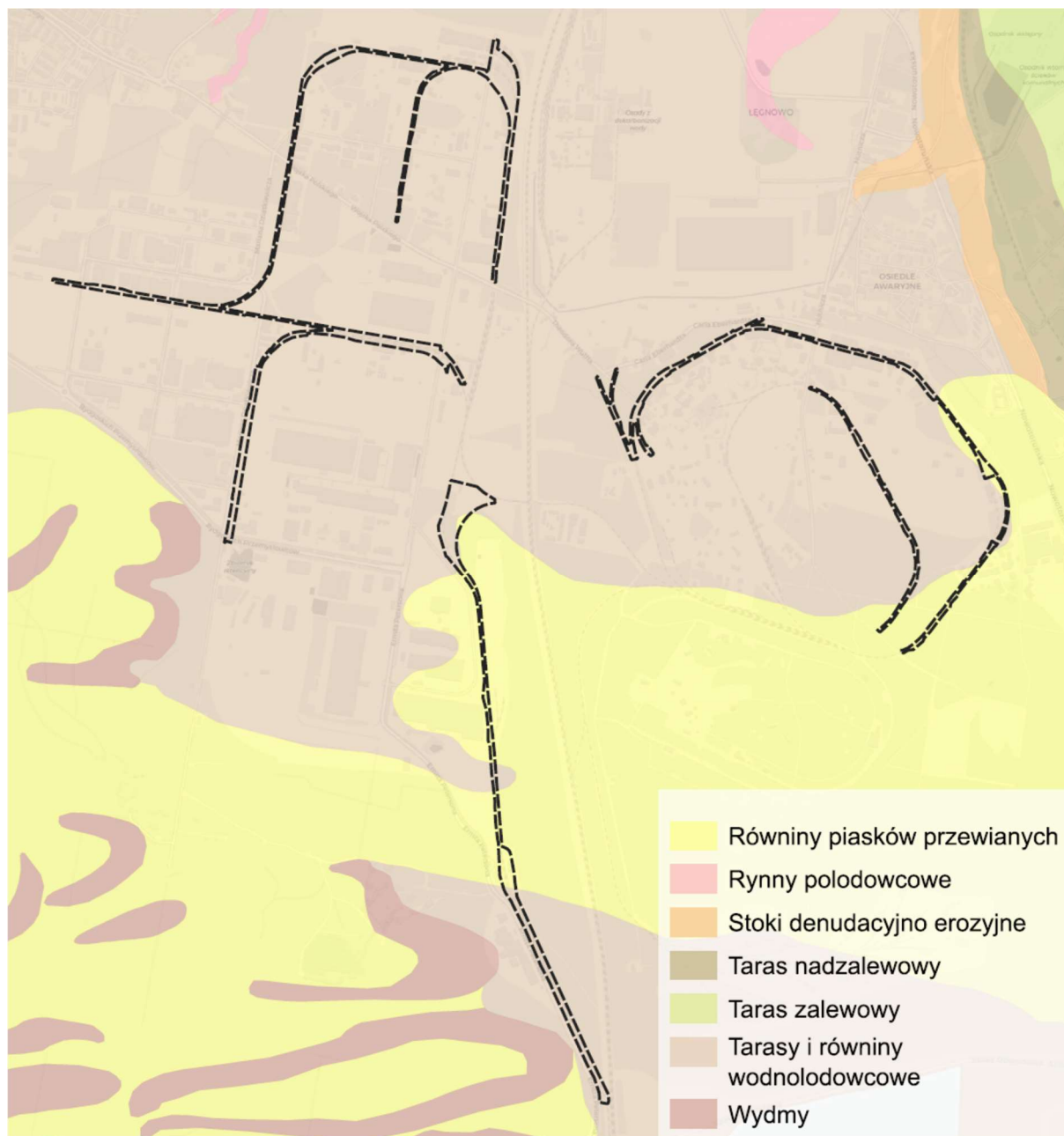
Ryc. Numeryczny model ukształtowania terenu

Teren mpzp położony jest w obszarze o krajobrazie postglacjalnym. Dominują tu dwie formy ukształtowania terenu: terasy wodnolodowcowe i eoliczne równiny piasków przewianych.

Powierzchnia terenu w granicach mpzp, z uwagi na wykorzystanie terenu do transportu kolejowego została antropogenicznie przekształcona. Występują tu nasypy kolejowe lub wykopy i deniwelacje.

W granicach mpzp różnice rzędnych terenu są znaczne i wynoszą 14 m – od 61,2 m npm do 75,3 m npm. Stoki są jednak łagodne i nie zachodzi osuwania mas ziemnych.

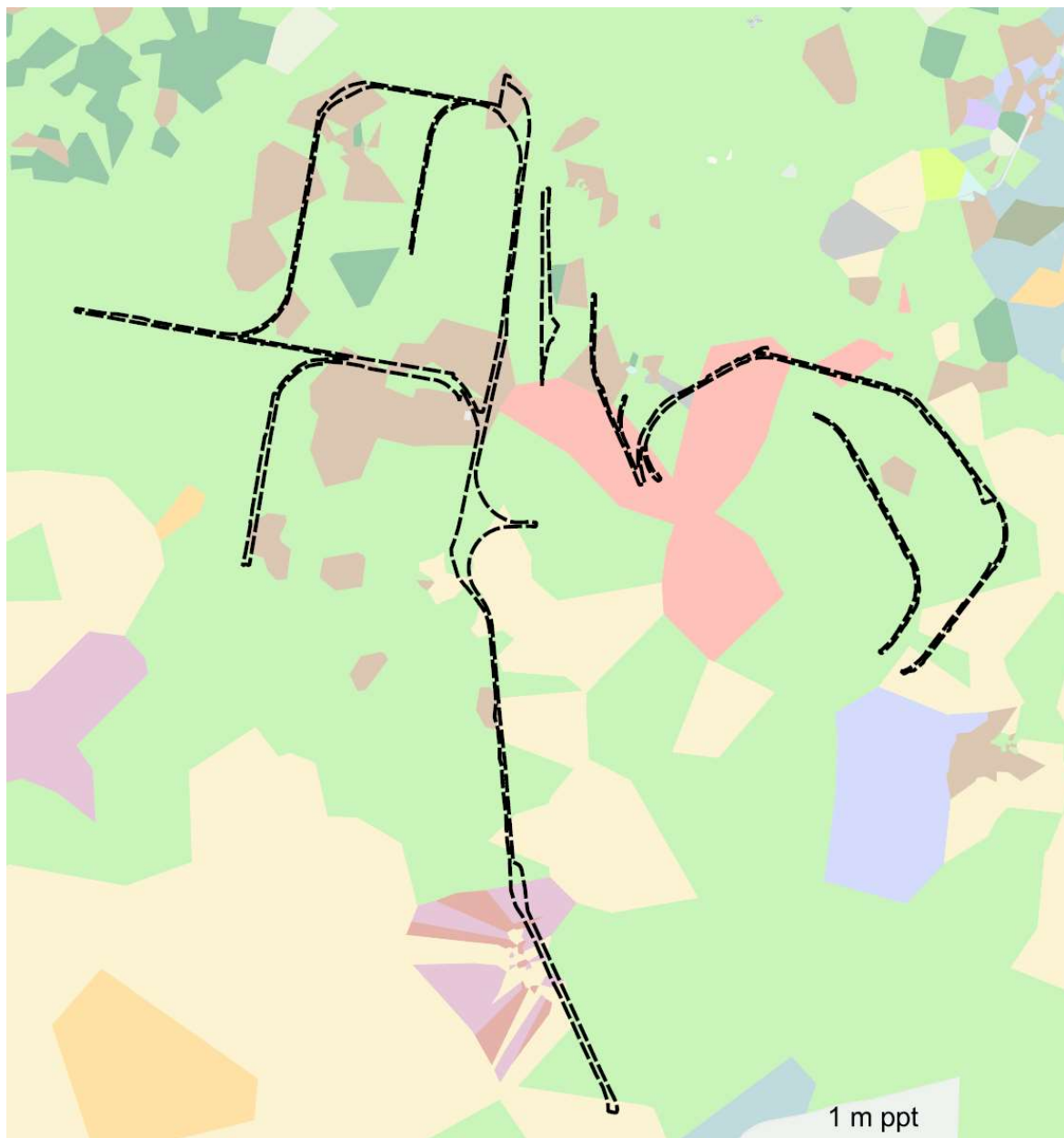
W obszarze mpzp brak terenów zamieszczonych w rejestrze osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.



Ryc. Geomorfologia terenu

3.2. Budowa geologiczna terenu

Z punktu widzenia planowania zagospodarowania istotne jest rozpoznanie warunków geologicznych przypowierzchniowej warstwy terenu. Na rozpatrywanym obszarze w warstwie przypowierzchniowej dominują utwory czwartorzędowe: rzeczno-wodnolodowcowe grunty niespoiste oraz grunty eoliczne, nierozdzielone genetycznie. Obie serie stanowią korzystne podłoże budowlane.



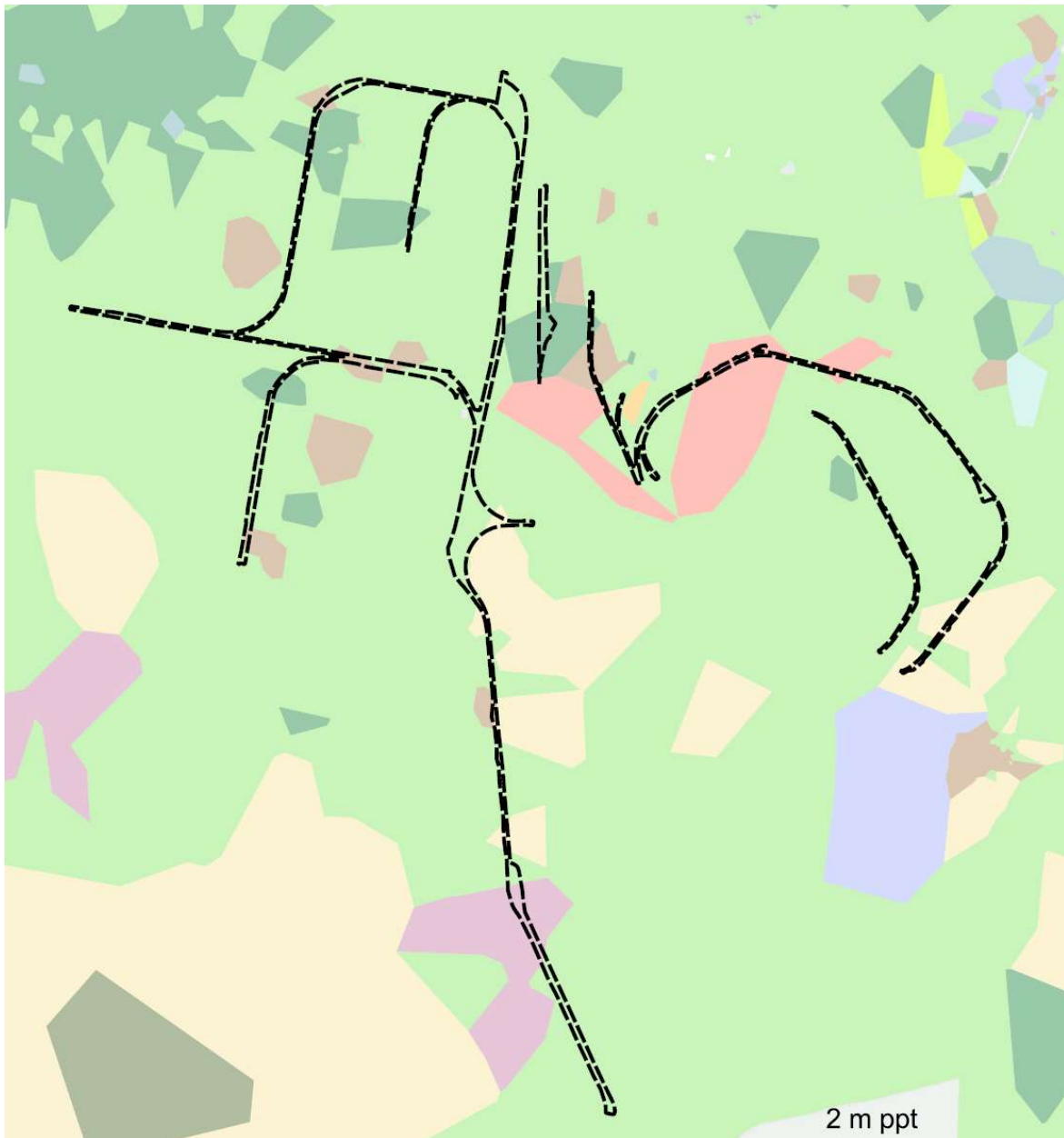
Ryc. Budowa geologiczna terenu na głębokości 1 m ppt (legenda poniżej)
Źródło: Atlas geologiczno – inżynierski aglomeracji Bydgoszcz

Oprócz nich, bezpośrednio w granicach planu występują także:

