

**UZUPEŁNIENIE DO
PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**Dla Projektu Zmiany Studium Uwarunkowań i
Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
Gminy Kozłowo**

Wykonawca

SOFT-SOIL Grzegorz Prusik
ul. Ciasna 2B , 12-100 Szczytno
Tel. 509668232
e-mail: grzegorz_prusik@o2.pl

Autor opracowania

inż. Grzegorz Prusik

Zleceniodawca:

**Planowanie Przestrzenne
i Obsługa Nieruchomości
ESPRIIT Michał Romański**
ul. Srebrna 8 lok. 42
10-698 Olsztyn

Luty 2018 r.

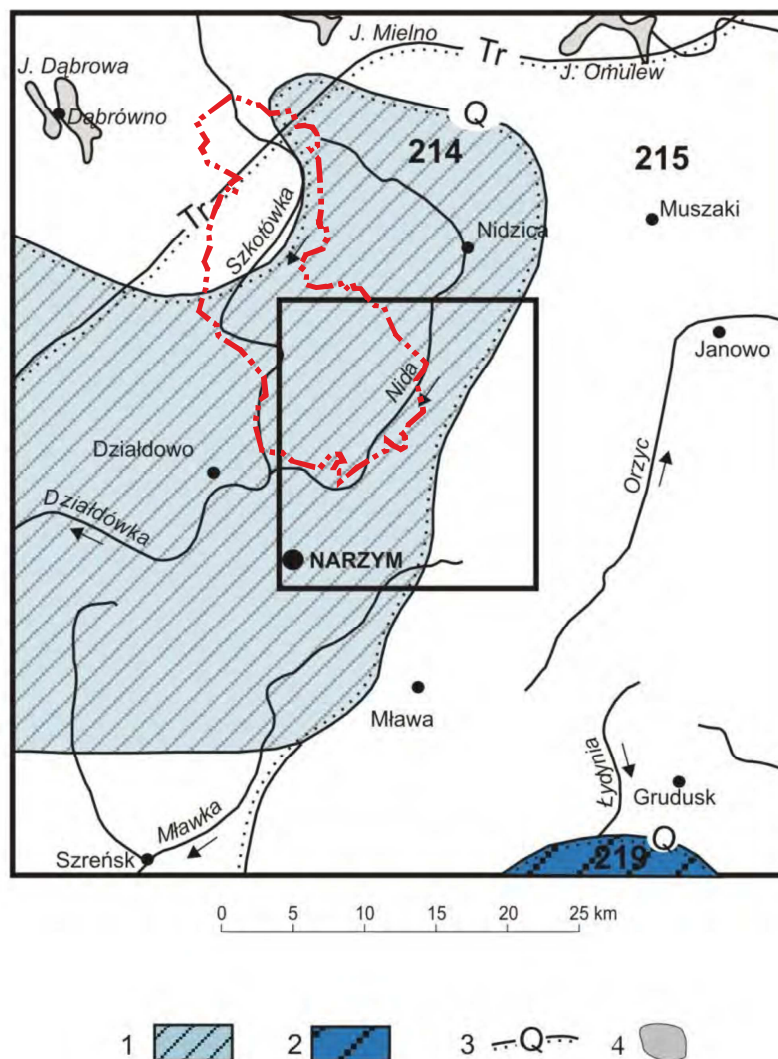


Na podstawie zgłaszanych zapytań odnośnie wykonanej Prognozy Oddziaływania na Środowisko skutków realizacji zapisów „Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo (zwanym dalej „Studium”) poniżej zamieszczono krótkie uzupełnienie zawierające rozwinięcia zagadnień zawartych w dokumencie podstawowym.

