

**„HOLLAS” Spółka z o.o. ul. 3 Maja 30 14-400 Pasłek**

## **ANEKS**

### **do Raportu oddziaływania na środowisko**

**przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu torfu do 2026 r. na obszarze  
górnym „Gace-Krakulice - Kompleks A/1” o powierzchni 57,34 ha**

Miejscowość:	Gać
Gmina:	Główczyce
Powiat:	słupski
Województwo:	pomorskie

za zespół wykonawców:

Pasłek – kwiecień 2016

**Wyjaśnienia do pytań wynikających z analizy dokumentu - Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu torfu do 2026 r. na obszarze górniczym „Gace-Krakulice - Kompleks A/1” o powierzchni 57,34 ha., - zawartych w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak: RDOŚ-Gd-WOO.4242.7.2016.AJM.3**

***1. Wskazać, spośród przedstawionych w raporcie wariantów, wariant wybrany do realizacji.***

W „Raporcie” przedstawiono skutki w środowisku powstałe w wyniku podjęcia decyzji dotyczących: przerwania aktualnie prowadzonej eksploatacji torfu lub jej kontynuowania oraz skutki decyzji wynikających z przyjęcia określonego kierunku rekultywacji terenu pokopalnianego. W „raporcie” opracowane zostały następujące warianty przedsięwzięcia:

- 4.1. Wariant „O” - zatrzymanie wydobycia torfu w 2016 r.
- 4.2. Wariant proponowany przez przedsiębiorcę górniczego - dokończenie wydobycia metodą frezerową do roku 2026 z wykonaniem rekultywacji zgodnie z dokumentacją zakładu.
- 4.3. Wariant alternatywny - wydobycie torfu metodą wglębną.
- 4.4. Wariant alternatywny - Wydobywanie torfu metodą frezerową przez okres 10 lat, dokonanie zmian w sposobie rekultywacji.

Wariantem wybranym do realizacji jest wariant 4.4., jako najbardziej korzystny z przyrodniczego punktu widzenia. Poza działaniami określonymi w wariantcie 4.4., przedsiębiorca górniczy zobowiązuje się do realizacji dodatkowych działań pełniących funkcję „kompensacji przyrodniczych”, wynikających z uzgodnionego kierunku rekultywacji terenu. Uzgodnienie to będzie wynikiem określenia przez przyszłego użytkownika terenu: Słowiński Park Narodowy lub Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku - jako zarządzający obszarem Natura 2000 – funkcji, które ten teren ma pełnić w przyszłości. Rekultywacja może być prowadzona pod kątem powstania na terenie pokopalnianym dużych zbiorników wodnych jako ostoi ptactwo wodno-błotnego, lub załadownienia wyrobisk pokopalnianych i zapoczątkowania procesu powtórnej kumulacji torfu. Zakres działań wynikających w wybranego do realizacji wariantu jest następujący:

**4.4. Wariant alternatywny - Wydobywanie torfu metodą frezerową przez okres 10 lat, dokonanie zmian w sposobie rekultywacji.**

Uwarunkowania przyrodnicze, prawne i organizacyjne wskazują iż „racjonalnym wariantem – najbardziej korzystnym z przyrodniczego punktu widzenia”, jest wariant „mieszany”, w którym wykorzystuje się część wariantu „przedsiębiorcy górniczego” - dotyczącą wydobycia torfu, natomiast odrzuca się część dotyczącą rekultywacji. Zastępuje się tę część – rekultywacją opartą na współczesnej wiedzy w tym zakresie, wynikającą z ustalonych w drodze dyskusji celów - które ten teren ma pełnić w przyszłości, oraz przystosowaniem terenu do pełnienia zakładanych funkcji. Funkcje terenu powinny zostać określone przez przyszłego użytkownika i zarządzającego terenem – Słowiński Park Narodowy lub Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku - jako zarządzający obszarem Natura 2000.

Rekultywacja terenu pokopalnianego może obejmować 2 możliwości różniące się między sobą rodzajem i zakresem prac:

1. Wariant utrzymania otwartego lustra wody w zbiornikach obecnych i 3 nowych – po zakończeniu eksploatacji torfu.
2. Wariant zalądowienia powierzchni obecnych i przyszłych zbiorników wodnych i zapoczątkowanie procesu wtórnej kumulacji torfu.

W każdym z tych 2 wariantów, trzeba podjąć całkowicie inne działania rekultywacyjne i ochronne.

W wariantcie 1 – utrzymania otwartego lustra wody w zbiornikach - w celu retencjonowania wody i stworzenia siedliska dla fauny terenów wodnych i bagiennych, należałoby wykonać następujące działania:

- a) Zwiększyć głębokość zbiorników w odniesieniu do aktualnie występującej, w celu zmniejszenia intensywności zjawiska zarastania, zwiększenia natlenienia wody, wytworzenia się stref wody o różnej termice i troficzności, zróżnicowania warunków siedliskowych - dla różnych grup fauny i flory.
- b) Usunąć zalegającą na dnie zbiornika pozostałą warstwę torfu, w celu wyeliminowania zagrożenia mineralizacją substancji organicznej i uwalniania się dużych ilości biogenów. Pozostawienie warstwy torfu na dnie zbiornika, będzie powodem ograniczonej mineralizacji - ze względu na wahania poziomów wody w zbiorniku w różnych latach i w wyniku nastąpi odślanianie obrzeży zbiornika i wyłaceń. Odślanianie warstwy torfu, spowoduje jego natlenienie i bardzo szybką mineralizację. Wystąpią wówczas wahania trofizmu wód zbiornika i tym samym zmienność warunków bytowania flory i fauny zbiornika.

- c) Usunąć zalegającą na dnie zbiornika pozostałą warstwę torfu, tylko w niektórych, wybranych zbiornikach wodnych, natomiast w innych - pozostawić tę warstwę torfu w celu podwyższenia trofizmu wody w zbiorniku. W efekcie uzyska się zbiorniki o różnej troficzności, które mogłyby pełnić różne funkcje przyrodnicze.
- d) Utrzymać 6 oddzielnie funkcjonujących zbiorników wodnych (3 aktualnie funkcjonujące i 3 nowe) lub połączyć te zbiorniki w 1 duży - o powierzchni ponad 120 ha., albo łączyć zbiorniki w określonej konfiguracji, uzyskując zbiorniki o różnych powierzchniach – które mogłyby pełnić różne funkcje przyrodnicze.
- e) Umożliwić przepływ wody pomiędzy zbiornikami i jej zrzut do odbieralnika - jakim jest rzeka Łeba, albo całkowicie wyeliminować możliwość kontaktu wód pomiędzy poszczególnymi zbiornikami.

W wariantcie 2 - załadownia powierzchni obecnych i przyszłych zbiorników wodnych w celu zainicjowania procesu wtórnej kumulacji torfu, należałoby podjąć następujące działania:

- a) Aktualnie istniejący zbiornik A1 – pozostawić do dalszego, samoczynnego zarośnięcia, bez dodatkowej ingerencji.
- b) Na zbiorniku A2 – należałoby spuścić wodę w roku suchym i występujące wypiętrzenia dna tego zbiornika – powiększyć w sposób sztuczny – w celu utworzenia kilku lub kilkunastu, różnej wielkości wysp. Wyspy te zostałyby utworzone przez napchnięcie spychaczem lub nasypanie gruntu, wziętego z dna zbiornika w otoczeniu wypiętrzenia dna. Powierzchnię tych wysp trzeba byłoby umocnić darnią (wierzchnicą), zdejmowaną z pól eksploatacyjnych. Nie może nigdzie występować odsłonięta (niezadarniona) powierzchnia torfu. Jeśli byłyby możliwości wypłycenia tego zbiornika – przez umieszczenie w nim zbędnych mas torfu z terenu kopalni – to należałoby to zrobić. Wypłycenie zbiornika i utworzenie kilku lub kilkunastu wysp – sprzyjałoby procesowi zarastania zbiornika.
- c) Zbiornik Aa charakteryzuje się dużą długością, która sprzyja powstawaniu fal przy większym wietrze. Falowanie i duże ruchy mas wody zbiornika, utrudniają proces zarastania roślinnością. W celu wyeliminowania tego zjawiska, należałoby w roku suchym, spuścić wodę z tego zbiornika i utworzyć w sposób sztuczny - poprzeczne groble ziemne, które podzieliłyby zbiornik na kilka mniejszych części. Groble te nie muszą być prowadzone przez całą szerokość zbiornika i stworzyć kilku odrębnych małych zbiorników – ale prowadzone z przeciwnych brzegów, muszą tworzyć uzupełniający się system przegród, który uniemożliwi przepływ wody w linii prostej

wzdłuż zbiornika. System przegród wyeliminuje przemieszczanie się dużych mas wody wzdłuż zbiornika i falowanie. Groble muszą być wynurzone i obłożone darnią (wierzchnią) - identycznie jak na wyspach zbiornika A1. W celu zmniejszenia głębokości zbiornika, należałoby wprowadzić do niego zbędne na kopalni masy torfu, podobnie jak w zbiorniku A2. Do wód zbiornika można wprowadzić pło – w celu zapoczątkowania procesu zarastania zbiornika.

W aktualnej sytuacji w której nie ma określonej przyszłej funkcji tego terenu (załadowanie wyrobisk i zapoczątkowanie procesu wtórnej kumulacji torfu lub utworzenie zbiorników wodnych jako ostoi fauny terenów mokradłowych), przedsiębiorca górniczy proponuje rekultywację terenu w kierunku utworzenia zbiorników wodnych. Jest to stanowisko wyjściowe (aktualne) które może ulec zmianie w wyniku podjętych ustaleń przyszłego użytkownika i zarządzającego tym terenem. Przedsiębiorca górniczy zobowiązuje się w obecnej sytuacji do wykonania wymienionych wyżej prac dotyczących utworzenia zbiorników wodnych na terenie pokopalnianym.

***2. Uzupelnic raport o przewidywane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na spójność sieci Natura 2000 oraz oddziaływanie na funkcję otuliny Słowińskiego Parku Narodowego, z uwzględnieniem oddziaływania skumulowanego z innymi istniejącymi lub planowanymi inwestycjami w sąsiedztwie.***

Przedłużenie funkcjonowania kopalni torfu o następne 10 lat nie spowoduje żadnych dodatkowych, niekorzystnych skutków w przyrodzie Słowińskiego Parku Narodowego jak również nie spowoduje żadnych dodatkowych, niekorzystnych oddziaływań na obszar Natura 2000. Eksploatacja torfu prowadzona różnymi metodami i z różną intensywnością, odbywa się na tym terenie od kilkudziesięciu lat i wszystkie skutki tych działań są obecnie widoczne i określone. Przerwanie w bieżącym roku eksploatacji torfu i wykonanie rekultywacji terenu zgodnie z prawnie obowiązującymi dokumentami, spowodowałoby dewastację przyrodniczą tego terenu, opisaną w „raporcie”. Przedłużenie eksploatacji torfu, określenie funkcji tego terenu przez przyszłego użytkownika i zarządzającego oraz wykonanie prac rekultywacyjnych zgodnych z planowaną funkcją terenu, spowoduje iż teren ten będzie pełnił właściwą rolę w przyrodzie, wynikającą z przemyślanej koncepcji zarządzania środowiskiem całego regionu w którym funkcjonuje obecnie Słowiński Park Narodowy i Obszar Natura 2000. Teren obecnej kopalni torfu będzie stanowił integralną część dużego obszaru objętego ochroną. Jeśli zostanie określona funkcja tego terenu i w tym kierunku zostaną wykonane prace

rekultywacyjne to teren kopalni będzie obszarem składowym aktualnie funkcjonujących form ochrony przyrody. Po wykonaniu rekultywacji teren kopalni nie będzie pełnił roli dezintegrującej, lecz przeciwnie – będzie wzmacniał tereny chronione z uwagi na jego dostosowanie do przyszłych potrzeb ochrony. Teren kopalni poza pełnieniem wyznaczonej roli w ochronie przyrody, posiada także predyspozycje do pełnienia funkcji terenu badań naukowych, dotyczących wypracowania właściwych metod rekultywacji torfowisk wysokich a także Terenowego Ośrodka Edukacyjnego Słowińskiego Parku Narodowego. Właściwie zrekultywowany obszar kopalni, zwiększy istniejące walory przyrodnicze terenu i wzmocni funkcjonowanie i zarządzanie ochroną przyrody prowadzoną przez Słowiński Park Narodowy oraz powiększy potencjał ochrony pełnionej przez Obszar Natura 2000. Zrekultywowany teren kopalni będzie pełnił funkcję pozytywną w ochronie przyrody.