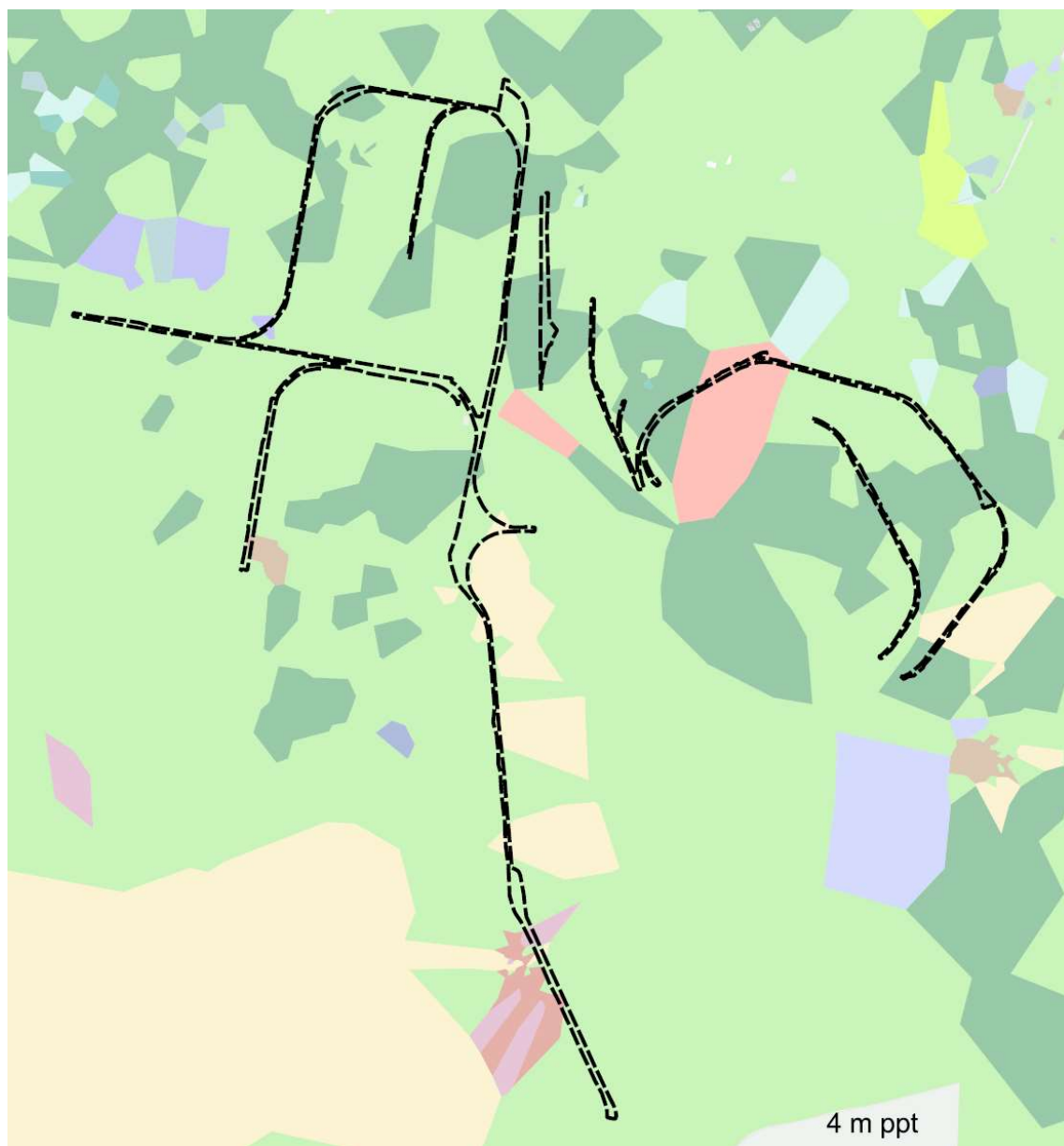
- czwartorzędowe zwietrzeliny rezydualne (eluwia) spoiste
- grunty antropogeniczne, nasypy niebudowlane
- holoceny eoliczne grunty, nierozdzielone genetycznie
- holoceny gleby ogólnie

- plejstocenyjskie grunty eoliczne, nierozdzielone
- plejstocenyjskie lodowcowe grunty spoiste
- plejstocenyjskie rzeczne grunty niespoiste

Wraz z głąbokością można zauważyć, że plejstocenyjskie lodowcowe grunty spoiste zwiększają swoją powierzchnię w rejonie analizowanego terenu. Stanowią one średnio korzystne podłoże posadawiania budynków.

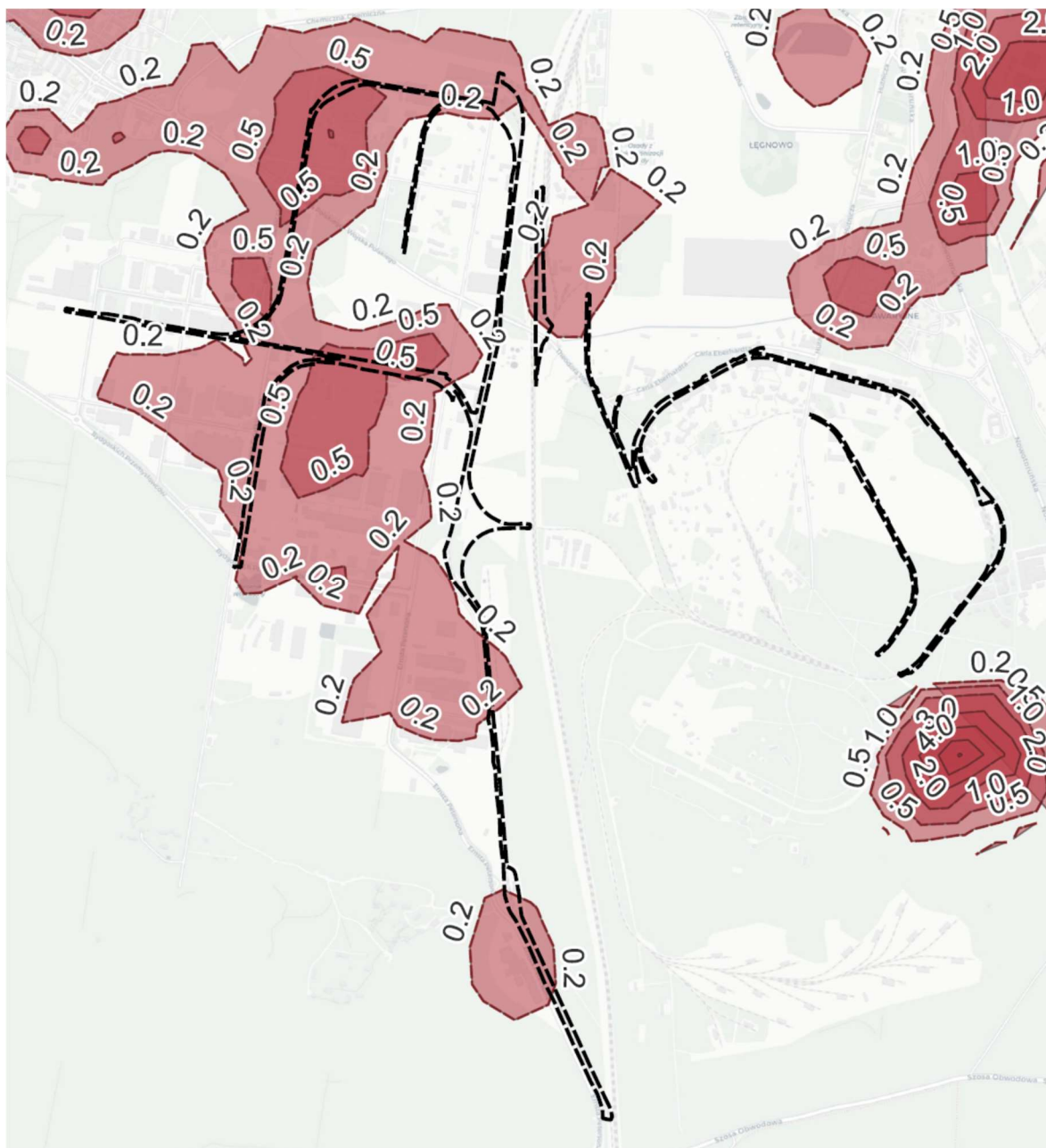


*Ryc. Budowa geologiczna terenu na głąbokości 2 m ppt (legenda poniżej)
Źródło: Atlas geologiczno – inżynierski aglomeracji Bydgoszcz*



- czwartorzędowe grunty eoliczne, nierozdzielone genetycznie
- czwartorzędowe grunty organiczne, nierozdzielone litologicznie
- czwartorzędowe grunty rzeczno-wodnolodowcowe, nierozdzielone litologicznie
- czwartorzędowe rzeczno-wodnolodowcowe grunty niespoiste
- grunty antropogeniczne, nasypy budowlane
- grunty antropogeniczne, nasypy niebudowlane
- holocenijskie eoliczne grunty, nierozdzielone genetycznie
- holocenijskie gleby ogólnie
- holocenijskie jeziorne grunty nieorganiczne, nierozdzielone litologicznie
- holocenijskie jeziorne grunty organiczne, torfy
- holocenijskie rzeczne grunty organiczne, namuły niespoiste
- holocenijskie rzeczne grunty organiczne, nierozdzielone litologicznie
- plejstocenijskie grunty eoliczne, nierozdzielone
- plejstocenijskie lodowcowe grunty spoiste
- plejstocenijskie rzeczne grunty niespoiste
- plejstocenijskie zastoiskowe grunty spoiste
- pliocenijskie jeziorne grunty spoiste

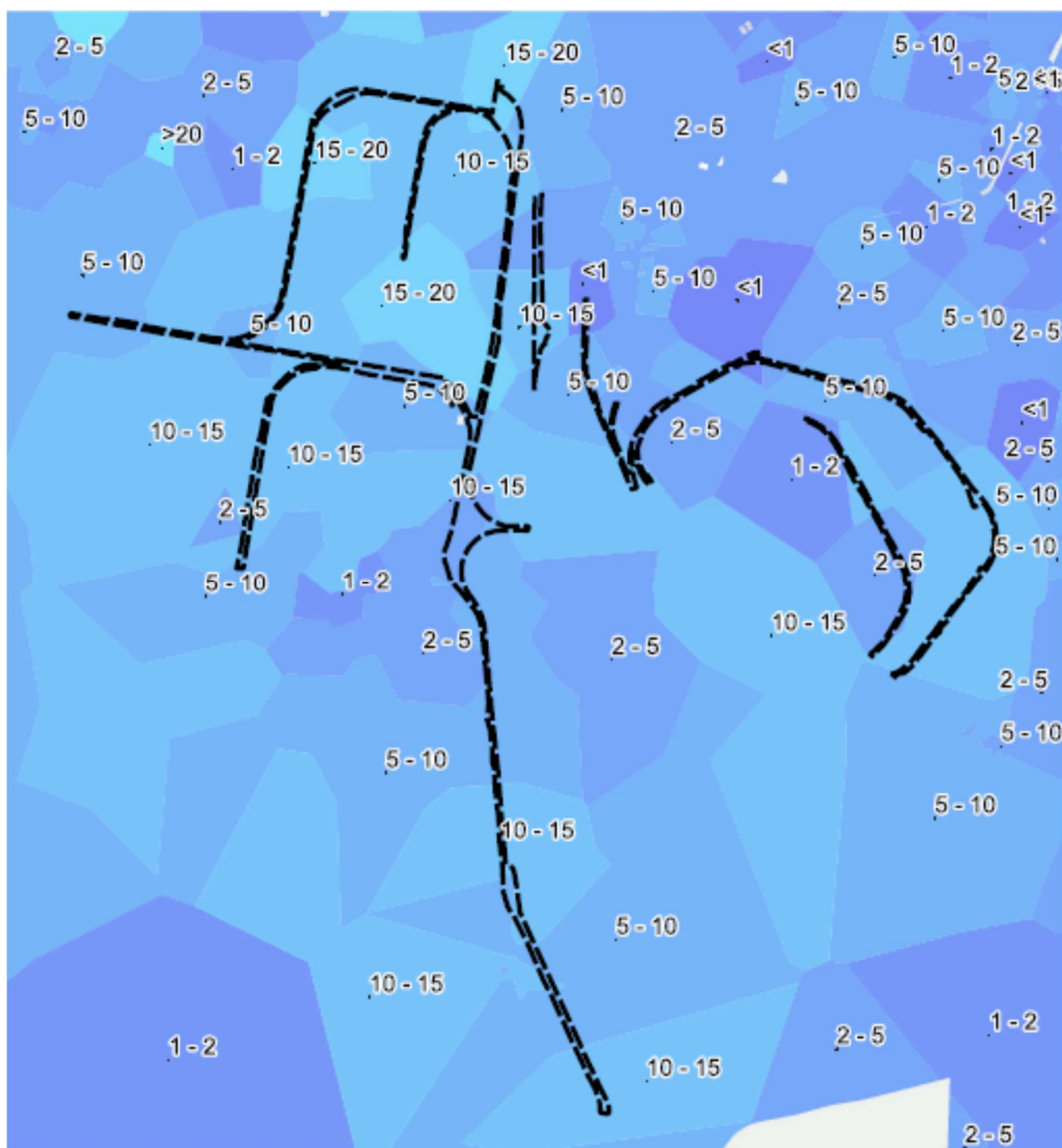
Ryc. Budowa geologiczna terenu na głębokości 4 m ppt
 Źródło: Atlas geologiczno – inżynierski aglomeracji Bydgoszcz



Ryc. Miąższość nasypów w obszarze mpzp
 Źródło: Atlas geologiczno – inżynierski aglomeracji Bydgoszcz

3.3. Wody podziemne

Poziom wód gruntowych w obszarze mpzp jest nieco zróżnicowany, choć generalnie zwierciadło wód gruntowych zalega głęboko.



Ryc. Głębokość zalegania zwierciadła i poziomu wód podziemnych
Źródło: Atlas geologiczno – inżynierski aglomeracji Bydgoszcz

Wody podziemne najpłycej występują na północno – wschodnim krańcu terenu, przy czym poziom ich zalegania i tak nie przekracza 2 m ppt.

Na większości obszaru kształtuje się on w granicach 5-10 mppt. W części centralnej oraz na południowych krańcach obszaru mpzp zwierciadło wód podziemnych zalega bardzo głęboko, bo aż w interwale 10-15 m ppt.

3.4. Biocenozy

Szata roślinna

Na analizowanym terenie naturalne siedliska roślinne zostały przekształcone w stopniu POLYHEMEROBIA. W obszarze torowisk i nasypów zaobserwowano dwa typy zbiorowisk roślinnych o następującej systematyce:

Klasa: *Artemisietea vulgaris*

Rząd: *Onopordetalia acanthii*

związek: *Onopordion acanthii*

Podzwiązek: *Dauco-Melilotenion*

1. Zespół: *Berteroetum incanae*
2. Zespół: *Echio-Melilotetum*

Odnotowano tu obecność gatunków: nostryka żółtego i nostryka białego, a ponadto następujące gatunki: pyleniec pospolity, bniec biały, dziurawiec zwyczajny, lucerna siewna, marchew zwyczajna, cykoria podróżnik, przymiotno kanadyjskie, wiesiołek dwuletni, farbownik lekarski, goryczel jastrzębcowaty, cykoria podróżnik, dziewanna kutnerowata, łopian pajęczynowaty, kozibród łąkowy, śláz dziki, Inica pospolita, bylica polna, pokrzywa zwyczajna, jastrzębiec kosmaczek, szczaw tępolistny.

