

CENTRALNY URZĄD GEOLOGII

~~TAJNE~~

BILANS ZASOBÓW
KOPALIN UŻYTECZNYCH
W POLSCE

1-1-1962

CZĘŚĆ I

INSTYTUT GEOLOGICZNY
Zakład Dokumentacji Geologicznej
Archiwum Dokumentacji Geologicznej

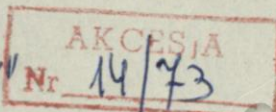
~~POIŁNE~~

~~TAJNE~~ egz. Nr 34

Centralny Urząd Geologii



Zakatalogowane pod Nr 060/951



BILANS ZASOBÓW KOPALIN UŻYTECZNYCH W POLSCE

1 • 1 • 1962

CZĘŚĆ I



ZAKŁAD GEOLOGII GOSPODARCZEJ

Zatwierdzam :

Dyrektor
Departamentu Geologii Złóż

Franciszek Kozubski
Mgr Inż. Franciszek Kozubski

Prezes
Centralnego Urzędu Geologii

Mieczysław Mrozowski
Doc. Mgr Inż. Mieczysław Mrozowski

U k ł a d b i l a n s u

Bilans zasobów kopalin na 1.I.1962 r. składa się z czterech części:

I - ogólnej, II - obejmującej surowce energetyczne i pokrewne oraz rudy i surowce przemysłu chemicznego, III - surowce skalne i wody i IV - mapy i tablice.

Część I - ogólna

1. Wstęp
2. Kopaliny użyteczne Polski
3. Stan kartografii geologicznej Polski
4. Stan udokumentowania bazy surowcowej Państwa
5. Zestawienie ilości zasobów złóż
6. Pokrycie zapotrzebowania krajowego na ważniejsze surowce mineralne
7. Produkcja, import i eksport ważniejszych kopalin
8. Prace hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie w kraju
9. Wyniki prac geologicznych wg stanu na 1.I.1962 r.
10. Wykonawstwo geologiczne
11. Produkcja i zasoby ważniejszych kopalin krajowych na tle gospodarki światowej.

Część II

1. Surowce energetyczne i pokrewne
2. Rudy
3. Surowce przemysłu chemicznego.

Część III

4. Surowce skalne
5. Wody

Część IV - Mapy i tablice

Dla każdego surowca mineralnego podaje się tekst opisowy zestawienie tabelaryczne oraz mapę.

- 1/ - tekst opisowy uwzględnia ogólną charakterystykę jakości kopaliny, jej zastosowanie w przemyśle, występowanie kopaliny wg rejonów, charakterystykę pod względem geologiczno - górniczym oraz technologicznym, uzasadnienie zmian /ubytków i przyrostów/ zasobów zaszytych w ciągu 1961 r. oraz ocenę możliwości powiększenia bazy surowcowej danej kopaliny.
- 2/ - bilans tabelaryczny zestawiony jest według surowców i złóż. Podaje on zasoby w trzech oddzielnych zestawieniach, a mianowicie:

- a/ udokumentowane zasoby złóż,
- b/ zasoby rejestrowane,
- c/ zasoby szacunkowe,

- 3/ - mapa przeglądowa uwidacznia rozmieszczenie złóż i miejsca występowania kopalin.

W przypadkach gdy kopalina jest eksploatowana w jednym miejscu zaniechano podawania zestawienia tabelarycznego ograniczając się do podania zasobów w tekście opisowym. Dla kopalin występujących masowo na dużych przestrzeniach kraju /piasek, żwir, surowce ilaste ceramiki budowlanej i t.p./, ograniczono się do podania liczb zbiorczych według województw. W zakończeniu części szczegółowej podano:

- 1/ wykaz instytucji, które dostarczyły materiały,
- 2/ skład osobowy redakcji bilansu.

MAPY I TABLICE

CZĘŚĆ OGÓLNA

Mapa I. Mapa Ważniejszych Surowców Mineralnych Polski

- ✓ Tablica I/1 - Przeglądowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 300 000
wyd. A /z utworami powierzchniowymi/
- "- I/2 - Przeglądowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 300 000
wyd. B /bez utworów czwartorzędowych/
- "- I/3 - Przeglądowa Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 300 000
wyd. A /pierwszy poziom wód podziemnych/
- "- I/4 - Przeglądowa Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 300 000
wyd. B /względny poziom wód podziemnych/
- "- I/5 - Przeglądowa Mapa Geologiczno - Inżynierska Polski
1 : 300 000
- "- I/6 - Przeglądowa Mapa Surowców Mineralnych Polski
1 : 300 000
- ✓ Tablica II/1 - Przeglądowa Mapa Grawimetryczna Polski 1 : 300 000
wyd. I /tymczasowe/
- "- II/2 - Przeglądowa Mapa Grawimetryczna Polski 1 : 300 000
wyd. II
- "- II/3 - Przeglądowa Mapa Grawimetryczna Polski 1 : 300 000
wyd. III
- "- II/4 - Przeglądowa Mapa Magnetyczna Polski 1 : 300 000
wyd. I /tymczasowe/
- "- II/5 - Przeglądowa Mapa Magnetyczna Polski 1 : 300 000
wyd. II
- "- II/6 - Przeglądowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 200 000
wyd. A
- ✓ Tablica III/1 - Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 50 000
wyd. A
- "- III/2 - Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1 : 50 000
wyd. B

- Tablica IV - Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów 1 : 25 000
- Tablica V - Szczegółowa Mapa Hydrogeologiczna Polski 1 : 50 000
- Tablica VI - Szczegółowa Mapa Geologiczno - Inżynierska Polski
1 : 50 000
- Tablica VII - Mapa Kopalni Budowlanych Polski 1 : 100 000
- Tablica VIII/1 - 1. Mapa Geologiczna Górnośląskiego Zagłębia Węglowego
1 : 100 000
1/ Mapa Geologiczna wyd. A /zakryta/
2/ Mapa Geologiczna wyd. B / bez utworów
czwartorzędowych/
3/ Mapa Strukturalna wyd. C
- Tablica VIII/2,3 - 2. Mapa Geologiczna Górnośląskiego Zagłębia Węglowego
1 : 50 000
1/ Mapa Geologiczna wyd. B /bez utworów
czwartorzędowych/
2/ Mapa Strukturalna wyd. C
- Tablica VIII/4,5 - 3. Mapa Geologiczna Górnośląskiego Zagłębia Węglowego
w wersjach specjalnych
1/ Mapa Grubości Nadkładu 1 : 100 000
2/ Mapa Powierzchni Rzeźby Karbonu 1 : 50 000
- Tablica IX/1 - Mapa Geologiczna Pienin 1 : 10 000
- "- IX/2 - Mapa Geologiczna Tatr 1 : 10 000
- "- IX/3 - Mapa Geologiczna Antyklinorium Pomorskiego 1:100 000
/bez osadów czwartorzędowych i trzeciorzędowych/
- "- IX/4 - Mapa Geologiczna Okolic Tarnobrzega 1 : 50 000
- "- IX/5 - Mapa Geologiczna Regionu Świętokrzyskiego 1 : 200 000
wyd. A
- "- IX/6 - Mapa Geologiczna Regionu Świętokrzyskiego 1 : 200 000
wyd. B
- "- IX/7 - Mapa Geologiczna Karpat Polskich 1 : 200 000

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

Mapa II	Górnośląskie Zagłębie Węglowe
Mapa III	Dolnośląskie Zagłębie Węglowe
Mapa IV	Rozmieszczenie złóż węgla brunatnych
Mapa V	Ropa naftowa i gaz ziemny
Mapa VI	Karpackie złoża ropy naftowej i gazu ziemnego
Mapa VII	Gaz ziemny
Mapa VIII	Rudy żelaza
Mapa IX	Rudy miedzi, cyny, niklu, chromu, arsenu oraz rudy cynku i ołowiu
Mapa X	Złoża śląsko - krakowskie rudy cynku i ołowiu
Mapa XI	Złoża rud miedzi Dolnego Śląska
Mapa XII	Sól kamienna, sole potasowe, fosforyty
Mapa XIII	Surowce siarkowe
Mapa XIV	Baryt, fluoryt, topazyt i stront
Mapa XV	Kwarcyty, łupki krzemionkowe, magnezyt, serpentynit i grafit
Mapa XVI	Surowce ceramiczne i pokrewne
Mapa XVII	Surowce węglanowe i pokrewne
Mapa XVIII	Ilaste surowce ceramiki budowlanej
Mapa XIX	Bentonit, opoka lekka, talk, ziemia krzemionkowa i ochra
Mapa XX	Kamienie
Mapa XXI	Marmury kieleckie
Mapa XXII	Żwirry, pospółki i piasek
Mapa XXIII	Piaski i kwarc
Mapa XXIV	Wody mineralne Polski
Mapa XXV	Zasoby wód artezyjskich Warszawa i okolic

1. W s t ę p

Bilans zasobów kopalin na 1.I.1962 r. oparty jest w dużej mierze na zasobach ustalonych w kategoriach A, B, C₁ i C₂ i uwzględnia 1308 zatwierdzonych dokumentacji złóż.

W Bilansie wykazano dla większości kopalin oddzielnie:

1. Zasoby udokumentowane t.j. zasoby złóż, które zostały rozpoznane robotami geologicznymi i są ujęte w formie dokumentacji geologicznej zatwierdzonej przez Komisję Zasobów Kopalin.
2. Zasoby zarejestrowane, t.j. zasoby małych złóż, dla których wg obowiązujących przepisów konieczne jest sporządzenie karty rejestracyjnej na podstawie uproszczonych robót geologicznych dla uruchomienia niewielkich inwestycji.
3. Zasoby szacunkowe, t.j. zasoby złóż dla których nie zatwierdzono dotychczas dokumentacji geologicznych, lecz:
 - a/ wykonano prace geologiczne w zakresie wystarczającym dla określenia ilości i jakości zasobów o opracowanie dokumentacji geologicznej jest w toku,
 - b/ zasoby czynnych kopalin, dla których nie sporządzono dokumentacji geologicznej a ilości zasobów oszacowano na podstawie danych z robót eksploatacyjnych i posiadanych materiałów geologicznych.
4. Zasoby perspektywiczne, t.j. zasoby złóż ocenione na podstawie nielicznych punktów odkrycia lub też na podstawie przesłanek wynikających z budowy geologicznej obszaru i analogii do sąsiednich obszarów występowania kopaliny.

Wśród wymienionych zasobów w grupach 1, 2 i 3 rozróżnia się zasoby bilansowe i pozabilansowe.

Zasoby bilansowe są to takie zasoby, które ze względu na wymagania przemysłowe i warunki geologiczno-górnictwa nadają się do eksploatacji.

Zasoby pozabilansowe są to zasoby, które przy obecnym stanie techniki nie mogą być eksploatowane na skutek nie spełnienia kryteriów bilansowości lub też pozostawione są w filarach ochronnych.

Zasoby spełniające kryteria bilansowości z uwagi na jakość kopaliny a uwłączone w filarach ochronnych wyodrębnione są w bilansie zasobów w osobnej grupie zasobów.

Zasoby ustalone w poszczególnych kategoriach poznania A, B, C₁ i C₂ mogą stanowić podstawę do działalności gospodarczej na złożu w zakresie ustalonym Uchwałą Nr 91 Rady Ministrów z dnia 16.III.1962 r. w sprawie ustalania zasobów złóż kopalin dla podjęcia działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją złoża kopaliny lub jej przeróbką /Mon. Pol. Nr 28 poz. 116/.

2. Kopaliny użyteczne Polski

Uwagi wstępne, stopień geologicznego rozpoznania.

Stopień geologicznego rozpoznania kraju oraz teoretyczne przesłanki warunkujące możliwość występowania złóż kopalin stanowią czynniki pozwalające na wyjaśnienie ilości złóż kopalin jakie mogą się znajdować w tym kraju. Polska należy do krajów dość dobrze poznanych, gdy chodzi o warstwy występujące na powierzchni ziemi lub nie głęboko zalegające pod jej powierzchnią, natomiast warstwy leżące głębiej nie zostały poznane w wystarczającym stopniu. Najlepiej poznane są obszary Karpat, Sudetów, rejonu Śląsko - Krakowskiego, Gór Świętokrzyskich oraz Wyżyny Lubelskiej, mało zaś danych mamy dla północnej części kraju przykrytej grubym nakładem osadów kenozoicznych i mezozoicznych.

Poznanie tej części kraju wymaga wykonania dokładnych zdjęć geofizycznych oraz wierceń głębokich w celu poznania stratygrafii i litologii przewiercanych warstw /wiercenia oporowe/ i struktur głębokiego podłoża /wiercenia strukturalne/.

Podział kraju na regiony geologiczne. W budowie geologicznej Polski rozróżnia się na podstawie obecnego stanu rozpoznania następujące regiony geologiczne:

1. Karpaty, Pieniny, Tatry /Alpidy/,
2. Zapadlisko Przedkarpackie,
3. Sudety,
4. Monoklina Przedsudecka,
5. Antyklinalorium Śląsko - Krakowskie,
6. Niecka Szczecińsko - Mogilneńsko - Łódzka,
7. Góry Świętokrzyskie,
8. Antyklinalorium Kujawsko - Pomorskie,
9. Zapadlisko brzeżne,
10. Platforma wschodnio - europejska.

Jednostki poprzednio wymienione przedstawione na mapie zał. V Ogólna charakterystyka w/w regionów z punktu widzenia występowania kopalin przedstawia się następująco:

W Tatrach spotykamy skały krystaliczne /granity i łupki krystaliczne/ oraz skały osadowe złożone z serii skał od permu do czwartorzędu. Słabe okruszcowanie Tatr żelazem, manganem, miedzią oraz śladami srebra i złota nie ma w świetle posiadanych wiadomości

znaczenia gospodarczego. Obszar Tatr stanowi rezerwat i ma szczególne znaczenie dla turystyki i leczenia klimatycznego. Poszukiwania w celu odkrycia oprócz znanej Jaszczurówki nowych źródeł termalnych w okolicy Zakopanego są obecnie realizowane.

W Pieninach znaczenie mają andezyty stosowane jako materiał budowlany i kwasoodporny oraz wapienie będące podstawowym surowcem do wypalania wapna, eksportowane m.in. w Szaflarach. Szczególne znaczenie mają wody mineralne znane ze Szczawnicy, Krościenka, Żegiestowa, Maszyny, Krynicy i innych miejscowości.

W Karpatach największe znaczenie gospodarcze mają złoża ropy naftowej i gazu ziemnego występujące w utworach fliszowych. Dotychczas poznano te utwory do głębokości około 1000 m, głębsze wiercenia spotyka się rzadko. Wyjaśnienia roponośności głębiej leżących serii, o których mamy tylko szczupłe fragmentaryczne dane wymaga wykonania wierceń dochodzących do głębokości kilku tysięcy metrów. Wiercenia te o znaczeniu podstawowym mogłyby wyjaśnić czy oprócz ropy występującej we fliszu karpackim nie znajduje się ropa w starszych utworach mezozoicznych lub paleozoicznych. Wyjaśnienie możliwości występowania złóż ropy naftowej i gazów ziemnych wymaga zbadania głębokich struktur znajdujących się pod nakładem rzędu paru tysięcy metrów i stanowiących odpowiednik znanych z Karpat Wschodnich elementów typu Borysławia, Bitkowa i in.

W Karpatach występują też solanki i wody mineralne. Szczególne znaczenie mają tu wody zawierające jod lub brom, gdyż mogą one być źródłem otrzymania tych pierwiastków. Liczne złoża surowców skalnych a zwłaszcza kamienia budowlanego oraz żwirów w korytach i tarasach rzek są stosowane do potrzeb lokalnych a niekiedy wysyłane do większych ośrodków budowlanych.

Na obszarze Przedgórza Karpat w utworach trzeciorzędowych /miocen/ występują: złoża soli kamiennej /Żory, Barycz, Wieliczka, Gdów - Kłaj, Bochnia, Mielec, Trześnik, Jarosław, Jaksmanice/ oraz złoża siarki rodzimej /Tarnobrzeg, Piaseczno, Solec, Grzybów, Czarkowy, Posąda, Swoszowice/. W utworach górnego mezozoiku stwierdzono występowanie gazu ziemnego w Swarzowie, Niwiskach, Uszkowcach, Lubaczowie i Łatyni a złoża ropy naftowej w utworach jurajskich Partynii, Podbozru koło Mielca /województwo rzeszowskie/.