Obecne jak i dalsze funkcjonowanie kopalni, nie zwiększa negatywnych oddziaływań na przyrodę w połączeniu z innymi inwestycjami ze względu na położenie kopalni oraz rodzaj i zasięg oddziaływania kopalni. Skutkiem funkcjonowania kopalni jest wpływ na poziom wody gruntowej w terenie bezpośrednio przyległym. Maksymalny zasięg oddziaływania kopalni wynosi do 400 m od rowów opaskowych. Kopalnia jest położona w odległości kilku kilometrów od najbliższych zabudowań i innych inwestycji więc nie ma możliwości wystąpienia zjawiska kumulowania się negatywnych oddziaływań kopalni z innymi - obecnie funkcjonującymi i przyszłymi inwestycjami.

### ***3. Przeanalizować oddziaływanie planowanych sposobów rekultywacji terenu na stan ochrony i zachowanie przedmiotów ochrony i ich siedlisk w obszarze Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie PLB220003.***

Teren złoża torfu „Krakulice-Gać. Kompleks A” leży w obszarze Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie PLB220003 i w otulinie Słowińskiego Parku Narodowego. W pobliżu granic złoża, wzdłuż zachodniej i północnej granicy złoża biegnie granica obszaru Natura 2000 Ostoja Słowińska PLH220023 i granica Słowińskiego Parku Narodowego.

Pobrzeże Słowińskie - Słowiński Park Narodowy i Rezerwat Biosfery, rozciąga się prawie równoleżnikowo, między Dębina a Łebą. Obszar zajmuje dobrze zachowane, typowe na dużych powierzchniach siedliska charakterystyczne dla terenów nadmorskich. Znajduje się tu 9 rodzajów siedlisk europejskich, stanowiska 12 gatunków rzadkich i zagrożonych mających znaczenie europejskie - w tym: rośliny naczyniowe, bezkręgowce jak pijawki i pajęczaki. Jest to ważna ostoja ptasia o randze europejskiej, m.in.: bociana czarnego i białego,

bąka, bielaczka, bielika, błotniaka stawowego i łąkowego, orlika, derkacza, żurawia, rybitwy, puchacza, dzierzby gąsiora. To także siedlisko ptaków migrujących: świstuna, gęsi, nurogęsi, mewy srebrzystej. Jest to cenny teren na którym powinny być zachowane przynajmniej aktualnie występujące walory przyrodnicze.

Teren kopalni nie może wpływać negatywnie na występujące walory przyrodnicze obszaru Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie. Wykonana inwentaryzacja przyrody na terenie kopalni i terenach ją otaczających – w tym także na obszarze Natura 2000, nie wykazała degradującej roli kopalni - poza niewielkim obniżeniem poziomu wody gruntowej na maksymalną, możliwą odległość do 400 m od rowu opaskowego. Skutki funkcjonowania i oddziaływania kopalni na Obszar Natura 2000 został zbadany i opisany w „raporcie”. Przedłużenie funkcjonowania kopalni o 10 lat nie wywoła żadnych dodatkowych skutków gdyż nie będą wykonywane żadne prace związane z pogłębieniem systemu odwadniającego lub dodatkowym odprowadzeniem wody z terenu. Aktualny stan przyrody na terenie otaczającym kopalnię będzie identyczny ze stanem przyrody za 10 lat, chociaż stopniowo realizowane prace rekultywacyjne, mogą wywoływać pozytywne skutki jeszcze w trakcie funkcjonowania kopalni. Możliwa jest sytuacja iż pod koniec przedłużonego okresu funkcjonowania kopalni, stan przyrody na terenach otaczających kopalnię – w tym także na obszarze Natura 2000, będzie lepszy w stosunku do stanu aktualnego.

Skutki przewidywanych prac rekultywacyjnych na stan i zachowanie przedmiotów ochrony i ich siedlisk w obszarze Natura 2000 - w wariantcie I - utworzenia zbiorników wodnych - proponowanym przez przedsiębiorcę górniczego, będzie następujący:

1. Na wszystkich zbiornikach (3 aktualnie funkcjonujących i 3 nowych), trzeba będzie uzyskać głębokość wody w zbiorniku powyżej 1 m., a tam gdzie jest to możliwe - nawet 1,5 m. w celu zmniejszenia intensywności zjawiska zarastania, zwiększenia natlenienia wody, wytworzenia się stref wody o różnej termice i troficzności, zróżnicowania warunków siedliskowych - dla różnych grup fauny i flory.
2. Usunąć zalegającą na dnie zbiornika pozostałą warstwę torfu, w celu wyeliminowania zagrożenia mineralizacją substancji organicznej i uwalniania się dużych ilości biogenów. Warstwa torfu na dnie zbiornika, stwarza zagrożenie eutrofizacji wody przy zmiennych poziomach wody w latach suchych. W takich warunkach wystąpią wahania trofizmu wód zbiornika i zmienność warunków bytowania flory i fauny.
3. Zabieg usunięcia torfu z dna zbiornika w celu uniknięcia eutrofizacji nie dotyczy zbiornika A1 i prawdopodobnie A2, które obecnie w dużym stopniu zarastają zbiorowiskami roślinności charakterystycznej dla zbiorników eutroficznych. W efekcie

uzyska się zbiorniki o różnej troficzności, które mogłyby pełnić różne funkcje przyrodnicze.

4. W zależności od koncepcji sprawowania ochrony, można utrzymać 6 oddzielnie funkcjonujących zbiorników lub umożliwić przepływ wody pomiędzy wszystkimi zbiornikami albo niektórymi - o zbliżonych parametrach trofizmu wody w zbiorniku.

Przedsiębiorca górniczy jest otwarty także na drugi możliwy wariant rekultywacji terenu, powstały w wyniku ustalenia planowanej funkcji tego obszaru przez przyszłego zarządzającego, jakim jest załadowanie wyrobisk pokopalnianych.

W wariantcie II - załadowania obecnych i przyszłych zbiorników wodnych, należałoby podjąć następujące działania:

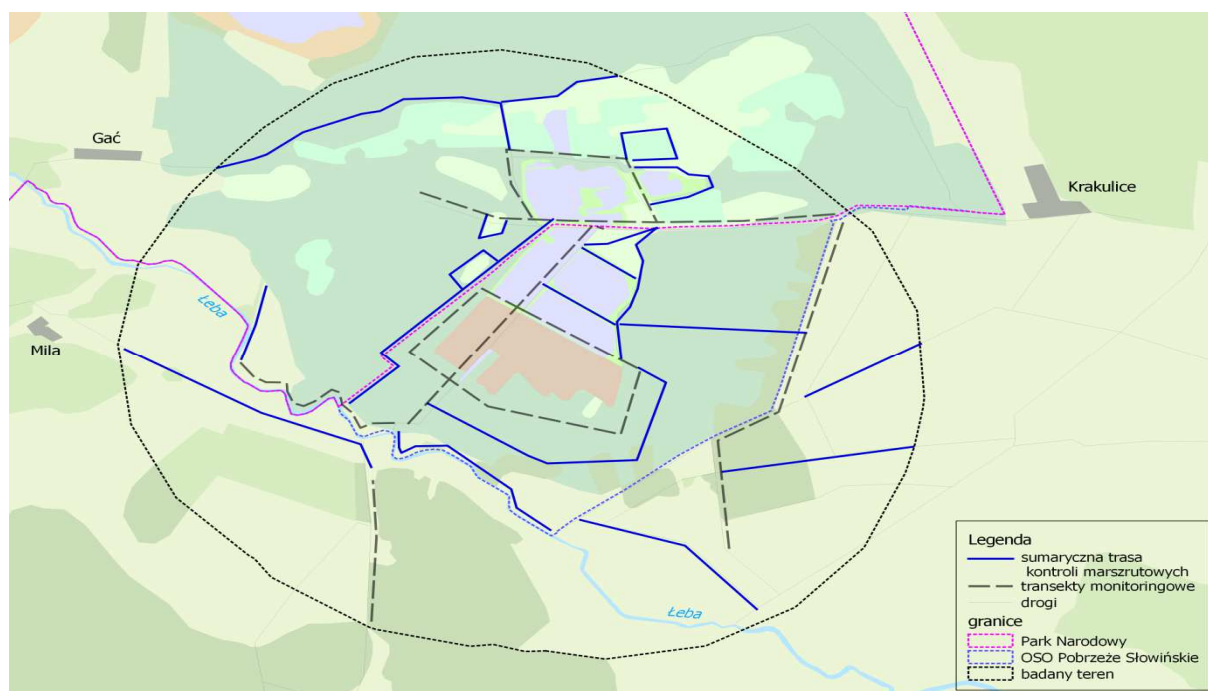
1. Aktualnie istniejący zbiornik A1 – pozostawić do dalszego, samoczynnego zarośnięcia, bez dodatkowej ingerencji.
2. Na zbiorniku A2 – należałoby spuścić wodę w roku suchym i występujące wypiętrzenia dna tego zbiornika – powiększyć w sposób sztuczny – w celu utworzenia kilku lub kilkunastu, różnej wielkości wysp. Wyspy te zostałyby utworzone przez napchnięcie spychaczem lub nasypanie gruntu, wziętego z dna zbiornika w otoczeniu wypiętrzenia dna. Powierzchnię tych wysp trzeba byłoby umocnić darnią (wierzchnicą), zdejmowaną z pól eksploatacyjnych. Wypłycenie zbiornika i utworzenie wysp – przyspieszyłoby proces zarastania zbiornika.
3. Zbiornik Aa charakteryzuje się dużą długością, która sprzyja powstawaniu fal przy większym wietrze. Falowanie i duże ruchy mas wody zbiornika, utrudniają proces zarastania roślinnością. W celu wyeliminowania tego zjawiska, należałoby w roku suchym, spuścić wodę z tego zbiornika i utworzyć w sposób sztuczny - poprzeczne groble ziemne, które podzieliłyby zbiornik na kilka mniejszych części. System przegród wyeliminuje przemieszczanie się dużych mas wody wzdłuż zbiornika i falowanie. Groble muszą być wynurzone i obłożone darnią (wierzchnicą). W celu zmniejszenia głębokości zbiornika, należałoby wprowadzić do niego zbędne na kopalni masy torfu, podobnie jak w zbiorniku A2. Do wód zbiornika można wprowadzić pło – w celu zapoczątkowania procesu zarastania.
4. W nowo powstających zbiornikach - na powierzchniach aktualnie eksploatowanych, należałoby pozostawić nierówności podłoża lub nawet je zwiększać w celu uzyskania wysp wspomagających proces łądowienia terenu. Prace te można realizować jeszcze w trakcie funkcjonowania kopalni na wyeksploatowanych fragmentach złoża.



