

PAŃSTWO GEOL. I G. W. POLSKA
Warszawa
Zakład w Gdańsku
60-755 GDANSK, ul. Szafarnia 4
centr. 31-10-18, 19 i 31-10-10
Tel./Fax 31-46-21 sekretariat
NIP 525-000-27-06

ZLECENIODAWCA : Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
w Warszawie

WYKONAWCA : Przedsiębiorstwo Geologiczne "POLGEOL" w Warszawie,
Zakład w Gdańsku ul. Szafarnia 4

Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

INWENTARYZACJA

złóż i wyrobisk kopalin stałych oraz składowisk odpadów
na obszarze gminy Bobowo , woj. gdańskie.



NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ

Opracował

mgr E. Nowak-Wasiuk

Weryfikator :

mgr inż. Małgorzata Bożyk

DYREKTOR

DYREKTOR ZAKŁADU

mgr Piotr Sierżewski

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

1. Mapa administracyjna woj. gdańskiego w skali 1 : 400000
2. Mapa inwentaryzacyjna kopalin stałych oraz składowisk odpadów z uwzględnieniem ochrony środowiska na obszarze gminy w skali 1 : 25000

I. WSTĘP - RODZAJ I ZAKRES WYKONANYCH PRAC

Niniejszą "Inwentaryzację złóż i wyrobisk kopalin stałych oraz składowisk odpadów na obszarze gminy **Bobowo** w woj. gdańskim wykonano w oparciu o "Wskazówki metodyczne dla opracowania w układzie administracyjnym inwentaryzacji złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska " wydane przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Geologii w 1993 r. oraz na podstawie " Notatki służbowej w sprawie ustalania zakresu prac w ramach inwentaryzacji kopalin i składowisk odpadów w gminach województwa gdańskiego " z dnia 15.07.1991 r. spisanej pomiędzy przedstawicielami Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku i Przedsiębiorstwa Geologicznego w Warszawie, Zakład w Gdańsku. Notatka ta stanowi załącznik tekstowy nr 1.

Prace inwentaryzacyjne finansowane są przez Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na wniosek Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku.

Zadaniem "Inwentaryzacji...." w gminie **Bobowo** jest przedstawienie stanu bazy surowcowej, stopnia jej wykorzystania, perspektyw jej powiększenia oraz odnalezienia składowisk i wylewisk odpadów i ich opis.

Inwentaryzacja dotyczyła następujących kopalin :

- **kruszywo naturalne drobne i grube**
- **surowce ilaste ceramiki budowlanej**
- **kreda jeziorna i gytia wapienna [osady węglanowe]**
- **bursztyn**
- **torf [w zakresie ograniczonym do punktów eksploatacji]**

Oceny stanu bazy surowcowej dokonano w oparciu o obserwacje terenowe punktów eksploatacji kopalin i ich otoczenia. Obserwacje te wykonano w III kwartale 1992 r. oraz na podstawie analizy archiwalnych opracowań geologicznych, w tym Mapy Geologicznej Polski i Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Podczas prac terenowych dokonano również lokalizacji i opisu składowisk odpadów komunalnych, przemysłowych i innych oraz wylewisk odpadów płynnych.

Informacje dotyczące złóż i punktów eksploatacji kopalin przedstawiono w formie kart informacyjnych stanowiących załącznik tekstowy nr 3.

Dla obszarów archiwalnych badań geologicznych opracowano karty informacyjne załącznik tekstowy nr 4.

Dane dotyczące składowisk i wylewisk odpadów przedstawiono na kartach informacyjnych stanowiących załącznik tekstowy nr 5

Wszystkie występujące na terenie gminy złoża, wyrobiska [punkty eksploatacji kopalin], wysypiska i wylewiska odpadów, rejony archiwalnych badań geologicznych oraz obszary perspektywiczne przedstawiono na mapie topograficznej gminy w skali 1 : 25000 oraz zestawiono w tabelach A - E.

Niniejszą " Inwentaryzację wykonano w 4 egz. i zaewidencjonowano w archiwum Przedsiębiorstwa Geologicznego, Zakład w Gdańsku pod nr ~~600~~ 2/ 91/ S.

II. GEOGRAFICZNY OPIS GMINY

1. Położenie geograficzne i morfologia

Gmina Bobowo położone jest w południowej części województwa gdańskiego, granicząc od zachodu z gminą Lubichowo i Pelplin, a od północy gminą Starogard Gdański. Powierzchnię 5164 ha zamieszkuje 2697 osób (stan na 31.12.93).