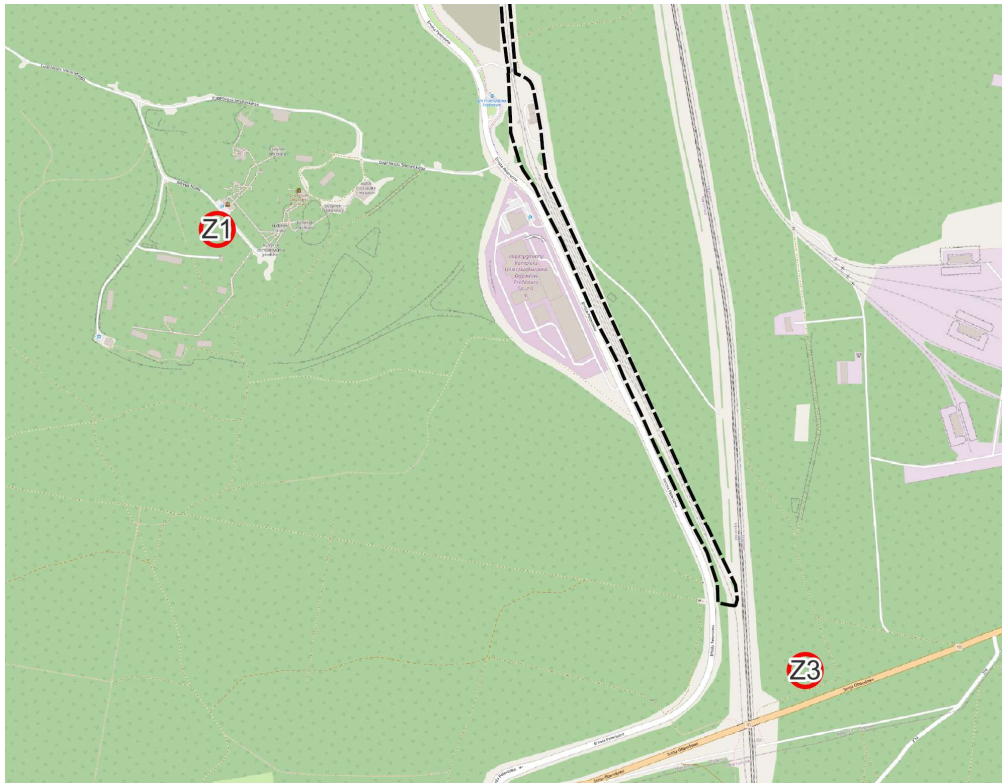
Generalnie szata roślinna przedmiotowego terenu nie przedstawia istotnej wartości przyrodniczej.

Fauna

W wyniku przeprowadzonych w roku 2012 badań oraz wcześniejszych obserwacji, w okolicy terenu objętego przedmiotowym miejscowym planem stwierdzono występowanie miejsc zimowego spoczynku nietoperzy.

Nietoperze były obserwowane: w obiektach podziemnych poniemieckiej fabryki nitrogliceryny DAG Fabrik (na mapie Z1) oraz w schronach lotniczych (na mapie Z3) na terenie byłego kompleksu przemysłowego ZACHEM. Odnotowano występowanie następujących gatunków:

- Mopek - *Barbastella barbastellus* (gatunek wymieniony w załączniku Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG)
- Nocek duży - *Myotis Myotis* (gatunek wymieniony w załączniku Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG)
- Nocek rudy - *Myotis daubentonii*
- Mroczek późny - *Eptesicus serotinus*
- Gacek brunatny - *Plecotus auritus*
- Nocek natterera - *Myotis nattereri*



Ryc. Lokalizacja udokumentowanych miejsc zimowania nietoperzy w rejonie mpzp

Jesienią 2016 r. prowadzono także obserwacje ptaków. Na terenach nieużytków, oraz w obszarze zabudowanym sporadycznie można spotkać przelatujące ptaki. Na terenach zbiorowisk leśnych jest ich nieco więcej jednak w porównaniu z okolicznymi lasami bogactwo ornitofauny jest niewielkie. Odnotowano obecność następujących gatunków: gawron, sroka, grzywacz, jerzyk, bogatka, kawka, sierpówka, mazurek, wrona siwa, szpak, kos, pustułka, kopciuszek. Gatunki te należą do pospolicie i licznie występujących na terenie kraju.

3.5. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych

Analizowany teren położony jest poza obszarami objętymi ochroną prawną. Bezpośrednio przy granicy mpzp na kierunku południowym przebiega granica Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia.

Odległości innych najbliższych form ochrony przyrody zamieszczono w poniższej tabeli:

obiekt ochrony przyrody	km
Nadwiślański Park Krajobrazowy	2,7
Obszaru Chronionego Krajobraz Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia	0,00
Obszaru Chronionego Krajobraz Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy	3,3
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	2,1
Solecka Dolina Wisły PLH040003	2,2

W granicach mpzp brak pomników przyrody. W odległości do 5 km znajduje się dziewięć użytków ekologicznych.



Ryc. Lokalizacja terenu na tle systemu obszarów chronionych

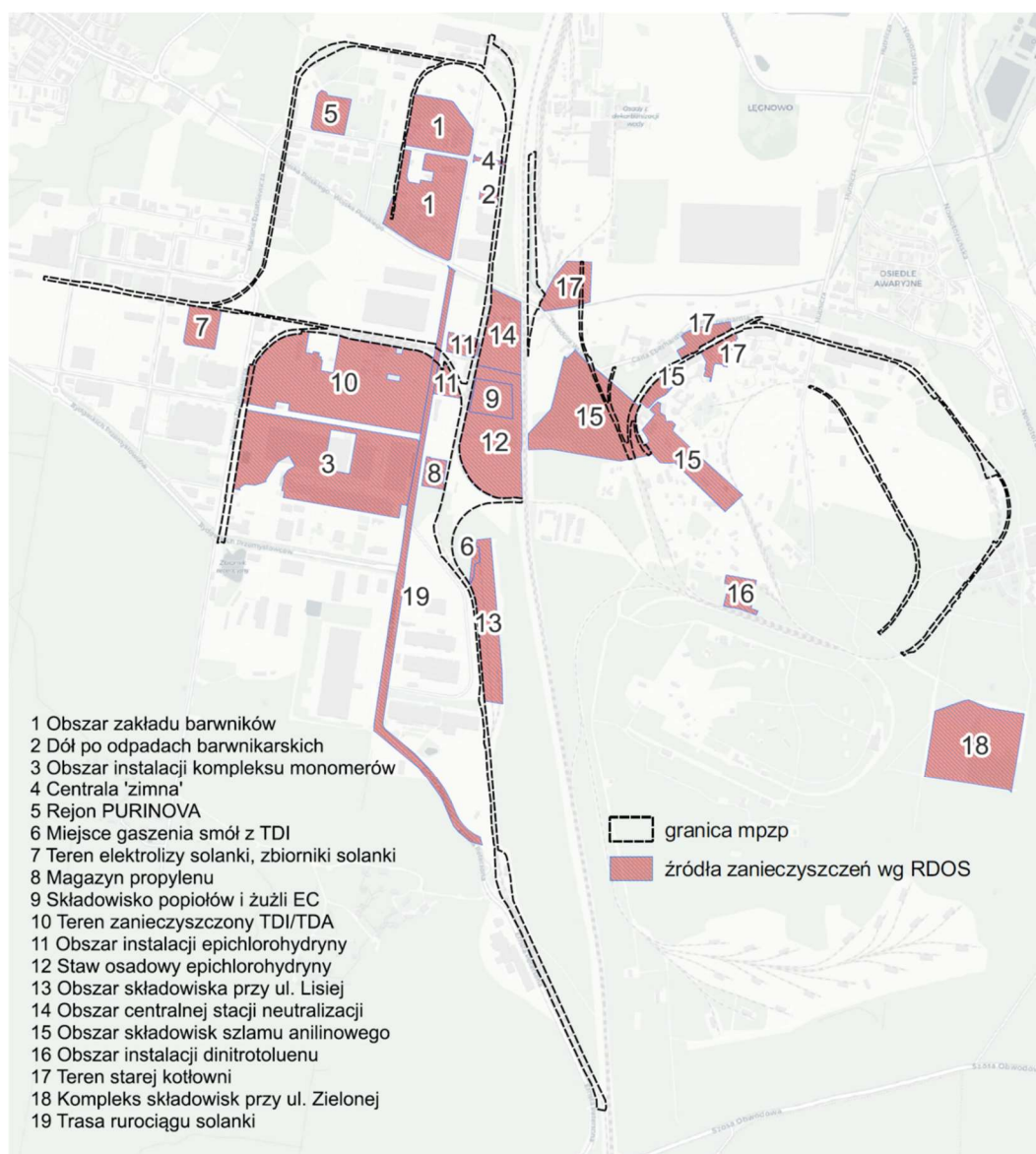
4. Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego

Opracowano na podstawie dokumentu *OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO "ŁĘGNOWO – BOCZNICE" W BYDGOSZCZY*, analizującego teren o większej powierzchni niż aktualnie procedowany mpzp.

4.1. Skażenie środowiska gruntowo-wodnego

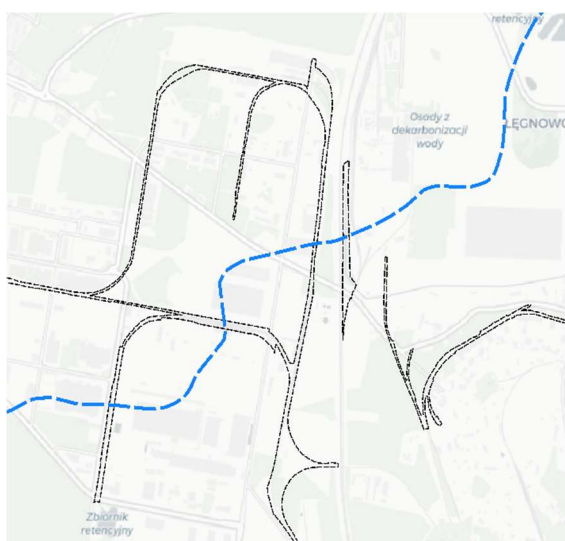
Zarówno bezpośrednio w granicach analizowanego terenu, jaki i w najbliższym sąsiedztwie znajdują się tereny zidentyfikowane przez RDOŚ jako źródła skażenia środowiska gruntowo-wodnego.

Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne w tym rejonie są skomplikowane. Główną warstwą wodonośną, w której odbywa się migracja zanieczyszczeń jest piętro czwartorzędowe. Litologia jest silnie zaburzona utworami nieprzepuszczalnymi o współczynniku filtracji rzędu 10^{-9} m/s. Ponadto przez obszary skażone przebiega dział wodny II rzędu, co powoduje, że część zanieczyszczeń odpływa w kierunku północnym do Brdy, a część w kierunku północno - wschodnim do Wisły.



Ryc. Rozmieszczenie źródeł zanieczyszczeń względem granic mpzp

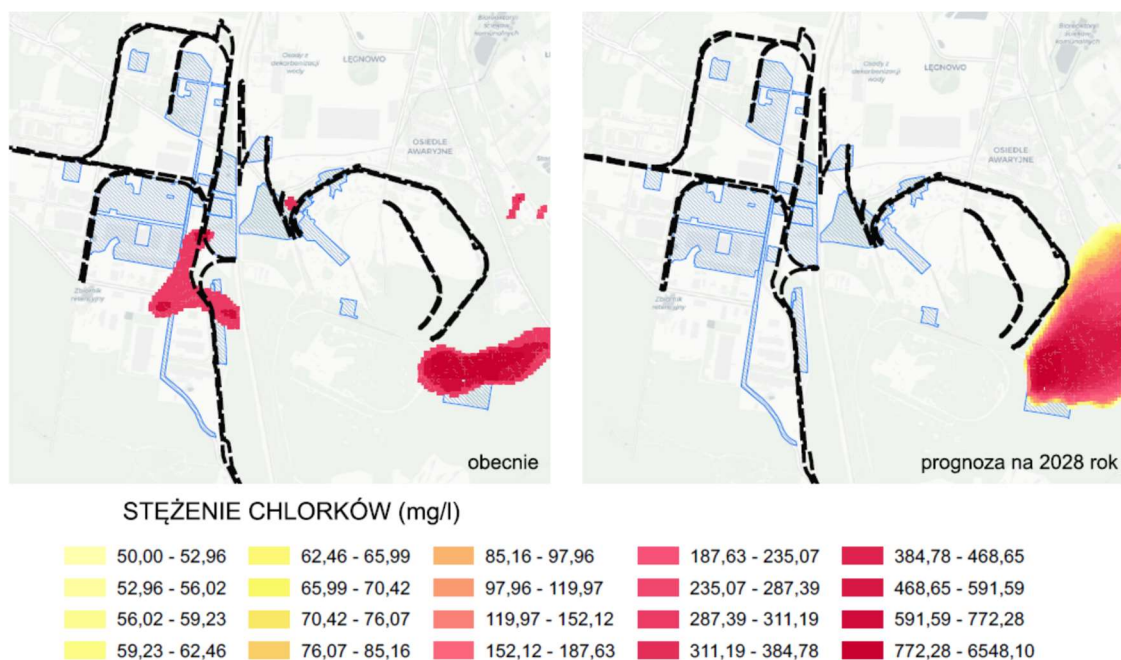
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wydział Zintegrowanego Rozwoju UMB