Z przedstawionego wyżej opisu prac rekultywacyjnych - w obydwu możliwych wariantach, jednoznacznie wynika iż prace te nie mogą negatywnie wpłynąć na walory i funkcjonowanie obszaru Natura 2000. Przeciwnie – wykonanie tych prac, zwiększy możliwości sprawowania ochrony na tym terenie. Tak przygotowany teren kopalni torfu, będzie integralną częścią obszaru Natura 2000 Pobrzeże Słowińskie.

**4. Na str. 19 raportu wskazano, że badania ornitologiczne prowadzono z zastosowaniem trzech metod, jednak przedstawione zostały tylko dwie. W związku z tym należy uzupełnić wskazany zakres metodyki badań.**

Trzecią metodą (uzupełniającą w stosunku do podanych w „Raporcie” dwóch metod) jest metoda marszrutowa, polegająca na pieszym poruszaniu się po badanym terenie poza transektami. Była to metoda dodatkowa, mająca na celu wyszukiwanie rzadkich i średnio licznych gatunków ptaków, potencjalnie występujących na terenach poza wyznaczonymi transektami i punktami. Stwierdzone osobniki były zaznaczane za pomocą odbiornika GPS i następnie nanoszone na mapę. Kontrole metodą marszrutową wykonywano podczas każdej wizyty terenowej po skontrolowaniu wyznaczonych transektów. Poniżej znajduje się mapa ukazująca sumaryczną trasę kontroli przeprowadzonych tą metodą.



Rys. 1. Schemat prowadzenia obserwacji metodą marszrutową.

**5. *Uzupełnić wartość rzędnej ujścia rowu do rzeki Łeby, o której mowa na str. 51 raportu.***

Rzędna ujścia rowu głównego, odprowadzającego wody z całego terenu kopalni torfu do rzeki Łeby, wynosi 1,22 m n.p.m.

**6. *Na str. 144 raportu przedstawiono działania minimalizujące oddziaływanie pozyskania torfu na cenne gatunki i siedliska. Należy wyjaśnić, czy zaproponowane działania stanowią deklarację Inwestora czy tylko wnioski z przeprowadzonych badań i analiz.***

Działania zaproponowane na str. 144 raportu, stanowią wnioski z przeprowadzonych badań i dotyczą terenu kopalni, terenu Słowińskiego PN i terenu Administracji Lasów Państwowych. Wymienione działania na terenie kopalni będą przez kopalnię zrealizowane – jeśli będzie ona nadal funkcjonowała, natomiast takie same działania powinny być wykonane przez pozostałych zarządzających gruntem.

**7. *Zweryfikować statusy prawne chronionych gatunków ptaków, wskazanych w podrozdziale 2.8.1.1. raportu.***

Zweryfikowane statusy prawne gatunków ptaków stwierdzonych na terenie planowanej działalności kopalni. Poprawki podkreślono.

Na badanym terenie stwierdzono obecność 111 gatunków ptaków (Tab. 12). Wśród stwierdzonych gatunków 100 objętych jest ścisłą ochroną gatunkową, 2 ochroną częściową, a 9 to gatunki łowne. Ponadto 21 ze stwierdzonych gatunków ptaków to gatunki z Załącznika I Dyrektywy PE i Rady 2009/147/WE (zwanej także Dyrektywą Ptasią). Stwierdzono również 6 gatunków ptaków objętych ochroną strefową gniazd oraz 12 gatunków figurujących w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Żogała 2011).

Badany teren był miejscem gniazdowania 67 gatunków ptaków (62% wszystkich gatunków), z czego u 21 stwierdzono gniazdowanie pewne, u 46 natomiast gniazdowanie prawdopodobne. Gniazdowanie możliwe określono u 7 gatunków (kategorie lęgowości za Chylarecki i inni. 2009).

Tabela 1. Gatunki ptaków stwierdzone na badanym terenie wraz z kategorią lęgowości (A - gniazdowanie możliwe, B - gniazdowanie prawdopodobne, C - gniazdowanie pewne), statusem ochronnym w kraju (ochrona ścisła/częściowa/gatunek łowny), stopniem zagrożenia określonym w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (CR - skrajnie zagrożony wyginieciem, EN - silnie zagrożony wyginieciem, VU - narażony na wyginiecie, NT - bliski zagrożenia, LC - na razie nie zagrożone wyginieciem) oraz zaznaczeniem czy gatunek widnieje w Załączniku I Dyrektywy PE i Rady 2009/147/WE, SDF Pobrzeża Słowińskiego oraz czy jego miejsca rozrodu są objęte ochroną strefową (x jeśli tak). Gatunki zostały uszeregowane alfabetycznie według kodu. Pogrubiono gatunki będące przedmiotem ochrony w OSO Pobrzeże Słowińskie PLB 220003.

l.p.	kod	nazwa polska	nazwa łacińska	kategoria lęgowości	status ochronny w Polsce	Zał. I Dyr. Ptasiej	SDF PLB 220003	ochrona strefowa	Polska Czerwona Księga Zwierząt
1.	A	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	B	ściśła				
2.	AA	jerzyk	<i>Apus apus</i>	-	ściśła				
3.	ACN	krogulec	<i>Accipiter nissus</i>	A	ściśła				
4.	AE	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	B	ściśła				
5.	AL	zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	A	ściśła	x			
6.	ANC	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	C	<u>łowny</u>				
7.	<b>ANE</b>	<b>świstun</b>	<b><i>Anas penelope</i></b>	-	ściśła		x		CR
8.	ANP	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	<u>łowny</u>				
9.	ANS	gęgawa	<i>Anser anser</i>	-	<u>łowny</u>				
10.	<b>ANB</b>	<b>gęś białoczelna</b>	<b><i>Anser albifrons</i></b>	-	<u>łowny</u>		x		
11.	<b>ANF</b>	<b>gęś zbożowa</b>	<b><i>Anser fabalis</i></b>	-	<u>łowny</u>		x		
12.	AP	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	B	ściśła				
13.	<b>AQP</b>	<b>orlik krzykliwy</b>	<b><i>Clanga pomarina</i></b>	A	ściśła	x	x	x	LC
14.	<b>AQR</b>	<b>orzeł przedni</b>	<b><i>Aquila chrysaetos</i></b>	A	ściśła	x	x	x	EN
15.	AR	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	-	częściowa				
16.	AT	świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	C	ściśła				
17.	AYM	ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	-	ściśła				
18.	AYU	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	-	<u>łowny</u>				
19.	B	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	B	ściśła				
20.	<b>BB</b>	<b>puchacz</b>	<b><i>Bubo bubo</i></b>	B	ściśła	x	x	x	NT
21.	BC	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	B	ściśła				
22.	BL	myszołów włośny	<i>Buteo lagopus</i>	-	ściśła				
23.	<b>CA</b>	<b>biegus zmienny</b>	<b><i>Calidris alpina</i></b>	-	ściśła		x		EN
24.	Cal fer	biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	-	ściśła				
25.	CC	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	B	ściśła				
26.	<b>CCC</b>	<b>bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	-	ściśła	x	x		
27.	<b>CCY</b>	<b>łabędź krzykliwy</b>	<b><i>Cygnus cygnus</i></b>	-	ściśła	x	x		
28.	CD	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	C	ściśła				
29.	CE	dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	B	ściśła				

l.p.	kod	nazwa polska	nazwa łacińska	kategoria lęgowości	status ochronny w Polsce	Zał. I Dyr. Ptasiej	SDF PLB 220003	ochrona strefowa	Polska Czerwona Księga Zwierząt
30.	CF	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	B	ściśła				
31.	CH	sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	B	ściśła		x		VU
32.	CIA	białotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	-	ściśła	x	x		
33.	CM	lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	C	ściśła	x	x		
34.	COX	kruk	<i>Corvus corax</i>	C	<u>częściowa</u>				
35.	CP	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	C	<u>łowny</u>				
36.	CR	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	B	ściśła				
37.	CS	czyż	<i>Carduelis spinus</i>	B	ściśła				
38.	CU	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	B	ściśła				
39.	CX	derkacz	<i>Crex crex</i>	B	ściśła	x	x		
40.	CY	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	C	ściśła				
41.	D	oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	-	ściśła				
42.	DA	dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	B	ściśła	x			
43.	DM	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	C	ściśła				
44.	EI	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	B	ściśła				
45.	ER	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	B	ściśła				
46.	ES	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	C	ściśła				
47.	FAS	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	B	ściśła				
48.	G	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	B	ściśła				
49.	GG	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	-	ściśła				
50.	GR	żuraw	<i>Grus grus</i>	C	ściśła	x	x		
51.	H	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	-	ściśła				
52.	HA	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B	ściśła	x	x	x	LC
53.	KC	pierwiosnek	<i>Phylloscopus colybita</i>	B	ściśła				
54.	KS	światunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	ściśła				
55.	KT	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	ściśła				
56.	L	lerka	<i>Lullula arborea</i>	C	ściśła	x			
57.	LAA	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	-	częściowa		x		
58.	LAM	mewa mała	<i>Hydrocoleus minutus</i>	-	ściśła	x			
59.	LAR	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	ściśła				
60.	LC	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	C	ściśła	x			
61.	LE	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	B	ściśła				
62.	LF	strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	B	ściśła				
63.	LN	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	B	ściśła				
64.	LOC	krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	-	ściśła				
65.	MA	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	C	ściśła				
66.	MEM	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	-	ściśła		x		
67.	MM	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	A	ściśła	x	x	x	NT
68.	NA	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	-	ściśła				VU
69.	NC	orzeczkówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	ściśła				

l.p.	kod	nazwa polska	nazwa łacińska	kategoria lęgowości	status ochronny w Polsce	Zał. I Dyr. Ptasiej	SDF PLB 220003	ochrona strefowa	Polska Czerwona Księga Zwierząt
70.	NP	kulik mniejszy	<i>Numenius phaeopus</i>	-	ściśła				
71.	OE	białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	B	ściśła				
72.	OR	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	B	ściśła				
73.	PA	sosnowka	<i>Periparus ater</i>	B	ściśła				
74.	PC	czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	B	ściśła				
75.	PCA	kormoran	<i>Phalacrocorax carobo sinensis</i>	-	częściowa				
76.	PE	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	C	ściśła				
77.	PH	batalion	<i>Calidris pugnax</i>	-	ściśła				EN
78.	<b>PHA</b>	<b>rybołów</b>	<b><i>Pandion haliaetus</i></b>	-	ściśła	x	x	x	VU
79.	PJ	bogatka	<i>Parus major</i>	C	ściśła				
80.	PL	sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	B	ściśła				
81.	Plu apr	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	ściśła				
82.	Plu squ	siewnica	<i>Pluvialis squatarola</i>	-	ściśła				
83.	PM	pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	B	ściśła				
84.	PN	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	B	ściśła				
85.	PV	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	A	ściśła	x			
86.	R	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	-	ściśła				
87.	RI	zniczek	<i>Regulus ignicapillus</i>	B	ściśła				
88.	RR	mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	B	ściśła				
89.	S	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	ściśła				
90.	SA	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	C	ściśła				
91.	SC	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	B	ściśła				
92.	SE	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	B	ściśła				
93.	SL	słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	B	<u>łowny</u>				
94.	SR	pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	C	ściśła				
95.	<b>STH</b>	<b>rybitwa rzeczna</b>	<b><i>Sterna hirundo</i></b>	-	ściśła	x	x		
96.	STX	puszczyk	<i>Strix aluco</i>	B	ściśła				
97.	SU	piegża	<i>Sylvia curruca</i>	B	ściśła				
98.	T	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C	ściśła				
99.	TI	drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	-	ściśła				
100.	TM	kos	<i>Turdus merula</i>	C	ściśła				
101.	TRG	łęczak	<i>Tringa glareola</i>	B	ściśła				CR
102.	TRH	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	ściśła				
103.	Tri ery	bordziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>	-	ściśła				
104.	Tri neb	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	-	ściśła				
105.	TRO	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	B	ściśła				
106.	TRT	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	-	ściśła	x			
107.	TV	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	A	ściśła				
108.	W	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	B	ściśła	x			
109.	XA	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	B	ściśła				
110.	XT	łożówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	B	ściśła				
111.	Z	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	C	ściśła				

