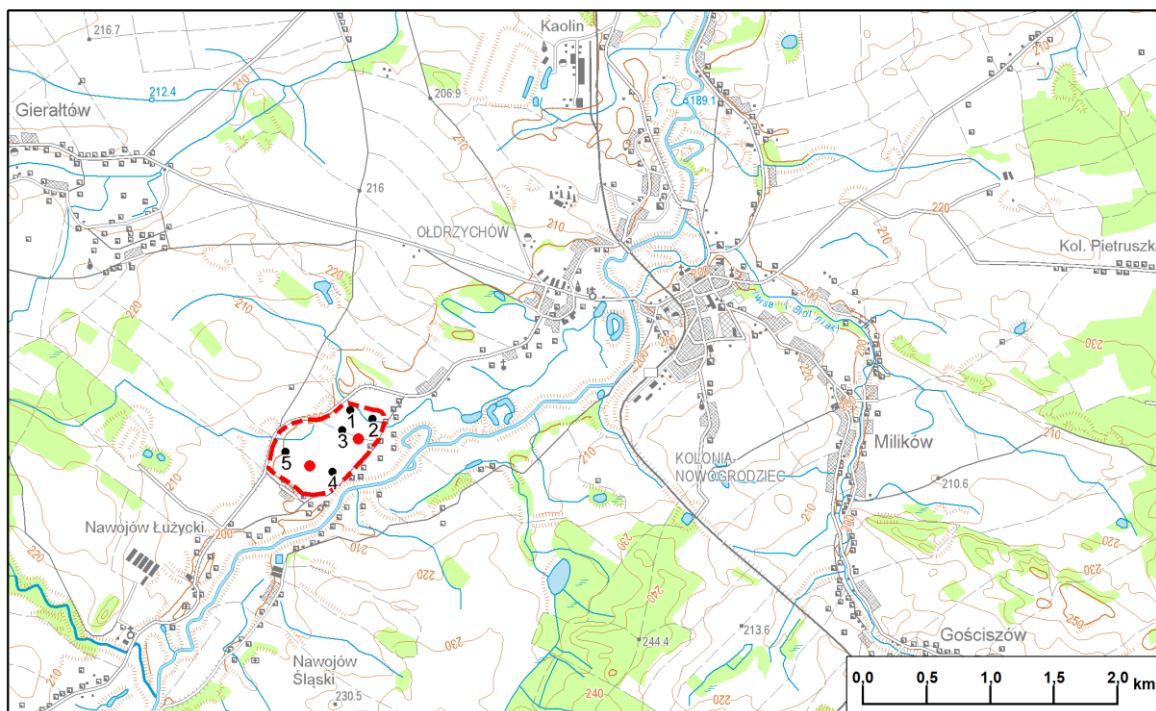


# Karta charakterystyki obszaru prognostycznego kruszywa naturalnego Nawojów Łużycki

## 1. Lokalizacja i zagospodarowanie obszaru

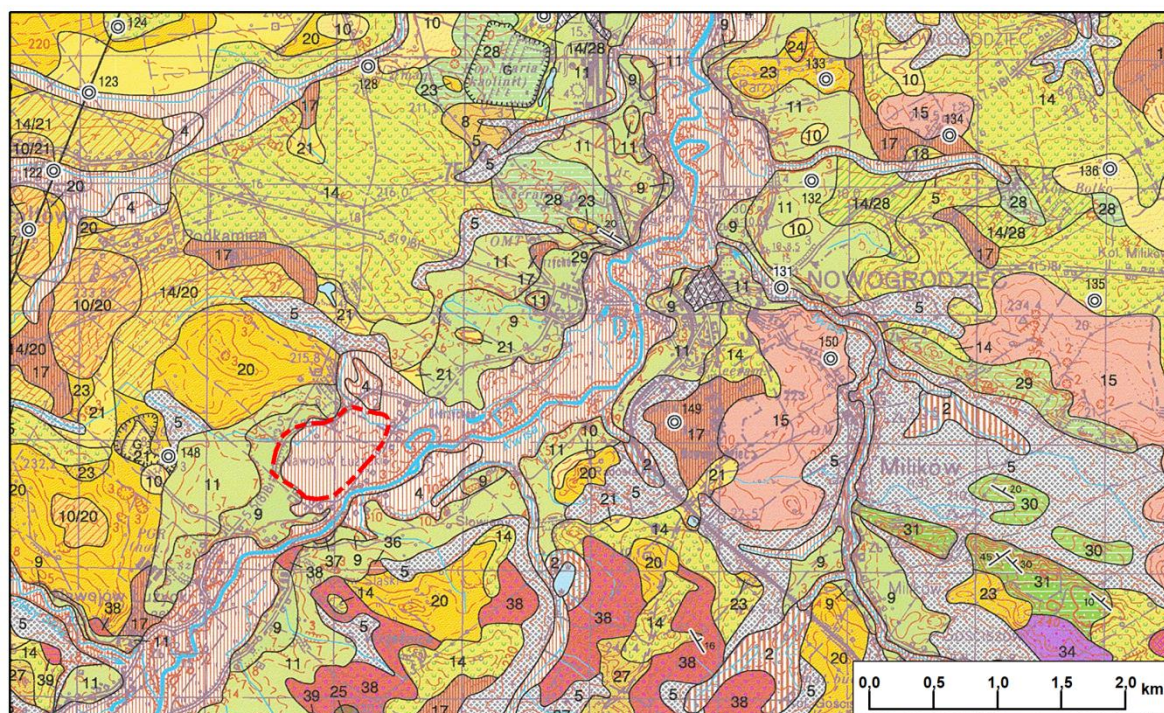


-  obszar prognostyczny
-  otwór projektowany
-  5      otwór geologiczny

Ryc. 1. Obszar Nawojów Łużycki na tle podkładu mapowego Vmap, arkusz Nowogrodziec (720).

Obszar Nawojów Łużycki zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, w powiatach bolesławickim i lubańskim, w obrębach gminy miejsko-wiejskiej Nowogrodziec i wiejskiej Lubań. Powierzchnia obszaru wynosi 41,49 ha. Obejmuje on swym zasięgiem 53 działki obrębu Nawojów Łużycki. Obszar jest zagospodarowany przede wszystkim w kierunku rolnym oraz częściowo leśnym. W pobliżu obszaru przebiega droga wojewódzka nr 357, łącząca miejscowości Nowogrodziec i Nawojów Łużycki. W obrębie tego terenu występują drogi dojazdowe do zabudowań, pól i lasów, o nawierzchni asfaltowej i gruntowej.

## 2. Budowa geologiczna obszaru



obszar prognostyczny

- 2 - namuły zagłębień bezodpływowych,
- 4 - piaski i żwiry tarasów zalewowych 3,0-4,0 m n.p. rzeki,
- 5 - gliny i piaski deluwialne,
- 9 - żwiry i piaski rzeczne tarasów nadzalewowych 5,0-10,0 m n.p. rzeki,