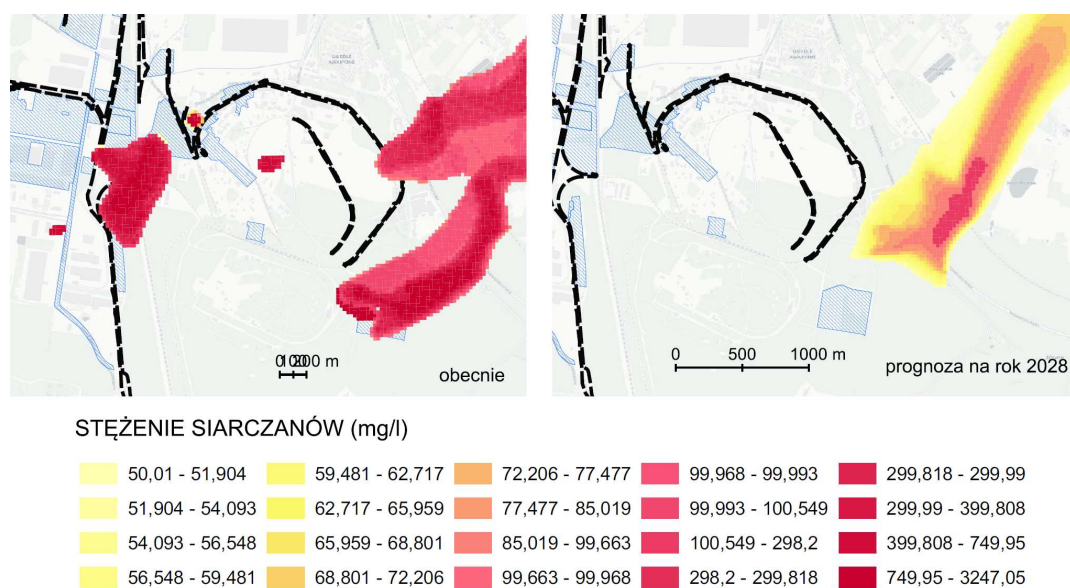
Ryc. Przebieg działu wodnego przez teren mpzp

Ponieważ w najbliższej okolicy znajduje się wiele potencjalnych ognisk zanieczyszczeń, które od wielu lat stanowią źródło uwalnianych do wód podziemnych substancji o dużym stopniu toksyczności, w tym substancji mutagennych i kancerogennych, w celu ustalenia faktycznego poziomu zagrożenia środowiska oraz tempa przemieszczania się zanieczyszczeń w kierunku obszarów zamieszkałych przez ludzi, w ramach projektu Greener Sites opracowano numeryczny model hydrogeologiczny umożliwiający prognozy dalszego przemieszczania się zanieczyszczeń w

wodach podziemnych. Projekt rozpoczął się w czerwcu 2016, a zakończył w maju 2019 r. Badania z wykorzystaniem numerycznego modelu migracji zanieczyszczeń poszczególnych substancji wykonano dla kroków czasowych w horyzoncie czasowym +25 lat dla siarczanów i chlorków oraz +50 lat dla związków organicznych, przyjmując rok 2018 za rok bazowy.



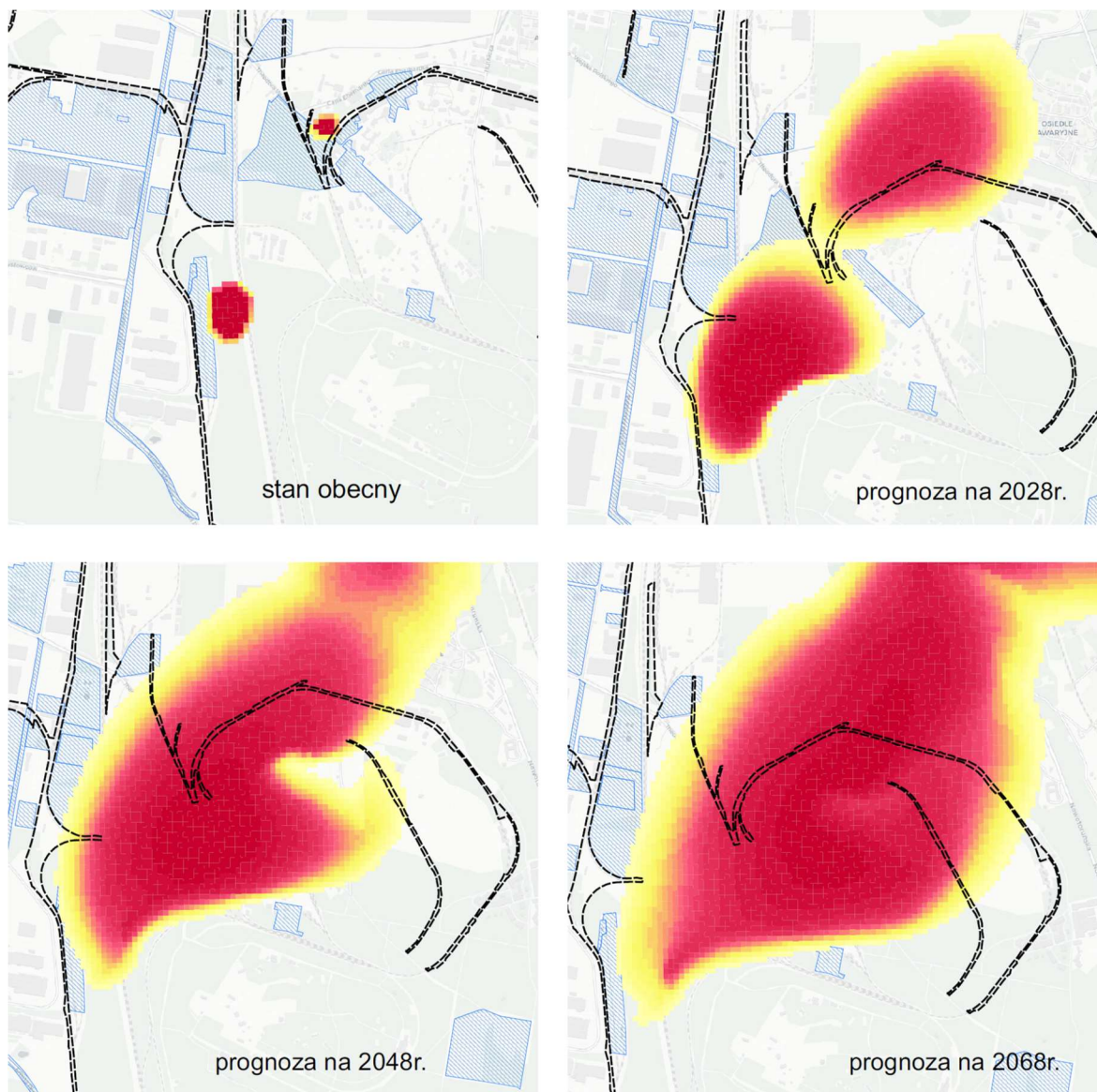
Ryc. Przestrzenny rozkład koncentracji chlorków



Ryc. Przestrzenny rozkład koncentracji siarczanów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wydział Zintegrowanego Rozwoju UMB

Z przeprowadzonych analiz migracji zanieczyszczeń wynika, że obszar zanieczyszczonych wód podziemnych będzie się stopniowo rozszerzał w kierunku terenów zabudowanych Łęgnowa powodując postępującą degradację wód podziemnych poziomu użytkowego. Na terenie mpzp występuje skażenie środowiska gruntowo-wodnego przez chlorki i siarczany, fenole, nitrobenzen, toluenodiaminę, toluidynę.

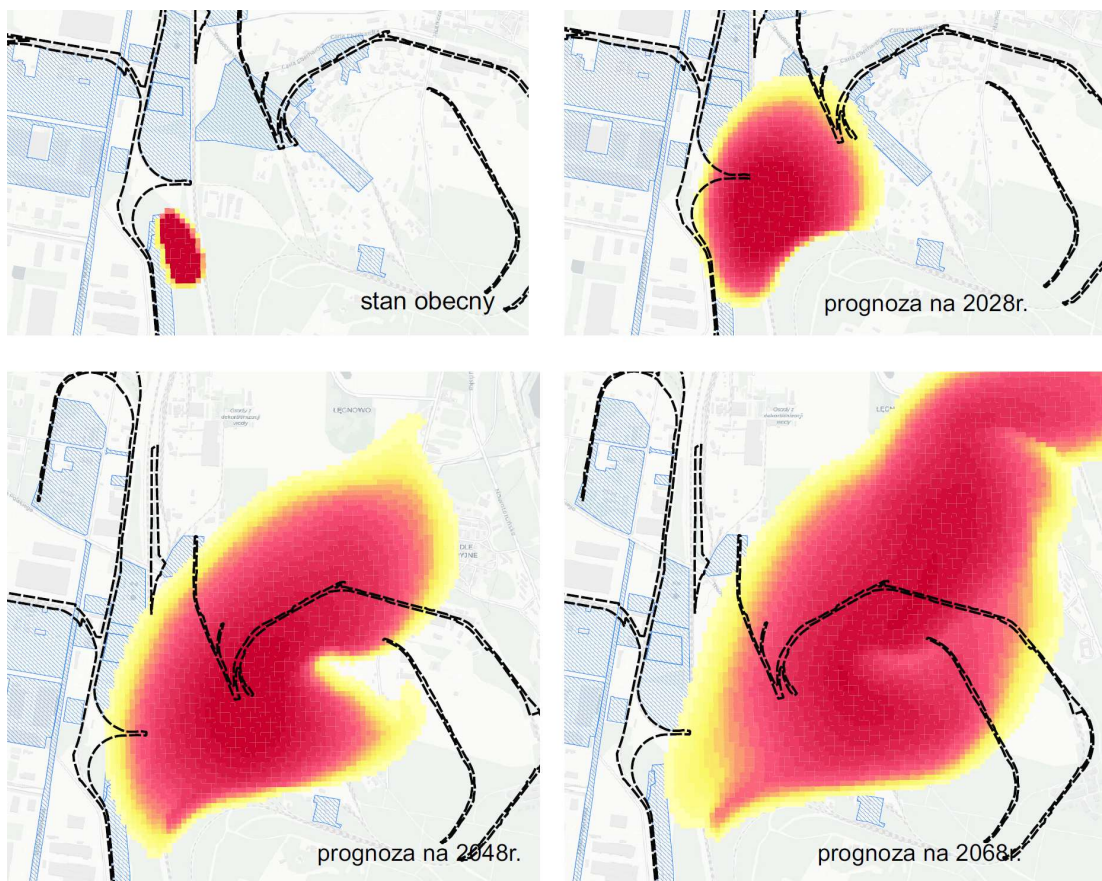


STĘŻENIE TOLUIDYNODIAMINY (mg/l)

0,0001 - 0,0001	0,0006 - 0,0010	0,0044 - 0,0068	0,0206 - 0,0290	0,1474 - 0,3602
0,0001 - 0,0002	0,0010 - 0,0017	0,0068 - 0,0102	0,0290 - 0,0422	0,3602 - 1,0717
0,0002 - 0,0003	0,0017 - 0,0028	0,0102 - 0,0146	0,0422 - 0,0707	1,0717 - 3,1021
0,0003 - 0,0006	0,0028 - 0,0044	0,0146 - 0,0206	0,0707 - 0,1474	3,1021 - 41,001

Ryc. Przestrzenny rozkład koncentracji toluidynodiaminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wydział Zintegrowanego Rozwoju UMB

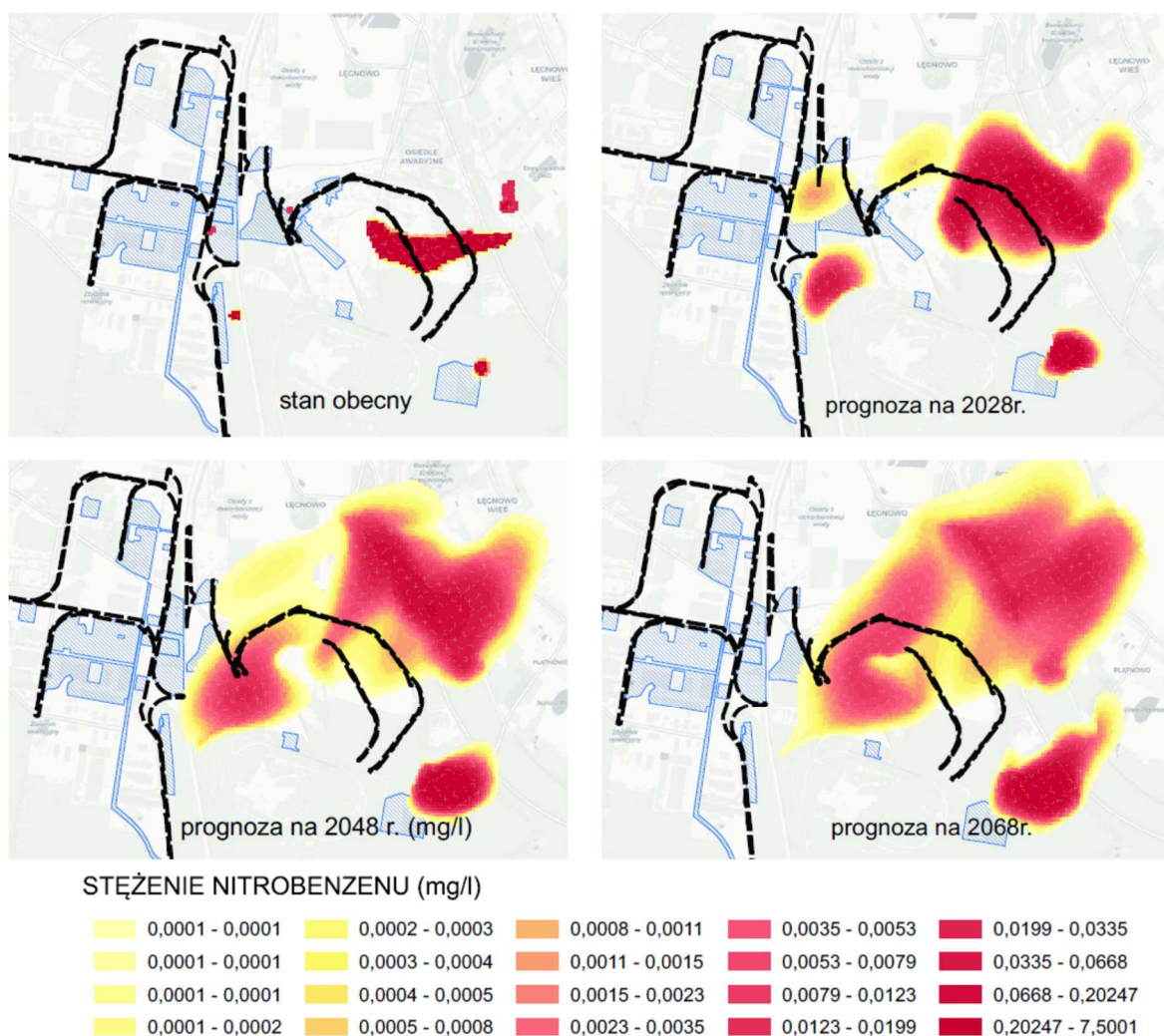


STĘŻENIE TOLUIDYNY (mg/l)