W miocenie znane też jest występowanie gipsów, których bogate złoża znajdują się zwłaszcza w województwie kieleckim /okolice Pińczowa

Chmielnika, Buska, Wiślicy/. Iły miocenne są stosowane w przemyśle ceramiki budowlanej.

Sudety - W okolicy Wałbrzycha i Nowej Rudy eksploatuje się pokłady węgla w znacznej części koksującego. W Nowej Rudzie eksploatuje się tu łupki ilaste stanowiące podstawowy składnik dla przemysłu materiałów ogniotrwałych. W rejonie tym stwierdzono przejawy mineralizacji żelaza, miedzi, niklu, kobaltu, cyny chromu, arsenu, złota, molibdenu i innych pierwiastków jednakże tylko niektóre z nich np. żelazo, miedź, nikiel, uran, posiadają znaczenie przemysłowe.

W Sudetach i na północ i północny wschód od nich stwierdzono występowanie węgla brunatnego /Turów, okolice Węglinca, Żar, Żagania, Cybinki i in./. Złoża magnezytu i barytu wykorzystuje się dla potrzeb przemysłów: chemicznego, metalurgicznego i materiałów budowlanych.

Liczne złoża surowców skalnych a zwłaszcza kamieni budowlanych i drogowych /granit, sjenit, dioryt, gabbro, bazalt, melafir, porfir, serpentyn, piaskowiec, marmur i in./ oraz surowców ceramicznych /kaolin, gliny i łupki/ i ogniotrwałych /kwarcyty, łupki kwarcytowe, gliny ogniotrwałe i in./ wykorzystuje się do budowy dróg i budownictwa oraz do potrzeb ceramiki szlachetnej, ogniotrwałej i innych potrzeb.

W Sudetach napotyka się też na liczne miejsca występowania wód mineralnych /Duszniki, Łądek, Szczawno, Świeradów i inne/.

W regionie przedsudeckim /monoklina przedsudecka/ odkryto w warstwach cechsztynu duże złoża rud miedzi. Rozpoznanie tych złóż jest kontynuowane a dotychczasowe wyniki stawiają Polskę na jednym z czołowych miejsc wśród krajów posiadających wielkie zasoby metalicznej miedzi.

W obszarze przedsudeckim stwierdzono też objawy występowania bituminów /otwór problemowy Wschowa I/. W 1961 r. dowieziono w Rybakach do złoża ropy naftowej i uzyskano rentowną produkcję.

W rejonie śląsko - krakowskim główną kopalinią jest węgiel kamienny.

Obszar Górnego Śląska oraz przyległe do niego okolice Sosnowca, Będzina, Czeladzi, Dąbrowy Górniczej, Jaworzna, Sierszy, Libiąża, Krzeszowic są na ogół dobrze poznane.

Fragmentarycznie natomiast poznano bardziej peryferyczne części regionu śląsko - krakowskiego a ustalenie jego rzeczywistej budowy wymaga dodatkowych prac. Odnosi się to zwłaszcza do jego części wschodniej i północno - wschodniej. Poważne znaczenie gospodarcze mają

w rejonie śląsko - krakowskim rudy cynku i ołowiu eksploatowane na Górnym Śląsku /niecka bytomska/ w okolicach Bolesławia - Olkusz oraz w okolicy Chrzanowa.

Oprócz głównego składnika użytecznego jakim jest cynk w rudzie występuje ołów, kadm, srebro i inne pierwiastki z których trzeba wy-mienić siarkę. Główne znaczenie mają rudy występujące w wapieniu musz-lowym. Stwierdzono także okruszcowanie w skałach węglanowych dewonu i jury górnej.

W regionie śląsko - krakowskim występują też różne surowce skal-ne jak wapień i dolomity /topniki, materiały wiążące, przemysł che-miczny/ piaski /podsadzkowe, ceramiczne, budowlane/ iły i gliny /cera-mika, przemysł materiałów wiążących/, piaskowce a także skały magmowe /porfiry, melafiry, tufy i in./, których zapotrzebowanie przekracza często miejscowe potrzeby.

W jurze Krakowsko - Wieluńskiej występują najzasobniejsze ze znanych w Polsce rudy żelaza i w tym rejonie rozwinęła się ich naj-większa eksploatacja. Wapień biały jury stanowi podstawę rozwoju przemysłu materiałów wiążących. W rejonie tym występują też żwiry kwarcowe, piaski i gliny, które bywały stosowane do różnych potrzeb gospodarki narodowej /ceramika, materiały ogniotrwałe, żwirki filtra-cyjne i inne/.

Niecka Szczecińsko - Mogilneńsko - Łódzka jest wypełniona mar-glami lub opokami kredowymi, które są wykorzystywane w budownictwie miejscowym.

W wyniku przeprowadzenia badań geofizycznych oraz wierceń opo-rowych i strukturalnych ustalono na obszarze tej niecki stratygrafię, litologię oraz pewną ilość struktur geologicznych.

Na strukturach Turka, Mogilna, Szanotuł i Drawna oraz okolic Spożęcina, Kołobrzegu i Połczyna prowadzi się badania pod kątem moż-liwości występowania ropy naftowej i gazów ziemnych oraz soli kamien-nej lub soli potasowo - magnezowych oraz wód mineralnych. W miocenie leżącym na osadach kredy znane są duże złoża węgla brunat-nego, z których wymienić można złoża rejonu Konina, Władysławowa i in-ne miejsca występowania węgla brunatnego.

W regionie Świętokrzyskim występują liczne złoża rud żelaza eksploatowane w okolicy Starachowic - Ostrowca, koło Nowej Słupii na północ od Łagowa. Od kilkudziesięciu lat eksploatuje się intensywnie złoża pirytu, syderytu i hematytu, w Rudkach.

Mineralizacja Gór Świętokrzyskich w świetle posiada - nych danych nie ma obecnie znaczenia gospodarczego a znane dawniej złoża rud miedzi, cynku, ołowiu nie są eksploatowane. Natomiast można przyznać pewne znaczenie surowcom do wyrobu materiałów ogniotrwałych /Przysucha, Jakubów, Borkowice i inne/ oraz złoża kwarcytów ogniotrwałych znane oddawna w utworach kambru, dewonu głównego pasma Gór Świętokrzyskich i jury w okolicy Inowłódza nad Pilicą.

Znane i oddawna eksploatowane są w województwie kieleckim złoża kamienia budowlanego a zwłaszcza: piaskowca szydlowieckiego, wapienia pińczowskiego i innych skał stosowanych do budowy dróg i budow - nictwa mieszkalnego, z których należy wymienić marmury, dolomity, wapie - nie i kwarcyty. W województwie lubelskim znane jest występowanie margli kredowych /cement/ i kredy piszącej.

Antyklinorium Kujawsko - Pomorskie tylko w kilku odosobnio - nych punktach występuje na powierzchni ziemi, w których podjęto eksploatację złóż wapieni lub dolomitów. Znaczenie gospodarcze mają złoża soli kamiennej służące potrzebom przemysłu chemicznego. Szczególne znaczenie mają złoża soli potasowo - magnezowych, które występują na obszarze antyklinorium i są wykorzystywane do produkcji nawozów sztucznych dla potrzeb rolnictwa.

Złoża soli kamiennej eksploatowane są w Wapnie, Inowrocławiu i Kłodawie, a odkryte zostały też w kilku innych wysadach solnych. W wysadzie kłódawskim stwierdzono obok złóż soli kamiennej występo - wanie soli potasowo - magnezowych oraz śladów ropy naftowej i gazu ziemnego. Z wysadami solnymi Ciechocinka, Inowrocławia, Ozorkowa i in. wiąże się występowanie solanek.

W utworach jury /wenzul/ występują w okolicy Łęczycy złoża osa - dowych rud żelaza.

W podłożu północno - wschodniej części Polski w wyniku wykona - nia badań geofizycznych i wierceń stwierdzono pod osadami kenozoiku i mezozoiku występowanie platformy wschodnio - europejskiej oddzielonej zapadliskiem brzeźnym od antyklinorium Kujawsko - Pomorskiego. Plat - forma ta od około 300 m na północnym wschodzie zanurza się do około 2000 m na wschód od Warszawy.

Wspomniane badania geofizyczne wykazały liczne skomplikowane i zróżnicowane strefy zaburzeń a wiercenia stwierdziły występowanie skał, w których obok innych minerałów występuje magnetyt. Dalsze ba - dania geologiczne mogą wyjaśnić czy w rejonie tym można się liczyć

z występowaniem rud żelaza o przemysłowym znaczeniu.

W podłożu Polski północnej jak to wykazały wiercenia w Żebraku, Wschowej, Mogilnie, we Wrocławiu, Drawnie, Świdwinie, Lebie, Bartoszycach, Tyszowcach, Krasnymstawie i in. stwierdzono występowanie śladów ropy naftowej i na tej podstawie przewiduje się możliwość odkrycia obszarów zawierających większe koncentracje bituminów.

W celu rozwiązania tego zagadnienia należy wykonać na Niżu badania w trzech etapach, z czego etap pierwszy ma na celu wstępne rozpoznanie regionalne budowy geologicznej Niżu, następny etap wiąże się z rozpoznaniem wielkich struktur a końcowy trzeci etap z badaniem niewielkich struktur i prowadzeniem wierceń poszukiwawczych za złożami bituminów.

Te trzy etapy wiążą się z koniecznością przeprowadzenia odpowiedniej ilości badań geofizycznych oraz głębokich wierceń.

W karbonie nadbużańskim stwierdzono występowanie cienkich warstw węgla, które nie posiadają jednak znaczenia przemysłowego.

Obszary Niżu są pokryte grubym nadkładem utworów czwartorzędu spod którego dość często ukazują się osady trzeciorzędu a zwłaszcza pliocenu /iły poznańskie/ i miocenu /piaski, formacja burowęglowa/ a sporadycznie osady kredy lub jury. Dlatego też na tym obszarze osady czwartorzędu nabierają szczególnego znaczenia w zakresie surowców skalnych mogących mieć zastosowanie dla potrzeb budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych. Spośród tych kopalin wspomnieć można: żwiry i pospółki mogące dostarczyć kruszywa mineralnego, piaski do zapraw i wypraw oraz do wyrobu cegieł wapienno - piaskowych, a wreszcie surowce ilaste mioceny, plioceny i plejstoceny mogące służyć do wyrobu materiałów budowlanych /cegła zwykła, cegła dziurawka, dachówka, szczerki i inne/.

3. Stan kartografii geologicznej Polski.

Mapa geologiczna stanowi podstawowy element przy planowaniu różnych zagadnień związanych z rozwojem gospodarczym kraju w zakresie zaopatrzenia w surowce mineralne, budownictwa lądowego i wodnego, zaopatrzenia w wodę itp. Realizację tych zagadnień w znacznym stopniu utrudniał brak z ostatniego okresu międzywojennego jednolitego kartograficznego - geologicznego ujęcia obszaru całej Polski. W związku z tym Instytut Geologiczny przystąpił zaraz po wojnie do opracowania i wydania drukiem ogólnych, przeglądowych oraz szczegółowych map geologicznych Polski.

Mapy ogólne w skali 1 : 1 000 000, 1 : 2 000 000 i 1 : 3 000 000 sporządza się w celu przedstawienia ogólnego zarysu budowy geologicznej, morfologicznej, tektonicznej i t.p. obszaru całej Polski.

Mapy przeglądowe w skali 1 : 200 000 i 1 : 300 000 sporządza się w celu wyjaśnienia budowy geologicznej kraju. Są one podstawą: 1/ opracowywania ogólnych map geologicznych, 2/ ustalania ogólnych badań w zakresie geologii regionalnej, geologii inżynierskiej, hydrogeologii i gleboznawstwa, 3/ ustalania ogólnych praw rządzących rozmieszczeniem kopalin użytecznych na danym obszarze, 4/ planowania poszukiwań kopalin użytecznych, 5/ planowania gospodarczego.

Mapy szczegółowe w skali 1 : 25 000 i 1 : 50 000 sporządza się w celu dokładniejszego wyjaśnienia budowy geologicznej kraju. Są one podstawą: 1/ wskazywania kierunków dalszych naukowych badań geologicznych, 2/ określania możliwości występowania złóż kopalin użytecznych na danym obszarze, 3/ wskazywania kierunków dalszego poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin użytecznych, 4/ ustalania stosunków hydrogeologicznych i warunków geologiczno - inżynierskich w zakresie niezbędnym do szczegółowego ich rozpoznania.

Oprócz tych map wydawanych seryjnie sporządza się mapy nieseryjne w skali 1:5 000 - 1:200 000 dla złóż lub obszarów posiadających specjalne znaczenie gospodarcze oraz dla obszarów o charakterystycznej budowie geologicznej.

Stan opracowania map geologicznych na 1.I.1962 r. przedstawia się następująco:

A. Mapy seryjne

I. Mapy ogólne.

1. Atlas Geologiczny Polski w skali 1:1 000 000, 1:2 000 000

1/ Mapa Geologiczna Polski	wydrukowano, wydrukowano
2/ Mapa Geologiczna Utworów Czwartorzędowych Polski	" "
3/ Mapa Geologiczna Polski /bez utworów czwartorzędowych/	" "
4/ Mapa Geologiczna Polski /bez utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych/	" "

5/ Mapa Grawimetryczna Polski	wydrukowano, wydrukowano
6/ Mapa Magnetyczna Polski	" "
7/ Mapa Węgla i Torfów w Polsce	" "
8/ Mapa Geologiczna Polski /bez utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych i kredowych/	" -
9/ Mapa Geologiczna Polski /bez utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych, kredowych i jurajskich/	" -
10/ Mapa Miąższości Utworów Czwartorzędowych	" -
11/ Mapa Tektoniczna Polski	" -
12/ Mapa Hydrogeologiczna Polski	" -
13/ Mapa Geologiczno-Inżynierska Polski	" -
14/ Mapa Surowców Energetycznych Polski	" -
15/ Mapa Surowców Skalnych Polski	" -
16/ Profile Ważniejszych Otworów Wiertniczych w Polsce /według stanu na 1.VI.1958 r./	" -
17/ Mapa Grawimetryczna Polski wyd. II	oddano do druku -

2. Atlas Geologiczny Polski w skali 1 : 3 000 000
/Zagadnienia stratygraficzno - facjalne/

1/ Czwartorzęd	w opracowaniu
2/ Trzeciorzęd	wydrukowano
3/ Kreda	oddano do druku
4/ Jura	w opracowaniu
5/ Trias	wydrukowano
6/ Perm /czerwony spągowiec/	"
7/ Karbon	"
8/ Devon	"
9/ Sylur	"
10/ Ordowik	"
11/ Kambryj	w opracowaniu
12/ Prekambryj	"
13/ Karpaty	oddano do druku

II. Mapy przeglądowe

1. Przeglądowa Mapa Geologiczna
Polski 1 : 200 000 wyd. A Tabl. II/6
2. Przeglądowa Mapa Geologiczna
Polski /z utworami powierzchni-
owymi/ 1 : 300 000 wyd. A Tabl. I/1
3. Przeglądowa Mapa Geologiczna
Polski /bez utworów czwartorzę-
dowych/ 1 : 300 000 wyd. B Tabl. I/2
4. Przeglądowa Mapa Hydrogeolo-
giczna Polski /pierwszy poziom
wód podziemnych/ 1 : 300 000
wyd. A Tabl. I/3
5. Przeglądowa Mapa Hydrogeolo-
giczna Polski /wgiębny poziom
wód podziemnych/ 1 : 300 000
wyd. B Tabl. I/4
6. Przeglądowa Mapa Geologiczno -
Inżynierska Polski 1 : 300 000 Tabl. I/5
7. Przeglądowa Mapa Surowców
Mineralnych Polski 1 : 300 000 Tabl. I/6
8. Przeglądowa Mapa Grawimetryczna
Polski 1 : 300 000 wyd. I
/tymczasowe/ Tabl. II/1
9. Przeglądowa Mapa Grawimetryczna
Polski 1 : 300 000 wyd. II Tabl. II/2
10. Przeglądowa Mapa Grawimetryczna
Polski 1 : 300 000 wyd. III Tabl. II/3
11. Przeglądowa Mapa Magnetyczna
Polski 1 : 300 000 wyd. I
/tymczasowe/ Tabl. II/4
12. Przeglądowa Mapa Magnetyczna
Polski 1 : 300 000 wyd. II Tabl. II/5

