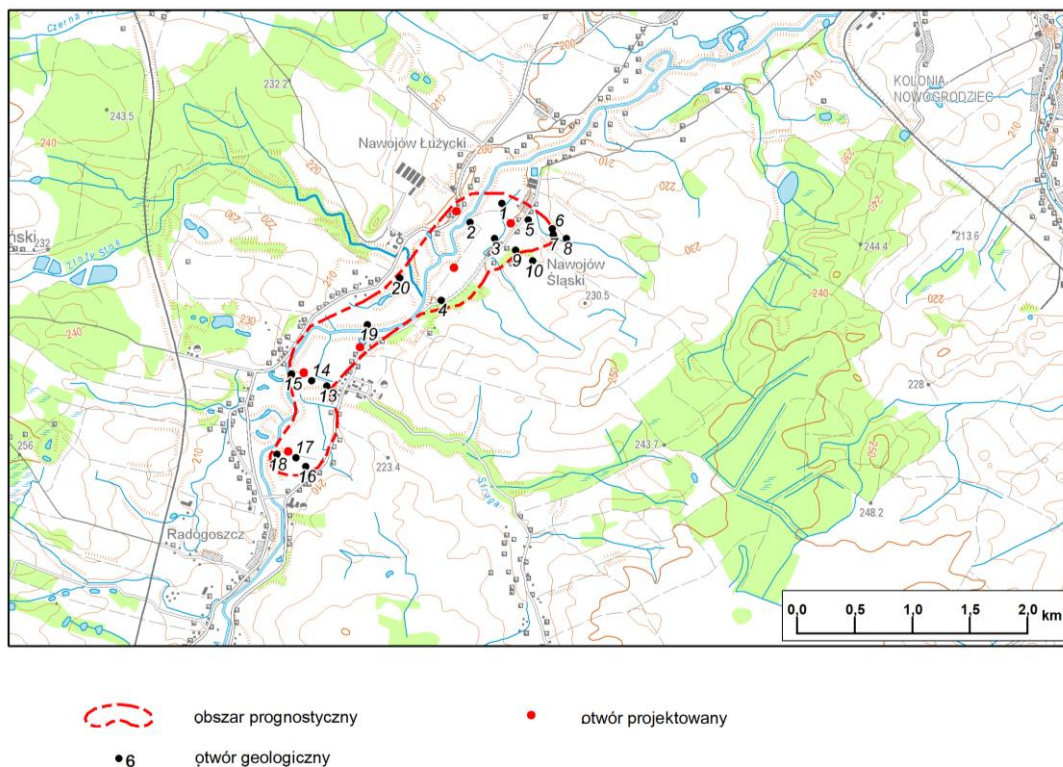


Karta charakterystyki obszaru prognostycznego kruszywa naturalnego Nawojów Śląski

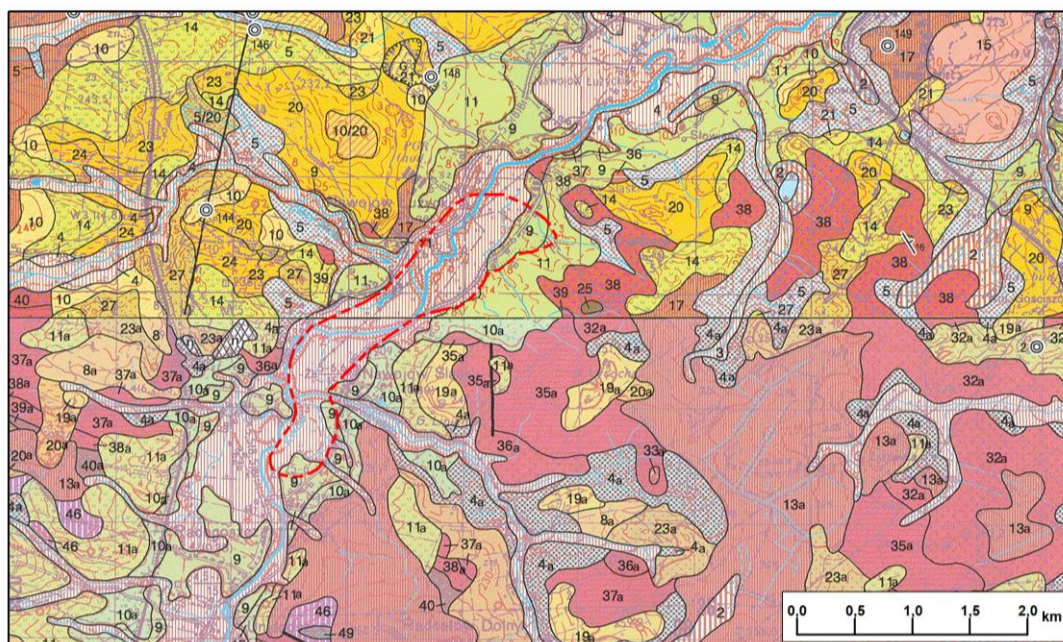
1. Lokalizacja i zagospodarowanie obszaru



Ryc. 1. Obszar Nawojów Śląski na tle podkładu mapowego Vmap, arkusze Nowogrodzic (720) i Lubań (757).