0,0001 - 0,0001	0,0004 - 0,0006	0,0018 - 0,0028	0,0135 - 0,026	0,1939 - 0,376
0,0001 - 0,0001	0,0006 - 0,0008	0,0028 - 0,0044	0,026 - 0,0502	0,376 - 0,70472
0,0001 - 0,0002	0,0008 - 0,0013	0,0044 - 0,0074	0,0502 - 0,09955	0,70472 - 1,17862
0,0002 - 0,0004	0,0013 - 0,0018	0,0074 - 0,0135	0,09955 - 0,1939	1,17862 - 9,0003

Ryc. Przestrzenny rozkład koncentracji toluidyny

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wydział Zintegrowanego Rozwoju UMB



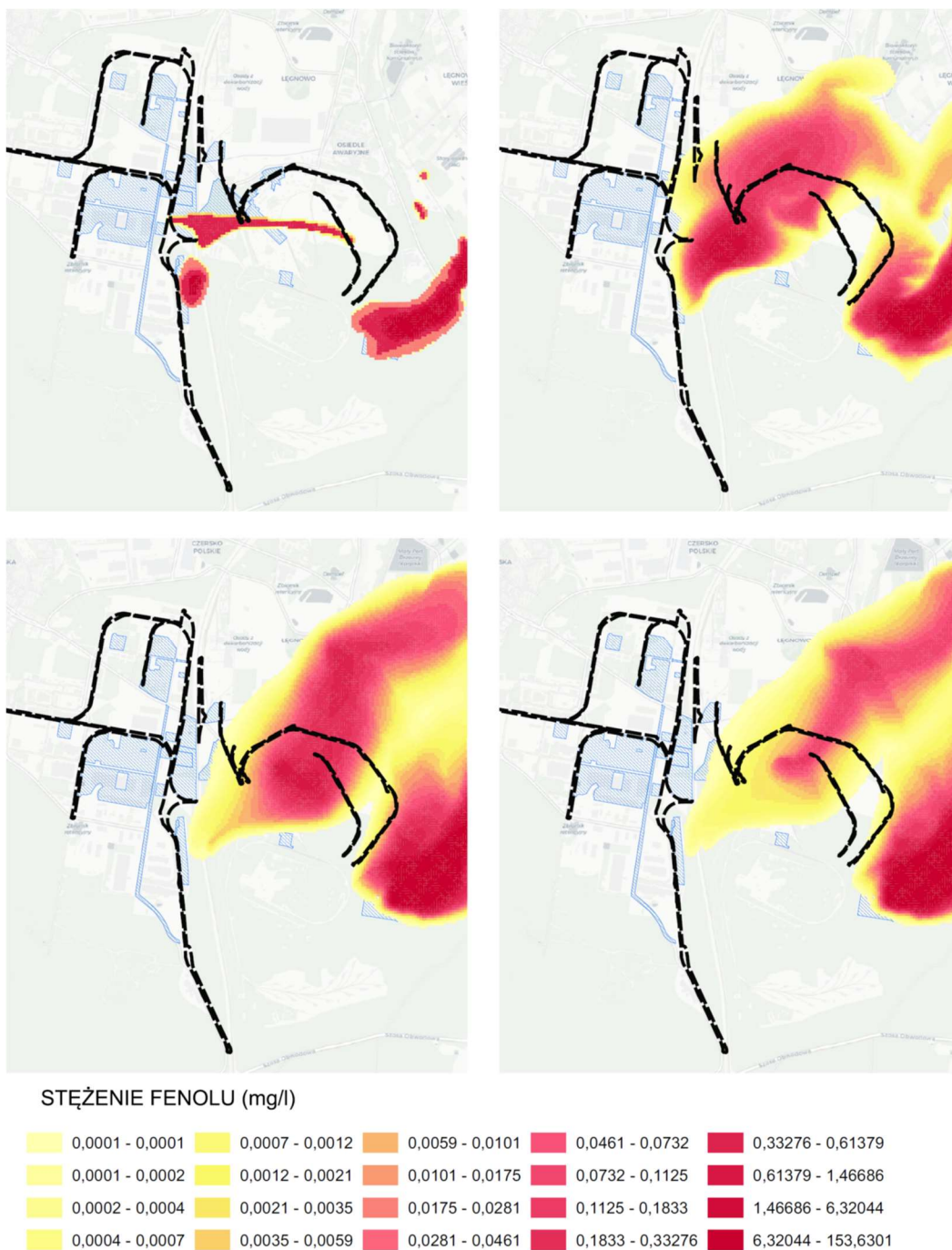
Ryc. Przestrzenny rozkład koncentracji nitrobenzenu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wydział Zintegrowanego Rozwoju UMB

Jak widać w powyższych symulacji skażenie dotyczy centralnej i wschodniej części terenu, a jego obszar na przestrzeni lat będzie ulegał poważnym zmianom.

Badania prowadzone dotychczas pozwalają stwierdzić skażenie sześcioma substancjami lub grupami substancji: chlorkami, siarczanami, nitrobenzenem, fenolem, toluidyną i toluidynodiaminą. Z wyżej wymienionych, chlorki i siarczany posiadają dobrą rozpuszczalność w wodzie i tym samym dużą szybkość migracji, przez co ich koncentracja w obszarze mpzp w najbliższych latach będzie zanikać. Pozostałe substancje będą migrować znacznie wolniej.

Część działek położonych w obszarze mpzp jest aktualnie zamieszczona w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz w rejestrze bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku.



Ryc. Przestrzenny rozkład koncentracji fenolu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Wydział Zintegrowanego Rozwoju UMB

W obszarach, na których w wodach podziemnych występują zanieczyszczenia antropogeniczne, należy prowadzić monitoring wód podziemnych w dedykowanej sieci monitoringu w uzgodnieniu z WIOŚ i Prezydentem Miasta Bydgoszczy.

4.2. Sąsiedztwo Zakładu Dużego Ryzyka Wystąpienia Poważnej Awarii

Analizowany teren położony jest w bliskim sąsiedztwie ZDR NITRO-CHEM S.A. Zgodnie z informacją z dnia 18.05.2020 przekazaną przez Zakład pismem nr PB/269/2020 i potwierdzoną pismem nr TS/599/2023 z dnia 10 sierpnia 2023 r, skutki wystąpienia poważnej awarii wystąpią również w granicach mpzp. Wśród możliwych poważnych awarii wymieniono:

- detonacja materiału wybuchowego
- wyciek oleum
- wyciek nitrozy 88/12
- wyciek kwasu azotowego 98%
- przedostanie się do środowiska wodnego substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska tj. izomery 2,4- i 2,6-dinitrotoluenu lub 2,4,6-trinitrotoluenu
- uwolnienie substancji powodujących zagrożenie dla zdrowia tj. izomerów 2,4- i 2,6-dinitrotoluenu lub 2,4,6-trinitrotoluenu.

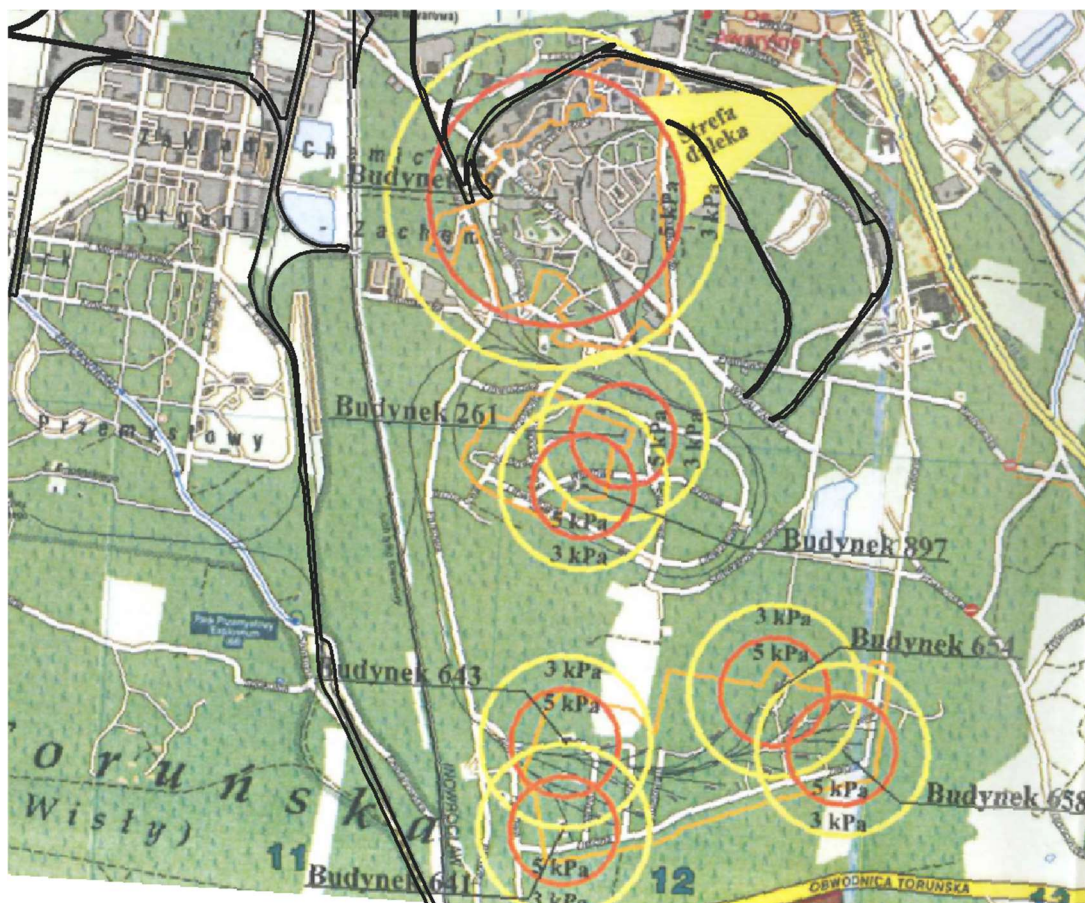
Do substancji stwarzających niebezpieczeństwo wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w Zakładach Chemicznych „NITRO-CHEM” S.A. należą: materiały wybuchowe (TNT, HMX, RDX, PETN, Tetryl, NTO oraz ich mieszaniny), substancje i mieszaniny stanowiące zagrożenie dla zdrowia i środowiska (izomery DNT), substancje ciekłe utleniające (kwas azotowy, nitroza), substancje gwałtownie reagujące z wodą (oleum), Awaria może wystąpić na instalacjach (w budynkach i poza nimi), na rurociągach i w obiektach magazynowych.

Do instalacji mogących stanowić zagrożenie poważną awarią przemysłową zaliczono:

- Instalacja do produkcji trinitrotoluenu i dinitrotoluenu (TNT/DNT) wraz z podczyszczalnią ścieków oraz denitracji kwasów (DK);
- Instalacja do produkcji pentrytu, oktogenu, heksogenu i nitrotriazolonu
- Instalacja do elaboracji amunicji;
- Magazyny (Dział Magazynów).

Detonacje materiałów wybuchowych powodują znaczne zniszczenia materialne, a także duże zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Działanie niszczące wywoływane jest efektem cieplnym wybuchu, ciśnieniem fali uderzeniowej, a także miotaniem odłamków rozerwanej aparatury i urządzeń. W otoczeniu obiektów, w których znajduje się materiał, podczas wybuchu którego powstaje fala uderzeniowa, wyznacza się strefy zagrożenia wybuchem.

Wokół obiektów produkcyjnych wyznaczono strefy zagrożenia, wyliczone w oparciu o rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, transporcie wewnątrzzakładowym oraz obrocie materiałów wybuchowych, w tym wyrobów pirotechnicznych.



Ryc. Zasięg stref zagrożenia wybuchem;

Źródło: Materiały przekazane przez Zakłady Chemiczne „NITRO-CHEM” S.A.



Ryc. Zasięg chmury oleum o stężeniu $10\text{mg}/\text{m}^3$, po wystąpieniu nieszczelności rurociągu przesyłowego oleum Dn 80, przy powierzchni wypływu równej 0,1 powierzchni przekroju poprzecznego rurociągu

Źródło: Materiały przekazane przez Zakłady Chemiczne „NITRO-CHEM” S.A.



Ryc. Zasięg chmury oleum o stężeniu 10mg/m³, po zerwaniu rurociągu przesyłowego oleum Dn 80

Źródło: Materiały przekazane przez Zakłady Chemiczne „NITRO-CHEM” S.A.

W przytaczanym dokumencie stwierdzono, że: „Stosunkowo największe zagrożenia zidentyfikowano dla zdarzeń związanych z wpływem oleum ze względu na własności tej substancji. Za niebezpieczny uznano zwłaszcza wpływ tej substancji poza budynek magazynowy lub produkcyjny.”

Oleum to roztwór tlenku siarki(VI) (SO₃) w bezwodnym kwasie siarkowym. Substancja ta jest silnie żrąca. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Może również powodować podrażnienie dróg oddechowych. Zakład podkreśla w przekazanej do MPU informacji, że położenie instalacji Zakładów Chemicznych „NITRO-CHEM” S. A, na terenie leśnym daje czas na podjęcie działań informacyjnych i zorganizowanie ewentualnej ewakuacji.