III. Mapy szczegółowe

- | | |
|--|-------------|
| 1. Szczegółowa Mapa Geologiczna
Sudetów 1 : 25 000 | Tabl. IV |
| 2. Szczegółowa Mapa Geologiczna
Polski 1 : 50 000 wyd. A | Tabl. III/1 |
| 3. Szczegółowa Mapa Geologiczna
Polski 1 : 50 000 wyd. B | Tabl. III/2 |
| 4. Szczegółowa Mapa Hydrogeologiczna
Polski 1 : 50 000 | Tabl. V |
| 5. Szczegółowa Mapa Geologiczno -
Inżynierska Polski 1 : 50 000 | Tabl. VI |
| 6. Mapa Kopalń Budowlanych Polski
1 : 100 000 | Tabl. VII |

B. Mapy nieseryjne

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Mapa Geologiczna Górnośląskiego
Zagłębia Węglowego 1 : 100 000
1/ Mapa Geologiczna wyd. A
/zakryta/
2/ Mapa Geologiczna wyd. B
/bez utworów czwartorzędowych/
3/ Mapa Strukturalna wyd. C | Tabl. VIII/1 |
| 2. Mapa Geologiczna Górnośląskiego
Zagłębia Węglowego 1 : 50 000
1/ Mapa Geologiczna wyd. B
/bez utworów czwartorzędowych/
2/ Mapa Strukturalna wyd. C | Tabl. VIII/2, 3 |
| 3. Mapa Geologiczna Górnośląskiego
Zagłębia Węglowego w wersjach
specjalnych
1/ Mapa Grubości Nadkładu
1 : 100 000
2/ Mapa Powierzchni Rzeźby Karbonu
1 : 50 000 | Tabl. VIII/4, 5 |
| 4. Mapa Geologiczna Okolic Tarnobrzega
1 : 50 000 | Tabl. IX/4 |

5. Mapa Geologiczna Tatr 1 : 10 000	Tabl. IX/2
6. Mapa Geologiczna Pienin 1 : 10 000	Tabl. IX/1
7. Mapa Geologiczna Antyklinorium Pomorskiego /bez utworów czwarto- rzędowych i trzeciorzędowych/ 1 : 100 000	Tabl. IX/3
8. Mapa Geologiczna Regionu Święto- krzyskiego 1 : 200 000 wyd. A	Tabl. IX/5
9. Mapa Geologiczna Regionu Święto- krzyskiego 1 : 200 000 wyd. B	Tabl. IX/6
10. Mapa Geologiczna Karpat Polskich 1 : 200 000	Tabl. IX/7

4. Stan udokumentowania bazy surowcowej Państwa

Do jednej z zadań państwowej służby geologicznej, określonych ustawą z dnia 16 listopada 1960 r. /Dz. U. Nr 52 poz. 303/ należy sporządzanie bilansów zasobów surowców mineralnych.

Podstawę dla sporządzania bilansu zasobów surowców stanowią przede wszystkim udokumentowane i zatwierdzone zasoby zgodnie z zasadami ustalonymi w uchwale nr 91 Rady Ministrów z dnia 16 marca 1962 r. w instrukcjach Prezesa Centralnego Urzędu Geologii w sprawie ustalania / dokumentowania / zasobów złóż kopalin stałych - wydanych w oparciu o § 5 zasad ustalania stopnia poznania zasobów złóż kopalin, stanowiących załącznik do uchwały Nr 864 Rady Ministrów z dnia 10 października 1952r oraz zasoby zarejestrowane w trybie postanowień zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 20 września 1954 r. /Monitor Polski nr 93, poz. 1029/.

Jedną z pierwszych prac mających na celu poznanie krajowej bazy surowcowej, był opracowany przez Centralny Urząd Geologii Bilans Zasobów Kopalin na dzień 1 stycznia 1953 r. zawierający wyłącznie dane szacunkowe.

Obecny Bilans Zasobów został opracowany na podstawie:

- 1/ 1308 dokumentacji złożowych, zatwierdzonych przez Komisję Zasobów Kopalin, przedłożonych przez Instytut Geologiczny oraz resortowe służby geologiczne,
- 2/ 727 kart rejestracyjnych złóż przedłożonych przez resortowe służby a mianowicie:
 - a/ 377 kart surowców ceramiki budowlanej,
 - b/ 75 kart pospółki i piasków budowlanych,

c/ 60 kart złóż wapienia,

d/ 215 kart złóż innych kopalin /w przeważającej części kamieni drogowych/.

Załączone zestawienie wykazuje ilość zatwierdzonych dokumentacji geologicznych na przestrzeni lat 1953 - 1961.

Ponadto w bilansie podano zasoby szacunkowe złóż różnych surowców podane przez służbę geologiczną poszczególnych resortów.

Z e s t a w i e n i e

ilości dokumentacji geologicznych zatwierdzonych przez Komisję Zasobów Kopalin do dnia 1.I.1962 r. na podstawie uchwał Rady Ministrów Nr 864/52 i 740/56.

L. p.	Resort	Ilość zatwierdzonych dokumentacji w r o k u									Razem 1953-61
		1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	
1.	Ministerstwo Górnictwa i Energetyki	1	24	58	26	34	34	34	30	11	252
	Przemysł Naftowy	-	-	13	6	4	6	11	4	16	60
2.	Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego	26	17	13	19	17	15	10	10	6	133
3.	Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Ma- teriałów Budowl.	44	78	72	111	60	56	61	89	84	655
4.	Ministerstwo Komunikacji	-	2	2	9	5	6	6	5	7	42
5.	Ministerstwo Przemysłu Chemicznego	5	2	5	8	1	1	1	1	3	27
6.	Ministerstwo Zdrowia	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
7.	CUG Instytut Geologiczny	6	16	27	18	10	16	6	11	14	124
8.	Centralny Związek Spółdzielczo- ści Pracy	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
9.	Centrala Rolniczo- Spółdzielcza "Samopomoc Chłopska"	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2

L. p.	Resort	Ilość zatwierdzonych dokumentacji w r o k u									Razem 1953-61
		1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	
10.	Społeczne Przedsię- biorstwo Budowlane	-	-	-	-	-	1	2	3	-	6
11.	Komitet Drobnej Wytwórczości	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
12.	Ministerstwo Gospodarki Komunalnej	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
13.	Pełnomocnik Rządu d/s Wykorzystania Energii Jądrowej	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3
	R a z e m	82	139	190	197	131	136	133	158	142	1308

5. Zestawienie zasobów złóż

L. p.	Kopalina użyteczna	Jedn. miary	Z a s o b y			
			Udokumentowane /bilansowe/ ^{x1}			
			Ilość złóż	A+B	C ₁	C ₂
1	2	3	4	5	6	7
1.	Węgiel kamienny	mil. t.	131	4106,5	4336,7	13733,4
2.	Węgiel brunatny	"	39	918,4	825,1	1630,9
3.	Ropa naftowa	tys. t.	39	2240,1	1272,4	842,5
4.	Gaz ziemny	mil. m ³	21	10941,7	8079,5	3768,0
5.	Rudy żelaza /z piaskami żelazistymi/	mil. t. rudy żelaza	56	<u>201,15</u> 47,66	<u>185,83</u> 45,85	<u>481,68</u> 142,14
6.	Rudy cynku i ołowiu /ze zwa- łami/	mil. t. rudy tys. t. Zn - Pb	21 ^{x2/}	<u>22,27</u> 1472,0 321,7	<u>76,9</u> 4404,1 1037,9	<u>17,84</u> 1147,6 93,4
7.	Rudy miedzi	mil. t. rudy tys. t. Cu	8	<u>12,6</u> 93	<u>636,2</u> 12764	<u>432,5</u> 8665
8.	Rudy niklu	tys. t. rudy Ni	1	<u>5274,9</u> 41,258	<u>4299,2</u> 34,10	<u>926,1</u> 6,48
9.	Rudy arsenu	tys. t. rudy As	1	-	<u>232,8</u> 9,06	<u>303,7</u> 10,52
10.	Rudy uranu	tony metal	3	134,8	217,37	282,981
11.	Surowce aluminiowe	tys. t.	1	8582,0	-	-
12.	Sól kamienna	mil. t.	8	101,25	3045,5	455,09
13.	Sole potasowo- magnezowe	"	1	5,9	5,8	12,5
mł			^{x1/} bez filarów ochronnych ^{x2/} w tym 11 zwałów ^{x3/} w tym 38 zwałów			

Z a s o b y					Ogółem zasoby bilansowe udokumentowane zarejestrowane i szacunkowe
Razem	zarejestrowane /bilansowe/		szacunkowe /bilansowe/		
	Ilość złóż	zasoby	Ilość złóż	A+B+C ₁ +C ₂	
8	9	10	11	12	13
22176,6	-	-	39	9720,7	31897,3
3374,4	-	-	27	5645,2	9019,2
4355,0	-	-	9	391,4	4746,4
22789,2	-	-	2	25,1	22814,3
<u>868,66</u> 235,65	-	-	-	-	<u>868,66</u> 235,65
<u>117,01</u> 7023,7 1453,0	-	-	42 ^{x3/}	<u>71,0</u> 3749,9 1517,8	<u>188,01</u> 10773,6 2970,8
<u>1081,3</u> 21522	-	-	-	-	<u>1081,3</u> 21522
<u>10500,2</u> 81,838	-	-	-	-	<u>10500,2</u> 81,838
<u>536,5</u> 19,58	-	-	-	-	<u>536,5</u> 19,58
635,151	-	-	5	41,6	676,751
8582,0	-	-	-	-	8582,0
3601,84	-	-	1	39,7	3641,54
24,2	-	-	-	-	24,2

L. p.	Kopalina użyteczna	Jedn. miary	Zasoby			
			Udokumentowane /bilansowe/ ^{x1}			
			Ilość złóż	A+B	C ₁	C ₂
1	2	3	4	5	6	7
14.	Surowce siarkowe					
	a/ siarka rodzima	mil. t.	6	17,43	24,02	68,53
	b/ piryt	tys. t.	1	1126	331	284
15.	Fosforyty	mil. t. konkre- cje P ₂ O ₅	11	<u>0,15</u> 0,02	<u>5,4</u> 0,83	<u>31,64</u> 5,88
16.	Baryt	tys. t.	3	-	94,42	141,78
17.	Łupek kwarcytowy	tys. t.	1	1564	1563	174
18.	Kwarcyty przemysłu materiałów ogniotrw.	kwarcyt. tys. t.	10	2028	3321	5312
		chalce- donit tys. t.	3	617	274	47
19.	Łupki ogniotrwałe	tys. t.	2	2257	476	1114
20.	Gliny ogniotrwałe	"	15	64148	37971	75551
21.	Magnezyty	"	5	-	1219	7230,3
22.	Dolomity	"	9	255202	21218	52469
23.	Kwarc	"	1	-	1530	-
24.	Piaski szklarskie	"	9	21058	10587	128,4
25.	Surowiec kaolinowy	"	4	31418	1736	22000
26.	Gliny ceramiczne	"	16	6363	8344	929805
27.	Surowce skaleniowe	"	1	-	555	-
28.	Wapienie	"	12	273890,4	274714,5	25423,1
29.	Tufy porfirowe	"	1	12525	3438	-
mi						

Z a s o b y					Ogółem zasoby bilansowe udokumentowane zarejestrowane i szacunkowe
	zarejestrowane /bilansowe/		szacunkowe /bilansowe/		
Razem	Ilość złóż	zasoby	Ilość złóż	A+B+C ₁ +C ₂	
8	9	10	11	12	13
109,98	-	-	-	-	109,98
1741	-	-	1	3900	5641
<u>37,19</u> 6,73	-	-	-	-	<u>37,19</u> 6,73
236,2	-	-	-	-	236,2
3301	-	-	-	-	3301
10661	-	-	-	-	10661
938	-	-	-	-	938
3847	-	-	5	23354	27201
857670	-	-	6	7229	864899
8449,3	-	-	1	2000	10449,3
328889	-	-	2	4623	333512
1530	1	1025	3	5157	7712
31773,4	1	661	6	435	32869,4
55154	-	-	4	5102	60256
944512	4	382	8	19039	963933
555	1	40	3	2231	2826
574028	-	-	2	11024	585052
15963	-	-	1	124780	140743

L. p.	Kopalina użyteczna	Jedn. miary	Z a s o b y			
			Udokumentowane /bilansowe/ ^{x1}			
			Ilość złóż	A+B	C ₁	C ₂
1	2	3	4	5	6	7
30	Ilaste surowce ceramiki budowlanej	tys. m ³	345	266181	152858	152248
31.	Piaski silikatowe	"	51	86444	13828	9313
32.	Surowce wapienne	tys. t.	52	1202142	616449	402416
33.	Surowce ilaste przemysłu cementowego	"	12	29161	11861	3372
34.	Gips i anhydryt	"	9	78198	471565	62403
35.	Kamienie drogowe	"	41	346212	324800	194848
36.	Kamienie budowlane	tys. m ³	14	19062	10940	2543
37.	Marmury	"	5	3215,0	5237,9	-
38.	Żwirry, pospółka i piaski budowlane	"	91	88502	80938	103550
39.	Piaski podsadzkowe	mil. m ³	17	516,0	1327,6	905,1
40.	Piaski formierskie	tys. t.	12	2566	27520	57635
41.	Bentonit i surowce pokrewne:					
	a/ bentonit	"	1	-	-	57
	b/ ily do wyrobu płuczek	"	1	1100	9572	-
42.	Opoka lekka	tys. m ³	4	677,1	703,89	537,7
43.	Kreda	tys. t.	8	5146	33004	535
ml						

Z a s o b y					Ogółem zasoby bilansowe udokumentowane zarejestrowane i szacunkowe
	zarejestrowane /bilansowe/		szacunkowe /bilansowe/		
Razem	Ilość złóż	zasoby	Ilość złóż	A+B+C ₁ +C ₂	
8	9	10	11	12	13
571287	356	92476	283	97877	761640
109585	2	82	16	16890	126557
2221007	59	138015,5	23	484145	2843167,5
44394	-	-	4	31388	75782
612166	-	-	9	225379	885202
865860	175	344187	59	243668	1453715
32545	20	126222	30	16306	175073
8452,9	6	4276	4	208,1	12937,0
272990	75	39099	754	185541	497630
2748,7	-	-	22	1116,7	3865,4
87721	9	1460	38	4970	94151
57	-	-	-	-	57
10672	1	216	-	-	10888
1918,69	-	-	-	-	1918,69
38685	-	-	4	4238,3	42923,3

6. Pokrycie zapotrzebowania krajowego na ważniejsze surowce mineralne.

Naturalne bogactwa Ziemi - surowce mineralne stanowią podstawę egzystencji i rozwoju naszego przemysłu, a tym samym - całej gospodarki narodowej.

Nie ma na świecie kraju, który byłby całkowicie samowystarczalny w dziedzinie wszystkich niezbędnych surowców mineralnych. Polska należy do krajów dysponujących znaczną i różnorodną bazą surowcową, która jednakże może zaspokoić tylko część zapotrzebowania naszej gospodarki. Do największych krajowych bogactw naturalnych należą: węgiel kamienny, węgiel brunatny, rudy cynku i ołowiu, rudy miedzi, siarka, sól kamienna i wiele surowców skalnych, jak wapienie, dolomity, gipsy, anhydryty, surowce ceramiczne, surowce ogniotrwałe, materiały budowlane i in.

Takie surowce jak węgiel kamienny, rudy metali kolorowych /miedzi, cynku/ soli, siarki, materiałów budowlanych wysuwają Polskę na jedno z czołowych miejsc w Europie a nawet na świecie. Bogate zasoby tych surowców pozwalają nie tylko na pokrycie zapotrzebowania krajowego lecz także na rozwinięcie produkcji wielokrotnie przekraczającej potrzeby wewnętrzne, a tym samym znacznego eksportu.

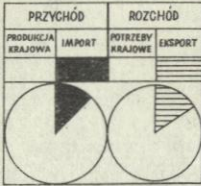
Inne surowce, jak np. ropa naftowa, gaz ziemny, rudy żelaza, surowce glinowe, sole potasowe - magnezowe, piryty, fosforyty nie stanowią wystarczającej bazy dla pokrycia potrzeb krajowych, które w większym lub mniejszym stopniu pokrywane są z importu. Zasoby takich surowców jak np. rud żelaza i fosforytów są wprawdzie dość duże, jednak z powodu bądź to niskiej jakości, bądź też niekorzystnych warunków eksploatacji nie są w sposób dostateczny wykorzystywane przez przemysł.