**8. Wskazać potencjalne stanowisko lęgowe zimorodka i przedstawić działania minimalizujące oddziaływanie na wskazane stanowisko.**

Potencjalnym stanowiskiem lęgowym zimorodka *Alcedo atthis* mogą być wały przy rzece Łebie, które w niektórych miejscach ulegają erozji wodnej i tworzą strome skarpy, będące dogodnymi miejscami do gniazdowania tego gatunku. Działalność kopalni nie sięga swoim oddziaływaniem do tego środowiska, więc sytuacja nie wymaga ustalania działań minimalizujących. Teren eksploatacji torfu (teren kopalni) jest oddzielony od koryta rzeki Łeby szerokim pasem lasu w którym nie prowadzone są działania człowieka, charakteryzujący się wysokim poziomem wód gruntowych. Teren ten jest okresowo podtopiony, nie obserwuje się tu oznak oddziaływania kopalni i stanowi on barierę w oddziaływaniu kopalni na ekosystem rzeki Łeby.

**9 Wskazać, czy ze względu na gromadzenie się jesienią migrujących ptaków, w tym zwłaszcza żurawi, w sąsiedztwie pól wydobywczych, należałoby skrócić okres prac remontowych do 15 października.**

Nie występuje potrzeba skrócenia okresu prac wydobywczych do 15 października, gdyż szczyt liczebności nocujących w sąsiedztwie pól wydobywczych żurawi *Grus grus* przypada wcześniej, w pierwszych dniach października (dane Słowińskiego Parku Narodowego; Neubauer i in. 2015; obserwacje własne), a ptaki gromadzą się na terenie kopalni już od końca lipca (dane Słowińskiego Parku Narodowego). Jednakże ze względu na możliwość płoszenia odpoczywających ptaków, które w większej liczebności pojawiają się na terenach przyległych do kopalni od początku września, należałoby w okresie od 1 września do 31 października rozpoczynać pracę kopalni najwcześniej 1 godzinę po wschodzie słońca i kończyć najpóźniej 1 godziną przed zachodem słońca. Takie działanie pozwoli uniknąć płoszenia nocujących żurawi przez przybywających pracowników (ptaki zdążą opuścić noclegowisko przed rozpoczęciem prac w kopalni) oraz nie będzie zakłócać wieczornych przylotów i płoszyć zlatujących się żurawi. Jesienne liczebności innych grup gatunków ptaków migrujących (łąbodzi, gęsi, kaczek, ptaków siewkowych), odpoczywających w sąsiedztwie pól wydobywczych są niewielkie w skali kraju, a ich główne koncentracje znajdują się na terenie SPN na zalanych potorfach. Z tego względu nie ma konieczności skracania okresu prac kopalni ze względu na te grupy gatunków.

**10. Zweryfikować informacje na temat ssaków, stwierdzonych w trakcie badań, w zakresie ich statusów ochronnych i liczebności w Polsce.**

Tab.2. Status ochronny ssaków występujących na terenie i w otoczeniu kopalni.

<sup>1</sup> – Polska Czerwona Księga Zwierząt, Głowaciński Z. 2001

<sup>2</sup> - Dz.U. 2014 poz. 1348 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

<sup>3</sup> - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r. z późniejszymi zmianami)

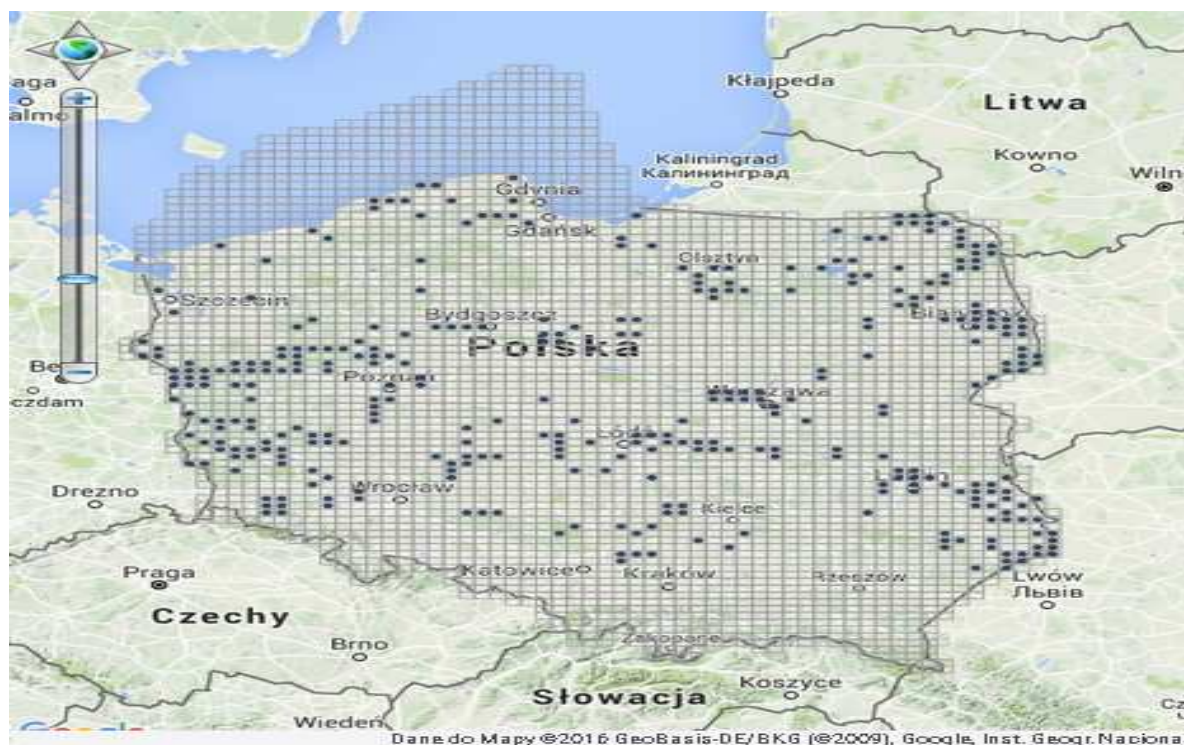
Lp.	Gatunek	PCzKZ <sup>1</sup>	Ochrona ścisła <sup>2</sup>	Ochrona częściowa <sup>2</sup>	Dyrektywa Siedliskowa <sup>3</sup>
1	Nornik północny <i>Microtus oeconomus</i> (Pallas, 1776)				
2	Mysz leśna <i>Apodemus flavicollis</i> (Melchior, 1834)				
3	Karczownik <i>Arvicola terrestris</i> (Linnaeus, 1758)			+	
4	Bóbr <i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758			+	zał. II i IV
5	Wilk <i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	NT	+		zał. IV
6	Jenot <i>Nyctereutes procyonoides</i> (Gray, 1834)				
7	Lis <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)				
8	Wydra europejska <i>Lutra Lutra</i> (Linnaeus, 1758)			+	zał. II i IV
9	Kuna leśna <i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)				zał. V
10	Kuna domowa <i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)				
11	Norka amerykańska <i>Neovision vision</i> Schreber, 1777				
12	Borsuk <i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)				
13	Tchórz zwyczajny <i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758				
14	Zając <i>Lepus europaeus</i> Linnaeus, 1758				
15	Sarna <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)				
16	Jeleń szlachetny <i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758				
17	Dzik <i>Sus strofa</i> Linnaeus, 1758				

Według zestawienia - Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych publikowanej przez Międzynarodową Unie Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (IUCN) wszystkie gatunki wykazane w badanej lokalizacji znajdują się w kategorii LC - najmniejszej troski (*least concern*) – gatunki nie spełniające kryteriów kwalifikujących do którejś z kategorii zagrożenia lub bliskiego zagrożenia. Należą tu gatunki pospolite, szeroko rozprzestrzenione.

W wersji Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt jedynie wilk został zakwalifikowany do kategorii NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia.

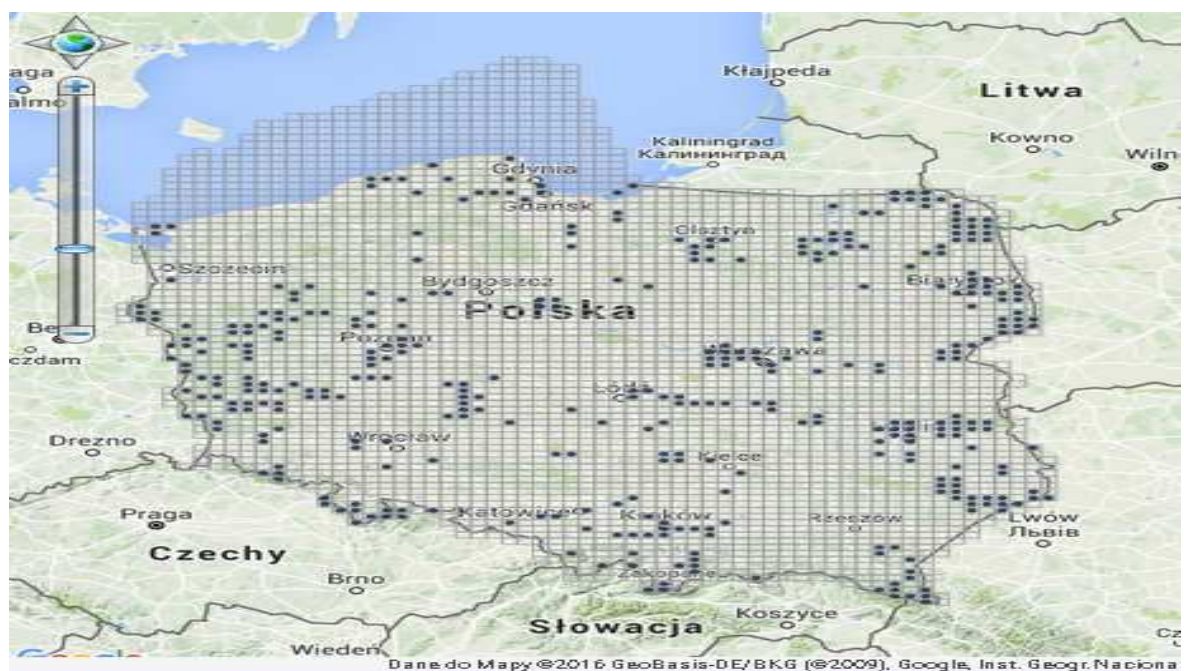
Poniżej przedstawiono mapy rozmieszczenia w Polsce ssaków wykazanych podczas inwentaryzacji. Źródło map: <http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx>

### Nornik północny (Pallas, 1776)



Rys. 2. Liczebność krajowej populacji nie jest dokładnie znana. Badania w Dolinie Biebrzy, wykazały duże wahania liczebności w różnych latach od blisko 0 do 300 osobników/ha. W tym regionie nornik północny jest najliczniejszym gryzoniem zasiedlającym wilgotne środowisko, głównie turzycowiska (Borkowska i inni 2009).