Główne zapytania odnoszą się do zawartych na stronach 37 – 41 Prognozy, opisach odnoszących się do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Na terenie gminy Kozłowo wyodrębniono dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Pierwszym z nich jest zbiornik międzymorenowy nr 214 Zbiornik Działdowo - na obszarze zbiornika Działdowo nr 214 zlokalizowanych jest 5 czynnych punktów monitoringu wód podziemnych, w tym 4 punkty o numerach: 2169, 858, 1462 i 1433 ujmują wody poziomu zbiornikowego (czwartorzęd), natomiast punkt nr 1609 nie ujmuje wód z poziomu zbiornikowego.

Z danych zamieszczonych w Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 214 – Zbiornik Działdowo (J. Niewiarowicz, J. Kapuściński, Warszawa, 2013) opracowanej w 2013 roku wynika, że nie zaobserwowano istotnych trendów zmian, jakości wód poziomu zbiornikowego. Nie stwierdzono ani polepszania jakości wód (brak wód o najwyższej klasie jakości zgodnie z obowiązującą klasyfikacją), ani też tendencji do jej pogarszania w wyniku działalności człowieka. Najbardziej zauważalne zmiany dotyczą rejonu Nidzicy (w zasięgu proponowanego obszaru ochronnego GZWP nr 214), gdzie wody poziomu zbiornikowego pozbawione są izolacji, a tym samym są bardziej wrażliwe na wpływ czynników zewnętrznych i migrację potencjalnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu. W punkcie w Nidzicy zaobserwowano nieznaczny trend zmniejszania zawartości większości wskaźników chemicznych, co może świadczyć o coraz większej dbałości o środowisko naturalne w związku z zaostrzającymi się przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, w stosunku do początku lat 90-tych ubiegłego wieku. W związku z powyższym nie prognozuje się wystąpienia istotnych zmian składu chemicznego wód poziomu zbiornikowego w najbliższej przyszłości.

Zapytania odnosiły się głównie do małej wyrazności i czytelności ryc. 10 zawartej w prognozie – w związku z tym do niniejszego uzupełnienia dołączono mapkę obrazującą szczegółowo granice GZWP w obrębie Gminy Kozłowo. Dodatkowo opisywano, że „Część zbiornika położona w obrębie gminy Kozłowo stanowi obszar wysokiej ochrony (OWO)”. Wyjaśnia się w tym miejscu, że zgodnie z materiałami archiwalnymi – tj. opracowaniem KLECZKOWSKI A. S. (red), 1990 — Objaśnienia do Mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1: 500 000. Inst. Hydrogeol. i Geol. Inż. AGH, Kraków – cały obszar zbiornika GZWP 214 w obrębie granic administracyjnych Gminy Kozłowo należy do strefy ONO – czyli najwyższej ochrony. Zobrazowani tego zawiera poniższa rycina.



Orientacyjne granice Gminy Kozłowo (linia czerwona) na tle obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony wg. A.S. Kleczkowskiego 1990

- 1 – obszar najwyższej ochrony (ONO), 2 – obszar wysokiej ochrony (OWO),
 3 – granica GZWP w ośrodku porowym 4 – większe jeziora

Numer i nazwa GZWP, wiek utworów wodonośnych: 214 – Zbiornik Działdowo, czwartorzęd (Q); 215 – Subzbiornik Subniecka Warszawska, trzeciorzęd (Tr); 219 – Zbiornik rzeki g. Łydynia, czwartorzęd (Q);

Jednakże w 2013 r. wykonano wspomnianą, uszczegółowioną dokumentację Hydrogeologiczną (J. Niewiarowicz, J. Kapuściński, Warszawa, 2013) w której to autorzy wskazują obszar ochronny zbiornika GZWP 214 – z adnotacją że należy ten aspekt w dalszym ciągu rewidować i modyfikować. Mapa z zakresem strefy wyznaczonych w 2013 r. została także załączona do niniejszego uzupełnienia. Na podstawie tych załączników stwierdza się, że cały obszar gminy położony w granicach GZWP 214 to obszar jego wysokiej ochrony.

Zobrazowanie wrażliwości I poziomu wodonośnego zawiera zał. graf 3 – wskazuje on że na przeważającym obszarze Gminy Kozłowo podatność na zanieczyszczenia jest duża lub bardzo duża. Prędkość migracji zawiera się zasadniczo między 5 - 25 lat.