Trzecią grupę stanowią surowce deficytowe, które występują w kraju w ilościach pozbawionych gospodarczego znaczenia lub nie występują zupełnie. Potrzeby krajowe w zakresie tych surowców pokrywane są całkowicie z importu. Należą do nich np. chrom, molibden, wolfram, cyna, cyrkon, antymon, bizmut, rtęć, fluoryt, grafit, talk, azbest i inne.

Stopień samowystarczalności Polski w dziedzinie surowców mineralnych charakteryzuje poniższe zestawienie procentowego udziału ilości surowców importowanych w pokryciu potrzeb krajowych, jak również wykres p.t. "Ważniejsze surowce mineralne w gospodarce Polski w 1961r."

WAŻNIEJSZE SUROWCE MINERALNE W GOSPODARCE POLSKI W ROKU 1961

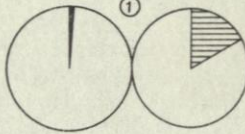
OBJAŚNIENIA



L.P.	SUROWIEC	L.P.	SUROWIEC
I	SUROWCE ENERGETYCZNE	16	TLENEK GLINU
1	WĘGIEL KAMIENNY	17	RUDA MANGANOWA
2	" BRUNATNY	18	" CHROMOWA
3	KOKS	19	CYNA
4	ROPA NAFTOWA	III	SUROWCE NIEMETALICZNE
5	PRODUKTY NAFTOWE	20	SOLE POTASOWE
6	GAZ ZIEMNY	21	SÓL NaCl
II	SUROWCE METALICZNE	22	SIARKA
7	RUDY ŻELAZA	23	PIRYT
8	KONCENTRATY CYNKU	24	FOSFORYTY
9	CYNK	25	APATYTY
10	OLÓW	26	AZBEST
11	KADM	27	MAGNEZYT PRAŻONY
12	KONCENTRATY MIEDZI	28	KAGLIN PŁAWIOWY
13	MIEDŹ	29	GLINY OGNIOTRWAŁE
14	NIKIEL	30	EUPEK OGNIOTRWAŁY
15	ALUMINIUM		

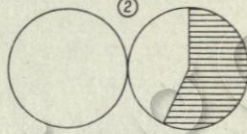
WĘGIEL KAMIENNY

106,6 0,6 90,1 17,1 MILTON



WĘGIEL BRUNATNY

10,3 — 4,5 5,8 MILTON



KOKS

12,5 0,5 10,9 2,1 MILTON



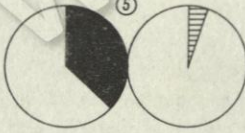
ROPA NAFTOWA

202,6 239,5 94,21 TYS.TON

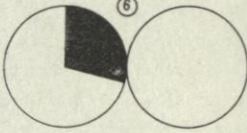


PRODUKTY NAFTOWE

972 224,9 2907 TYS.TON

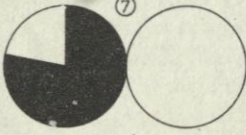


GAZ ZIEMNY

733,6 272,2 1005,3 MIL.M³

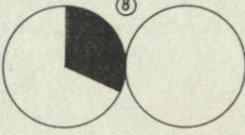
RUDY ŻELAZA

2,3 7,6 11,5 — MILTON



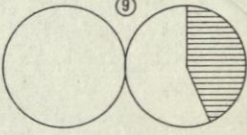
KONCENTRATY CYNKU

265,0 132,4 397,4 TYS.TON



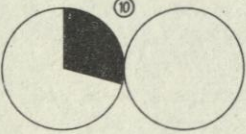
CYNK

182,0 — 105,4 76,6



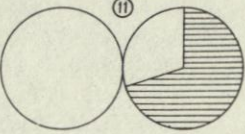
OLÓW

39,8 15,0 54,8 — TYS.TON



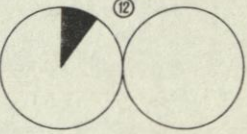
KADM

527,2 — 180,9 346,3 TON



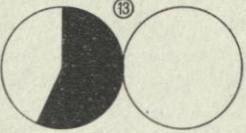
KONCENTRATY MIEDZI

77,1 9,3 86,4 — TYS.TON



MIEDŹ

22,2 31,5 53,8 — TYS.TON



NIKIEL

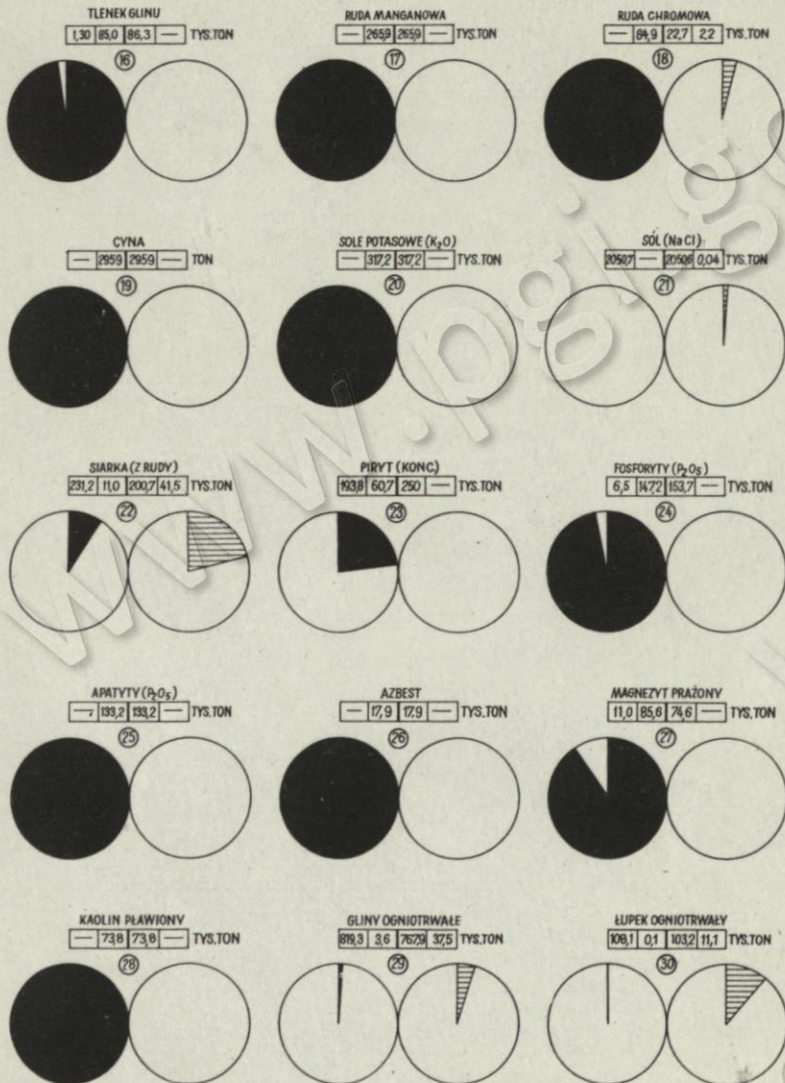
— 1,67 1,67 — TYS.TON



ALUMINIUM

47,6 5,0 52,6 — TYS.TON





A. Surowce energetyczne

Lp.	Nazwa surowca	Udział importu %
1.	Węgiel kamienny	0,6
2.	Węgiel brunatny /brykiety/	5,6
3.	Ropa naftowa	79,0
4.	Produkty naftowe	69,0
5.	Gaz ziemny	27,0

B. Surowce metaliczne

Lp.	Nazwa surowca	Udział importu %
1.	Rudy żelaza	76,5
2.	Koncentraty cynku	35,9
3.	Ołów	27,0
4.	Miedź	54,0
5.	Koncentraty miedzi	12,0
6.	Tlenek glinu	98,4
7.	Aluminium	10,5
8.	Magnez	49,0
9.	Inne surowce metaliczne: cyna, rudy chromu, chrom, kobalt, nikiel, boksyt, rudy manganu, mangan, rudy molibdenu, żelazo-molibden, rudy rutylu, rudy wolframu, antymon, bizmut, cyrkon, german, lit, rtęć, platyna, rod, beryl, zw. ceru, pallad, gal.	100,0

C. Surowce niemetaliczne /oprócz energetycznych/

Lp.	Nazwa surowca	Udział importu %
1.	Siarka	10,9
2.	Piryt	23,5
3.	Fosforyty	87,9
4.	Baryt	19,0
5.	Gliny ogniotrwałe	0,5
6.	Magnezyt prażony	77,0
7.	Magnezyt kaustyczny	54,0

8.	Skaleń	27,9
9.	Łupek serycytowy	19,0
10.	Bentonit	39,0
11.	Inne surowce niemetaliczne: sole potasowe, selen, tellur, apatyty, fluoryt, grafit, kaolin, szlamowany, talk, azbest, ziemia okrzemkowa, ziemia bielące, kwarc krystaliczny.	100,0

Przytoczone wyżej dane wskazują, w jakim stopniu gospodarka nasza uzależniona jest na odcinku poszczególnych surowców od dostaw zagranicznych. Głównym zadaniem geologii, górnictwa i technologii jest z jednej strony obniżenie do niezbędnego minimum udziału surowców importowanych w pokryciu potrzeb krajowych, z drugiej - stworzenie podstaw do szerokiego rozwoju eksportu surowców lub ich produktów.

Biorąc pod uwagę dane zestawione w tabeli produkcji, importu, eksportu, zapotrzebowania i zasobów surowców mineralnych /strona / można odnośnie poszczególnych surowców wyciągnąć następujące wnioski:

1. Węgiel kamienny

Całkowite zasoby udokumentowane w kategorii A, B, C₁, C₂ zabezpieczają produkcję węgla energetycznego i koksującego na poziomie roku 1961 na okres kilkudziesięciu lat i pozwalają na znaczne zwiększenie produkcji w latach następnych.

Na ogólną ilość udokumentowanych zasobów bilansowych wynoszącą około 22,2 mld ton - zasoby węgla koksującego /typ 33 - 38/ wynoszą około 6,1 mld ton /około 28 %/, Udokumentowane zasoby łącznie z zasobami szacunkowymi oraz zasobami perspektywicznymi stanowią dostateczną bazę dla rozwoju wydobycia węgla kamiennego założonego w planie wieloletnim, jednakże niski stopień rozeznania złóż, zwłaszcza dla kopalń nowych i zagłębia dolnośląskiego wymagać będzie przeprowadzenia prac geologicznych dla szczegółowego rozeznania bazy zasobowej.

2. Węgiel brunatny

Zasoby udokumentowane w kategorii A,B,C₁,C₂ w ilości 3374 mln ton zabezpieczają produkcję na poziomie roku 1961 na okres kilkudziesięciu lat, jednakże nie stanowią wystarczającej podstawy do planowanego rozwoju wydobycia założonego w planie perspektywnym.

Węgiel brunatny występuje wprawdzie na znacznych obszarach Polski,

lecz ze względu na niekorzystne warunki zalegania złóż, wyrażające się wysokim stosunkiem grubości warstw nadkładu do grubości węgla, nie wszystkie złoża mogą być wykorzystane ze względów technicznych i ekonomicznych. Zabezpieczenie dostatecznej bazy surowcowej dla rozwoju wydobycia węgla brunatnego wymagać będzie przeprowadzenia w najbliższych latach intensywnych prac geologicznych.

3. Ropa naftowa

Udokumentowane zasoby zabezpieczają osiągnięty w roku 1961 poziom produkcji zaledwie na kilkanaście lat.

Zasoby szacunkowe w ilości około 0,4 mln. ton, z których uzyskuje się około 12% obecnej produkcji mogą stanowić rezerwę do utrzymania wydobycia na obecnym poziomie względnie niewielkiego jego zwiększenia.

4. Gaz ziemny

Udokumentowane zasoby gazu ziemnego w ilości 22,8 mld m³ wystarczają na kilkunastoletnie pokrycie produkcji na poziomie roku 1961. Przy uwzględnieniu istniejących perspektyw zasobowych gazu ziemnego, wydobycie gazu ziemnego w najbliższych latach może być prawie dwukrotnie zwiększone w stosunku do poziomu obecnie osiągniętego.

Perspektywy zwiększenia zasobów i wydobycia gazu ziemnego związane są głównie z rejonem Przedgórze Karpat.

Ogólne perspektywiczne zasoby gazu ziemnego na obszarze Polski wynoszą około 92 mld m³.

5. Rudy żelaza

Ogólna ilość udokumentowanych zasobów rud żelaza wyrażająca się liczbą około 700 mln ton rudy /bez piasków żelazistych/ pozornie mogłaby stanowić wystarczającą podstawę dla zapewnienia szerokich perspektyw rozwojowych wydobycia rud żelaza. W rzeczywistości należy się liczyć z tym, że ujęte w bilansie zasoby mogą być zaledwie w niewielkiej części wykorzystane ze względu na niekorzystne warunki hydrogeologiczne, dużą głębokość zalegania pokładów, niekorzystny skład chemiczny rudy oraz nieregularne wykształcenie pokładów.

Według wstępnej oceny około 35 % geologicznych udokumentowanych zasobów rud wsadowych może być brane w rachubę jako baza zabezpieczenia wydobycia. Krajowe rudy wsadowe są jednakże niskoprocentowe i mogą stanowić tylko uzupełnienie bogatych rud importowanych, stanowiących podstawę naszego przemysłu hutniczego.

Wykorzystanie rud ubogich /piasków żelazistych/ może w znacznym

stopniu poprawić bilans wydobycia żelaza z rud krajowych.

6. Rudy cynku i ołowiu

Udokumentowane zasoby w ilości 112,8 mln ton zapewniają wydobycie rud cynkowo - ołowianych na poziomie roku 1961 na okres kilkudziesięciu lat.

Perspektywiczny wzrost wydobycia wysokoprocentowych rud może być oparty również na wykorzystaniu zasobów uwieczonych w filarach ochronnych w okręgu bytomskim /około 25 mln ton rud o średniej zawartości Zn - 6,1 %/ zwłaszcza, że perspektywy na odkrycie nowych złóż wysokoprocentowych rud nie są wyjaśnione.

7. Rudy miedzi

Udokumentowana baza zasobowa w ilości około 1081,3 mln ton rudy może zabezpieczyć wielokrotny wzrost wydobycia rud miedzi w stosunku do poziomu ostatniego w roku 1961.

8. Rudy niklu

Udokumentowana baza zasobowa rud niklu w ilości 10,5 mln ton może zabezpieczyć wydobycie na poziomie roku 1961 na okres kilkudziesięciu lat, względnie pozwolić na wzrost wydobycia.

9. Surowce glinowe

Udokumentowane zasoby argilitów, boksytów i łupków żałelazionych w Nowej Rudzie, ze względu na niską jakość nie zabezpieczają potrzeb przemysłu. Produkcja krajowa Al opierać się będzie na surowcach importowanych, o ile nie uzyska się rentownych metod otrzymywania Al_2O_3 z glin lub innych surowców krajowych.

10. Sól kamienna

Udokumentowane zasoby bilansowe w ilości około 3,6 mld ton stwarzają szerokie perspektywy dla rozwoju wydobycia soli kamiennnej. Olbrzymie zasoby, nawet po uwzględnieniu dużych strat eksploatacyjnych, zabezpieczają planowany wzrost wydobycia na z górą sto lat. Należy zaznaczyć, że zasoby soli kamiennnej znajdują się głównie w centralnej części kraju /rejon kujawsko - pomorski/. Gorzej natomiast przedstawiają się zasoby soli kamiennnej na południu kraju, na których oparta jest produkcja istniejących Zakładów Sodowych w Krakowie.

Prawie wszystkie dotychczas eksploatowane złoża tego rejonu są na wyczerpaniu. W związku z tym prowadzone są przez Instytut Geolo-

giczny intensywne prace geologiczne, które doprowadziły do odkrycia w rejonie Zatoki Gdowskiej nowych złóż soli kamiennej o zasobach udokumentowanych w ilości około 120 mln ton. Dalsze prace, zmierzające do powiększenia tych zasobów są kontynuowane.

Poprawę w bilansie zasobów soli kamiennej na południu Polski mogłoby ew. stanowić wykorzystanie dużego, o zasobach ponad 2,5 mld ton złoża w rejonie Rybnika - Żor - Orzesza.