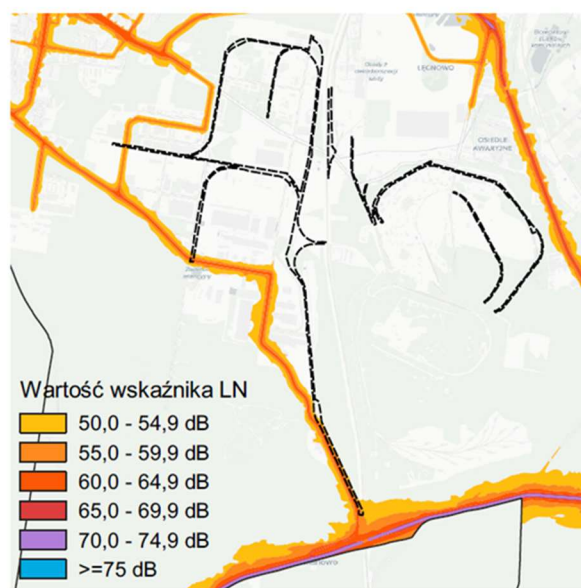
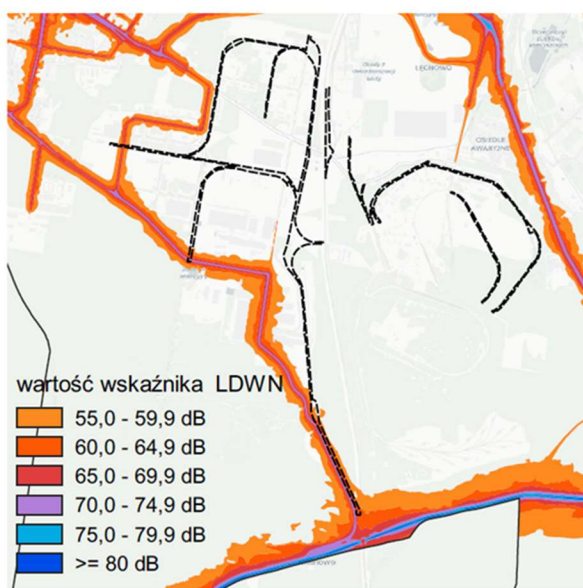
Informacja Zakładu z dnia 18.05.2020 nie zawiera graficznej reprezentacji stref zagrożenia dla sytuacji awaryjnych z udziałem nitrozy 88/12 i kwasu azotowego 98%. W tekście podano jednak, że „Nie przewiduje się awarii przemysłowej o zasięgu poza zakładowym. Ewentualne awarie mogą mieć jedynie zasięg lokalny”.

Ponadto zarówno NITRO-CHEM S.A. jak i Ministerstwo Obrony Narodowej w korespondencji z 2019r. podkreślają, że „bezpośrednie sąsiedztwo terenów leśnych stanowi strefę naturalnej bariery ochronnej, niezbędnej z uwagi na ryzyko awarii chemicznej lub innych nadzwyczajnych zdarzeń wynikających z prowadzonych procesów produkcyjnych, w tym przetwarzania materiałów

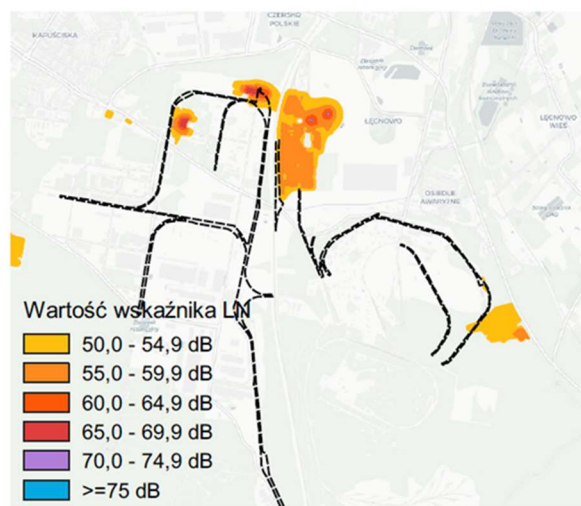
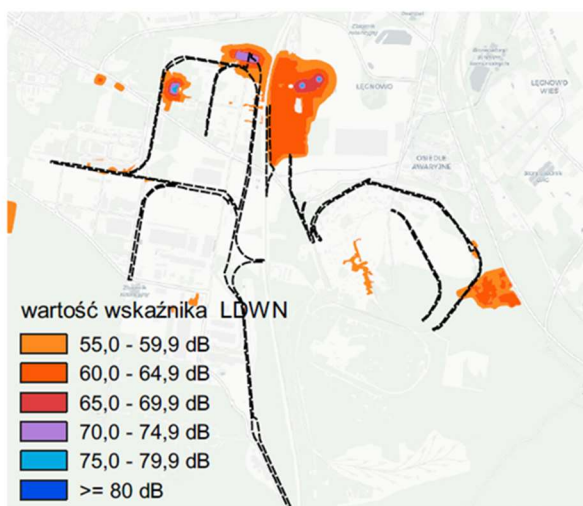
wybuchowych. Spółka zapobiega ryzyku wystąpienia skażeń, jednakże decyzja o przeznaczeniu terenów znajdujących się w jej bezpośrednim sąsiedztwie na przemysłowo-usługową lub mieszkalną może prowadzić do niepotrzebnego narażenia życia i zdrowia użytkowników oraz mieszkańców. Działania inwestycyjne na terenach obecnej strefy ochronnej mogą wiązać się z zakłóceniem ciągłości prowadzonych w Spółce procesów produkcyjnych, z uwagi na znajdującą się na tych terenach infrastrukturę wykorzystywaną przez Spółkę.”

4.3. Hałas

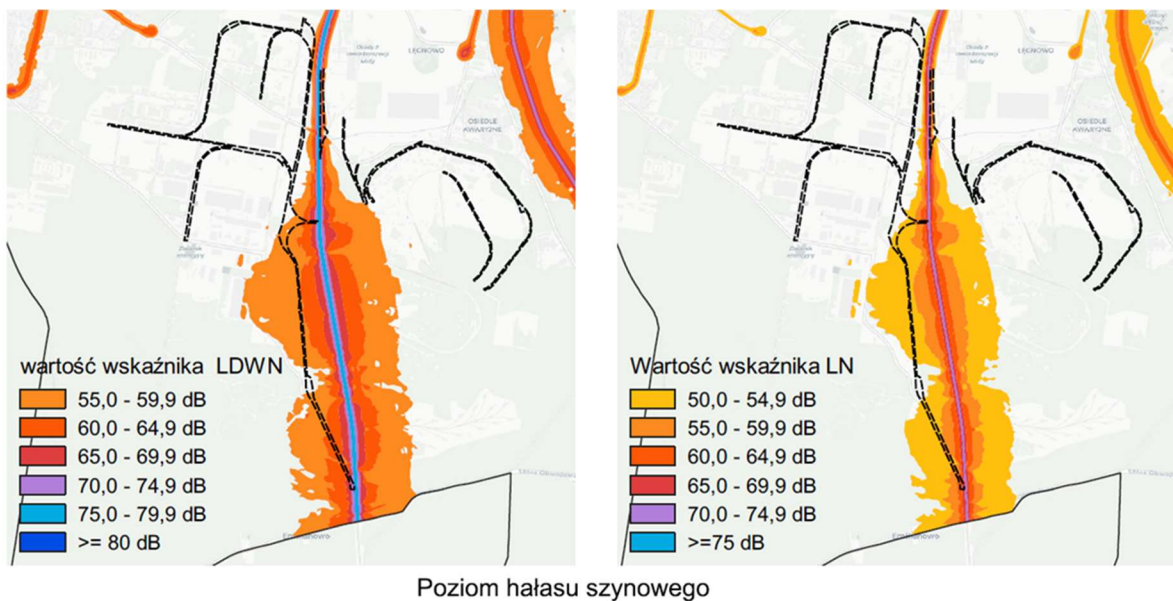
Oprócz zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, problemem jest także klimat akustyczny. Głównym źródłem hałasu jest kolej.



Poziom hałasu drogowego



Poziom hałasu przemysłowego

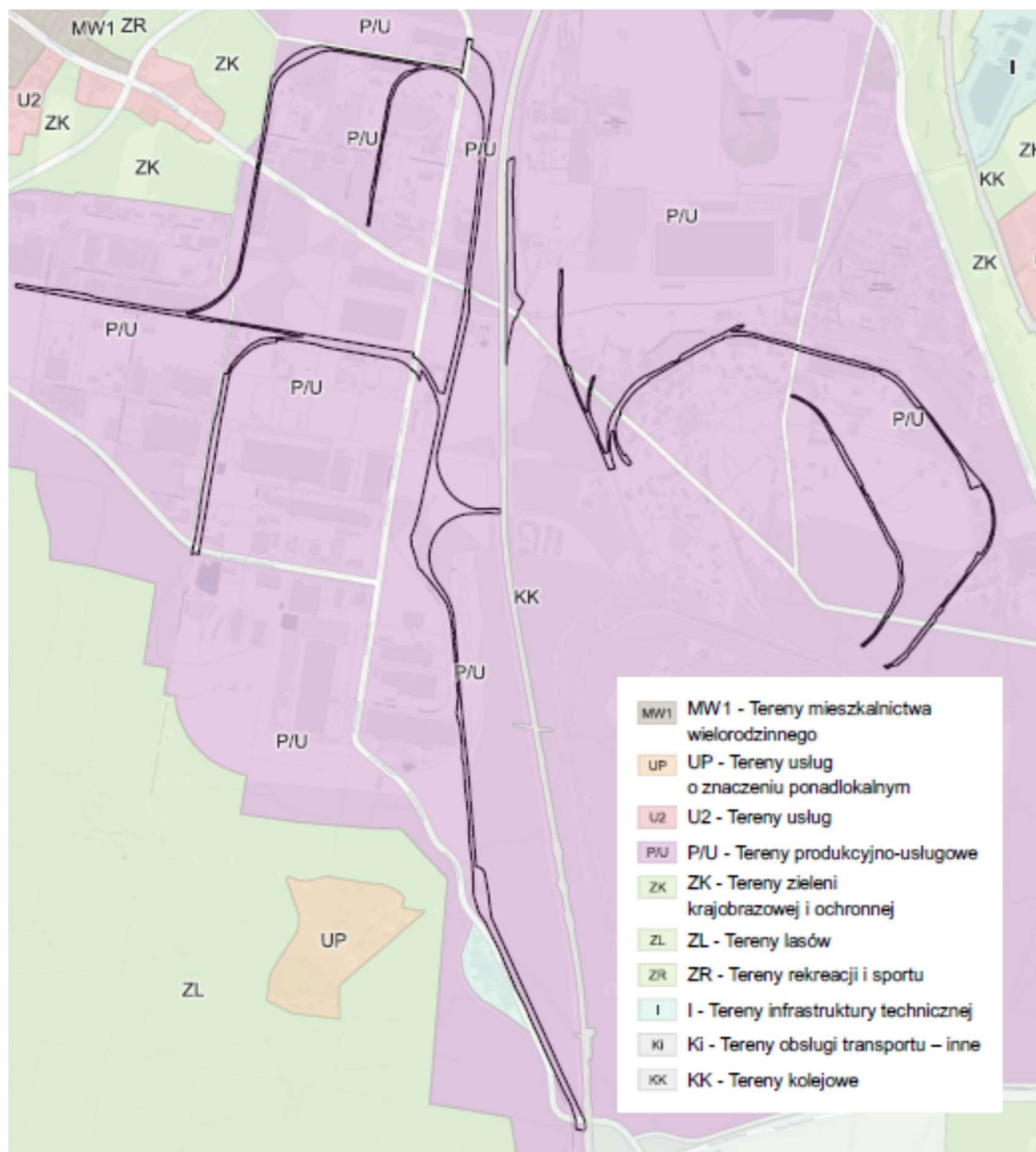


Ryc. Poziom hałasu w rejonie mpzp

Mapa akustyczna pokazuje, że obszar najbardziej narażony na hałas kolejowy to rejon linii nr 201. Poziom hałasu przez całą dobę jest tu naprawdę wysoki – w odległości ponad 100 m od torów ciśnienie akustyczne oscyluje w granicach 60-65 dB. W najbliższej okolicy nie występują obiekty czy tereny chronione akustycznie, przez co nie można tu mówić o niedotrzymaniu standardów środowiska. Hałas drogowy i przemysłowy obecnie nie stanowią istotnego problemu.

5. Informacje i wytyczne zawarte w Studium UikZP

Przedmiot i zakres planu nie narusza ustaleń obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bydgoszczy (przyjętego uchwałą Nr LXII/1263/22 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2022 r.