Obszar Nawojów Śląski zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, w powiatach bolesławickim i lubańskim, w obrębach gminy miejsko-wiejskiej Nowogrodzic i wiejskiej Lubań. Powierzchnia obszaru wynosi 158,05 ha. Obejmuje on swym zasięgiem 255 działek obrębów Nawojów Śląski i Nawojów Łużycki. Obszar jest zagospodarowany przede wszystkim w kierunku rolnym oraz częściowo leśnym. W pobliżu obszaru przebiega droga wojewódzka nr 357, łącząca miejscowości Radogoszcz 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,
- 3 - piaski i żwiry, miejscami mady den dolinnych i tarasów zalewowych,
- 4 - piaski i żwiry tarasów zalewowych 3,0-4,0 m n.p. rzeki,
- 5 lub 4a - gliny i piaski deluwialne,
- 9 - żwiry i piaski rzeczne tarasów nadzalewowych 5,0-10,0 m n.p. rzeki,
- 10 lub 8a - lessy, gliny i piaski lessopochodne,
- 11 lub 10a - piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych 10,0-15,0 m n.p. rzeki,
- 14 lub 11a - piaski i żwiry wodnolodowcowe górne i nierozdzielone,
- 15 - piaski i żwiry, gliny lodowcowe,
- 17 lub 13a - gliny zwałowe,
- 20 lub 19a - żwiry i piaski rzeczne,
- 21 - iły, mułki, piaski,
- 23 - piaski, żwiry, lokalnie zsylikowane,
- 24 lub 20a - iły, mułki, piaski, miejscami węgle brunatne,
- 25 - bazalty,
- 27 lub 23a - piaski kwarcowe i piaskowce zsylikowane,
- 37 - wapienie oolitowe piaszczyste,
- 38 lub 32a - zlepieńce i piaskowce,
- 33a - tufy ryolitowe,
- 39 lub 35a - łupki ilasto-piaszczyste,
- 40 lub 36a - zlepieńce,
- 37a - łupki ilaste i piaskowce drobnoziarniste,
- 38a - zlepieńce i piaskowce,
- 39a - łupki ilaste,
- 40a - piaskowce drobnoziarniste,
- 46 - fylity, łupki krzemionkowe i wapniste,
- 49 - łupki chlorytowe

Ryc. 2. Obszar Nawojów Śląski na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusze Nowogrodziec (720) i Lubań (757)

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

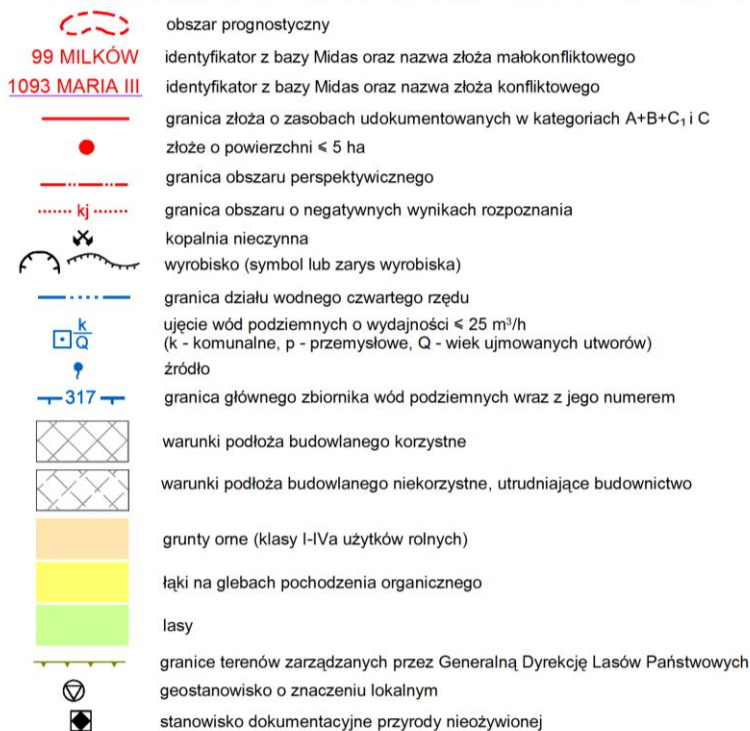
Wg *Szczegółowej mapy geologicznej Polski* obszar obejmuje swoim zasięgiem plejstoceńskie piaski i żwiry tarasów nadzalewowych, holocieńskie piaski, żwiry, miejscami mady den dolinnych i tarasów zalewowych (Ryc. 2) (Przybylski, Ihnatowicz, 2012). Miąższość osadów zależy od morfologii terenu i dochodzi do ok. 16 m (Ryc. 3).