11. Sole potasowo - magnezowe

Udokumentowane zasoby soli potasowo - magnezowych w ilości około 24 mln ton nie stanowią podstawy do rozwinięcia produkcji wystarczającej na pokrycie potrzeb krajowych na nawozy potasowe, które w dalszym ciągu będą musiały być importowane.

Wykorzystanie zasobów krajowych zależne będzie przede wszystkim od rentowności metod technologicznych dla kompleksowego wykorzystania podstawowych składników /K i Mg/.

Na wysadzie kłódawskim jak też na innych wysadach rejonu kujawsko - pomorskiego istnieją perspektywy znalezienia złóż soli potasowo - magnezowych o jakości podobnej do jakości soli już udokumentowanych.

Na dotychczas poznanych wysadach solnych zasoby perspektywiczne soli potasowo - magnezowych oceniane są na około 125 mln ton /do głębokości 1000 m/.

12. Siarka

Udokumentowane zasoby bilansowe siarki w ilości około 110 mln ton stanowią podstawę do zabezpieczenia planowanego wydobycia na okres prawie stuletni.

Mogą one zaspokoić całkowicie potrzeby krajowe jak również stanowić przedmiot szerokiego eksportu.

13. Piryty

Udokumentowane zasoby bilansowe pirytu w ilości 1,7 mln ton nie zabezpieczają potrzeb krajowych. Istniejąca baza zasobowa zapewnia zaledwie kilkuletnie pokrycie wydobycia na poziomie roku 1961. Przedłużenie okresu produkcji na poziomie obecnym będzie możliwe przy wykorzystaniu istniejących zasobów 7,4 mln ton /skały pirytowej o średniej zawartości siarki około 20 % ze złoża Staszic. Perspektywy na znalezienie bogatszych złóż pirytu nie są wyjaśnione.

14. Fosforyty

Udokumentowane zasoby bilansowe ubogich fosforytów krajowych, mimo znacznej ich ilości /37,2 mln ton/ nie stanowią podstawy do zabezpieczenia potrzeb kraju na nawozy fosforowe. Produkcja krajowa tych nawozów nadal będzie opierać się na fosforytach i apatytach importowanych, a fosforyty krajowe mogą być wykorzystywane do produkcji mączki fosforytowej i ew. służyć jako dodatek do produkcji nawozów fosforowych z surowców importowanych. Szersze wykorzystanie krajowej bazy surowcowej uzależnione jest od opracowania rentownych metod eksploatacji, uszlachetnienia i technologicznej przeróbki krajowych ubogich fosforytów.

15. Baryt

Udokumentowane zasoby bilansowe barytu w ilości 236 tys. ton nie zabezpieczają potrzeb krajowych. Istniejąca baza surowcowa zapewnia zaledwie kilkuletnie pokrycie wydobycia na poziomie roku 1961. Produkcja krajowa w około 80 % opiera się na złożach o zasobach szacunkowych, które ocenia się na ponad 100 tys. ton.

16. Łupek kwarcytowy

Udokumentowane zasoby w ilości 3,3 mln ton zabezpieczają wydobycie na poziomie r. 1961 na okres kilkadziesiąt lat i umożliwiają ew. wzrost wydobycia.

Ze względu na fakt, że zasoby znajdują się w jednym złożu Jegłowej o charakterze unikalnym, jak również brak perspektyw znalezienia podobnego złoża w kraju, nasuwa się konieczność szczególnie racjonalnego wykorzystywania istniejących zasobów.

17. Kwarcyty ogniotrwałe

Udokumentowane zasoby bilansowe w ilości 10,7 mln ton pokrywają wydobycie na poziomie roku 1961 na okres kilkadziesiąt lat i umożliwiają pokrycie planowanego wzrostu wydobycia.

Dotychczasowe potrzeby przemysłu materiałów ogniotrwałych były pokrywane głównie wysokogatunkowymi kwarcytami trzeciorzędowymi ze złóż rejonu Bolesławca. Wskutek wyczerpania się zasobów tych złóż zainteresowania przemysłu skoncentrowały się obecnie na kwarcytach rejonu świętokrzyskiego, który w najbliższych latach będzie stanowił jedyne źródło zaopatrzenia przemysłu materiałów ogniotrwałych. Obecnie przemysł zainteresowany jest szczególnie złożem kwarcytów dewońskich w Bukowej Górze.

Oprócz zasobów kwarcytów w kraju istnieją poważne zasoby skały krzemionkowej /chalcedonitu/ w rejonie Lubocz - Gapinin - Inowłódz. Zasoby te mogą ew. stanowić dodatkową bazę surowcową dla przemysłu materiałów ogniotrwałych.

18. Łupki ogniotrwałe

Udokumentowane zasoby łupków ogniotrwałych /3,8 mln ton/ nie zabezpieczają potrzeb przemysłu. Nawet w przypadku ich całkowitego wykorzystania zapewniają one wydobycie na poziomie roku 1961 na okres zaledwie kilkunastoletni. Szersze perspektywy stanowią zasoby szacunkowe oceniane na około 23 mln ton, jednak rozpoznanie ich wymaga przeprowadzenia szczegółowych prac geologicznych.

19. Gliny ogniotrwałe

Udokumentowane zasoby bilansowe glin ogniotrwałych wynoszą 858 mln ton, z czego 752 mln ton stanowią zasoby występujące w złożu węgla brunatnego "Turów", które obecnie nie są wykorzystywane. Udokumentowane zasoby bez uwzględnienia złoża "Turów" zabezpieczają wydobycie na poziomie roku 1961 i umożliwiają planowany wzrost wydobycia.

Należy jednak podkreślić, że procentowy udział glin G-2 w złożach krajowych jest niższy od udziału procentowego tych glin w planowanym wydobyciu. W związku z powyższym w latach 1966/70 i w latach następnych powstaną niedobory w zaopatrzeniu przemysłu w glinę gatunku G-2. Niedobór ten przemysł materiałów ogniotrwałych zamierza zlikwidować przez częściowe zastąpienie glin G-2, glinami G-3. Zasoby szacunkowe wynoszą około 7 mln ton.

Dalsze perspektywy powiększenia bazy zasobowej glin ogniotrwałych wiążą się przede wszystkim z rejonem Strzegomia.

20. Magnezyt

Udokumentowane zasoby magnezytu w ilości 8,5 mln ton nie zabezpieczają pokrycia pełnych potrzeb naszego przemysłu. Mimo dość poważnych ilości zaledwie około 14% przypada na zasoby udokumentowane w stopniu /kat. C₁/, pozwalającym na realizację inwestycji związanych z budową zakładów eksploatacyjnych na nowo udokumentowanych złożach.

Ponadto poważną trudnością w pokryciu zapotrzebowania przemysłu magnezytem ze złóż krajowych jest jego stosunkowo niska jakość wynikająca z dużej zawartości krzemionki i węgla wapnia.

21. Dolomity

Udokumentowane zasoby bilansowe dolomitu w ilości 330 mln ton zabezpieczają pokrycie zapotrzebowania na poziomie roku 1961 na okres z górą stuletni i umożliwiają planowany wzrost wydobycia.

22. Wapienie i margle

Udokumentowane zasoby bilansowe wapieni i margli w ilości 2795 mln ton zabezpieczają pokrycie potrzeb krajowych na okres z górą stuletni i umożliwiają rozwój przemysłu, opartego na wykorzystywaniu tego surowca. Powyższe dotyczy zarówno wapieni czystych dla przemysłu chemicznego i hutniczego, jak również wapieni dla przemysłu wapienniczego oraz wapieni i margli dla przemysłu cementowego. Należy jednak podkreślić, że jakkolwiek baza zasobowa zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym w pełni zabezpiecza potrzeby krajowe, to jednak ujemną jej cechą jest rejonizacja złóż, występujących w niekorzystnych warunkach komunikacyjnych i skupiających się głównie w południowej części kraju.

Z powyższego względu niezbędne są dalsze intensywne badania geologiczne celem znalezienia i udokumentowania odpowiednich złóż w rejonach Polski środkowej i północnej. Znalezienie odpowiednich złóż w tych częściach kraju pozwoliłoby na wyeliminowanie kosztownych przewozów surowca, jak i półproduktów.

W zakresie wapieni czystych, pomimo istnienia poważnej bazy zasobowej zarysowują się trudności w zaopatrzeniu przemysłu chemicznego i hutniczego w ten surowiec. Spowodowane to jest głównie trudnościami natury komunikacyjnej i eksploatacyjnej, gdyż złoża te koncentrują się przede wszystkim w rejonie kieleckim o słabo rozwiniętej sieci kolejowej.

23. Gips i anhydryt

Udokumentowane zasoby bilansowe w ilości 612 mln ton zabezpieczają pokrycie potrzeb przemysłu na poziomie roku 1961 na okres z górą stuletni. Zasoby te stwarzają możliwość szerokiego rozwoju przemysłu opartego na wykorzystywaniu tych surowców.

24. Surowce ilaste ceramiki budowlanej

Udokumentowane zasoby bilansowe w ilości 571 mln m³ zabezpieczają wydobycie na poziomie roku 1961 na okres kilkudziesięciu lat, jak również umożliwiają planowany wzrost wydobycia. Poważnym uzupełnieniem zasobów udokumentowanych stanowią zasoby złóż zarejestro-

wanych /około 92 mln m³/. Zasoby szacunkowe wynoszą około 98 mln m³.

25. Piaski sylikatowe

Udokumentowana baza zasobowa w ilości 109,6 mln m³ zabezpiecza wydobycie na poziomie roku 1961 na okres około stułetni i umożliwia planowany wzrost wydobycia.

Zasoby zarejestrowane są nieznaczne /około 0,08 mln m³/, a szacunkowe 16,9 mln m³. Zasoby perspektywiczne nie są bliżej określone, lecz można je oceniać jako bardzo duże. Zagadnieniem pierwszej wagi jest znalezienie odpowiednio dużych złóż, położonych korzystnie pod względem komunikacyjnym dla budowy nowych zakładów.

26. Kruszywo mineralne

Udokumentowana baza zasobowa w ilości 273 mln m³ nie stanowi należytego zabezpieczenia wydobycia, gdyż przy wysokości produkcji w roku 1961 zasoby wystarczą zaledwie na około 16 lat.

Zasoby złóż zarejestrowanych kruszywa mineralnego są nieduże, wynoszą około 39 mln m³. Zasoby szacunkowe wynoszą około 185 mln m³. Perspektywy znalezienia odpowiednich złóż są bardzo duże.

Prowadzone obecnie prace poszukiwawcze w szczególności zaś na obszarach deficytowych, do których należą głównie woj. woj.: warszawskie, poznańskie, koszalińskie, gdańskie i łódzkie, mają na celu znalezienie oraz udokumentowanie nowych złóż o odpowiedniej jakości surowca i położonych w korzystnych warunkach komunikacyjnych.

7. Produkcja, import i eksport najważniejszych surowców w roku 1961 w świetle zadań planu pięcioletniego

Produkcja

Poziom produkcji surowców mineralnych w okresie przedwojennym /rok 1937/ oraz jej wzrost w Polsce Ludowej przedstawia wykres pt. "Produkcja ważniejszych surowców w Polsce w latach 1937 - 1965". Stały wzrost produkcji obserwujemy w dziedzinie wszystkich najważniejszych surowców krajowych. Oprócz znacznego wzrostu wydobycia kopalin znanych jak węgiel kamienny, rudy cynku i ołowiu, sól kamienna itp. jesteśmy świadkami powstawania nowych rejonów przemysłowych, opartych na nowoodkrytych złożach. Do takich należą np: kombinat siarkowy w Tarnobrzegu, kopalnictwo miedzi w rejonie Głogowa i wiele innych.

Osiągnięcia geologii tak zarówno w zakresie zabezpieczenia wydobycia kopalin na złożach znanych, jak i udostępnienia dla gospodarki krajowej złóż nowo-odkrytych, stanowią podstawę dla znacznego wzrostu produkcji najważniejszych kopalin w planie pięcioletnim. Dla zilustrowania tego zagadnienia podano poniżej "wskaźniki wzrostu produkcji". Uzyskano je z podzielenia planowanej produkcji oku 1965 przez produkcję z r. 1961. Wzrost produkcji najważniejszych surowców w okresie 1961 - 1965 przedstawia się następująco:

I. Surowce energetyczne

	1 9 6 1	1 9 6 5	Wskaźnik wzrostu
węgiel kamienny -	106 mln.ton	114,0 mln.ton	1,08
węgiel koksujący	20,2 " "	23,3 " "	1,15
węgiel brunatny	10,3 " "	27,0 " "	2,62
ropa naftowa	202,6 tys.ton	207,0 tys.ton	1,02
gaz ziemny	722,3 mln. m ³	1600,0 mln. m ³	2,21

W zakresie surowców energetycznych najwyższy ponad 2,6 krotny wzrost produkcji przewiduje się dla węgla brunatnego: od 10,3 mln.ton w roku 1961 do 27 mln. ton w roku 1965.

Ponad dwukrotnie wzrośnie wydobycie gazu ziemnego: z 733,6 mln. m³ do 1600 mln.m³.

Wydobycie węgla kamiennego ze 106,6 mln.ton wzrośnie do 114,0 mln.ton, w tym węgla koksującego z 20,2 mln ton do 23,3 mln ton. Stosunkowo niewielki wzrost wydobywania przewiduje się dla ropy naftowej: z 202,6 tys.ton w roku 1961 do 207 tys.ton w roku 1965.

Należy również podkreślić, że w tym samym czasie wzrośnie ponad 3-krotnie krajowa przeróbka produktów naftowych /z 0,97 do 3,15 mln ton/ pochodzących z importowanej ropy naftowej.

II. Surowce metaliczne

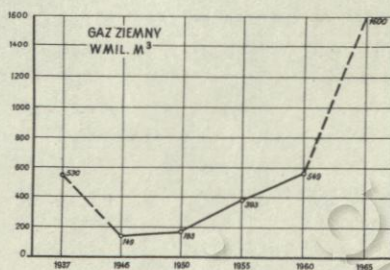
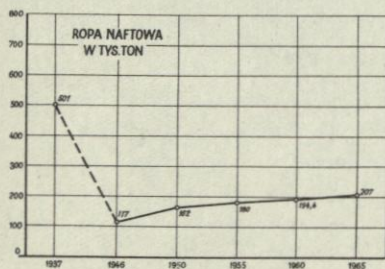
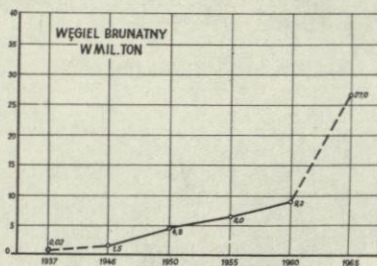
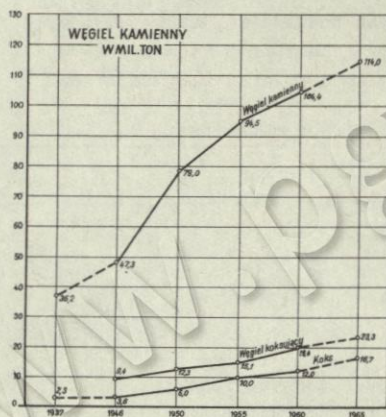
	1 9 6 1	1 9 6 5 /plan	wskaźnik wzrostu
rudy żelaza	- 2,36 mln.ton	3,10 mln.ton	1,31
rudy cynku i ołowiu	- 2,32 " "	3,17 " "	1,36
rudy miedzi	- 1,94 " "	2,50 " "	1,29
rudy niklu	- 0,21 " "	0,24 " "	1,14

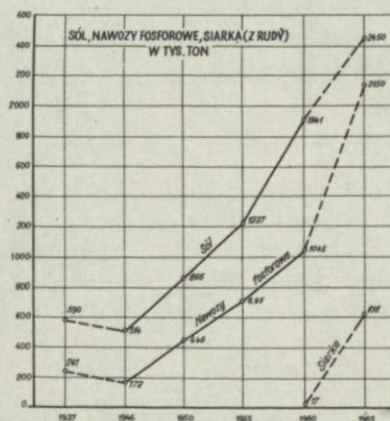
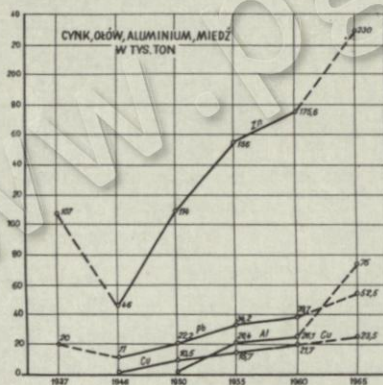
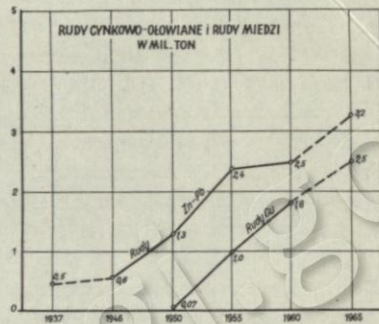
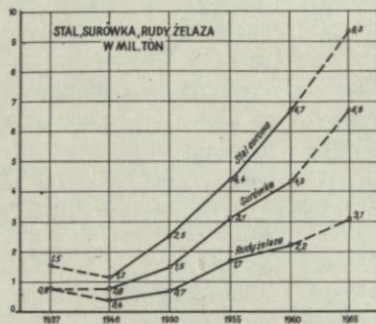
W zakresie podstawowych surowców metalicznych przewiduje się znaczny wzrost produkcji: rud żelaza z 2,36 do 3,10 mln ton, rud cynku i ołowiu z 2,32 do 3,17 mln.ton, rud miedzi z 1,94 do 2,50 mln ton oraz rud niklu z 219,2 do 240 tys.ton.