Drugim z GZWP zlokalizowanym w obrębie gminy Kozłowo jest głębiej położony zbiornik wód trzeciorzędowych - nr 215 Subniecka Warszawska. Wody zbiornika związane są z piaszczystymi utworami oligocenu i miocenu podścielonych przeważnie marglistymi utworami kredowymi i izolowana od góry na większości obszaru łałami plioceńskimi. Miąższość warstw wodonośnych waha się od kilkunastu do 80m w poziomie oligoceńskim i od ok. 2 do 35 m w poziomie mioceńskim. Współczynniki filtracji piasków oligoceńskich są nieco wyższe niż utworów mioceńskich i wynoszą od około 10^{-5} m/s do $5 \cdot 10^{-4}$ m/s, średnio ok. 10^{-4} m/s (ok.10 m/d). Dla poziomu mioceńskiego wahają się w granicach od 10^{-6} m/s do $5 \cdot 10^{-4}$ m/s, przeciętnie około $7 \cdot 10^{-5}$ m/s. Przewodność zazwyczaj średnia i wysoka wg klasyfikacji Krasnego najczęściej w przedziale 25 – 1200 m² /d (ok.1-50 m² /h). Środowisko hydrogeologiczne jest zazwyczaj słabo lub średnio zróżnicowane (klasa b i c). Potencjalne wydatki studzien kształtują się najczęściej na poziomie rzędu 10 do ok. 75 m³ /h.

Wody subniecek i subzbiorników są generalnie dobrze chronione od powierzchni utworami słabo przepuszczalnymi, co powoduje, że zawarte w nich wody pozbawione są wpływów antropogenicznych. Wody takie są często wykorzystywane, jako wysokiej klasy butelkowane wody pitne i sprzedawane, jako naturalne wody źródlane i naturalne wody mineralne (szczególnie wody z oligoceńskiego poziomu wodonośnego subniecki warszawskiej). Pewnym problemem są czasami niekorzystne geogeniczne zmiany składu wód. Należą do nich najczęściej:

- Obecność wód o podwyższonej barwie w obrębie utworów mioceńskiej formacji burowęglowej (subniecka poznańska oraz częściowo subniecka warszawska i subniecka wrocławska). Zabarwienie wynika z obecności substancji organicznych i jest niestety trudne do usunięcia przy uzdatnianiu.
- Obecność wód zasolonych w podłożu subniecek i subzbiorników może powodować lokalne, ascenzyjne podciąganie wód o podwyższonej mineralizacji.

Typowe wody posiadają mineralizację około 200 do 600 mg/L. Są to wody o zróżnicowanej twardości od miękkich przez średnio twarde do twardych. Najczęściej twardość ogólna jest rzędu 3-10 mval/L (150-300 mg CaCO₃/L). W warunkach naturalnych dominują wody typu HCO₃-Ca wg Altowskiego-Szwieca. W strefach geogenicznego podciągania wód zmineralizowanych możliwe są podwyższone stężenia chlorków (subniecka warszawska i poznańska oraz rzadziej siarczanów (subniecka kędzierzyńsko-głubczycka). Wody subniecek i subzbiorników należą do struktur zakrytych, w których panują warunki sprzyjające naturalnie podwyższonej zawartości żelaza i manganu, na skutek panujących w nich warunków utleniająco-redukcyjnych (obniżone Ph). Naturalna przeciętna zawartość żelaza jest prawie

zawsze wyższa od dopuszczalnej zawartości w wodach pitnych (0.2 mg Fe/L oraz 0.05 mg Mn/L), co oznacza niezbędność odżelaziania i odmanganiania wody. Należy zaznaczyć, że usuwanie żelaza i manganu wymagane jest ze względów estetycznych (mętnienie wody po zetknięciu z powietrzem, wytrącanie rdzawych osadów wodorotlenków żelaza itp.), a nie ze względów na szkodliwość dla zdrowia.