3. Warunki geośrodowiskowe i hydrogeologiczne

Obszar Nawojów Śląski zlokalizowany jest poza granicami obszarów podlegających ochronie prawnej ze względu na cenne walory przyrodnicze, jak również bezpośrednio z żadnym nie graniczy. W okolicach obszaru znajduje się ujęcie wody podziemnej (ryc. 3). Ponadto przez obszar przepływa rzeka Kwisa.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z MHP Pierwszy poziom wodonośny – Występowanie i hydrodynamika, arkusze Nowogrodziec i Lubań, obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego, swobodne zwierciadło wody występuje na rzędnej ok. 200 m n.p.m. (1,0-5,0 m p.p.t.).

Rzędne obszaru oscylują pomiędzy 198-204 m n.p.m.



Ryc. 3. Obszar Nawojów Śląski na tle Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, arkusze Nowogrodziec (720) i Łubań (757)

4. Omówienie dotychczasowych wyników badań

Obszar Nawojów Śląski 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 wykonano 18 otworów wiertniczych, o głębokości od 5,0 do 16,6 m. Ich lokalizację przedstawiono na Ryc. 1, a ich profile w Tab. 1. W 11 otworach warstwa piaszczysta została przewiercona na głębokości od 4,3 do 14,20 m. W pozostałych siedmiu otworach

warstwa piaszczysto-żwirowa nie została przewiercona. Kopalinę stanowią piaski i piaski ze żwirem o miąższości ok. 10-15 m.

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

Otwór nr 1		Otwór nr 2	
0,0-0,3	gleba	0,0-0,3	gleba
0,3-0,7	glina plastyczna, żółta	0,3-1,0	piasek średni, żółty
0,7-1,3	piasek gliniasty, brązowy	1,0-3,8	piasek drobnoziarnisty i pylasty, brązowy
1,3-3,2	piasek gruby, szaro-żółty	3,8-7,5	piasek gruby ze żwirem, żółty (pp 55%)
3,2-4,0	piasek gruby z domieszką żwiru, szaro-brązowy (pp 75%)	7,5-12,5	piasek gruby z małą domieszką żwiru, żółty (pp 85%)
4,0-10,2	żwir drobny i średni, żółty (pp 30%)	12,5-13,5	mułek plastyczny, ciemnoszary
10,2-12,0	mułek plastyczny, ciemnoszary	Brak informacji o zw. wody	
Brak informacji o zw. wody			
Otwór nr 3		Otwór nr 4	
0,0-0,3	gleba	0,0-0,3	gleba
0,3-1,6	glina plastyczna, żółta	0,3-0,6	glina pylasta, brązowa
1,6-3,8	pył ilasty brązowy	0,6-2,2	piasek drobny i średni, żółty
3,8-4,5	piasek z domieszką żwiru, żółto-brązowy (pp 85%)	2,2-2,9	piasek gruby, brązowy
4,5-9,6	żwir różnoziarnisty, żółty (pp 15%)	2,9-8,5	żwir drobny, żółto-brązowy (pp 40%)
9,6-11,0	mułek plastyczny, ciemnoszary	8,5-12,5	piasek gruby, szaro-żółty
Brak informacji o zw. wody		Brak informacji o zw. wody	
Otwór nr 5		Otwór nr 6	
0,0-0,3	gleba	0,0-0,3	gleba
0,3-2,7	glina plastyczna, brązowa	0,3-1,1	glina plastyczna, brązowo-szara
2,7-6,5	żwir różnoziarnisty, żółto-szary (pp 30%)	1,1-2,3	żwir różnoziarnisty, brązowy (pp 35%)
6,5-10,5	piasek gruby z domieszką żwiru, żółto-szary (pp 75%)	2,3-9,1	piasek gruby z domieszką żwiru, brązowo-szary (pp 70%)
10,5-12,0	piasek gruby, żółto-szary	9,1-10,5	mułek plastyczny, ciemnoszary
Brak informacji o zw. wody		Brak informacji o zw. wody	
Otwór nr 7		Otwór nr 8	
0,0-0,3	gleba	0,0-0,3	gleba
0,3-0,9	glina plastyczna, ciemnożółta	0,3-0,7	glina plastyczna, jasnożółta
0,9-1,5	żwir różnoziarnisty, żółty (pp 35%)	0,7-1,8	żwir gruby, silnie gliniasty, żółty (pp 15%)
1,5-4,0	piasek gruby z domieszką żwiru, żółto-brązowy (pp 60%)	1,8-6,6	piasek gruby z domieszką żwiru, ciemnożółty, gliniasty
4,0-6,2	piasek gruby i średni, brunatny	6,6-8,0	glina pylasta, ciemnożółta
6,2-7,6	glina brunatna (zwietrzelina)	Brak informacji o zw. wody	
Brak informacji o zw. wody			