III. Surowce niemetaliczne /oprócz energetycznych/

	1 9 6 1	1 9 6 5 /plan/	wskaźnik wzrostu
sól /NaCl/	2050,0 tys.ton	2450,0 tys.ton	1,19
siarka	231,2 " "	616,0 " "	2,62
piryt	193,8 " "	220,0 " "	1,12
fosforyty	46,6 " "	75,0 " "	1,60
kwarcyty ogniotrwałe	82,0 " "	125,0 " "	1,52
żupki ogniotrwałe	358,3 " "	364,4 " "	1,02
magnezyt surowy	28,8 " "	43,0 " "	1,49
dolomit	1494,4 " "	1900,0 " "	1,28
wapnienie i margle	19062,2 " "	20000,0 " "	1,05
gips	608,5 " "	1202,0 " "	1,97
surowce ilaste cer.bud.	8859,0 " "	11331,0 " "	1,29
piaski silikatowe	840,2 " "	2400,0 " "	2,87
kruszywo mineralne	24201,7 " "	24299,7 " "	1,01
gliny ogniotrwałe	819,4 " "	1140,0 " "	1,39

PRODUKCJA WAŻNIEJSZYCH SUROWCÓW MINERALNYCH W POLSCE W LATACH 1937 - 1965





Jak widać z powyższej tabeli, ważniejszymi pozycjami w zakresie wzrostu importu surowców energetycznych są węgiel koksujący /1,39/ i ropa naftowa /4,23/. Dla węgla brunatnego wskaźnik wzrostu importu jest mniejszy od jedności z uwagi na planowany wzrost produkcji krajowej tego surowca. Największą sumę zł.dew. obejmuje import produktów naftowych /301,2 ml.zł.dew./.

Wśród surowców metalicznych największy współczynnik wzrostu importu przypada dla miedzi /2,22/, ołowiu /1,60/, aluminium i rud manganu /1,53/.

Pod względem wielkości sumy zł. dewizowych najpoważniejsze pozycje stanowi import rud żelaza /355,47 ml.zł.dew./.

Również i wśród surowców niemetalicznych są pozycje o dużym wskaźniku wzrostu importu jak nawozy potasowe /1,50/, fosforyty /2,22/, magnezyt prażony /1,61/ i azbest włóknisty /2,32/.

E k s p o r t

Ogólna wartość eksportu surowców mineralnych i ich półproduktów wyniosła w r. 1961 1278,9 ml.zł.dew., przy czym udział podstawowych grup surowcowych w wartości importu przedstawiał się następująco:

surowce energetyczne	-	1173,0 ml.zł.dew.	= 91%
surowce metaliczne	-	91,6 " " "	= 7%
surowce niemetaliczne	-	14,3 " " "	= 2%

Na liście artykułów będących przedmiotem eksportu figurowało 42 pozycji. W porównaniu z rokiem 1961 wskaźnik wzrostu eksportu w roku 1965 wyniesie 1,14.

Dla poszczególnych /ważniejszych/ surowców wskaźniki wzrostu eksportu przedstawiają się następująco:

	1 9 6 1	1 9 6 5	Wskaźnik wzrostu eksportu
Surowce energetyczne			
węgiel kamienny	871,07 ml.zł.dew.	917,3 ml.zł.dew.	1,05
węgiel brunatny	78,94 " " "	80,6 " " "	1,01
koks	232,10 " " "	267,0 " " "	1,15
produkty naftowe	24,40 " " "	22,9 " " "	0,99

1 9 6 1		1 9 6 5	Wskaźnik wzrostu eksportu
Surowce metaliczne			
cynk	69,14 ml.zł.dew.	95,2 ml.zł.dew.	1,34
aluminium	6,55 " " "	8,3 " " "	1,29
kadm	4,92 " " "	6,2 " " "	1,26
Surowce niemetaliczne			
siarka	5,25 " " "	17,0 " " "	3,06
sól kuchenna	0,09 " " "	5,5 " " "	1,22

Analizując tabele importu i eksportu surowców mineralnych dochodzimy do następujących wniosków:

Krajowa baza surowcowa stwarza realne perspektywy całkowitego wyeliminowania importu węgla koksującego i węgla brunatnego /brykietów/.

Krajowa baza surowcowa nie limituje wzrostu eksportu węgla kamiennego który uzależniony jest tylko od wielkości produkcji i sytuacji na rynkach zagranicznych.

Ze względu na planowany rozwój przeróbki ropy naftowej w kraju, import ropy w roku 1965 wzrośnie z górą czterokrotnie w porównaniu z rokiem 1961.

Dla gazu ziemnego import wzrasta stosunkowo nieznacznie przy założeniu znacznego wzrostu produkcji krajowej.

Rozeznane dotychczas zasoby ropy naftowej i gazu ziemnego wystarczają zaledwie na pokrycie części potrzeb krajowych, tak że import tego surowca nadal będzie niezbędny. Polepszenie sytuacji na tym odcinku uzależnione będzie od wyników prowadzonych w kraju prac geologicznych. Dobrze zapowiadają się odkryte ostatnio pokłady ropy w rejonie Krosna n. Odrą.

Dla miedzi krajowa baza surowcowa stwarza realne perspektywy nie tylko na całkowite wyeliminowanie w przyszłości importu, ale również na rozwinięcie szerokiego eksportu tego metalu.

Import koncentratów cynkowych może być w przyszłości znacznie zmniejszony w przypadku pełnego wykorzystania złóż krajowych.

W zakresie pozostałych potrzeby krajowe będą nadal w mniejszym lub większym stopniu pokrywane z importu. Deficyt ten odznaczają się szczególnie na odcinku bogatych rud żelaza, surowców glinowych, rud manganu, chromu i cyny oraz metali rzadkich i szlachetnych.

W zakresie surowców przemysłu chemicznego najwyższy, bo ponad 2,6-krotny wzrost produkcji przewidziany jest dla siarki: z 231,2 tys. ton w r. 1961 do ok. 616 tys. ton w r. 1965.

Znacznie, bo ok. 1,6-krotnie wzrośnie produkcja fosforytów krajowych: z 46,6 tys. ton w r. 1961 do 75,0 tys. ton w r. 1965.

Produkcja pirytu z 250,0 tys. ton w r. 1961 zmniejszy się do 220 tys. ton w r. 1965, co jest spowodowane dużym wzrostem produkcji czystej siarki.

W planie pięcioletnim przewiduje się stopniowe wykorzystanie soli potasowo - magnezowych z Kłodawy. W r. 1965 wydobycie tego surowca o wartości 8,5% K_2O wyniesie ok. 450 tys. ton.

Produkcja soli kuchennej z 2.046 mln. ton w r. 1961 wzrośnie do 2,45 w r. 1965.

Z surowców przemysłu materiałów ogniotrwałych przewiduje się 1,5-krotny wzrost wydobycia dla magnezytów: z 28,8 tys. ton w r. 1961 do 43,0 tys. ton w roku 1965.

Produkcja kwarcytów ogniotrwałych z 82,0 tys. ton wzrośnie do 125 tys. ton, a glin ogniotrwałych z 819,4 tys. ton do 1140 tys. ton.

Z surowców przemysłu materiałów budowlanych znaczny, bo ok. 2-krotny wzrost produkcji przewiduje się dla gipsu, a to: z 608,5 tys. ton w roku 1961 do 1202,0 tys. ton w r. 1965. Prawie 3-krotny wzrost wydobycia planowany jest dla piasków silikatowych z 840,2 tys. m^3 do ok. 2,4 mln. m^3 .

Przewidziany jest również wzrost produkcji dolomitów: z 1,5 mln. ton w r. 1961 do 1,9 mln. ton w r. 1965. Wydobycie surowców ilastych ceramiki budowlanej z ok. 8,8 mln. m^3 wzrośnie do ok. 11,3 mln. m^3 , a kruszywa mineralnego z 24,2 mln. m^3 do ok. 24,3 mln. m^3 .

I m p o r t

Na liście importowej w 1961 r. figurowało 94 różnych surowców i ich półproduktów sprowadzanych do Polski.

Ogólna wartość importu surowców mineralnych oraz ich półproduktów w r. 1961 wyniosła 1290,8 mln. zł. dewizowych, przy czym udział podstawowych grup surowcowych w wartości importu przedstawiał się następująco:

surowce energetyczne	- 455,8 mln.zł.dew. = 34%
surowce metaliczne	- 651,2 " " " = 50%
surowce niemetaliczne /oprócz energetycznych/	- 186,8 " " " = 16%

Porównując planowany wzrost importu głównych surowców mineralnych w r. 1965 z jego wielkością w r. 1961 okazuje się, że średni wskaźnik wzrostu importu w r. 1965 wyniesie 1,42.

Dla poszczególnych /ważniejszych/ surowców wskaźniki te przedstawiają się następująco:

	1 9 6 1 / wykonanie /	1 9 6 5 / plan /	Wskaźnik wzrostu importu
Surowce energetyczne			
węgiel koksujący	38,01 ml.zł.dew.	52,7 ml.zł.dew.	1,39
węgiel brunatny /brykiety/	33,42 " " "	28,2 " " "	0,84
ropa naftowa	66,70 " " "	282,1 " " "	4,23
produkty naftowe	301,90 " " "	250,8 " " "	0,83
gaz ziemny	8,31 " " "	9,2 " " "	1,10
Surowce metaliczne			
rudy żelaza	355,47 " " "	465,1 " " "	1,30
koncentraty cynku	26,16 " " "	22,9 " " "	0,89
ołów	15,11 " " "	24,1 " " "	1,60
miedź	63,46 " " "	142,2 " " "	2,22
nikiel	10,05 " " "	12,4 " " "	1,24
aluminium	12,49 " " "	22,0 " " "	1,89
tlenek glinu	34,99 " " "	49,7 " " "	1,40
rudy manganu	48,82 " " "	74,9 " " "	1,53
rudy chromu	20,75 " " "	16,0 " " "	0,76
cyna	28,16 " " "	39,0 " " "	1,39
Surowce niemetaliczne			
nawozy potasowe /40%/	68,04 " " "	106,1 " " "	1,50
fosforyty	18,53 " " "	40,8 " " "	2,22
apatyty	25,07 " " "	27,0 " " "	1,08
magnezyt prażony	18,90 " " "	29,0 " " "	1,61
azbest włóknisty	13,13 " " "	31,5 " " "	2,38
kaolin	9,39 " " "	4,5 " " "	0,44

Dla surowców niemetalicznych krajowa baza surowcowa stwarza duże perspektywy eksportu szeregu surowców. Do takich należą bogate złoża siarki, soli kamiennej, gipsu, kwarcytów ogniotrwałych, glin ogniotrwałych, dolomitów, wapieni i margli, kredy, surowców ceramicznych.

Wykaz instytucji, które dostarczyły materiałów:

1. Komisja Planowania przy Radzie Ministrów - Departament Handlu Zagranicznego
2. Główny Urząd Statystyczny - Departament Statystyki Obrotu i Cen
3. Ministerstwo Przemysłu Chemicznego - Departament Planowania
4. Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego - Departament Planowania
5. Ministerstwo Górnictwa i Energetyki - Departament Planowania
6. Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych
- Departament Planowania
7. Ministerstwo Komunikacji - Departament Zaopatrzenia.

Zestawienie produkcji, importu, eksportu, zapotrzebowanie
i zasobów surowców mineralnych /półproduktów/

L. p.	Surowiec /półprodukt/	R o k 1 9 6 1						
		Jedno- stka mia- ry	Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrze- bowanie	udz. im- port w %%	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	<u>I. Surowce energetyczne</u>							
1	Węgiel kamienny	mln. ton	106,2	0,559	17,1	89,6	0,6	
	Koks	tys. ton	12500	530,0	2074,0	10956,0	4,5	
	Antracyt	tys. ton	-	18,8	-	18,8	100	
2	Węgiel brunatny	mln. ton	10,3	5,9 ^x	5,8	10,4	5,6	
3	Torf	tys. ton	1200,0	-	7,8	1207,8	-	
4	Ropa naftowa	tys. ton	202,6	739,6	-	942,2	79	
	Produkty naftowe	tys. ton	972,0	2167,3	-	3139,3	69	
5	Gaz ziemny	mln. m3	722,3	272,2	-	994,5	27	
	<u>II. Surowce metaliczne</u>							
6	Rudy żelaza	ruda Fe	tys. ton	$\frac{2363,6}{663,7}$	$\frac{7669,5}{4180,9}$	$\frac{7,8}{2,5}$	$\frac{10025,3}{4842,0}$	76,5
	Surówka		tys. ton	4769,7	83,3	2,1	4850,9	17
	Stal surowa		tys. ton	7234,1	26,8	8,4	7252,5	3,6
7	Rudy cynku i ołowiu	ruda Zn Pb	tys. ton	$\frac{2320,3}{136,4}$ 34,6	-	-	$\frac{2320,3}{136,4}$ 34,6	-
	Cynk metal ogółem		tys. ton	182,0	-	76,7	105,3	-
	Ołów metal ogółem		tys. ton	39,8	15,0	-	54,8	27,3
jw								

jw

R o k 1 9 6 5					Stan zasobów bilansowych w kat. A+B+C ₁ +C ₂ na 1.I.1962 r.	Uwagi
Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10- -11/ zapo- trzebowanie	Udział importu w %%		
9	10	11	12	13	14	15
114,0	0,8	18,0	96,8	4,4	22176,6	
16700,0		2,7			-	
					2500	
27,0	-	6,0	21,0	-	3374	x- Brykiety
2,2						
207,0	3100,0	-	3307,0	94	4355	
3150,0	1764,0	230,0	4684,0	37	-	
1600,0	300,0	-	1900,0	15,8	22789,2	
3100 860	10200,0				700010 x 210670	x - bez pia- sków żelazi- stych
6830					-	
9280					-	
3170,0 170,9 35,5	-	-	3170,0 170,9 35,5	-	112810 x 6733,1 1389,7	x - bez zwałów
230,0	-	102,0	128,0	-	-	
52,5	21,3	-	73,8	28,9	-	

L. p.	Surowiec /półprodukt/	Jedno- stka mia- ry	R o k 1 9 6 1					udź. im- port. w %
			Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrze- bowanie		
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Koncentraty cynkowe	koncentr. Zn	tys. ton	$\frac{265,1}{146,4}$	$\frac{147,4}{68,8}$	-	$\frac{412,5}{215,2}$	35,9
	Koncentraty ołowiu	koncentr. Pb	tys. ton	$\frac{57,6}{30,0}$	-	$\frac{0,165}{57,4}$	-	-
8	Rudy miedzi	ruda Cu	tys. ton	$\frac{1943,7}{12,0}$	-	-	$\frac{1943,7}{12,0}$	-
	Koncentraty miedzi	koncentr. Cu	tys. ton	$\frac{77,1}{9,2}$	$\frac{10,8}{4,7}$	-	$\frac{87,9}{13,9}$	12
	Miedź - metal ogółem		tys. ton	22,3	25,9	-	48,2	54
9	Rudy niklu	ruda Ni	tys. ton	$\frac{219,2}{0,835}$	-	-	$\frac{219,2}{0,835}$	-
	Nikiel - metal		tys. ton	-	1,4	-	1,4	100
10	Rudy uranu	ruda metal	ton kg.	$\frac{23579}{46862}$				
	<u>Surowce innych metali</u>							
11	Rudy arsenu	ruda As ₂ O ₃	tys. ton	$\frac{3001}{165,5}$	-	-	$\frac{3001}{165,5}$	-
	Arsen		ton	69,2	-	38,4	30,8	-
	Związki arsenu /arszenik/		ton	150,0	-	-	150,0	-
12	Surowce aluminium		tys. ton					
	Boksyt		tys. ton	-	60,1	-	60,1	100
	Tlenek glinu		tys. ton	1,3	87,4	-	88,7	98,4
	Aluminium		tys. ton	47,6	6,0	3,5	57,1	10,5
13	Rudy cyny		tys. ton	-	-	-	-	-
	Cyna - metal		tys. ton	-	3,1	-	3,1	100