Pod względem geomorfologicznym omawiany obszar wg J.Kondrackiego położony jest na Pojezierzu Starogardzkim, będącym częścią regionu Pojezierza Wschodniopomorskiego związanego z fazą pomorską zlodowacenia północno-bałtyckiego.

W rzeźbie terenu dominują powierzchnie moreny dennej, przeważnie falistej. Na całej powierzchni terenu stwierdzono różnej wielkości i kształtu zagłębienia po wytopieniu się brył martwego lodu, wypełnione utworami holocenijskimi. Sieć komunikacyjna jest dobrze rozwinięta i umożliwia dojazd do wszystkich wsi. Przez środkową część gminy biegnie linia kolejowa ze Starogardu do Skórcza. Sieć hydrograficzna jest słabo rozwinięta. Jedyne ciekł to rzeka Węgiernica i niewielka rzeczka Beka. Rzeźbę terenu urozmaicają także liczne zagłębienia bezodpływowe wypełnione wodą oraz mokradła i bagna. Lasy zajmują zaledwie 11,0% powierzchni gminy. Na obszarze gminy nie ma żadnych powierzchniowych form ochrony przyrody t.j. Parków Narodowych, Krajobrazowych, Obszarów Chronionego Krajobrazu ani rezerwatów.

2. Warunki wodne

Warunki te określają wody powierzchniowe użytkowane rekreacyjnie i dla hodowli ryb oraz wody podziemne użytkowe dla potrzeb mieszkańców.

a) wody powierzchniowe

Warunki geologiczne i geomorfologiczne decydują o charakterze stosunków wodnych. Układ ten ma zasadniczy wpływ na cały powierzchniowy, słabo wykształcony charakter sieci wodnej, a więc kierunki i wszystkie cechy odpływu, powstawanie i typy genetyczne jezior oraz występowanie bagien i mokradeł.

Na terenie gminy brak jest jezior, jedyny większy zbiornik retencyjny znajduje się we wsi Grabowo, a najdłuższy ciek to rzeka Węgiermuca. Uzupełnieniem tej charakterystyki są występujące liczne wklęsłości terenu oraz zagłębienia bezodpływowe, tzw. oczka wypełnione wodą.

Charakter i wielkość cieków powierzchniowych określa stopień rozwoju turystyki i gospodarki wodnej.

b) wody podziemne

Wody podziemne użytkowe występują na obszarze gminy na różnych głębokościach w obrębie serii piaszczysto - żwirowej, znajdującej się pod warstwą glin zwałowych o zmiennej miąższości. Zróżnicowane warunki geologiczne podłoża powodują brak jednolitego poziomu wodonośnego.

Na obszarze gminy Bobowo zinwentaryzowano 19 studni głębinowych. Poziomy czwartorzędowe, które stanowią podstawowe źródło ujęć wody pitnej nawiercono na głębokości 6,0 - 53,0 m ppt. Wykonano też jedno ujęcie głębsze, kredowe, gdzie zwierciadło wody zostało stwierdzone na głębokości 149,0 m ppt. W oparciu o te ujęcie zbudowano wodociągi wiejskie. Istnieją także studnie wiercone i kopane w wielu gospodarstwach indywidualnych.

3. STAN ZAGOSPODAROWANIA GMINY

O wybitnie rolniczym charakterze zagospodarowania gminy Bobowo świadczy wielkość użytków rolnych, których udział w ogólnej powierzchni wynosi aż 80%. W strukturze gruntów ornych przewagę mają gleby dobre i średnie.

Gmina nie należy do atrakcyjnych turystycznie. Powodem jest brak zbiorników retencyjnych i większych kompleksów leśnych.

Gospodarka leśna związana jest głównie z eksploatacją nielicznych zbiorowisk leśnych.

Na obszarze gminy istnieją tylko małe zakłady usługowo - produkcyjne o znaczeniu lokalnym.

Powyższe fakty świadczą o przewadze funkcji rolniczej w rozwoju gminy.

III. ZARYS CHARAKTERYSTYKI GEOLOGICZNO - SUROWCOWEJ GMINY

Badania prowadzone w ramach opracowań poszukiwczych surowców i wykonanych ujęć użytkowych wody pitnej pozwalają na stwierdzenie, że budujące podłoże utwory czwartorzędowe to przede wszystkim plejstocenske gliny morenowe i fluwioglacjalne piaski ze żwirami zlodowacenia północnopolskiego.