- 10 - lessy, gliny i piaski lessopochodne,
- 11 - piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 10,0-15,0 m n.p. rzeki,
- 14 - piaski i żwiry wodnolodowcowe górne i nierozdzielone,
- 15 - piaski i żwiry, gliny lodowcowe,
- 17 - gliny zwałowe,
- 20 - żwiry i piaski rzeczne,
- 21 - ility, mułki, piaski,
- 23 - piaski, żwiry, lokalnie zsylikowane,
- 24 - ility, mułki, piaski, miejscami węgle brunatne,
- 25 - bazalty,
- 28 - piaskowce z wkładkami mułowców, ility i węgla brunatnego,
- 30 - piaskowce margliste i margle,
- 34 - piaskowce kwarcowe (poziom łwówecki),
- 38 - zlepieńce i piaskowce,
- 39 - łupki ilasto-piaszczyste

Ryc. 2. Obszar Nawojów Łużycki na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Nowogrodziec (720).

Obszar Nawojów Łużycki pod względem fizyczno-geograficznym leży w północnej części mezoregionu Pogórze Izerskie, należącego do makroregionu Pogórze Zachodniosudeckie.

Wg *Szczegółowej mapy geologicznej Polski* obszar obejmuje swoim zasięgiem holocenijskie piaski, żwiry, miejscami mady den dolinnych i tarasów zalewowych (Ryc. 2) (Przybylski, Ichnatowicz, 2012). Miąższość osadów zależy od morfologii terenu i dochodzi do ok. 20 m (Ryc. 3).