Ryc. Wyrys ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Bydgoszczy

6. Rozwiązania zawarte w projektowanym dokumencie

Projektowany miejscowy plan przewiduje przeznaczenie terenów:

- Teren drogi głównej i komunikacji kolejowej i szynowej oznaczony symbolem KDG-KK
- Teren drogi głównej oznaczony symbolem KDG
- Teren drogi zbiorczej i komunikacji kolejowej i szynowej oznaczony symbolem KDZ-KK
- Teren drogi zbiorczej oznaczony symbolem KDZ
- Teren komunikacji drogowej wewnętrznej i kolejowej i szynowej oznaczony symbolem KR-KK
- Teren komunikacji drogowej wewnętrznej oznaczony symbolem KR
- Teren komunikacji kolejowej i szynowej oznaczony symbolem KK
- Teren produkcji oznaczony symbolem P - 1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P, 10P, 11P, 12P, 13P, 14P: tereny produkcji z zakresu: produkcji przemysłowej, produkcji energii z elektrowni słonecznych, składów i magazynów, gdzie obowiązuje zakaz:

- budowy zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- wprowadzania do wód i ziemi zanieczyszczeń powstających podczas składowania, magazynowania, gromadzenia materiałów wykorzystywanych w procesach technologicznych,
- składowania, magazynowania, gromadzenia i przetwarzania substancji niebezpiecznych niezwiązanych z technologią świadczonej produkcji,
- obowiązuje zakaz produkcji, przetwarzania i magazynowania środków spożywczych, za wyjątkiem przetwarzania i obrotu środkami spożywczymi przeznaczonymi wyłącznie na potrzeby własne osób przebywających na przedmiotowym terenie oraz zakazu produkcji i magazynowania środków leczniczych
- lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- obowiązują ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw zgodnie z przepisami odrębnymi
- Teren usług i produkcji oznaczony symbolem U-P - 1U-P, 2U-P:
 - tereny usług z zakresu handlu hurtowego, usług rzemieślniczych, usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, usług biurowych i administracji,
 - tereny produkcji z zakresu produkcji przemysłowej, produkcji energii z elektrowni słonecznych, składów i magazynów,
 obowiązuje zakaz:
 - budowy zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
 - składowania, magazynowania, gromadzenia i przetwarzania substancji niebezpiecznych niezwiązanych z technologią świadczonych usług i produkcji,
 - wprowadzania do wód i ziemi zanieczyszczeń powstających podczas składowania, magazynowania, gromadzenia materiałów wykorzystywanych w procesach technologicznych,
 - lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
 - obowiązują ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw zgodnie z przepisami odrębnymi
- Teren lasu oznaczony symbolem L
- Teren zieleni naturalnej oznaczony symbolem ZN

Istotne ustalenia ogólne

- cały obszar planu położony jest w granicach obszaru Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 140 Subzbiornik Bydgoszcz;
- obszar objęty granicami planu znajduje się:
 - w sąsiedztwie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,

- w granicach terenów dawnych Zakładów Chemicznych Zachem, gdzie w przypadku stwierdzenia występowania zanieczyszczeń gleby i ziemi, wód podziemnych, obowiązuje postępowanie określone w przepisach z zakresu ochrony środowiska, prawa wodnego oraz przepisach odrębnych dotyczących wielkoobszarowych terenów zdegradowanych;
- w części graficznej planu miejscowego w granicach terenów: 2U-P, 10P, 4KK, 1KR-KK, 2KR-KK, 5KK, 1L, 2L wskazano tereny historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi dla, których zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska wymagane jest przeprowadzenie remediacji
- obowiązuje zasada stosowania najlepszych dostępnych technik w osiąganiu wysokiego poziomu ochrony środowiska.
- podstawowy system infrastruktury technicznej tworzą istniejące i projektowane przewody oraz urządzenia wodociągowe, kanalizacyjne, elektroenergetyczne, ciepłownicze, gazowe i telekomunikacyjne;
- obowiązują ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw zgodnie z przepisami odrębnymi
- wody opadowe i roztopowe należy zagospodarować w miejscu występowania, poprzez:
 - retencjonowanie,
 - wykorzystywanie do drugorzędnych celów gospodarczych,
 - odprowadzanie do ziemi z uwzględnieniem warunków gruntowo-wodnych terenu lub odprowadzenie do zbiorczej sieci kanalizacji deszczowej;

Wskaźniki zabudowy

wskaźnik	1U-P	2U-P	1-8P	9-14P	1-9KK
Maksymalna intensywność zabudowy	3,0	3,0	3,0	3,0	1,5
Min. udział powierzchni biologicznie czynnej	nie ustala się	0,2	nie ustala się	nie ustala się	nie ustala się
Maks. udział powierzchni zabudowy	nie ustala się	0,8	nie ustala się	nie ustala się	-
Maks. wysokość zabudowy (budynków/budowli)	35/55	35/55	55	35/55	10

7. Przewidywane oddziaływania na środowisko

7.1. Przyjęta metoda oceny

Oceny prognozowanych skutków realizacji projektowanego dokumentu dokonano w odniesieniu do stanu obecnego za pomocą listy sprawdzającej. Analizie poddano poszczególne jednostki funkcjonalne określone w części graficznej planu, porównując ich prognozowane oddziaływanie z oddziaływaniem istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceniono wpływ projektowanych zmian na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego oraz wybrane elementy środowiska społeczno-ekonomicznego (jakość życia, rozwój gospodarczy) określając znaczenie pozytywne (+) lub negatywne (-), długotrwałość (czas) oddziaływania oraz trwałość skutków w następujący sposób:

znaczenie:

- bez znaczenia lub znaczenie nie możliwe do ustalenia 0
- nieznaczny, nieistotny (+/-) 1
- znaczący, niewielki (o zasięgu lokalnym) (+/-) 2
- znaczący (zmiany odwracalne) (+/-) 3
- znaczący (zmiany nie odwracalne, trwałe) (+/-) 4

czas oddziaływania*:

- chwilowy 1
- krótkotrwały 2
- okresowy/sezonowy 3
- długotrwały 4
- stały (wieczny) 5

trwałość skutków:

- zmiany krótkotrwałe (całkowicie odwracalne) 1
- zmiany długotrwałe, odwracalne (np. poprzez rekultywację, reintrodukcję, remont, itp.) 2
- zmiany trwałe nieodwracalne (przy obecnym stanie wiedzy) 3

*Przy ocenie czasu oddziaływania i trwałości skutków przyjmowano również wartość zero, ale tylko wówczas, gdy znaczenie oddziaływania również określono jako zerowe. W wypadku ryzyka poważnej awarii nie oceniano trwałości skutków, gdyż uznano tę wartość za niewymierną.

7.2. Uzyskane wyniki

Na terenach oznaczonych symbolami:

1KDG, 2KDG, 3KDG, 1KDL, 2KDL, 3KDL, 4KDL, 5KDL, 1KDZ, 2KDZ, 3KDZ, 1KDZ-KK, 2KDZ-KK, 3KDZ-KK, 10KK, 1KK, 2KK, 3KK, 4KK, 5KK, 6KK, 7KK, 8KK, 9KK, 1KR, 2KR, 1KR-KK, 2KR-KK, 3KR-KK, 1L, 2L, 3L, 1ZN, 2ZN, projektowany miejscowy plan nie przewiduje rozwiązań, które w istotny sposób zmieniałyby oddziaływanie na środowisko przyszłego zagospodarowania i użytkowania terenu w stosunku do stanu obecnego. Mniej lub bardziej znaczące zmiany przewidziano na pozostałych terenach.

W tabeli poniżej przedstawiono noty średnie, jakie uzyskano przy ocenie wpływu projektowanych zmian na środowisko w odniesieniu do oddziaływania obecnego zagospodarowania i użytkowania terenu:

Symbol terenu	Nota średnia
9P, 10P, 11P, 12P, 13P, 2U-P	-4,36
1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 14P, 1U-P	-4,00
1KDG-KK, 4KDZ-KK, 4KDG	-1,45

7.3. Szczegółowa charakterystyka oddziaływań

analizowany komponent środowiska	2U-P, 9-13P			1-8P, 14P, 1U-P			1KDG-KK, 4KDG-KK, 4KDG		
	A*	B*	C*	A*	B*	C*	A*	B*	C*
powietrze atmosferyczne	-2	-2	4	-2	4	2	-1	4	2
klimat akustyczny	-2	-2	4	-2	4	2	-1	4	2
natężenie pola elektromagnetycznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zanieczyszczenie gruntu	-2	-2	4	-2	4	2	-1	4	2
jakość wód powierzchniowych i podziemnych	-2	-2	4	-2	4	2	0	0	0
zasoby surowców mineralnych, zasoby wodne	-2	-2	4	-2	4	2	0	0	0
klimat ponadlokalny	0	0	0	0	0	0	0	0	0
walory estetyczne i krajobrazowe	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zabytki i dobra kultury	0	0	0	0	0	0	0	0	0
naturalna rzeźba terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
obszary objęte różnymi formami ochrony przyrody	0	0	0	0	0	0	0	0	0
populacje zwierząt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
roślinność	-2	-1	4	-1	4	2	-1	4	2
rzadkie zbiorowiska roślinne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
komunikacja ekologiczna	0	0	0	0	0	0	0	0	0
funkcjonowanie ekosystemów	0	0	0	0	0	0	0	0	0
korytarze ekologiczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zabytki i dobra kultury	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dobra materialne	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zdrowie ludzi	0	0	0	0	0	0	0	0	x
jakość życia mieszkańców	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ryzyko poważnej awarii	0	0	0	x	0	x	0	0	X
łączna waga	-96			-88			-32		
ocena średnia	-4,36			-4,00			-1,45		

A* - znaczenie

B* - czas oddziaływania

C* - trwałość skutków

Na terenach przemysłowych i usługowo-przemysłowych w każdym przypadku należy liczyć się z:

- znaczną emisją zanieczyszczeń do atmosfery,
- emisją hałasu,
- istotnym zużyciem wody do celów technologicznych i gospodarczych
- ryzykiem zanieczyszczenia powierzchni ziemi np. na skutek awarii prze rozładunku/załadunku materiałów i substancji),
- ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej.

Na terenie analizowanego mpzp występują szczególne uwarunkowania:

- występowanie zanieczyszczeń przemieszczających się wraz z wodami gruntowymi (1KDG-KK, 4KDG, 4KDG-KK, 10P, 11P, 12P, 13P, 2U-P, 9P).
- położenie fragmentów terenu w obszarze wpisanym do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, na który nie przeprowadzono jeszcze remediacji (10P, 2U-P)

- położenie fragmentów terenu w obszarze wpisanym do rejestru bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku, na który nie przeprowadzono jeszcze działań naprawczych (1KDG-KK, 4KDG)
- położenie części terenu w obszarze zadrzewionym (1KDG-KK, 4KDG, 1U-P, 2U-P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P, 10P, 11P, 12P, 13P, 14P).

Przeprowadzone badania laboratoryjne w ramach projektu GreenerSites oraz wyniki modelowania przepływu zanieczyszczeń z wodami podziemnymi¹ wskazują, że do roku 2068 na terenach 1KDG-KK, 4KDG, 4KDG-KK, 1KDG-KK, 9P, 13P, 2U-P, 14P, 12P, 10P, 11P, 2U-P wystąpi zanieczyszczenie gruntu:

- Fenolem – 4KDG, 1KDG-KK
- Fenolem i nitrobenzenem - 4KDG, 13P,
- Fenolem, toluidyną, toluidynodiainą – 2U-P,
- Fenolem, nitrobenzenem, toluidyną, toluidynodiainą – 9P, 10P, 11P, 12P, 14P.

Wprowadzenie nowych inwestycji na tych terenach może znacząco utrudnić przeprowadzenie w przyszłości remediacji, zwiększyć wartość gruntu i skomplikować warunki wykupu nieruchomości.

Ponadto tereny 10P i 2U-P z racji położenia (częściowo lub w całości) w obszarze wpisanym do rejestru historycznych zanieczyszczeń nie powinny być użytkowane zgodnie z projektowanym przeznaczeniem do czasu zakończenia remediacji na całym terenie zamieszczonym w rejestrze.

Wprowadzenie funkcji przemysłowej lub usługowej na terenach 1U-P, 2U-P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P, 10P, 11P, 12P, 13P, 14P, spowoduje nie tylko ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, ale także konieczność wycinki drzew i krzewów – koszty ekologiczne będą więc w tym wypadku znacznie wyższe.

Na terenach komunikacji drogowej w każdym przypadku należy liczyć się z:

- Emisją zanieczyszczeń do atmosfery
- Emisją hałasu transportowego
- Depozycją doglebową metali ciężkich na poboczach dróg

Oprócz ww presji, typowych dla terenów komunikacji drogowej, ewentualne poszerzenie dróg spowoduje:

- utrudnienia w przeprowadzeniu remediacji terenu
- konieczność wycinki drzew i krzewów – większe koszty ekologiczne.

Ponadto tereny 1KDG-KK i 4KDG położone w obszarze wpisanym do rejestru szkód w środowisku, nie powinny być użytkowane zgodnie z projektowanym przeznaczeniem do czasu zakończenia procedury naprawy szkód.

¹Raport z prac inwentaryzacyjnych studni indywidualnych i piezometrów zlokalizowanych na terenie osiedla Łęgnowo oraz na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem” w Bydgoszczy, opróbowania wód podziemnych i wyników badań wykonanych w celu oceny warunków środowiskowych - w ramach działań pilotażowych projektu GreenerSites CE394 polegającego na badaniu wpływu zanieczyszczeń gruntu i wód gruntowych dawnych Zakładów Chemicznych „ZACHEM”, na tereny sąsiadujące.

8. Ustalenia planu w kontekście wymogów ustawy Prawo wodne oraz Ramowej Dyrektywy Wodnej

Art. 83 ust. 3 i 4 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.) mówi:

„3. Budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę realizuje się jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków.

4. W miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.”

W analizowanym przypadku teren od lat jest już wyposażony w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Wymogi ustawy zostały więc spełnione.

Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód. Dzięki wyposażeniu terenu w infrastrukturę wodno-ściekową, nie zachodzi ryzyko, że ustalenia planu przyczynią się do nieosiągnięcia celów RDW.

9. Ustalenia planu w kontekście ochrony powietrza

Projektowany dokument nie posiada szczegółowych ustaleń w zakresie ochrony powietrza, ale stwierdza iż: obowiązują ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zasada stosowania najlepszych dostępnych technik w osiąganiu wysokiego poziomu ochrony środowiska.