Ponad dominującą na tym obszarze powierzchnię dennomorenową „wyrastają” niekiedy pagórki czołowomorenowe zbudowane z gliny oraz piasków i żwirów. Na powierzchni można też zaobserwować znaczną ilość, różnej wielkości form wytopiskowych.

Przepływająca przez gminę rzeka Węgiermuca utworzyła wskutek erozyjnej działalności głęboko wciętą w podłoże dolinkę z silnie meandrującym korytem i strome zbocza.

Zbudowaną w ten sposób formę geomorfologiczną wypełniają głównie holocenyjskie utwory rzeczne t.j. piaski i żwiry oraz torfy i gytie. Utwory holocenyjskie występują również w miejscach licznych wklęsłości terenu oraz form utworzonych wskutek wytapiania się brył martwego lodu zagrzebanego w osadach akumulacji glacialnej i fluwioglacialnej. Miąższości tych osadów (torf, gytia, kreda) przekraczają niekiedy 5,0m (rejon Bobowo).

IV. STAN BAZY SUROWCOWEJ, JEJ WYKORZYSTANIE

I PERSPEKTYWY POWIĘKSZENIA

1. Stan bazy surowcowej i jej wykorzystanie

Na ocenę stanu bazy surowcowej składają się informacje o udokumentowanych złożach oraz lokalnych punktach eksploatacji kopalin.

Kruszywo naturalne grube - pospółka i żwir

- Złoża udokumentowane - 1

I. Złoże „Bobowo” ujęte w formie karty rejestracyjnej w roku 1981. Udokumentowano 66,70 tys.ton piasku ze żwirem. Obecnie zaniechano eksploatacji złoża.

- punkty eksploatacji - stwierdzono istnienie 2 wyrobisk, w których obecnie jest zaniechana eksploatacja piasku ze żwirem. Wyrobisko nr 6 znajduje się w lesie, a wyrobisko nr 7 na jego skraju.

Kruszywo naturalne drobne - piasek

- Złoża udokumentowane - 2

I. Złoże „Bobowo I” ujęte w formie karty rejestracyjnej w roku 1992. Udokumentowano 45,6 tys.ton piasku. Złoże jest eksploatowane.

II. Złoże „Dąbrówka” udokumentowano w formie karty rejestracyjnej w 1984r. Zasoby wynosiły 314,38 tys.t. Złoże nie było jeszcze eksploatowane.

- punkty eksploatacji - zlokalizowano 5 miejsc, w których jest lub była prowadzona eksploatacja kruszywa drobnego - okresowo, na potrzeby budowlane okolicznej ludności. Wyrobisko nr 5 znajduje się w lesie, a na jego obrzeżu znajdują się śmiecie komunalne.

Sutowce ilaste ceramiki budowlanej - ility

- Złoże udokumentowane - brak
- Punkty eksploatacji brak

Kreda jeziorna i gytia wapienna

- Złoża udokumentowane - 1

I. Złoże „Bobowo” udokumentowano w formie uproszczonej w roku 1992. Zasoby wynosiły 120,0 tys.t. Złoże nie było jeszcze eksploatowane

- punkty eksploatacji - brak

Torf

- Punkty eksploatacji - brak

Bursztyn

- Złoża udokumentowane - brak
- punkty eksploatacji - brak

2. Perspektywy powiększenia bazy surowcowej

Oceny perspektyw powiększenia bazy surowcowej dokonano na podstawie materiałów archiwalnych i obserwacji terenowych.

Ocena ta dotyczyła kruszywa naturalnego grubego i drobnego, surowców ilastych ceramiki budowlanej, kredy jeziornej i gytii wapiennej oraz torfu, jako kopaliny współwystępującej z kredą jeziorną i bursztynu. Istotny wpływ miała również ocena walorów środowiskowych.

Kruszywo naturalne grube - piasek ze żwirem

Nie widzi się możliwości udokumentowania złoża tej kopaliny.

Kruszywo naturalne drobne - piasek

Kruszywo naturalne drobne znaleziono przy realizacji badań poszukiwawczych złóż żwiru i pospółki oraz surowców ilastych. Efektem tych wierceń było wyznaczenie 2 obszarów perspektywicznych złóż kruszywa drobnego.

D - Bobowo o zasobach perspektywicznych ok. 200 tys.t.