Otwór nr 9	
0,0-0,3	gleba
0,3-2,0	żwir różnoziarnisty silnie gliniasty, brązowy (pp 25%)
2,0-8,0	piasek gruby z domieszką żwiru, brązowy (pp 75%)
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 10	
0,0-0,4	gleba
0,4-1,1	glina piaszczysta, brązowa
1,1-1,6	piasek gliniasty, brązowy
1,6-2,8	piasek ze żwirem, brunatny (pp 55%)
2,8-4,3	piasek gliniasty ze żwirem, brunatny (pp 85%)
4,3-5,0	glina pylasta brunatna (zwietrzelina)
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 13	
0,0-0,3	gleba
0,3-0,9	piasek gliniasty, brązowy
0,9-2,7	piasek średni i gruby, żółty
2,7-4,7	żwir różnoziarnisty, żółty (pp 30%)
4,7-16,6	piasek gruby z domieszką żwiru, jasnożółty (pp 60%)
16,6	otoczek
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 14	
0,0-0,3	gleba
0,3-0,6	glina piaszczysta, żółta
0,6-1,0	piasek gliniasty, żółty
1,0-2,6	piasek średni i gruby, żółty
2,6-7,0	żwir drobny, żółty
7,0-13,8	piasek gruby z domieszką żwiru, żółto-szary (pp 60%)
13,8-15,0	mułek ilasty, ciemnoszary
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 15	
0,0-0,3	gleba
0,3-0,8	piasek gliniasty, brązowy
0,8-2,8	piasek średni, żółty
2,8-4,5	żwir różnoziarnisty, żółty (pp 10%)
4,5-14,2	piasek gruby z domieszką żwiru, szary (pp 60%)
14,2-15,0	mułek ilasty, ciemnoszary
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 16	
0,0-0,2	gleba
0,2-0,5	piasek różnoziarnisty z domieszką żwiru, szary (pp 80%)
0,5-2,3	żwir gruby i średni, żółty (pp 5%)
2,3-4,5	piasek średnioziarnisty, żółty
4,5-13,5	piasek różnoziarnisty z małą domieszką żwiru, żółty (pp 85%)
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 17	
0,0-0,4	gleba
0,4-1,5	glina pylasta, brązowa
1,5-2,5	pył ilasty, żółty
2,5-3,2	piasek silnie gliniasty z domieszką żwiru, żółty (pp 80%)
3,2-7,0	żwir drobny i średni, żółty (pp 40%)
7,0-11,5	piasek gruby ze żwirem, szaro-żółty (pp 55%)
11,5-13,0	piasek gruby z domieszką żwiru, szary (pp 65%)
13,0-15,0	mułek plastyczny, szary
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 18	
0,0-0,4	gleba
0,4-1,7	glina pylasta, brązowa
1,7-2,9	pył, żółty
2,9-6,5	żwir drobny i średni, żółty (pp 35%)
6,5--13,5	piasek gruby z domieszką żwiru, szary (pp 60%)
13,5-14,5	mułek plastyczny, szary
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 19	
0,0-0,3	gleba
0,3-1,2	glina pylasta, brązowa
1,2-3,6	piasek pylasty, żółty
3,6-6,1	żwir gruby i średni, żółty (pp 15%)
6,1-14,0	piasek gruby z domieszką żwiru, szary (pp 65%)
14,0-15,0	mułek plastyczny, szary
Brak informacji o zw. wody	

Otwór nr 20	
0,0-0,3	gleba
0,3-2,0	glina piaszczysta z przerostami piasku gliniastego, brązowa
2,0-3,5	mułek piaszczysty, jasnoszary
3,5-13,5	piasek gruby ze żwirem, szary (pp 55%)
13,5-14,5	mułek plastyczny, szary
Brak informacji o zw. wody	

5. Zasoby szacunkowe

Przewidywana średnia miąższość kopaliny – 10 m

Przyjęta gęstość przestrzenna – 1,8 t/m³

Przewidywane zasoby – 28 449 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, Arkusz Nowogrodziec (720)*. 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*