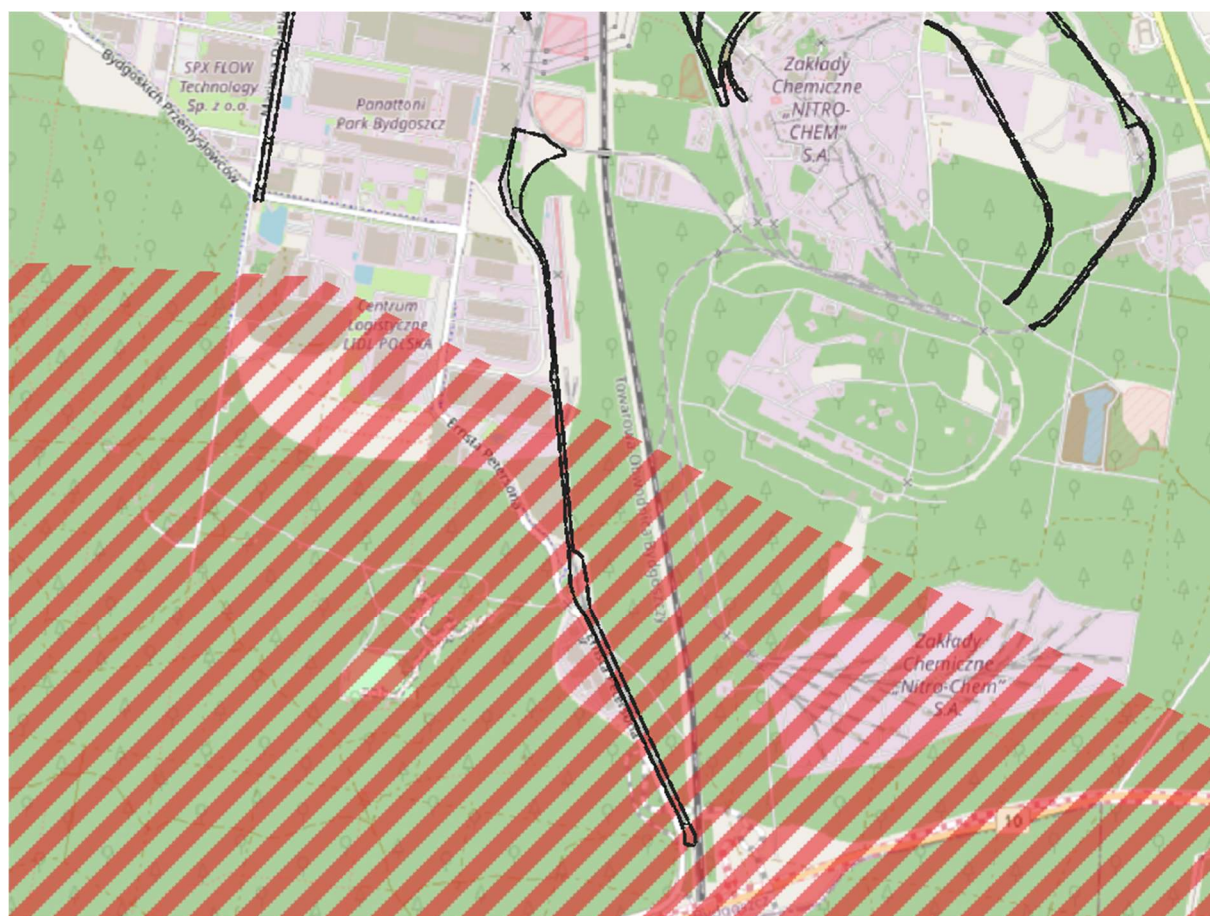
Przywołane przepisy odrębne to uchwała nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, zmieniona uchwałą nr XXXV/510/21 z dnia 03.09.2021. Zawiera ona ograniczenia w zakresie stosowania określonych paliw stałych, a także wskazuje harmonogram wymiany źródeł ciepła na paliwa stałe na obszarze całego województwa.

Ustalenia zawarte w mpzp są dość ogólne, uniemożliwiają jednak realizację instalacji których eksploatacja byłaby związana ze znaczną emisją zanieczyszczeń do atmosfery. Jako racjonalne rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie, można zaproponować jedynie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w instalacji grzewczej jako głównego źródła energii lub jako źródła wspomagającego.

10. Wpływ mpzp na tereny cenne przyrodniczo, objęte ochroną oraz korytarze ekologiczne

Teren mpzp położony jest poza obszarowymi formami ochrony przyrody. W jego granicach nie występują również tereny wymagające priorytetowego potraktowania potrzeb środowiska przyrodniczego. Południowe krańce terenu mpzp przylegają do Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej, a cała południowa część mpzp znajduje się w obszarze korytarza ekologicznego. Zarówno teren w bezpośrednim sąsiedztwie OChK jak i tereny zlokalizowane w

granicach korytarza są już zagospodarowane i projektowany miejscowy plan nie wprowadza tam żadnych istotnych zmian. Dlatego też należy uznać, że ustalenia mpzp nie wpłyną na obszary chronione i komunikację ekologiczną.



Ryc. Położenie mpzp na tle korytarza ekologicznego Wschodnia Dolina Noteci

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W projektowanym dokumencie zawarto szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Są to przede wszystkim:

- zakazu lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik w osiągnięciu wysokiego poziomu ochrony środowiska
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w miejscu występowania, poprzez:
 - retencjonowanie w granicach terenów zagospodarowanych zielenią,
 - wykorzystywanie do drugorzędnych celów gospodarczych,
 - odprowadzanie do ziemi z uwzględnieniem warunków gruntowo-wodnych terenu;
- ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw
- wymagane przeprowadzenie remediacji.

Projektowane rozwiązania ograniczają więc negatywne skutki presji na środowisko przyrodnicze i są zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Specyfika tereny mpzp – długie wąskie fragmenty użytkowane niegdyś jako bocznice kolejowe – sprawi, że aby znacząco ograniczyć negatywne oddziaływania projektowanych zmian, należałoby wprowadzić zmiany na terenach sąsiednich, co niestety nie jest możliwe w trybie niniejszej procedury planistycznej.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmuje tereny o powierzchni 29,32 ha. W jego granicach znajdują się przede wszystkim czynne i nieczynne tereny kolejowe, nasypy oraz tereny porośnięte zbiorowiskami leśnymi. Obszar mpzp otaczają tereny przemysłowe i leśne.

Zarówno bezpośrednio w granicach analizowanego terenu, jaki i w najbliższym sąsiedztwie znajdują się tereny zidentyfikowane przez RDOŚ jako źródła skażenia środowiska gruntowo-wodnego.

Projektowany miejscowy plan przewiduje następujące przeznaczenie terenu:

- Teren drogi głównej i komunikacji kolejowej i szynowej oznaczony symbolem KDG-KK
- Teren drogi głównej oznaczony symbolem KDG
- Teren drogi zbiorczej i komunikacji kolejowej i szynowej oznaczony symbolem KDZ-KK
- Teren drogi zbiorczej oznaczony symbolem KDZ
- Teren komunikacji drogowej wewnętrznej i kolejowej i szynowej oznaczony symbolem KR-KK
- Teren komunikacji drogowej wewnętrznej oznaczony symbolem KR
- Teren komunikacji kolejowej i szynowej oznaczony symbolem KK
- Teren produkcji oznaczony symbolem P - 1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P, 10P, 11P, 12P, 13P, 14P: tereny produkcji z zakresu: produkcji przemysłowej, produkcji energii z elektrowni słonecznych, składów i magazynów,

- Teren usług i produkcji oznaczony symbolem U-P - 1U-P, 2U-P:
 - tereny usług z zakresu handlu hurtowego, usług rzemieślniczych, usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, usług biurowych i administracji,
 - tereny produkcji z zakresu produkcji przemysłowej, produkcji energii z elektrowni słonecznych, składów i magazynów,
- Teren lasu oznaczony symbolem L
- Teren zieleni naturalnej oznaczony symbolem ZN

Na terenach oznaczonych symbolami P i U-P obowiązują zakazy:

- budowy zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
 - składowania, magazynowania, gromadzenia i przetwarzania substancji niebezpiecznych niezwiązanych z technologią świadczonych usług i produkcji,
 - wprowadzania do wód i ziemi zanieczyszczeń powstających podczas składowania, magazynowania, gromadzenia materiałów wykorzystywanych w procesach technologicznych,
 - lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- a także ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw zgodnie z przepisami odrębnym

Na terenach oznaczonych symbolami: 1KDG, 2KDG, 3KDG, 1KDL, 2KDL, 3KDL, 4KDL, 5KDL, 1KDZ, 2KDZ, 3KDZ, 1KDZ-KK, 2KDZ-KK, 3KDZ-KK, 10KK, 2KK, 3KK, 4KK, 5KK, 6KK, 7KK, 8KK, 9KK, 1KR, 2KR, 1KR-KK, 2KR-KK, 3KR-KK, 1L, 2L, 3L, 1ZN, 2ZN projektowany miejscowy plan nie przewiduje rozwiązań, które w istotny sposób zmieniałyby oddziaływanie na środowisko przyszłego zagospodarowania i użytkowania terenu w stosunku do stanu obecnego.

Na pozostałych terenach po dokonaniu oceny wpływu na środowisko uzyskano następujące noty:

Symbol terenu	Nota średnia
9P, 10P, 11P, 12P, 13P, 2U-P	-4,36
1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 14P, 1U-P	-4,00
1KDG-KK, 4KDZ-KK, 4KDG	-1,45
1KK	-0,76

Na terenach przemysłowych i usługowo-przemysłowych w każdym przypadku należy liczyć się z:

- znaczną emisją zanieczyszczeń do atmosfery,
- emisją hałasu,
- istotnym zużyciem wody do celów technologicznych i gospodarczych
- ryzykiem zanieczyszczenia powierzchni ziemi np. na skutek awarii prze rozładunku/załadunku materiałów i substancji),
- ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej.

Na terenie analizowanego mpzp występują szczególne uwarunkowania:

- występowanie zanieczyszczeń przemieszczających się wraz z wodami gruntowymi (1KDG-KK, 4KDG, 4KDZ-KK, 10P, 11P, 12P, 13P, 2U-P, 9P).
- położenie fragmentów terenu w obszarze wpisanym do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, na który nie przeprowadzono jeszcze remediacji (10P, 2U-P)
- położenie fragmentów terenu w obszarze wpisanym do rejestru bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku, na który nie przeprowadzono jeszcze działań naprawczych (1KDG-KK, 4KDG)
- położenie części terenu w obszarze zadrzewionym (1KDG-KK, 4KDG, 1U-P, 2U-P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P, 10P, 11P, 12P, 13P, 14P).

Przeprowadzone badania laboratoryjne w ramach projektu GreenerSites oraz wyniki modelowania przepływu zanieczyszczeń z wodami podziemnymi² wskazują, że do roku 2068 na terenach 1KDG-KK, 4KDG, 4KDZ-KK, 1KDG-KK, 9P, 13P, 2U-P, 14P, 12P, 10P, 11P, 2U-P wystąpi zanieczyszczenie gruntu:

- Fenolem – 4KDG, 1KDG-KK
- Fenolem i nitrobenzenem - 4KDZ, 13P,
- Fenolem, toluidyną, toluidynodiainą – 2U-P,
- Fenolem, nitrobenzenem, toluidyną, toluidynodiainą – 9P, 10P, 11P, 12P, 14P.

Wprowadzenie nowych inwestycji na tych terenach może znacząco utrudnić przeprowadzenie w przyszłości remediacji, zwiększyć wartość gruntu i skomplikować warunki wykupu nieruchomości.

Ponadto tereny 10P i 2U-P z racji położenia (częściowo lub w całości) w obszarze wpisanym do rejestru historycznych zanieczyszczeń nie powinny być użytkowane zgodnie z projektowanym przeznaczeniem do czasu zakończenia remediacji na całym terenie zamieszczonym w rejestrze.

Wprowadzenie funkcji przemysłowej lub usługowej na terenach 1U-P, 2U-P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P, 10P, 11P, 12P, 13P, 14P, spowoduje nie tylko ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, ale także konieczność wycinki drzew i krzewów – koszty ekologiczne będą więc w tym wypadku znacznie wyższe.

Na terenach komunikacji drogowej w każdym przypadku należy liczyć się z:

- emisją zanieczyszczeń do atmosfery
- emisją hałasu transportowego
- depozycją doglebową metali ciężkich na poboczach dróg.

Oprócz ww presji, typowych dla terenów komunikacji drogowej, ewentualne poszerzenie dróg spowoduje:

- utrudnienia w przeprowadzeniu remediacji terenu
- konieczność wycinki drzew i krzewów – większe koszty ekologiczne.

² Raport z prac inwentaryzacyjnych studni indywidualnych i piezometrów zlokalizowanych na terenie osiedla Łęgnowo oraz na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem” w Bydgoszczy, opróbowania wód podziemnych i wyników badań wykonanych w celu oceny warunków środowiskowych - w ramach działań pilotażowych projektu GreenerSites CE394 polegającego na badaniu wpływu zanieczyszczeń gruntu i wód gruntowych dawnych Zakładów Chemicznych „ZACHEM”, na tereny sąsiadujące.

Ponadto tereny 1KDG-KK i 4KDG położone w obszarze wpisanym do rejestru szkód w środowisku, nie powinny być użytkowane zgodnie z projektowanym przeznaczeniem do czasu zakończenia procedury naprawy szkód.

13. Spis materiałów

- Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, INSTYTUT ROZWOJU MIAST na zamówienie Ministra Środowiska, Kraków, listopad 2002;
- Atlas geologiczno – inżynierski aglomeracji Bydgoszcz, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, grudzień 2017 r.
- Kompleksowa ocena stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „ZACHEM” w Bydgoszczy wraz z określeniem wykazu działań koniecznych dla skutecznej remediacji; AGH, Kraków, czerwiec 2016
- Raport z prac inwentaryzacyjnych studni indywidualnych i piezometrów zlokalizowanych na terenie osiedla Łęgnowo oraz na terenie dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem” w Bydgoszczy, opróbowania wód podziemnych i wyników badań wykonanych w celu oceny warunków środowiskowych - w ramach działań pilotażowych projektu GreenerSites CE394 polegającego na badaniu wpływu zanieczyszczeń gruntu i wód gruntowych dawnych Zakładów Chemicznych „ZACHEM”, na tereny sąsiadujące. – listopad 2018
- Rozpoznanie występowania gatunków zwierząt chronionych w Bydgoszczy "Nietoperze Bydgoszczy", Ekostudium Leszek Koziróg, 2012
- Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy aglomeracja bydgoska- aktualizacja; 2023r.
- Strategiczna mapa hałasu miasta Bydgoszczy ze stanem na 2021 r.; czerwiec 2022
- Zimny H., Wybrane zagadnienia z ekologii, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 1997.
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>
- <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg/#/pickService>
- <http://bydgoszcz.rdos.gov.pl/dane-i-metadane>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>
- <https://cbdportal.pgi.gov.pl/geoinz/>