Jw

Rok 1965					Stan zasobów bilansowych w kat. A+B+C ₁ +C ₂ na 1.I.1962 r.	Uwagi
Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10-11/ zapotrzebowanie	Udział importu w %		
9	10	11	12	13	14	15
344,2 185,0	108,0	-	452,2	23,9	-	
59,0 31,0					-	
2500,0 16,5					1081300 21522	
115,2 13,9						
23,5						
240,0 0,914					10500,2 81,838	
	1,8				-	
					1049580 635151	
					536,5 19,58	
20,0					-	
					-	
					8582	
					-	
37,0	116,5	-	153,5	75,8	-	
75,0	10,6	3,2	88,8	12	-	
					33,3 0,21	
-	4,7				-	

L. p.	Surowiec /półprodukt/	Rok 1961					
		Jednostka miary	Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrzebowanie	udz. import w %
1	2	3	4	5	6	7	8
14	Rudy chromu	tys. ton	-	125,0	2,2	122,8	103
	Chrom metaliczny	ton	-	10,0	-	10,0	100
	Zelazochrom	ton	13,0	-	3,6	9,4	-
15	Rudy kobaltu	-	-	-	-	-	-
	Tlenek kobaltu	ton	-	16,5	-	16,5	100
	Kobalt	ton	-	88,3	-	88,3	100
16	Rudy manganu	tys. ton	-	265,9	-	265,9	100
	Zelazomangan	tys. ton	86,5	-	0,514	85,6	-
	Mangan	ton	-	98,4	-	98,4	100
17	Rudy molibdenu	ton	-	137,0	-	137,0	100
	Zelazomolibden	ton	37,4	446,9	-	484,3	92,2
18	Rudy wolframu	tys. ton	-	1,4	-	1,4	100
	Koncentraty wolframu	tys. ton	-	0,7	-	0,7	100
	Zelazowolfram	tys. ton	1,1	-	0,788	0,312	-
19	Rudy rutylu	tys. ton	-	2,4	-	2,4	100
20	Magnez metaliczny	ton	231,1	213,0	-	444,1	49
21	Antymon	ton	-	2400	742,8	1657,2	100
22	Bismut	ton	-	19,9	5,0	14,9	133
23	Kadm	ton	527,2	11,7	346,3	192,6	6
24	German	kg	-	100,3	-	100,3	100
25	Złoto	kg	92,5	199,9	-	292,4	67
jw							

Rok 1965					Stan zasobów bilansowych w kat A+B+C ₁ +C ₂ na 1.I.1962 r.	Uwagi
Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10-11/ zapotrzebowanie	Udział importu w %		
9	10	11	12	13	14	15
	95,0				-	
					-	
14,3					-	
-					-	
-					-	
-					-	
	390,0				-	
94,3					-	
-					-	
					-	
190,0					-	
					-	
					-	
1,3					-	
					-	
300,0					-	
					-	
					-	
700,0		500,0			17558 x	x z rudy Zn
					-	
100,0					-	

L. p.	Surowiec /półprodukt/	Rok 1961					
		Jednostka miary	Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrzebowanie	udz. import w %
1	2	3	4	5	6	7	8
26	Platyna	kg	-	20,6	-	20,6	100
27	Beryl	kg	-	13,5	-	13,5	100
28	Pallad	kg	-	19,6	-	19,6	100
29	Rod	kg	-	7,0	-	7,0	100
30	Lit	ton	-	5,0	-	5,0	100
31	Gal	kg	-	16,0	-	16,0	100
32	Srebro	ton	43,8	-	-	43,8	-
33	Tlenek ceru	ton	-	2,4	-	2,4	100
34	Rtęć	ton	-	182,9	-	182,9	100
III. Surowce przemysłu chemicznego							
35	Sól /kamienna, warzona, solanka/	tys. ton	2050,7	-	0,040	2050,6	-
36	Sól potasowo-magnezowa	tys. ton	-	14,7	-	14,7	100
	Sól potasowa	tys. ton	-	297	-	297,4	100
37	Surowce siarkowe						
	Ruda siarki	tys. ton	1149,9	-	-	1149,9	-
	Siarka /czysty składnik/	tys. ton	231,2	11,0	41,5	100,7	10,9
	Siarka elementarna	tys. ton	132,3	-	-	132,3	-
	Piryt ruda czysty składn.	tys. ton	193,8 60,7	60,7	-	254	23,5
38	Tellur	kg	-	149,9	-	149,9	100
	Selen	ton	-	10,2	-	10,2	100

jw

Rok 1965					Stan zasobów bilansowych w kat. A+B+C ₁ +C ₂ na 1.I.1962 r.	Uwagi
Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10-11/ zapotrzebowanie	Udział importu w %		
9	10	11	12	13	14	15
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
40,0					7073 x	x z rudy Pb i Cu
					-	
					-	
2450,0	-	185,0	2265,0	-	3601840	
					24,2	
	450,0				-	
2800,0						
616,0	-	17,0	599,0	-	109900	
402,0					-	
220,0					1741	
-						
-						

L. p.	Surowiec /póprodukt/	Rok 1961						
		Jednostka miary	Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrzebowanie	udział importu w %	
1	2	3	4	5	6	7	8	
39	Surowce fosforowe							
	Fosforyty	ruda P ₂ O ₅	tys. ton	46,6 6,5	340,3 123,3	-	386,9 129,8	87,9
	Apatyty	ruda P ₂ O ₅	tys. ton	-	453,6 171,8	-	453,6 171,8	100
	Mączka fosforyto- wa	mączka P ₂ O ₅	tys. ton	80,2 12,1	-	-	80,2 12,1	-
	Nawozy fosforowe	nawóz P ₂ O ₅	tys. ton	1192,3 235,3	-	-	1192,3 235,3	-
40	Baryt		tys. ton	37,3	9,4	-	46,7	19
41	Fluoryt		tys. ton	26,0	26,5	-	52,5	50,4
42	Ochra /glinki ochrowe/		tys. ton	12,0	-	-	12,0	-
	IV. Surowce skalne							
	A. Surowce przemysłu materiałów ogniotrwałych							
43	Łupek kwarcytowy		tys. ton	49,7	-	-	49,7	-
44	Kwarcyty ogniotrwałe		tys. ton	82,0	-	-	82,0	-
45	Łupki ogniotrwałe		tys. ton	358,3	0,1	11,1	347,3	0,03
46	Gliny ogniotrwałe		tys. ton	819,4	3,7	37,6	785,5	0,49
47	Magnezyt surowy		tys. ton	28,8	6,9	-	35,7	19
	Magnezyt kaustyczny		tys. ton	4,7	5,5	-	10,2	54

Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10-11/ zapotrzebowanie	Udział importu w %	Stan zasobów bilansowych w kat. A+B+C ₁ +C ₂ na 1.I.1962 r.	Uwagi
9	10	11	12	13	14	15
75 11	995,0	-	1030	92,7	37190 6730	
-	360,0	-	360,0	100	-	
75 11					-	
2150 400	-	-	2150 400	-	-	
83,0					236,2	
35,0					-	
					500	
68,2					3301	
125,0	-	-	125,0	-	10661	
364,4					3847	
1140,0					857670	
43,0					8449,3	
7,0					-	

L. p.	Surowiec /półprodukt/	Rok 1961					
		Jednostka miary	Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrzebowanie	udz. import. w %
1	2	3	4	5	6	7	8
	Magnezyt prażony	tys. ton	11,0	73,3	-	84	77
48	Dolomit w tym:	tys. ton	1494,4	-	3,8	1490,6	-
	Dolomit /przemysł hutniczy/	tys. ton	1160,0	-	-	1160,0	-
	Dolomit /przemysł cementowy/	tys. ton	194,0	-	-	194,0	-
	Dolomit /przem.wap. gipsowy/	tys. ton	51,0	-	-	51,0	-
	Dolomit /przem.kruszyw i sur.mineralnych/	tys. ton	41,3	-	-	41,3	-
	Dolomit /przem.budowlany	tys. ton	48,1	-	-	48,1	-
	B. Surowce ceramiki szlachetnej i przem. szklarskiego						
49	Kwarc żyłowy	tys. ton	39,5	0,1	-	39,6	0,2
	Kwarc krystaliczny	ton	-	1,2	-	1,2	100
50	Piaski szklarskie	tys. ton	438,0	-	0,640	437,3	-
	Piaski optyczne	tys. ton	2,2	-	-	2,2	-
	Piaski do kryształów	tys. ton	2,0	-	-	2,0	-
51	Kaolin surowy	tys. ton	21,9	-	-	21,9	-
	Kaolin szlamowany	tys. ton	-	73,8	-	73,8	100
jw							

Rok 1965					Stan zasobów bilansowych w kat. A+B+C ₁ +C ₂ na l.I.1962 r.	Uwagi
Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10-11/ zapotrzebowanie	Udział importu w %		
9	10	11	12	13	14	15
20,0	110,0	-	130,0	85	-	
1900					328889 ^x	x-bez zasobów dolomitu budowlanego
1400,0	-	-	1400,0	-	-	
210,0	-	-	210,0	-	-	
54,0	-	-	54,0	-	-	
81,0	-	-	81,0	-	-	
					3802 tys.m ³	
95,0					1530	
-					-	
					31773,4	
					-	
2,0	-	-	2,0	-	-	
14,2	-	-	14,2	-	55154	
	34,2				-	

L. p.	Surowiec / półprodukt/	Rok 1961					
		Jednostka miary	Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrzebowanie	udz. import w %
1	2	3	4	5	6	7	8
52	Gliny ceramiczne	tys. ton	221,7	-	-	221,7	-
53	Skaleń	tys. ton	23,6	9,1	-	32,7	27,9
54	C. Surowce ceramiki budowlanej Ilaste surowce ceramiki budowlanej	tys. m ³	8859,0 ^x	-	-	8859	-
55	Piaski silikatowe	tys. m ³	971,7	-	-	971,7	-
56	D. Surowce materiałów wiążących Surowce wapienne ogółem	tys. ton	19062,2		3,8	19052,4	-
	w tym:						
	Wapienie i margle /przem.cement./	tys. ton	9710,0	-	-	9710,0	-
	Wapienie /przemysł wapienniczy/	tys. ton	5909,0	-	-	5909,0	-
	Wapienie /przemysł chemiczny/	tys. ton	358,6	-	-	358,6	-
	Wapienie /przem.hutniczy/	tys. ton	1800,0	-	-	1800,0	-
	Wapienie budowl.i kołowe /budownictwo/	tys. ton	290,5	-	-	290,5	-
	Wapienie /przem.terenowy i Spółdzielczość/	tys. ton	994,1	-	-	994,1	-
57	Surowce ilaste przemysłu cementowego	tys. ton	137,0	-	-	137,0	-

Rok 1965					Stan zasobów bilansowych w kat. A+B+C ₁ +C ₂ na l.I.1962 r.	Uwagi
Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10-11/ zapotrzebowanie	Udział importu w %		
9	10	11	12	13	14	15
374,7	-	-	374,7	-	944512	
30,0					555	
11331,0 ^x	-	-	11331	-	571287	x dane przybliżone wyliczone z wyników gotowych
2400	-	-	2400	-	109585	
20000					2221007	
					1188904	
7555,0					1032103	
3110,0					574028	
345,3					11518	
1656,3 ^x						x brak danych Spółdzielczości
					44394	

L. P.	Surowiec /półprodukt/	R o k 1 9 6 1					
		Jedno stka mia- ry	Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrze- bowanie	udz. im- port w %%
1	2	3	4	5	6	7	8
58	Gips i anhydryt w tym:	tys. ton	800,4	-	224,1	576,3	
	Gips surowy	tys. ton	608,5	-	224,1	384,4	-
	Anhydryt	tys. ton	191,9	-	-	191,9	-
59	E. Kamienie						
	Kamienie drogowe	tys. ton	668,7	-	-	668,7	
	Kamień łamany	tys. ton	9590,1	-	-	9590,1	-
	Truczeń	tys. ton	4016,3	-	-	4016,3	-
	Grysy	tys. ton	1494,1	-	-	1494,1	-
	Kostka drogowa	tys. ton	213,3	-	-	213,3	-
60	Kamienie budowlane	tys. m ³					
	Piaskowce	tys. m ³	432,4	-	0,5	431,9	-
	Andezyty	tys. m ³	12,7	-	-	12,7	-
	Sjenity	tys. m ³	58,1	-	-	58,1	-
	Granity	tys. m ³	118,9	-	7,7	111,2	-
	Porfiry	tys. m ³	30,3	-	-	30,3	-

jw

R o k 1 9 6 5					Stan zasobów bilansowych w kat. A+B+C ₁ +C ₂ na 1.I.1962 r.	Uwagi
Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10 -11/ zapo- trzebowanie	Udział importu w %%		
9	10	11	12	13	14	15
1407,0	-				612166	
1202,0	-				-	
205,0	-	-	191,9	-	-	
9114,9	-	-	9114,9	-	865860	
1130,5	-	-	1130,5	-	-	
5204,4	-	-	5204,4	-	-	
2523,0	-	-	2523,0	-	-	
257,0	-	-	257,0	-	-	
					32545 ^x	x Są to zasoby piaskowców, andezytów, sjeni- tów oraz dolo- mitów i wapieni
537,6	-	-	537,6	-	11877	
12,7	-	-	12,7	-	3742	
78,2	-	-	78,2	-	1606	
415,6	-	-	415,6	-		
30,3	-	-	30,3	-		

L. p.	Surowiec /półprodukt/	Rok 1961					
		Jednostka miary	Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /r.4+5-6/ zapotrzebowanie	udz. import w %
1	2	3	4	5	6	7	8
	Marmury	tys. m ³	370,2	-	0,593	369,7	-
	Bazalty	tys. m ³	20,0	-	0,1	19,9	-
61	Kamienie przemysłowe						
	Kamienie Silex	ton	-	319,7	-	319,7	100
	Krzemień duński /sur.ścierny/	ton	-	626,0	-	626,0	100
	F. Zwiry i piaski						
62	Zwir, pospółka i piaski budowlane	tys. m ³	24201,7	-	71,3	24130,4	-
	w tym:						
	Zwir	tys. m ³	6372,7	-	71,3	6301,4	-
	Pospółka	tys. m ³	10302,8	-	-	10302,8	-
	Piaski budowlane	tys. m ³	7526,1	-	-	7526,1	-
63	Piaski podsadzkowe	mln. m ³	34,1	-	-	34,1	-
64	Piaski formierskie	tys. ton	479,1 729,3	-	-	479,1 729,3	-
	H. Inne surowce skalne						
65	Bentonit	tys. ton	11,4 ^x	6,6	-	18,0	39
66	Talk i kamienie talkowe	tys. ton	-	31,4	-	31,5	100
67	Azbest /pyły i kurz/	tys. ton	-	21,6	-	21,6	100
68	Opoka lekka /ziemia krzemionkowa/	tys. ton	20,8	-	0,019	20,7	-

jw

Rok 1965					Stan zasobów bilansowych w kat. A+B+C ₁ +C ₂ na 1.I.1962 r.	Uwagi
Produkcja krajowa	Import	Eksport	Razem /rubr.9+10-11/ zapotrzebowanie	Udział importu w %		
9	10	11	12	13	14	15
471,8	-	-	471,8	-	8452,9	
150,0	-	-	150,0	-		
					-	
					-	
25553,2 ^x					272990	x brak danych Spółdzielczości
10263,2 ^x					63167	- " -
8267,5 ^x					131903	- " -
7022,5 ^x					77920	- " -
38,4	-	-	38,4	-	2748,7 mln m ³	
800,0	-	-	800	-	87721	
					57	x razem z iłem bentonitowym
					-	
	40,8				-	
18,0					1918,69 tys m ³	

jw[illegible]