### Mysz leśna (Melchior, 1834)



Rys. 3. Gatunek dość liczny, występujący powszechnie w całej Europie i w Polsce.

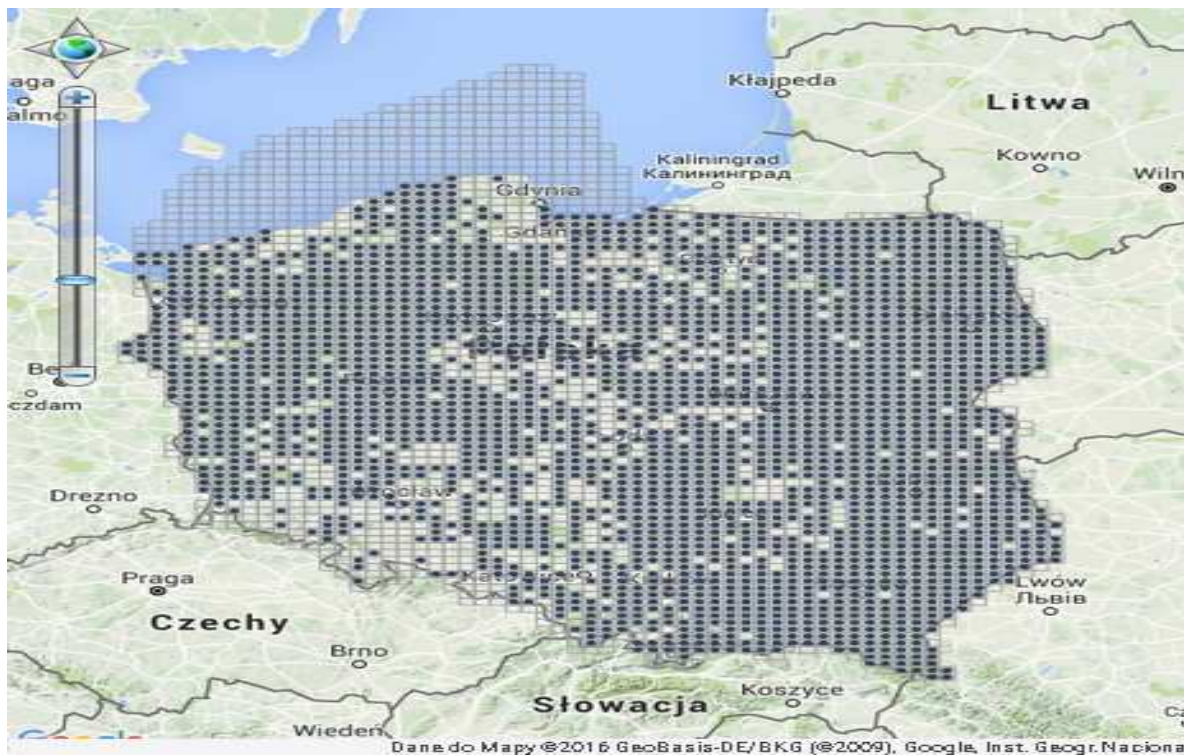


**Karczownik *Arvicola terrestris* (Linnaeus, 1758)**



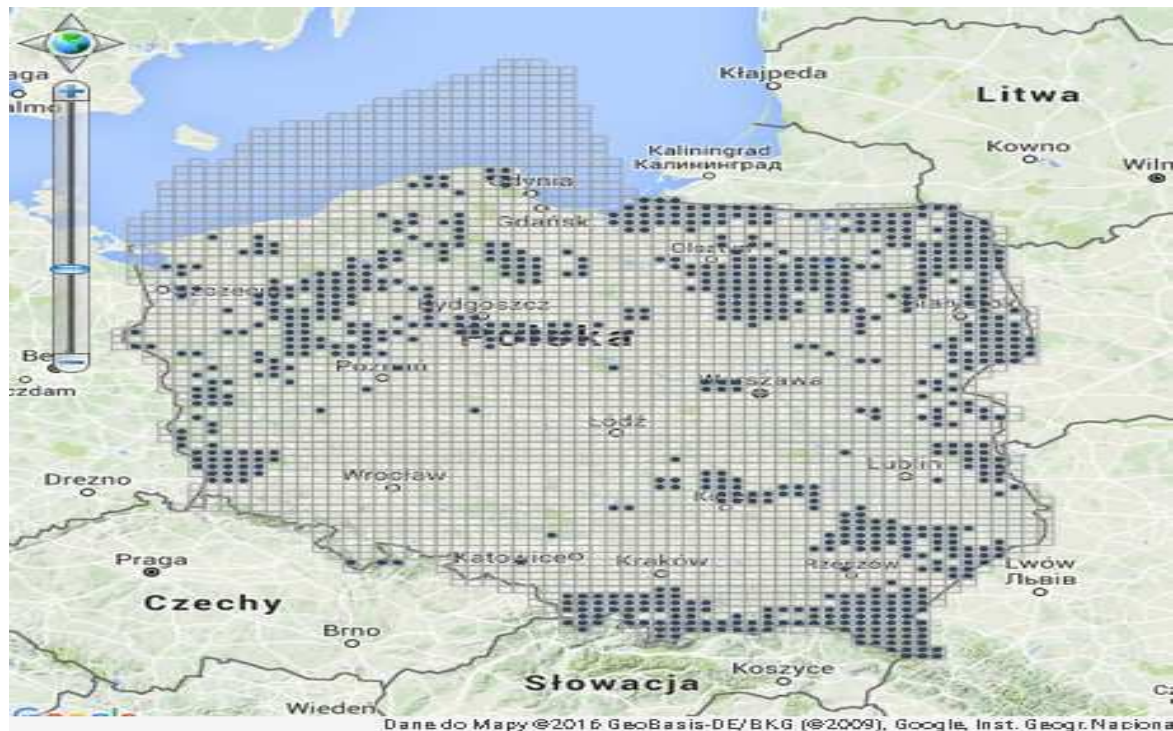
Rys. 4. Liczny gatunek w Polsce zamieszkujący siedliska podmokłe.

**Bóbr *Castor fiber* Linnaeus, 1758**



Rys. 5. W 2000 roku populacja bobra w Polsce osiągnęła 18 tys osobników, natomiast w 2013 roku już 97 tys. Liczebność tego gatunku wzrasta z roku na rok.

## Wilk *Canis lupus* Linnaeus, 1758



Rys. 6. Rozmieszczenie ostoi wilka.

W oparciu o monitoring w zachodniej Polsce oraz dane zebrane w ramach regionalnych inwentaryzacji i badań naukowych, obecnie wielkość krajowej populacji wilka można ocenić na ok. 1200 osobników, a zasięg jego występowania obejmuje wszystkie większe kompleksy leśne na wschód od Wisły, Karpaty oraz większość lasów nizinnej części Polski Zachodniej.

Notowany od 2005 roku wzrost liczebności, a szczególnie istotny wzrost zasięgu występowania wilka w Polsce, w tym coraz szybsza rekolonizacja zachodniej części kraju są wynikiem objęcia tego gatunku ochroną w 1998 r

### Status ochronny wilka:

#### Prawo międzynarodowe:

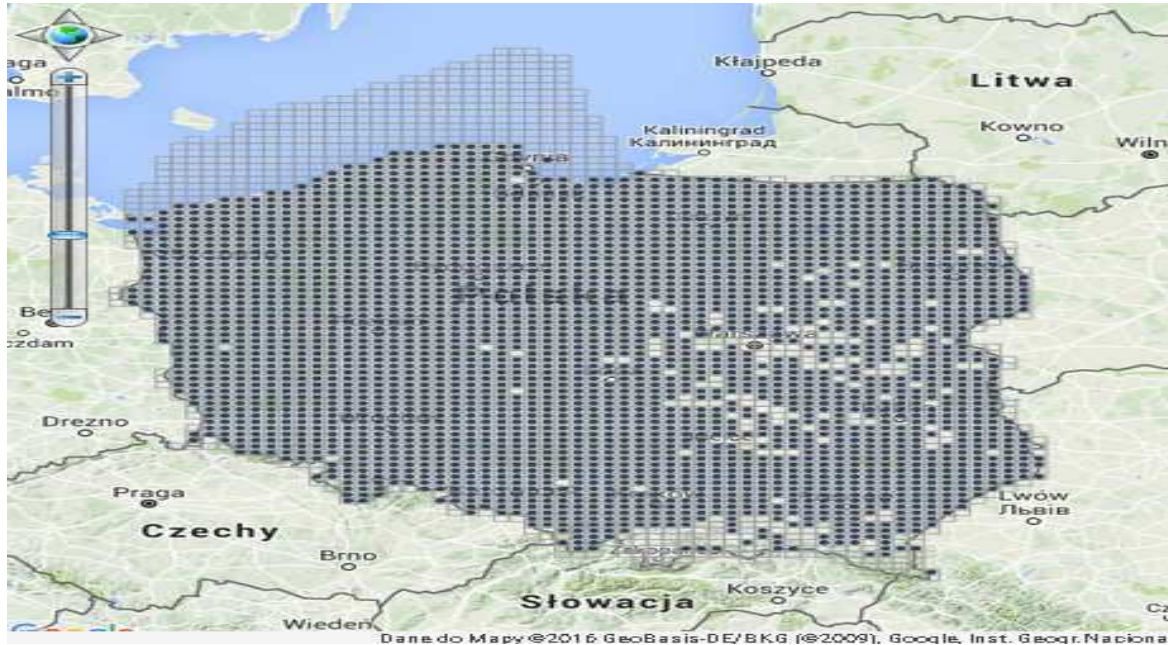
- Konwencja Berneńska – Załącznik II
- Konwencja Waszyngtońska – Załącznik II
- Rozporządzenie Rady (WE) 338/97 – Załącznik A
- Dyrektywa Siedliskowa – Załączniki II (gatunek priorytetowy) i IV

#### Prawo krajowe:

- Ochrona gatunkowa – ochrona ścisła (gatunek, dla którego wymagane jest ustalenie 500-metrowej strefy ochrony wokół nory lęgowej w okresie 1.04 – 15.07)
- Kategoria zagrożenia IUCN
- Czerwona lista IUCN – LC
- Czerwona lista zwierząt zagrożonych w Polsce (2002) – NT

- Polska czerwona księga (2001) – NT
- Czerwona lista dla Karpat (2003) – VU (w Polsce – VU)

**Jenot *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834)**



Rys. 7. Pospolity i dość liczny gatunek w całej Polsce. W 2006 roku ok 44 tys osobników.

**Lis *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)**



Rys. 8. Pospolity i bardzo liczny gatunek występujący w całej Polsce. W 2013 roku na terenach dzierzawionych przez Polski Związek Łowiecki oszacowano liczbę 201 tys. sztuk.