Obszar Subniecki Warszawskiej położony w obrębie gminy Kozłowo nie jest obszarem szczególnej ochrony tego zbiornika – wody trzeciorzędowe są dobrze chronione od oddziaływania antropogenicznego.

Na przeważającej części badanego obszaru użytkowy poziom wodonośny jest słabo izolowany bądź zupełnie pozbawiony izolacji, co wskazuje na jego dużą podatność na zanieczyszczenia. Podstawą ochrony jakości wód jest racjonalnie prowadzona działalność gospodarcza gmin podporządkowana ochronie środowiska przyrodniczego. Czynnikiem sprzyjającym ochronie wód podziemnych na terenie gminy jest chęć zwiększenia zalesienia terenu, obecność takich form ochrony środowiska jak Obszar Chronionego Krajobrazu oraz występowanie czwartorzędowych Głównych Zbiornika Wód Podziemnych - dla których przewidziano wysoki stopień ochrony.

Zgodnie z instrukcją stopnie zagrożenia wód podziemnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego określono biorąc pod uwagę:

- warunki geologiczne występowania poziomu - głównie izolację, którą stanowią warstwy nadległe*
- sposób zagospodarowania terenu*
- lokalizację, koncentracje oraz wielkość istniejących potencjalnych ognisk zanieczyszczeń*

Analizując czynniki sozologiczne, w tym: słabą izolację poziomów wodonośnych na przeważającej części obszaru, liczebność, wielkość oraz przestrzenne rozmieszczenie ognisk zanieczyszczeń, można stwierdzić, że przy obecnym sposobie zagospodarowania terenu jakość wód podziemnych na opisywanym obszarze, poza rejonem większych miejscowości, jest zagrożona w niewielkim stopniu. Wszelkie zainwestowanie mogące potencjalnie oddziaływać na wody podziemne należy szczegółowo przeanalizować pod kątem możliwych oddziaływań na te wody.

Drugim zagadnieniem będącym przedmiotem zapytań jest rozwinięcie wyjaśnień oddziaływań dla zapisów zmiany Studium w zakresie rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Zapis zmiany Studium prezentuje się następująco:

Obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, prowadzenia działalności gospodarczej, rolniczej oraz zalesień

Podstawowym kierunkiem rozwoju obszarów jest rolnictwo ekstensywne, oparte w głównej mierze na produkcji roślinnej, z niewielkim udziałem chowu i hodowli zwierząt w małych gospodarstwach rolnych. Studium wprowadza możliwość lokalizacji budynków i obiektów

gospodarczych dla potrzeb produkcji rolnej i przetwórstwa rolnego, z uwzględnieniem przepisów dotyczących ochrony środowiska. W odniesieniu do lokalizacji budynków związanych z produkcją rolną studium wprowadza strefy przejściowe w promieniu 100 m od granic poszczególnych kierunków zagospodarowania, o których mowa w poprzednich rozdziałach. Na obszarze stref przejściowych obsadę pojedynczego budynku inwentarskiego określają ustalenia studium poniżej. Celem ustanowienia stref przejściowych jest stopniowanie potencjalnych uciążliwości płynących z działalności rolniczej na styku z innymi, zasadniczo nierolnymi, kierunkami zagospodarowania gminy. Na obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej dopuszcza się ponadto możliwość wprowadzania zalesień. Obszary te zostały oznaczone na rysunku studium. Na terenach tych istnieje również możliwość lokalizacji różnych form rekreacji, związanych z aktywnym wypoczynkiem (tereny jeździeckie, pola golfowe, itp.).