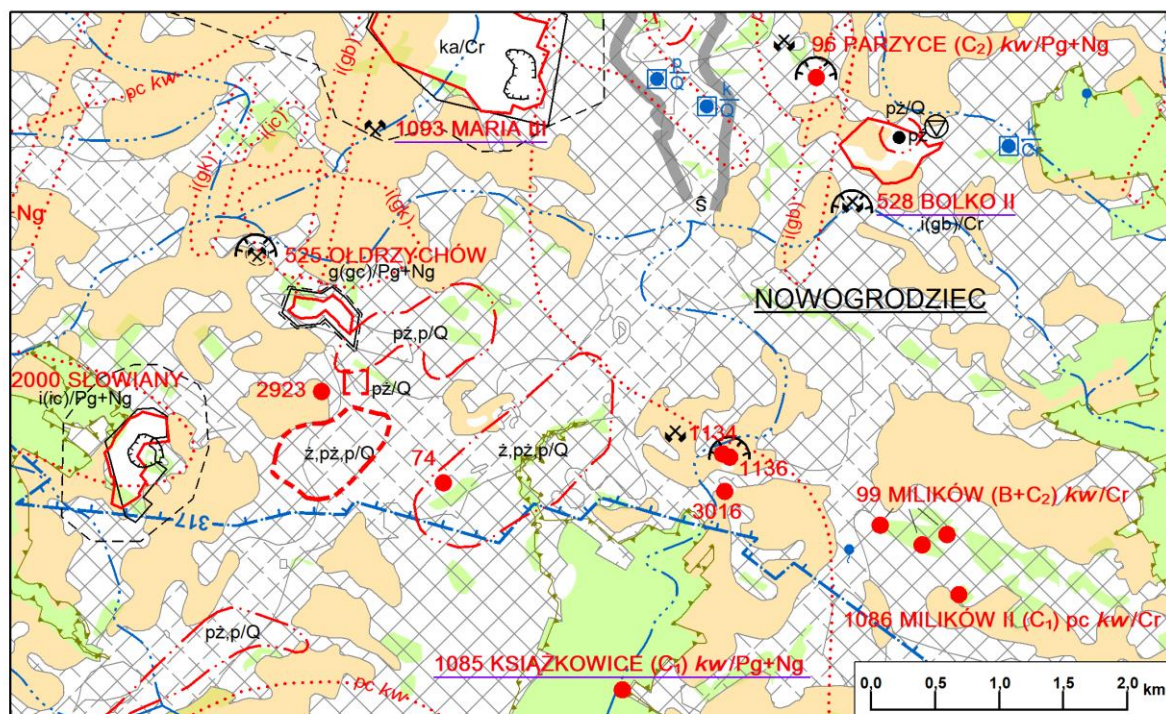
### 3. Warunki geośrodowiskowe i hydrogeologiczne

Obszar Nawojów Łużycki zlokalizowany jest poza granicami obszarów podlegających ochronie prawnej ze względu na cenne walory przyrodnicze, jak również bezpośrednio z żadnym nie graniczy. W okolicach obszaru nie ma ujęć wody podziemnej (ryc. 3). Około 130 m na południe od granicy obszaru przepływa rzeka Kwisą.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z MHP Pierwszy poziom wodonośny – Występowanie i hydrodynamika, arkusz Nowogrodziec, obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego, swobodne zwierciadło wody występuje na rzędnej ok. 195 m n.p.m. (2,0-5,0 m p.p.t.).

Rzędne obszaru oscylują pomiędzy 197-199 m n.p.m.





- obszar prognostyczny
- 99 MILIKÓW** identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża mało-konfliktowego
- 1093 MARIA III** identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża konfliktowego
- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C<sub>1</sub> i C
- złożo o powierzchni ≤ 5 ha
- granica obszaru perspektywicznego
- granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania
- [ ] pż/Q obszar prognostyczny o powierzchni ≤ 5 ha
- granica obszaru górniczego
- granica terenu górniczego
- kopalnia czynna
- kopalnia nieczynna
- kopalnia okresowo czynna
- wyrobisko (symbol lub zarys wyrobiska)
- pż punkt niekoncesjonowanej eksploatacji kopaliny (pż - rodzaj kopaliny: piaski i żwiry)
- granica działu wodnego trzeciego rzędu
- granica działu wodnego czwartego rzędu
- ujęcie wód podziemnych o wydajności ≥ 50 m<sup>3</sup>/h
- źródło
- 317 — granica głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem
- warunki podłoża budowlanego korzystne
- warunki podłoża budowlanego niekorzystne, utrudniające budownictwo
- grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
- łąki na glebach pochodzenia organicznego
- lasy
- granice terenów zarządzanych przez Generalną Dyрекcyję Lasów Państwowych
- S — specjalny obszar ochrony siedlisk
- geostanowisko o znaczeniu lokalnym

Ryc. 3. Obszar Nawojów Łużycki na tle Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, arkusz Nowogrodziec (720).