## Wydra europejska *Lutra Lutra* (Linnaeus, 1758)



Rys. 9. Wydra objęta jest ochroną w ramach trzech międzynarodowych konwencji:

1. Konwencja Waszyngtońska (CITES) – Konwencja w sprawie międzynarodowego handlu zagrożonymi gatunkami zwierząt i roślin: wydra wymieniona jest w Załączniku II.
2. Konwencja Berneńska (The Bern Convention) – dotycząca ochrony europejskiej przyrody żywej i naturalnych siedlisk – wydra wymieniona jest w Załączniku II zawierającym spis gatunków rzadkich i ginących w Europie. Wydra znajduje się także na liście zagrożonych ssaków Europy (1993), opracowanej w ramach tej Konwencji.
3. Dyrektywa Siedliskowa Rady 92/43/EWG z dn. 21. 05. 1992 w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory – wydra wymieniona jest w Załączniku II i IV.

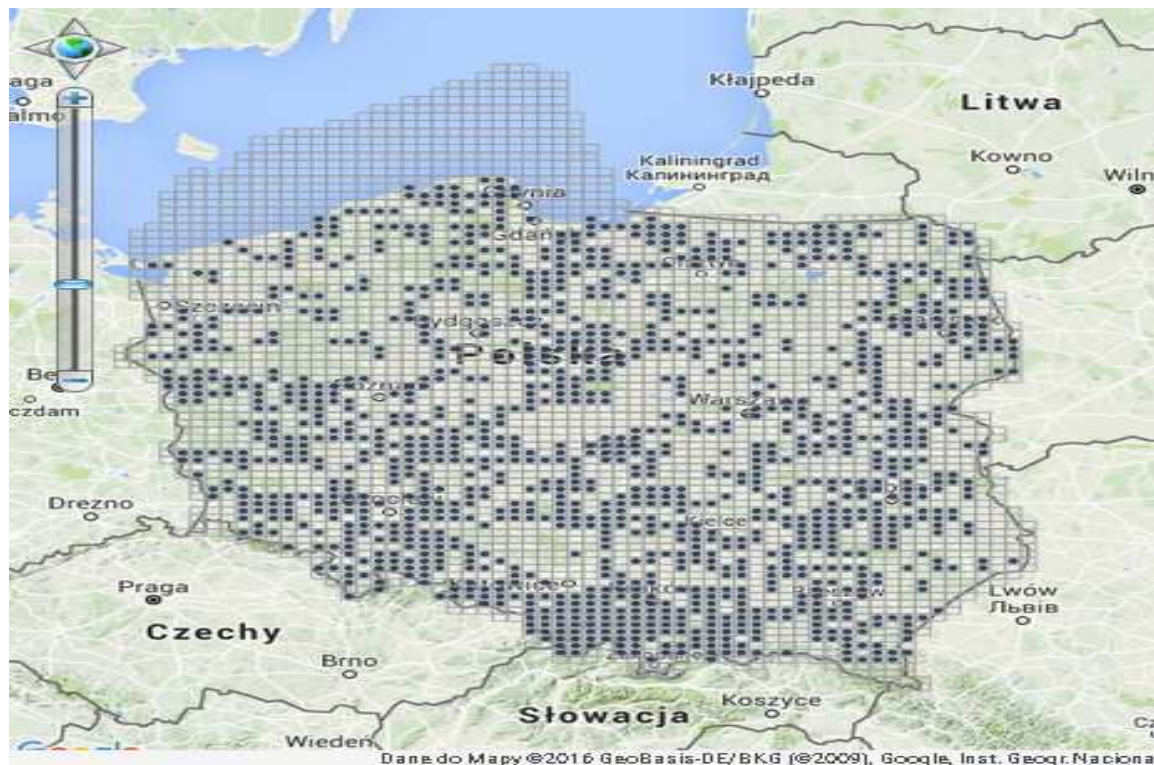
Na bazie Artykułu 17 Dyrektywy Siedliskowej, w 2007 szacunkową liczebność wydry w Polsce oceniono na około 10 000 – 15 000 osobników, precyzja oszacowania jest niska (IOP PAN; raport artykuł 17 Dyrektywy Siedliskowej 2007) (Romanowski i inni 2011).

**Kuna leśna *Martes martes* (Linnaeus, 1758)**



Rys. 10. Dość liczny gatunek występujący w całej Polsce. Brak danych określających liczebność krajowej populacji gatunku.

**Kuna domowa *Martes foina* (Erxleben, 1777)**



Rys. 11. Dość liczny gatunek występujący w całej Polsce. Brak danych określających liczebność krajowej populacji gatunku.

Norka amerykańska *Neovision vision* Schreber, 1777



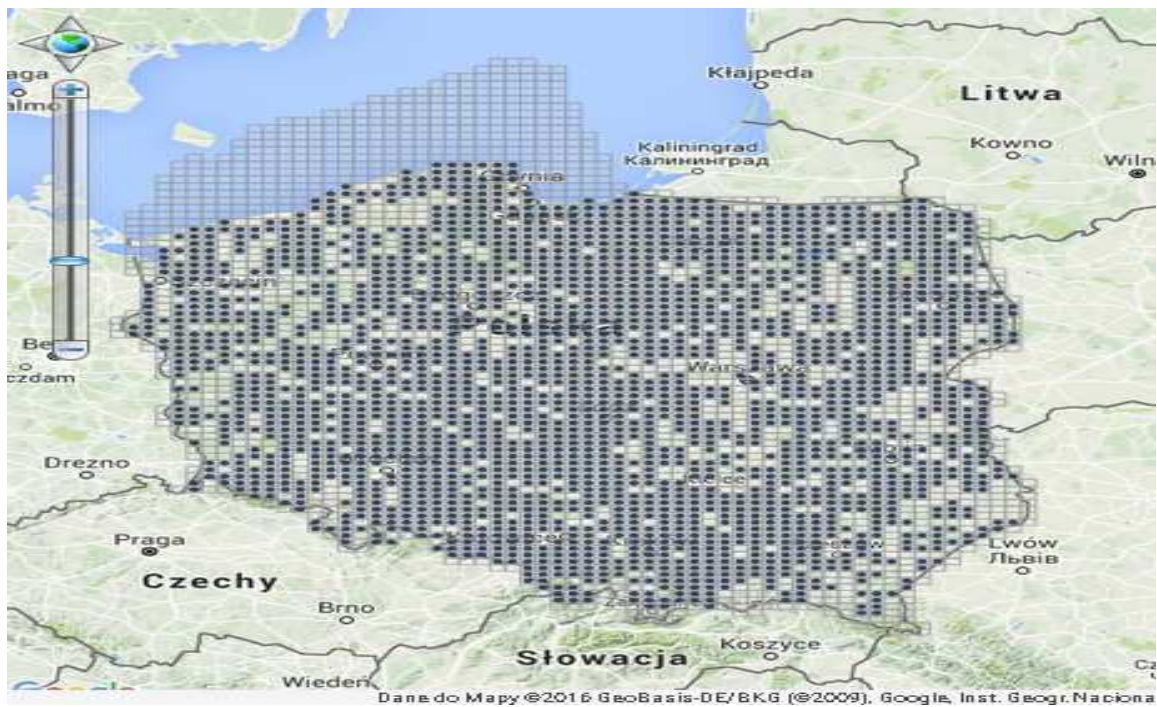
Rys. 12. Brak danych określających liczebność krajowej populacji gatunku.

Borsuk *Meles meles* (Linnaeus, 1758)



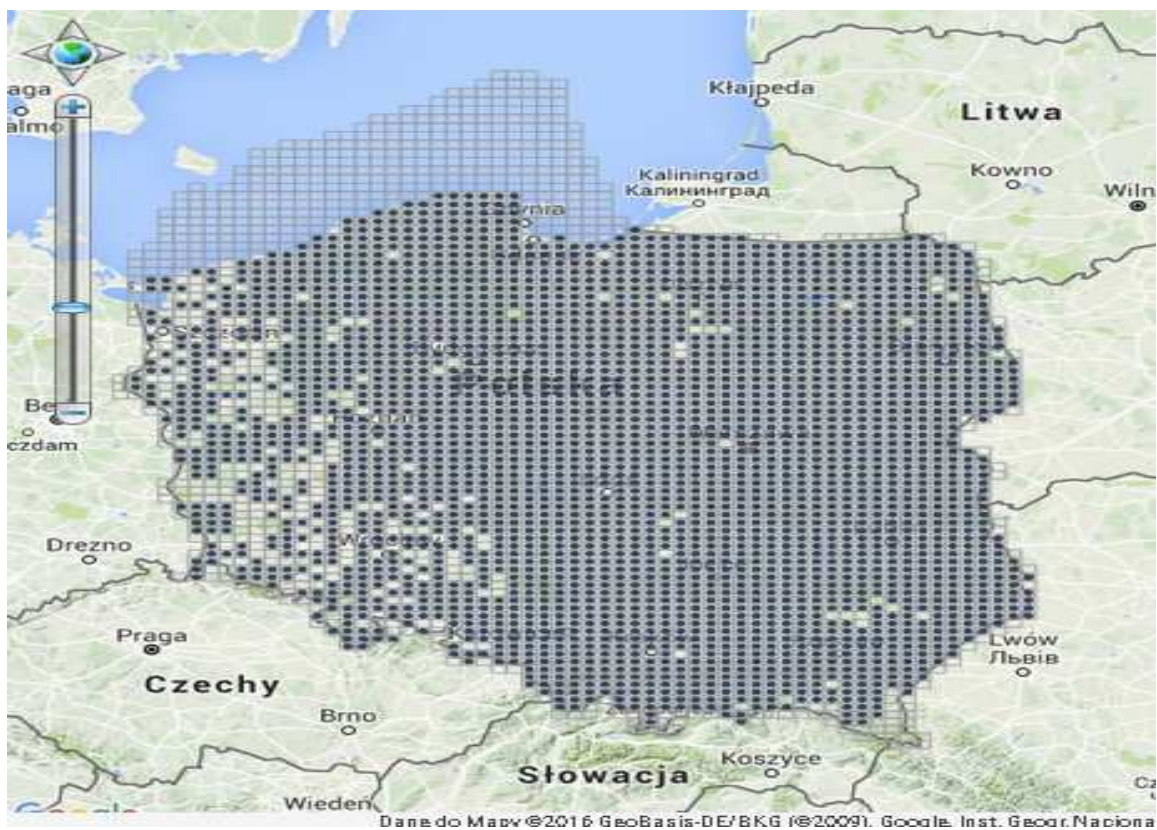
Rys. 13. Brak danych określających liczebność krajowej populacji gatunku.

**Tchórz zwyczajny *Mustela putorius* Linnaeus, 1758**



Rys. 14. Brak danych określających liczebność krajowej populacji gatunku.