Wskazuje się następujące kierunki rozwoju dla rolniczej przestrzeni produkcyjnej:

- ochrona gleb najwyższych klas bonitacyjnych przed nieuzasadnioną zabudową oraz niewłaściwym zabiegiem agrotechnicznym;
- ochrona obszarów zmeliorowanych przed nieuzasadnioną zabudową;
- nakaz utrzymania urządzeń melioracyjnych w należyłym stanie technicznym umożliwiającym utrzymanie drożności z możliwością ich rozbudowy i przebudowy;
- preferowanie ekologicznych sposobów produkcji rolnej;
- ograniczenie realizacji obiektów inwentarskich w systemie bezściółkowym z uwagi na ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- maksymalna obsada jednego budynku inwentarskiego nie może przekraczać na obszarach objętych formami ochrony przyrody 40 DJP, na pozostałych obszarach 60 DJP;
- budynki inwentarskie należy realizować jako jednokondygnacyjne i wolnostojące;
- maksymalna powierzchnia zabudowy jednego budynku inwentarskiego, gospodarczego lub garażowego do 500 m²;
- zakaz tworzenia dominant w krajobrazie w postaci zgrupowań budynków inwentarskich, gdzie za zgrupowanie budynków należy rozumieć co najmniej trzy budynki inwentarskie, oddalone wzajemnie od siebie na odległość mniejszą niż 50 m w ramach jednej działki budowlanej;
- wzbogacanie terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej zadrzewieniami śródpolnymi, wiatrochronnymi oraz realizacją zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz cieków wodnych i wód powierzchniowych, które zapobiegają erozji oraz zanieczyszczeniu wód oraz gleb;
- uzupełnianie istniejącej zabudowy zagrodowej;
- modernizacja i przekształcanie siedlisk na cele zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w tym wprowadzanie zabudowy agroturystycznej;
- prowadzenie działalności rolniczej na zasadach określonych w studium oraz przepisach odrębnych;
- prowadzenie zalesień.

Jak zobrazowano to powyżej zapisy zmiany Studium Gminy Kozłowo stopniają możliwości wykorzystywania przestrzeni rolnej z uwzględnieniem jednostek „DJP” – od 10 - 20 DJP w terenach kierunków rozwoju do 40 – 60 DJP na pozostałym obszarze przestrzeni rolnej. Jest to zabieg celowy mający za zadanie usystematyzowanie rozwoju rolniczej przestrzeni produkcyjnej bez możliwości znaczącego kumulowania intensywnej produkcji rolnej w jednym punkcie. Ma to uzasadnienie zarówno w zakresie oddziaływania na świat fauny i flory jak i samych mieszkańców gminy.

W odniesieniu do oddziaływań na wody podziemne w tym GZWP mniejsza kumulacja intensywnej produkcji rolnej spowoduje mniejsze oddziaływania na wody podziemne. Nie zmienia to faktu konieczności wykonywania ocen oddziaływania i raportów oddziaływania na środowisko dla inwestycji które zgodnie z prawem takich

procedur wymagają. W treści tych dokumentów należy zwracać szczególną uwagę na wykonania analiz przestrzennych zwianych z oddziaływaniem inwestycji na wody podziemne w tym GZWP, ale również na wpływa na glebę, sposób i intensywność nawożenia gruntowo ornych, ich terminowość oraz wpływ skumulowany z inwestycji o charakterze podobnym zlokalizowanych już w sąsiedztwie dalszym lub bliższym od planowanych nowych inwestycji.

Na obecnym etapie nie jest możliwe szczegółowe ocenienie inwestycji na terenie Gminy ponieważ przedmiotem opracowani jest jedynie Studium – wyznaczające tylko kierunki rozwoju które mogą ale nie muszą być w przyszłości w pełni wykonywane.

Załączniki graficzne

1. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych z wskazaniem granic administracyjnych Gminy Kozłowo.
2. Mapa podatności wód GZWP na zanieczyszczenia oraz wytypowane obszary ochrony GZWP z wskazaniem granic administracyjnych Gminy Kozłowo.
3. Mapa podatności wód pierwszego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia z wskazaniem granic administracyjnych Gminy Kozłowo.

Autor opracowania:



.....
inż. Grzegorz Prusik