G - Lipinki Szlachetne o zasobach perspektywicznych ok. 400 tys.t.

Surowce ilaste ceramiki budowlanej

W trakcie wykonanych w 1989r wierceń w rejonie Bobowa (rejon C) natrafiono na perspektywiczne zasoby mułku o zasobach ok. 1000 tys.m³.

Kreda jeziorna i gytia wapienna - osady węglanowe

Na obszarze gminy Bobowo wytypowano 4 rejony perspektywiczne występowania i eksploatacji kredy jeziornej i gytii wapiennej. Są to:

A - Bobowo o zasobach perspektywicznych 1200 tys.t.

B - Bobowo o zasobach perspektywicznych 6500 tys.t.

E - Bobowo o zasobach perspektywicznych 1000 tys.t.

F - Bobowo o zasobach perspektywicznych 300 tys.t.

Torf

Perspektywy występowania torfu związane są z przebadanymi rejonami występowania kredy jeziornej, gdzie torf występuje w strefie przypowierzchniowej.

Bursztyn

Nie ma perspektyw udokumentowania złoża bursztynu.

V. OCENA STANU ZINWENTARYZOWANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH I PRZEMYSŁOWYCH

Na obszarze gminy Bobowo nie istnieje zorganizowane wysypisko śmieci komunalnych ani oczyszczalnia ścieków. Śmiecie wywożone są do składowiska w Linowcu w gminie Starogard Gdański.

W trakcie prac polowych zinwentaryzowano dwa punkty zanieczyszczeń - wysypisk odpadów stałych w miejscowościach Urbanowo i Rusek. Ten drugi znajduje się na skraju lasu.

Stwierdzono, że odpady stałe są składowane generalnie przez okoliczną ludność, natomiast płynne w wielu przypadkach wylwane są na pola przez istniejące gospodarstwa rolne.

VI. WNIOSKI KOŃCOWE

Na podstawie wizji lokalnej w terenie oraz w oparciu o zebrane materiały archiwalne stwierdza się co następuje:

1. Na obszarze gminy udokumentowano:

- jedno złoża kruszywa naturalnego grubego - piasku ze żwirem Bobowo - Karta rejestracyjna, złoża nie jest eksploatowane
- dwa złoża kruszywa naturalnego drobnego - piasku -
 - Bobowo I - Karta rejestracyjna, złoża eksploatowane
 - Dąbrówka - Karta rejestracyjna, złoża nie jest eksploatowane
- jedno złoża kredy jeziornej
 - Bobowo - uproszczona dokumentacja geologiczna, złoża nie jest eksploatowane

2. Nie udokumentowano złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej.

3. Kruszywo naturalne grube było eksploatowane okresowo, na niewielką skalę w 2 wyrobiskach, a kruszywo naturalne drobne jest lub było eksploatowane w 5 wyrobiskach.

4. Wyznaczono dwa rejony perspektywiczne dla kruszywa drobnego D - Bobowo; G-Lipinki Szlachetne; 4 rejony dla kredy A - Bobowo, B - Bobowo, E - Bobowo, F- Bobowo.

5. Nie prowadzi się eksploatacji ani nie widzi możliwości udokumentowania złoża bursztynu.

6. Niezbędne jest zlikwidowanie nielegalnych „dzikich” wysypisk śmieci.

7. Gospodarka odpadami oraz gospodarka ściekowa w gminie wymaga bezwzględnego uporządkowania.

VII LITERATURA

1. Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 200 000, arkusz Godziszewo, Skarszewy.
2. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Starogard Gdański, Zblewo
3. Siuta J., Wasiak G., - Zasady gospodarki odpadami bytowymi w środowiku przyrodniczym
I.O.Š., Warszawa 1991 r.
4. Wskazówki metodyczne dla opracowania w układzie administracyjnym inwentaryzacji złóż
surowców mineralnych z uwzględnieniem ochrony środowiska, M.O.Š.Z.N i L - Departament
Geologii, Warszawa, 1993r.
5. Studium geograficzno - przyrodnicze i ekonomiczne woj.gdańskiego., GTN,Gdańsk 1974r.
6. Zasady ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na obszarach eksploatacji złóż
kopalin, S.G.G.W.-A.R., Warszawa, 1990r.
7. Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego - aktualizacja IX.1991r., Biuro
Planowania Przestrzennego w Gdańsku
8. Regionalny Bank „Hydro” - P.I.G. Warszawa, arch. Przedsiębiorstwa Geologicznego, Gdańsk
1995r
9. Rocznik statystyczny województwa gdańskiego, WUS, Gdańsk, 1994r