#### 4. Omówienie dotychczasowych wyników badań

Obszar Nawojów Łużycki został rozpoznany w wyniku prac przeprowadzonych w roku 1996 r. przy realizacji badań geologicznych za złożami kruszywa naturalnego na terenie województwa jeleniogórskiego (Szapliński, 1996). W granicach i okolicy obszaru Nawojów Łużycki wykonano 5 otworów wiertniczych (1, 2, 3, 4, 5), o głębokości od 7,5 do 18,0 m. Ich lokalizację przedstawiono na Ryc. 1 (profile przedstawiono w Tab. 1). W otworze nr 4 warstwa piaszczysta została przewiercona na głębokości 6,5 m. W pozostałych czterech otworach warstwa piaszczysto-żwirowa nie została przewiercona. Kopalinę stanowią piaski i piaski ze żwirem o miąższości ok. 20 m.

Tabela 1. Profile geologiczne otworów wiertniczych wykonanych w 1996 r. (Szapliński, 1996)

Otwór nr 1	
0,0-0,3	gleba
0,3-1,8	glina piaszczysta, żółta
1,8-1,9	żwir drobny, żółty (pp 85%)
1,9-4,5	piasek gruby z domieszką żwiru, szary (pp 65%)
4,5-10,0	piasek gruby z domieszką żwiru, żółto-szary (pp 85%), w spągu silnie ilasty
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 2	
0,0-0,3	gleba
0,3-0,5	glina pylasta, brązowa
0,5-1,8	piasek różnoziarnisty, żółty
1,8-3,0	piasek gruby ze żwirem, żółty (pp 55%)
3,0-8,5	żwir średni, żółty (pp 30%)
8,5-13,0	piasek gruby z domieszką żwiru, żółto-szary (pp 65%)
13,0-18,0	piasek gruby, szary
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 3	
0,0-0,3	gleba
0,3-0,6	glina piaszczysta, brązowa
0,6-1,8	piasek różnoziarnisty, szary
1,8-3,1	piasek różnoziarnisty, żółty
3,1-4,0	żwir drobny i średni, żółty (pp 35%)
4,0-8,0	piasek gruby z domieszką żwiru, szary (pp 70%)
8,0-15,0	piasek gruby z domieszką żwiru, szary (85-90 %)
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 4	
0,0-0,3	gleba
0,3-0,8	glina pylasta, żółta
0,8-1,8	pył piaszczysty, szary
1,8-3,5	piasek drobny, szary
3,5-6,6	piasek drobny, szary (pp 40%)
6,6-7,5	glina piaszczysta, brązowa
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 5	
0,0-0,3	gleba
0,3-0,6	glina piaszczysta, brązowa
0,6-1,9	piasek różnoziarnisty, brązowy
1,9-4,5	żwir drobny i średni, żółty (pp 35%)
4,5-9,0	piasek gruby z domieszką żwiru, szary (75%)
9,0-14,0	piasek gruby, szary
Brak informacji o zw. wody	

## 5. Zasoby szacunkowe

Przewidywana średnia miąższość kopaliny – 16 m

Przyjęta gęstość przestrzenna – 1,8 t/m<sup>3</sup>

Przewidywane zasoby – 11 949 tys. ton

## BIBLIOGRAFIA

1. Przybylski B., Ihnatowicz A., 2005. - *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz Nowogrodziec (720)*. PIG Warszawa
2. Przybylski B., Ihnatowicz A., 2012. - *Objaśnienia Do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, 1:50 000, Arkusz Nowogrodziec (720)*. PIG Warszawa
3. Kielczawa J., 2002. – *Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz Nowogrodziec (720)*. PIG Warszawa
4. Kielczawa J., 2002. – *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz Nowogrodziec (720)*. PIG Warszawa
5. Horbowy K., 2018 – *Baza danych GIS, Mapy Hydrogeologiczne Polski 1:50 000, Pierwszy Poziom Wodonośny, Występowanie i Hydrodynamika*. PIG-PIB
6. Seifert K. 2015. - *Mapa Geośrodowiskowa Polski (II) w skali 1:50 000, Arkusz Nowogrodziec (720). Plansza A*. PIG-PIB Warszawa
7. Szapliński A., 1996 – *Dokumentacja geologiczna wyników prac geologicznych za złożami kruszywa naturalnego w odległości do 25 km od granicy z Niemcami na terenie woj. jeleniogórskiego*