**Zając *Lepus europaeus* Linnaeus, 1758**



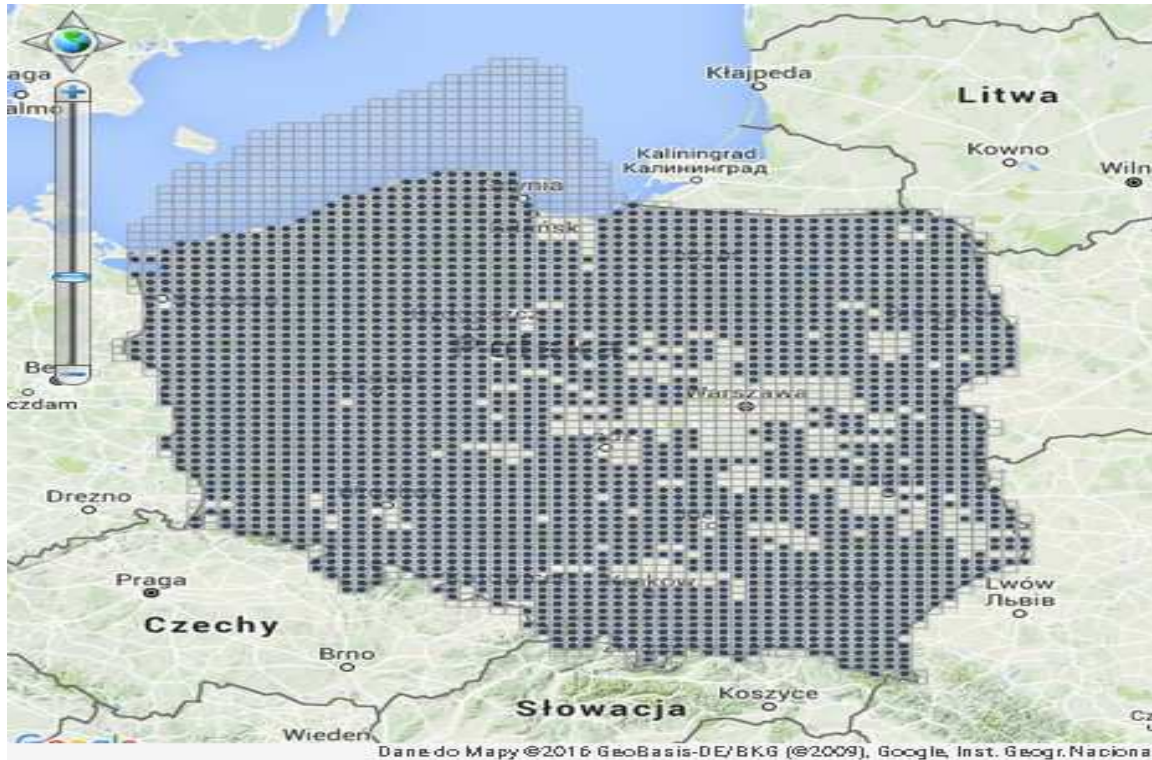
Rys. 15. W Polsce żyje obecnie około 650 000 – 700 000 zająców szaraków.

**Sarna *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)**



Rys. 16. Gatunek bardzo liczny w Polsce. W Polsce w 2013 roku na terenach dzierżawionych przez Polski Związek Łowiecki oszacowano liczbę około 806 tys saren.

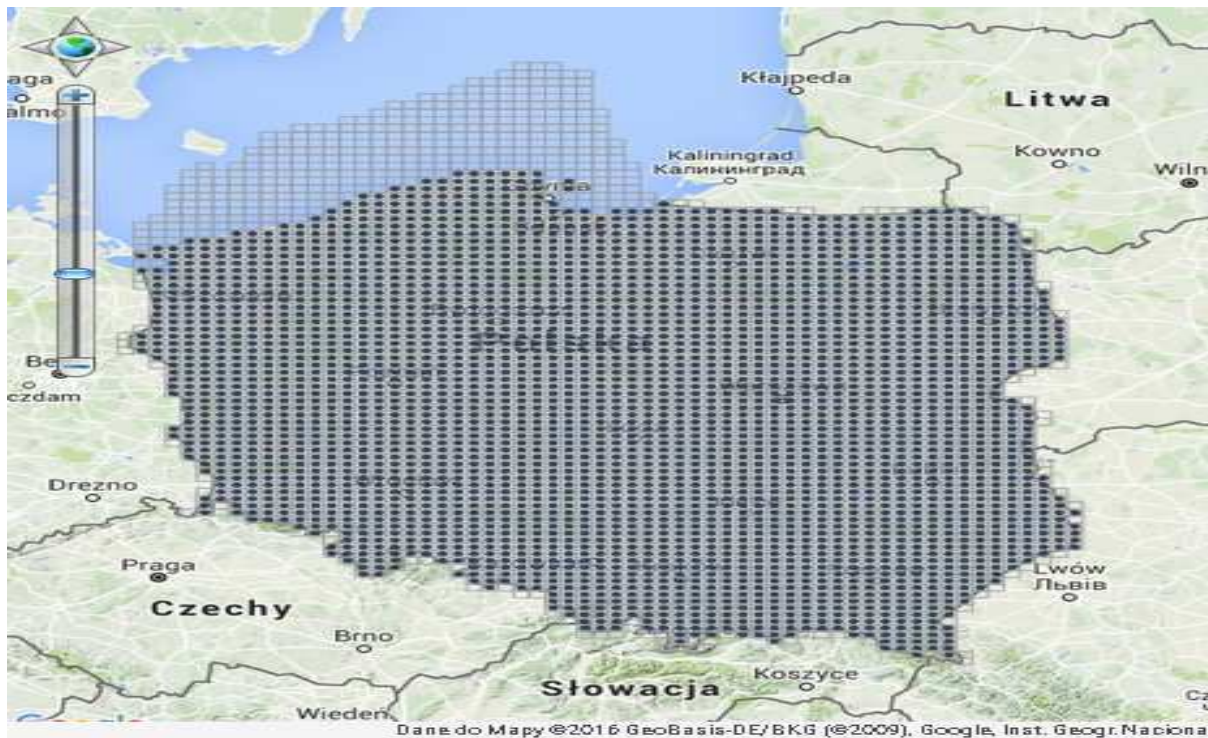
**Jeleń szlachetny *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758**



Rys. 17. W Polsce w 2012 roku na terenach dzierżawionych przez Polski Związek Łowiecki oszacowano liczbę 158 tys sztuk.



## Dzik *Sus strofa* Linnaeus, 1758



Rys. 18. W Polsce w 2013 roku na terenach dzierzawionych przez Polski Związek Łowiecki oszacowano liczbę około 257 tys sztuk.

### **11. Przedstawić terminy i zakres badań herpetologicznych.**

Dane o płazach i gadach na obszarze planowanej inwestycji górniczej Gace – Krakulice zebrano na podstawie 4 (1,5 dniowych) wizyt terenowych w dniach: 23-24.05.2016 r., 27-28.06.2016 r., 18-19.07.2016 r., 29-30.08.2016 r. W czasie tych wizyt penetrowano analizowany obszar poszukując wszelkich śladów obecności w/w grup zwierząt. Prace te prowadzone były od godzin rannych z krótkimi przerwami do godzin wieczornych. W przypadku płazów były to wypatrywanie osobników bezpośrednio jak i z użyciem sprzętu optycznego, nasłuch odbywających się osobników, a także poszukiwanie w przybrzeżnej części występujących tam zbiorników wodnych i cieków skrzeku i kijanek. W przypadku 1 gatunku - ropucha paskówka (*Epidalea calamita*) podczas pierwszej wizyty zastosowano stymulację głosową, puszczając jej głos z urządzenia odtwarzającego. W przypadku gadów, były to poszukiwania metodą na upatrzonego, oraz rozmowy z pracownikami kopalni na okoliczność spotkania węża. W posiadaniu autora jest niewielki fragment wylinki węża, ale nie jestem w stanie jednoznacznie przyporządkować go do gatunku. Uzyskane wyniki inwentaryzacji są bardzo skąpe. Pomimo, iż było to w sumie jedynie 6 dni prac badawczych z

dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że analizowany obszar nie jest szczególnie cenny dla ochrony i zachowania tej grupy zwierząt w Słowińskim Parku Narodowym i przyległych obszarach Natura 2000.

***12. Doprecyzować działania mające na celu wyeliminowanie płoszenia jeleni na obszarze inwestycji oraz wskazać, czy działania te są deklarowane przez Inwestora do realizacji.***

Na terenie kopalni jelenie nie są płoszone, natomiast dochodzi do wypadków utonięć jeleni w rowach opaskowych kopalni w wyniku panicznej ucieczki jeleni z kompleksów leśnych otaczających kopalnię. Są różne hipotezy stawiane przez miejscową ludność na temat płoszenia jeleni. Są stwierdzenia że jelenie są płoszone przez wilki ale są także twierdzenia że jelenie są płoszone przez zbieraczy poroży, którzy robią specjalne pędzenia po to, żeby jelenie w biegu zaczepiały o drzewa i gubiły poroże. Jeśli zwierzyzna nie jest płoszona to nie dochodzi do wypadku utonięcia ale przerażone czymś w nocy zwierzęta, uciekają i wpadają do rowów. Są to sytuacje incydentalne, ale się zdarzają. W celu zmniejszenia zagrożenia dla zwierząt, kopalnia na wszystkich rowach opaskowych wykonała przeprawy przez rowy opaskowe, polegające na wykonaniu łagodnego zejścia i wyjścia z rowu. Zagrożeniem dla zwierzyzny są tylko rowy opaskowe ze względu na ich wymiary gdyż są one szerokie i głębokie. Rowy szczegółowego odwodnienia nie stanowią zagrożenia ze względu na małą ich szerokość. Przeprawy znajdują się na każdym rowie opaskowym.



Fot. 1. Niwelacja terenu umożliwiającą zwierzętom wydostanie się z rowu



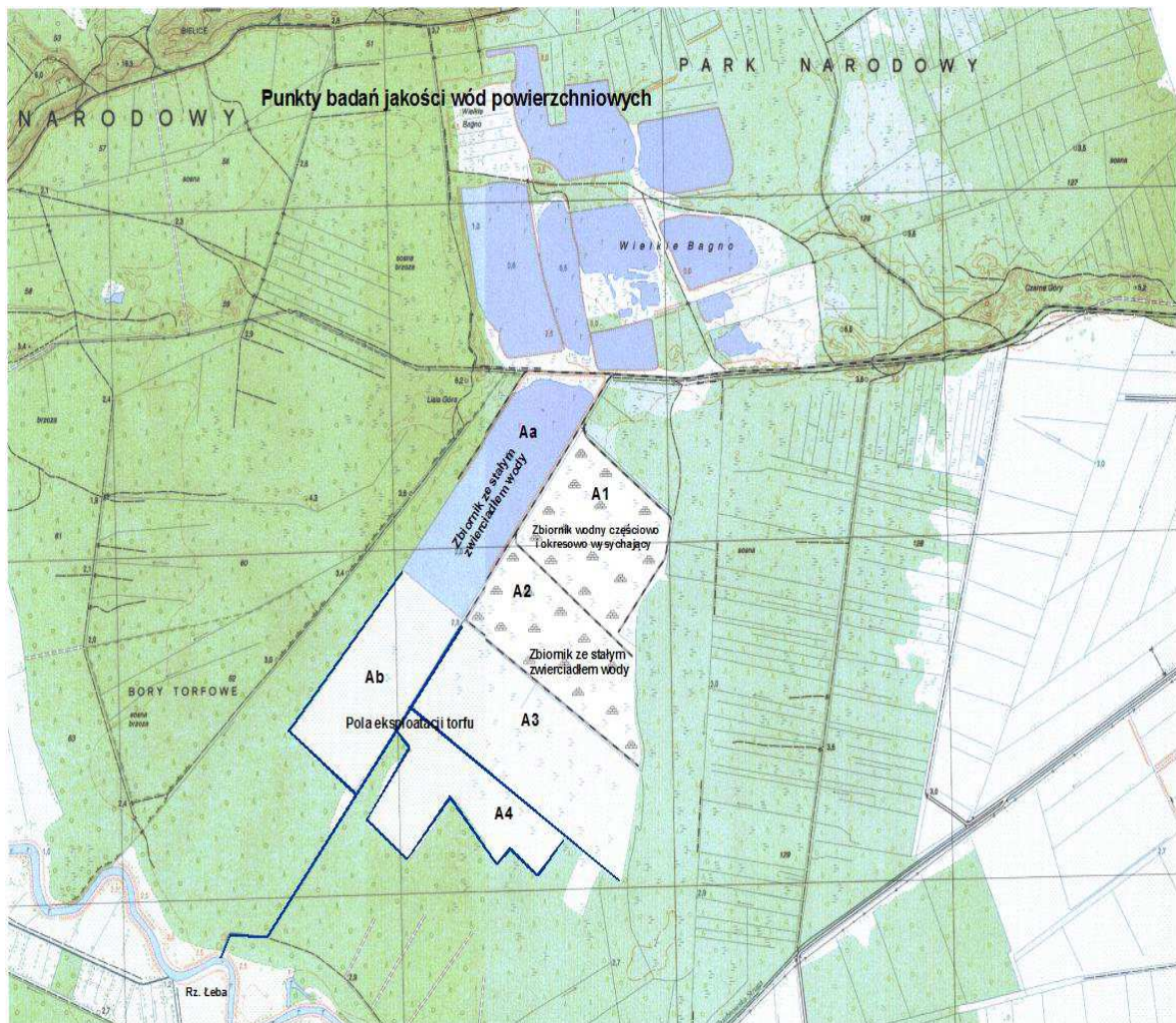
Fot.2. Niwelacja terenu umożliwiająca zwierzętom wydostanie się z rowu.