Gdańsk 15.07.1991 r

N o t a t k a s ł u ż b o w a

=====

w sprawie ustalenia zakresu prac w ramach inwentaryzacji
kopalin i składowisk odpadów w gminach
woj. gdańskiego

Obecni:

1. mgr Kajetan Lipiński - Urząd Wojewódzki w Gdańsku
Wydział Ochrony Środowiska
Główny Geolog Wojewódzki
2. mgr inż. Katarzyna Głowala - Urząd Wojewódzki w Gdańsku
Wydział Ochrony Środowiska
3. mgr inż. Andrzej Matuszewski - Przedsiębiorstwo Geologiczne
w Warszawie, Zakład w Gdańsku

U s t a l o n o :

1. Inwentaryzacja wykonana zostanie w układzie gminnym
2. Inwentaryzacja obejmuje następujące rodzaje kopalin
 - a/ kruszywo naturalne budowlane i drogowe /grube i drobne/
 - b/ surowce ceramiczne
 - c/ kreda jeziorna
 - d/ bursztyn
 - e/ torf /tylko punkty eksploatacji/
3. Inwentaryzacja składowisk odpadów obejmuje:
 - składowiska komunalne i przemysłowe odpadów stałych i ciekłych
 - wysypiska śmieci /punkty zanieczyszczeń/
4. W ramach inwentaryzacji wykonane zostaną następujące prace:
 - a/ Zebranie i analiza materiałów archiwalnych geologicznych z wszystkich przeprowadzonych prac poszukiwawczych, rozpoznawczych i inwentaryzacyjnych wymienionych w pkt. 2 kopalin
 - b/ Sporządzenie dla przebadanych obszarów nie zakończonych opracowaniem dokumentacji geologicznej kart informacyjnych wg wzoru nr III

- c/ Ustalenie w terenie złóż eksploatowanych i punktów eksploatacji oraz dokonanie w nich obserwacji i prac geologicznych umożliwiających sporządzenie karty informacyjnej - wg wzoru zał. nr I
- d/ Ustalenie w terenie składowisk odpadów i punktów zanieczyszczeń oraz dokonanie w nich obserwacji umożliwiających opracowanie kart informacyjnych wg wzoru - zał. nr IIa i nr IIb
- e/ Przedstawienie lokalizacji wszystkich wykonanych badań geologicznych, złóż i punktów eksploatacyjnych składowisk odpadów na mapie topograficznej czterokolorowej w skali 1:25000 w układzie 1965 z zaznaczeniem innych elementów wyszczególnionych w załączniku nr IV.
- f/ Sporządzenie opracowania wyników wykonanych prac składającego się z :
 - części tekstowej /wstęp, budowa geologiczna, stan bazy surowcowej/
 - mapy dokumentacyjnej w skali 1 : 25000
 - komplet kart informacyjnych wg wzorów I - III
 - zestawień tabelarycznych - wykonanych opracowań
 - złóż i punktów eksploatacji
 - składowisk odpadów i punktów zanieczyszczeń

Opracowanie wynikowe wykonane zostanie w 5 egzemplarzach, z tego dla Urzędu Wojewódzkiego - w trzech egz.
- g/ Materiały inwentaryzacyjne zgromadzone zostaną również na dyskietkach tworząc komputerowy System Regionalnej Ewidencji złóż woj. gdańskiego. Odpowiedni program komputerowy opracowany zostanie na zlecenie wykonawcy prac.

5. Przewidywany harmonogram prac:

- rozpoczęcie - III kwartał 1991r
- zakończenie prac terenowych - II kwartał 1993 r
- prace kameralne - zakończone IV kwartał 1993 r.

W/w harmonogram prac uzależniony jest od zabezpieczenia odpowiednich środków budżetowych w Ministerstwie Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Podpisy

Główny Geolog Wojewódzki

1. mgr *Krzysztof Lipiński* . .

URZĄD WOJEWÓDZKI

80-958 w Gdańsku

Wydział Ochrony Środowiska

2.

3.

PRZEMISŁOWNICTWO GEOLOGICZNE

w Warszawie

Zakład w Gdańsku

Gdańsk, ul. Szafarnia 4

tel. 31-10-11 c-która

21-46-21 sekretariat