Jeśli kopalnia miałaby funkcjonować przez następne lata, wówczas zostaną wykonane dodatkowe przejścia „górną”, czyli kładki wykonane z pni drzew, połączone ze sobą z nałożonymi na wierzch gałęziami i przysypane ziemią. Takie kładki będą służyły każdej zwierzynie – nie tylko jeleniom.

**13. Wyjaśnić, z czego wynika liczba zbiorników wodnych, jakie miałyby powstać po zakończeniu eksploatacji w 2026 roku na str. 320 raportu wskazano 3 lub 4.**

Obecny stan podziału terenu ilustruje mapa technologiczna eksploatacji i odwodnienia złoża torfu Gace-Krakulice kompleks A. Widoczny jest rów główny który biegnie pomiędzy granicami wyrobisk  $A_b$  od strony zachodniej i wyrobiskami  $A_3$ , i  $A_4$  od strony wschodniej. Pole  $A_b$  jest podzielone na 2 części więc mogą tu powstać 2 zbiorniki i w sumie po zakończeniu eksploatacji byłyby 2 zbiorniki z pola  $A_b$  oraz 1 zbiornik z pola  $A_3$  i 1 zbiornik z pola  $A_4$ , dając sumę 4 zbiorników. Możliwe jest także utworzenia 1 zbiornika z pola  $A_b$  i wówczas powstaną 3 zbiorniki. Ilość zbiorników wynika z przyjętego kierunku rekultywacji. Gdyby przyjąć załadowanie terenu pokopalnianego, wówczas korzystniejszym rozwiązaniem są 4 zbiorniki, natomiast jeśli miałyby powstać zbiorniki z otwartym lustrem wody jako

tereny ostoi pactwa wodno-błotnego, wówczas bardziej korzystnym rozwiązaniem byłyby 3 zbiorniki.



Rys. 19. Schemat technologiczny pól eksploatacyjnych.

**14. Przedstawić działania minimalizujące oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na płaty siedlisk przyrodniczych i stanowiska chronionych gatunków roślin, położonych w bezpośrednim sąsiedztwie złóż przeznaczonych do dalszego wydobywania.**

Działania minimalizujące oddziaływanie przedmiotowej inwestycji na płaty siedlisk przyrodniczych i stanowiska chronionych gatunków roślin (które to zaznaczono na mapach w części raportu poświęconej waloryzacji botanicznej obszaru kopalni), położonych w bezpośrednim sąsiedztwie złóż przeznaczonych do wydobywania:

- 1) w obrębie płatów siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków - oznakowanie w terenie stanowisk i granic płatów w widoczny sposób, np. palikami

drewnianymi pomalowanymi fluorescencyjną farbą, wówczas możliwe będzie przestrzeganie następujących wytycznych:

- a) nie wjeżdżanie sprzętem, nie deptanie przez pracowników zakładu torfowego,
  - b) nie spychanie urobku z drogi technologicznej i złoża torfowego na stanowiska roślin chronionych i płaty siedlisk, nie wyrzucanie karczowanych z pola eksploatacji pni, karp oraz korzeni,
  - c) zakaz śmiecenia, wylewania, wysypywania oraz składowania jakichkolwiek substancji.
- 2) retencjonowanie wód przez możliwie długi czas w ciągu roku, prowadzone poza sezonem wydobywczym w terminie koniec września - 31 kwietnia, poprzez budowę zastawek piętrzących na rowach odwadniających, wykonanych poniżej płatów siedlisk i stanowisk roślin chronionych - na rowach oznaczonych jako R1 – rów na terenie Słowińskiego PN i R2 – na terenie kopalni, powinno skutecznie funkcjonować i zapobiec niekorzystnym zmianom.
- 3) w uzgodnieniu z PGL LP i Słowińskim Parkiem Narodowym, usuwanie świerków we wszystkich stadiach rozwoju co najmniej z płatów siedlisk o kodzie 7120, oraz usuwanie nalotu sosnowo-brzozowego z tych płatów.

Należy założyć stały, okresowy monitoring botaniczny stanowisk roślin chronionych i płatów siedlisk przyrodniczych, przez cały okres eksploatacji złoża, aby możliwa była ocena skuteczności zaproponowanych działań.

#### ***15. Opisać planowany sposób prowadzenia monitoringu poziomu wód gruntowych na terenie przedsięwzięcia.***

Monitoring wód gruntowych będzie prowadzony według dotychczas stosowanej metodyki. Jeśli eksploatacja torfu będzie kontynuowana przez następnych 10 lat, to na terenach bezpośrednio przylegających do eksploatowanych kwater, zostaną wykonane takie same studzienki jakie dotychczas funkcjonują na kwaterach wcześniej wyeksploatowanych. Będzie to powiększenie dotychczasowego systemu monitoringu wód gruntowych. Poziomy wód gruntowych bezpośrednio na polach eksploatacyjnych prowadzi się na bieżąco w rowach szczegółowego odwodnienia wykonanych w rozstawie co 20 m., gdyż ta rozstawa zabezpiecza utrzymanie poziomu wody gruntowej w środku łanu (10 m od rowu), na głębokości 0,5 m poniżej powierzchni terenu. Ten warunek jest na bieżąco kontrolowany gdyż bezpośrednio wpływa na warunki pracy na torfowisku. W końcu każdego roku,

wykonywane są pomiary geodezyjne w celu określenia ilości wydobytego torfu w ciągu roku i odprowadzenia podatku. Wraz z pomiarami powierzchni torfowiska, wykonywane są pomiary poziomu wód w rowach zbiorczych i rowach szczegółowego odwodnienia. Przedłużenie funkcjonowania kopalni torfu, spowoduje zwiększenie ilości założonych i mierzonych studzienek (przy eksploatowanych kwaterach), natomiast metodyka i sposób opracowania wyników pozostaje bez zmian.

#### ***16. Opisać sposób zabezpieczenia wyrobiska przed nielegalnym składowaniem odpadów i wylewaniem ścieków.***

W trakcie prowadzenia planowanej eksploatacji torfu nie przewiduje się, aby powstały odpady, również nie planuje się składowania żadnych innych odpadów. Całość masy urobionej kopaliny będzie wywożona poza obszar górniczy. Również kopalina nie będzie przerabiana na terenie zakładu górniczego.

Na terenie projektowanego odkrywkowego zakładu górniczego w granicach obszaru i terenu górniczego nie projektuje się jakichkolwiek urządzeń wykorzystujących wodę do celów pitnych i przemysłowych. Również przy eksploatacji torfu nie wykorzystuje się wody, więc nie powstają ścieki technologiczne.

Wyrobiska po eksploatacji torfu (potorfia) różnią się znacznie od wyrobisk po eksploatacji kruszywa naturalnego (piasku, żwiru) w których często spotyka się „dzikie składowiska odpadów”. Potorfia są zlokalizowane na terenach podmokłych, oddalonych od siedzib ludzkich, do których dostęp jest utrudniony a niekiedy nawet niemożliwy. Łatwiej jest zostawić śmieci lub wylać nieczystości w lasach otaczających złoża torfu, niż próbować dojechać z nimi do potorfi na torfowisku.

Ze względu na małą nośność złoża torfowego na złożu „Krakulice-Gać. Kompleks A”, zastosowano transport kolejowy, który głównie służy do wywozu urobionej kopaliny (proszku torfowego) z hałd do zakładu torfowego, zlokalizowanego poza obszarem górniczym. Maszyny służące do robót wydobywczych, udostępniających i przygotowawczych są dostosowane do poruszania się po złożu torfu - po terenie podmokłym gdyż posiadają podwozia gąsienicowe lub kołowe - na kołach bliźniaczych.

Planowane do eksploatacji złoża torfu jest położone w znacznej odległości od siedzib ludzkich oraz od utwardzonych dróg. Na złoża można dojechać kolejką wąskotorową albo dojechać do granic złoża lokalną drogą gruntową. Do wyrobisk można tylko dojść pieszo, lub

dojechać sprzętem dostosowanym do warunków panujących na torfowisku – na podwoziu gąsiennicowym lub na kołach bliźniaczych na całym zestawie (ciągnik, przyczepa).

Standardowym sprzętem będącym w użytkowaniu rolników - samochody ciężarowe, ciągniki z przyczepami, bez ich specjalnego przystosowania nie można się poruszać po torfowisku i tym samym dojechać do wyrobisk górniczych z odpadami.

Wyrobiska górnicze po eksploatacji torfu, są w sposób „naturalny” chronione przed nielegalnym składowaniem odpadów i wylewaniem ścieków.

Przez cały rok na terenie zakładu górniczego przebywają pracownicy (poza sezonem eksploatacyjnym przez cały rok jest wywożona ze złoża urobiona kopalina) oraz osoby dozoru górniczego.

W dotychczasowej historii (ponad 50-letniej) zakładu górniczego nie zaistniał żaden przypadek nielegalnego składowania odpadów czy nielegalnego wylewania ścieków.

Z tego powodu nie planuje się specjalnych działań zabezpieczających wyrobiska górnicze (potorfia) przed nielegalnym składowaniem odpadów i wylewaniem ścieków.

Szczegółowe ustalenia dotyczące gospodarki odpadania i gospodarki wodnościekowej będą zawarte w „Projekcie zagospodarowania złoża torfu Krakulice-Gać. Kompleks A”, który będzie stanowił załącznik do wniosku o wydanie decyzji koncesyjnej na wydobywanie kopaliny przez Marszałka Województwa Pomorskiego, zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2015, poz. 196, ze zm.). Natomiast po uzyskaniu koncesji na wydobywanie kopaliny, Przedsiębiorca górniczy zgodnie z art. 108 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2015, poz. 196, ze zm.) przedstawi do zatwierdzenia Dyrektorowi Okręgowego Urzędu Górniczego w Gdańsku „Plan ruchu odkrywkowego zakładu górniczego”, w którym są zawarte szczegółowe rozwiązania dotyczące gospodarki odpadania i gospodarki wodnościekowej.