Wykonanie importu i eksportu surowców mineralnych i ich półproduktów
w roku 1961

A. Import

Lp.	Surowiec mineralny /półprodukt/	Jedn. miary	Ilość	Wartość w tys. zł. dewizowych
	I. Surowce energetyczne razem:	-	-	455805,89
1.	Węgiel koksujący	tys.ton	559,0	38014,90
2.	Antracyt	tys.ton	18,8	1886,47
3.	Brykiety z węgla brunatnego	tys.ton	592,3	33421,61
4.	Koks	tys.ton	53,0	4031,10
5.	Ropa naftowa	tys.ton	739,5	66708,43
6.	Produkty naftowe	tys.ton	2167,3	301903,73
7.	Gaz ziemny	tys. m ³	272176,0	8317,99
8.	Wosk Montana	ton	722,5	1521,66
	II. Surowce metaliczne razem:	-	-	651188,57
9.	Rudy żelaza ruda Fe	tys.ton	7669,5 4180,9	356441,29
10.	Surówka	tys.ton	83,2	17950,35
11.	Ruda manganowa	tys.ton	265,9	48827,49
12.	Braunsztyt	ton	2224,3	1272,40
13.	Mangan metaliczny	ton	98,4	331,59
14.	Rudy chromu	tys.ton	125,0	20754,86
15.	Chrom metaliczny	ton	10,0	85,84
16.	Rudy wolframu	ton	1400,0	8764,38
17.	Koncentraty wolframu	ton	700,0	4263,48
18.	Rudy molibdenu	ton	137,0	803,96
19.	Żelazomolibden	ton	446,9	4009,36
20.	Koncentraty miedzi	ton	10454,5	7226,15
21.	Miedź - metal	tys.ton	25,8	63539,68
22.	Koncentraty cynku	tys.ton	147,4	26160,67
23.	Tlenek cynku	ton	34,0	32,43
24.	Cynk elektrolityczny	ton	1570,4	1543,47
25.	Tlenek glinu	ton	1367,3	521,94
26.	Koncentrat pirytu	tys.ton	60,7	1905,42
27.	Ilmenit	ton	900,0	34,82
28.	Tlenek cyny	ton	75,3	547,04
29.	Cyna	ton	3147,4	28163,17
30.	Tlenek kobaltu	ton	16,5	267,14

Lp.	Surowiec mineralny /półprodukt/	Jedn. miary	Ilość	Wartość w tys. zł. dewizowych
31.	Kobalt	ton	88,3	2204,89
32.	Nikiel	ton	1470,7	10053,23
33.	Aluminium surowe	ton	5967,3	12427,55
34.	Bismut	ton	19,9	393,80
35.	Kadm	ton	11,7	170,06
36.	Magnez	ton	213,0	607,65
37.	Antymon	ton	2452,8	4018,78
38.	Krzem metaliczny	ton	710,2	878,82
39.	Rtęć metaliczna	ton	182,9	4360,02
40.	Gal	kg	16,0	54,39
41.	Lit	ton	5,0	0,53
42.	Tellur	kg	149,9	2,86
43.	Złoto	kg	199,9	296,12
44.	Platyna	kg	20,5	2356,63
45.	Pallad	kg	19,6	56,73
46.	Rod	kg	7,0	103,34
47.	Beryl	kg	13,5	207,45
48.	German	kg	100,3	180,24
49.	Selen	ton	10,2	638,47
50.	Żelazowanał	ton	206,5	3529,58
51.	Tlenek ceru	ton	2,4	20,27
52.	Ołów rafinowany	tys.ton	15,0	15110,13
	III. Surowce niemetaliczne razem: /oprócz energetycznych/	-	-	186857,26
53.	Azbest i kurz azbestowy	tys.ton	20,3	13765,45
54.	Baryt	ton	9456,1	85,80
55.	Mika	ton	589,8	4951,46
56.	Fluoryt	tys.ton	26,5	2507,93
57.	Piasek budowlany	-	-	0,17
58.	Pumeks	ton	314,9	25,63
59.	Talk w proszku i kamienie talkowe	tys.ton	31,3	2634,06

Lp.	Surowiec mineralny /półprodukt/	Jedn. miary	Ilość	Wartość w tys.zł. dewizowych
60.	Grafit	ton	8181,9	1743,67
61.	Kaolin	tys.ton	73,8	9319,19
62.	Gлина ogniotrwała /surowa i palona/	ton	3677,5	320,66
63.	Łupek prażony ogniotrwały	ton	100,0	20,00
64.	Bentonit	ton	6641,0	1012,97
65.	Skaleń	ton	9105,1	851,97
66.	Magnezyt surowy	ton	699,2	30,77
67.	Magnezyt prażony	tys.ton	73,3	18904,47
68.	Magnezyt kaustyczny	ton	5515,0	1127,65
69.	Kwarc ceramiczny	ton	0,1	39,70
70.	Kwarc krystaliczny	ton	1,2	90,83
71.	Kamienie drogowe /kulaki/	ton	1428,3	119,20
72.	Krzemień duński	ton	626,0	77,26
73.	Gryzik łupkowy /łupek serycytowy/	ton	2813,4	194,22
74.	Mączka serycytowa	ton	9997,9	816,85
75.	Kamienie Silex	ton	319,7	82,83
76.	Cegła krzemionkowa	tys.ton	10,8	2446,91
77.	Lepidolit	ton	5,1	1,89
78.	Piaskowiec	-	-	0,02
79.	Kruszywo bazaltowe	ton	52,1	52,31
80.	Sole potasowe surowe	tys.ton	13,6	2630,18
81.	Sole potasowe wzbogacone	tys.ton	283,7	68048,75
82.	Sole potasowo - magnezowe	tys.ton	14,7	3822,41
83.	Krzem krystaliczny	ton	140,7	239,43
84.	Boksyt	tys.ton	60,1	2170,90
85.	Hausmanit	ton	70,0	56,10
86.	Rutyl	ton	2459,5	753,43
87.	Proszek i piasek cyrkonowy	ton	152,1	35,75
88.	Siarka	tys.ton	11,1	1559,72
89.	Kryolit	ton	1841,5	1589,72
90.	Ruda apatytowa	ton	1665,0	403,50
91.	Apatyty ruda P_2O_5	ton	340332,5 123375,8	25075,57
92.	Fosforyty ruda P_2O_5	ton	453624,0 171819,5	18533,11
93.	Ziemia okrzemkowa	ton	549,7	279,72
94.	Ziemia bieląca	ton	1325,5	435,10
Razem wartość gr. I, II i III 1290851,72				

B. E k s p o r t

Lp.	Nazwa surowca /półproduktu/	Jedn. miary	Ilość	Wartość w tys. zł. dewizowych
	I. Surowce energetyczne - razem:	-	-	1173024,79
1.	Węgiel kamienny	tys.ton	17053,0	871074,55
2.	Węgiel brunatny	tys.ton	5872,3	78940,45
3.	Torf	tys.ton	7750,0	1550,00
4.	Koks	tys.ton	21386,0	221459,79
	II. Surowce metaliczne - razem:	-	-	91581,35
5.	Rudy żelaza ruda Fe	ton	7828,7 2555,3	136,84
6.	Surówka odlewnicza	ton	2110,0	642,22
7.	Ruda chromu	ton	2200,0	373,96
8.	Żelazochrom	ton	3578,6	5665,54
9.	Koncentrat ołowiu	ton	165,0	825,80
10.	Arsen metaliczny	ton	38,4	128,66
11.	Antymon metaliczny	ton	742,8	1271,30
12.	Kadm	ton	346,3	4928,30
13.	Bismut	ton	5,0	91,42
14.	Cynk /destyl. rektyfik., elektrolit/	tys.ton	76,7	69140,39
15.	Aluminium surowe	ton	3549,6	6558,92
16.	Żelazotytan	ton	12,0	31,37
17.	Żelazowolfram	ton	78,8	901,78
18.	Żelazokrzem	ton	223,4	143,92
19.	Żelazomangan	ton	514,1	740,93
	III. Surowce niemetaliczne razem: /oprócz energetycznych/	-	-	14327,20
20.	Siarka	tys.ton	41,5	5252,96
21.	Żwir budowlany	m ³	34567,0	0,02
22.	Piasek i żwirek filtracyjny	m ³	569,1	100,66
23.	Piasek szklarski	ton	640,8	15,66
24.	Gлина ogniotrwała /surowa i palona/	tys.ton	37,6	1764,41
25.	Łupek prażony ogniotrwały	ton	11141,2	884,77
26.	Kamień wapienny	ton	9761,0	124,94
27.	Ziemia krzemionkowa	ton	19,0	0,54

Lp.	Nazwa surowca /półproduktu/	Jedn. miary	Ilość	Wartość w tys. zł. dewizowych
28.	Gips sztukatorski	ton	10068,6	399,96
29.	Kamień gipsowy	tys.ton	224,1	2371,84
30.	Wapno budowlane palone	tys.ton	46,0	1842,87
31.	Płyty piaskowcowe	m ²	2270,0	45,80
32.	Mączka i grys dolomitowy	ton	2029,5	32,78
33.	Dolomit prażony	ton	1721,4	106,76
34.	Wykładzina kwarcytowa	ton	103,6	14,85
35.	Granit i płyty	m ³	600,0	116,89
36.	Marmur i płyty	m ³	593,0	91,41
37.	Bazalt	m ³	120,0	16,12
38.	Piaskowiec	m ³	535,0	103,71
39.	Sól kuchenna	ton	40,3	85,27
40.	Kostka granitowa	m ³	5236,0	508,16
41.	Krawężniki granitowe	m ³	1971,0	392,49
42.	Kruszywo marmurowe	ton	401,8	9,85
43.	Kruszywo bazaltowe	ton	4289,2	39,37
44.	Kruszywo wapieniowe	ton	86,0	5,11
Razem gr. I II i III				1278933,34

Plan importu i eksportu surowców mineralnych i półproduktów
na rok 1962

A. Import

L. p.	Nazwa surowca /półproduktu/	Jedn. miary	Ilość	Cena w złotych dewizowych	Wartość w tys. zł. dewizowych
<u>I. Surowce energetyczne</u>					
1.	Węgiel koksujący	tys. ton	1150	66,24	76739
2.	Antracyt	tys. ton	19,5	100	1950
3.	Brykiety z węgla brunatnego	tys. ton	500	56,4	28215
4.	Koks metalurgiczny	tys. ton	254	89,8	22846
5.	Wosk Montana	ton	750	2001	1572
6.	Ropa naftowa	tys. ton	1120	89	99680
7.	Produkty naftowe	tys. ton	2492,4	138,9	346120
8.	Koks naftowy	tys. ton	25	148	3700
9.	Gaz ziemny	mln m ³	300	0,03	9168
10.	Gaz koksujący	mln m ³	800	0,11	88
<u>II. Surowce metaliczne</u>					
11.	Rudy żelaza	tys. ton	8150	45,8	373276
12.	Oków	ton	20500	907	18597
13.	Koncentraty miedzi	tys. ton	4	620	2480
14.	Miedź	ton	35600	2495	88836
15.	Koncentraty cynku	tys. ton	163	-	29389
16.	Cynk	ton	1000	1100	1100
17.	Nikiel	ton	1950	6931	13515
18.	Boksyt	ton	75000	36,36	2727
19.	Boksyt szlamowany	ton	200	20	4
20.	Tlenek glinu	tys. ton	87	402,2	34995
21.	Aluminium	ton	7000	2085	14592
22.	Cyna	ton	2400	8802	21125
23.	Ruda chromowa	tys. ton	95	168	15960
24.	Chrom	ton	19	8632	165
25.	Rudy manganowe	tys. ton	273	203,9	55655
26.	Dwutlenek manganu	ton	3000	540	1621
27.	Mangan	ton	180	3055	550
28.	Ruda molibdenowa	ton	300	5896	1769

L. p.	Nazwa surowca /półprodukt/	Jedn. miary	Ilość	Cena w złotych dewizowych	Wartość w tys. zł. dewizowych
29.	Żelazomolibden	ton	350	9157	3205
30.	Ilmenit	ton	700	443	31
31.	Biel tytanowa	ton	3000	1658	5000
32.	Żelazowana 50%	ton	250	14024	3506
33.	Ruda wolframowa	ton	1100	6090	6700
34.	Antymon	ton	1300	1635	2150
35.	Bismut	ton	69	18521	1278
36.	German	kg	50	3200	160
37.	Dwutlenek germanu	kg	1200	600	720
38.	Rtęć	ton	200	24950	4900
39.	Selen	kg	12000	60	722
40.	Tellur	kg	320	21,8	7
41.	Kobalt	ton	90	28200	2070
42.	Beryl	kg	130	1533	199
43.	Srebro	ton	2	118600	237
44.	Złoto rafinowane	kg	75	4509	329
45.	Platyna	kg	200	11760	2352
46.	Pallad	kg	40	2950	118
47.	Red	kg	10	16700	167
48.	Iryd	kg	5	21500	108
49.	Magnez	ton	385	2913	1122
50.	Cyrkon	kg	330	100	33
51.	Piryty	tys. ton	60	-	2112
52.	Hansmanit	ton	50	800	40
53.	Rutyl	ton	2500	310	775
54.	Mieszanka cerowa	ton	5	16000	80
55.	Krzem	ton	990	1349	1336
III. Surowce niemetaliczne oprócz energetycznych					
56.	Apatyty	tys. ton	420	75	31500
57.	Baryt	ton	10000	72	720
58.	Bentonit	ton	6910	153,6	1062
59.	Bursztyn	ton	4	48000	192
60.	Fosforyty	tys. ton	470	42	19740
61.	Fluoryt	ton	26700	90	2403

L. p.	Nazwa surowca /półprodukt/	Jedn. miary	Ilość	Cena w złotych dewizowych	Wartość w tys.zł. dewizowych
62.	Gliny	ton	18200	64,1	1167
63.	Grafit	ton	9000	235	2122
64.	Kamienie talkowe	ton	160	212	34
65.	Kamienie bazaltowe	ton	600	91,6	55
66.	Kamienie Silex	ton	480	260	125
67.	Kamienie agatowe	-	-	-	2
68.	Kaolin	ton	83000	120,5	10000
69.	Krzemień duński	ton	1200	106,6	128
70.	Kurz azbestowy	ton	2000	183	365
71.	Kulaki krzemowe	ton	1400	105	148
72.	Kwarc topiony	ton	15	1400	210
73.	Kwarc krystaliczny	kg	2000	150	300
74.	Kwarc ceramiczny	ton	2500	50	75
75.	Łupek palony	ton	120	200	24
76.	Magnezyt kaustyczny	ton	7500	202	1516
77.	Magnezyt prażony	ton	88000	244	21472
78.	Magnezyt surowy	ton	600	43,3	26
79.	Mika	ton	400	12500	5000
80.	Muskowit	ton	300	380	114
81.	Sole potasowe /K ₂ O 40%/	tys.ton	305	-	72200
82.	Pumeks	ton	350	120	42
83.	Posypka papowa	ton	9000	80	720
84.	Mączka cyrkonowa	ton	50	380	19
85.	Piasek cyrkonowy	ton	250	188	47
86.	Skaleń	ton	14500	101	1466
87.	Talk	ton	13800	97	1252
88.	Włókno azbestowe	ton	21900	703,4	15405
89.	Wyroby z miki	-	-	-	750
90.	Wapno wiedeńskie	ton	60	220	13
91.	Ziemia okrzemkowa	ton	1240	512	635
92.	Ziemia bieląca	ton	2800	325	650

B. E k s p o r t

L. p.	Nazwa surowca /półprodukt/	Jedn. miary	Ilość	Cena w złotych dewizowych	Wartość w tys. zł. dewizowych
	<u>I. Surowce energetyczne</u>				
1.	Węgiel kamienny	tys.ton	17530	48,2	840000
2.	Węgiel brunatny	tys.ton	5700	13,4	76600
3.	Koks	tys.ton	2226	103,1	229402
4.	Torf	tys.bal.	180	6	1080
	<u>II. Surowce metaliczne</u>				
5.	Arsen metaliczny	ton	55	3200	176
6.	Cynk i pył cynkowy	ton	78000	917,8	71585
7.	Koncentraty ołowiu	ton	5000	300	1500
8.	Żelazowolfram	ton	150	11546	1732
9.	Żelazotytan	ton	200	2475	495
10.	Żelazochrom	ton	4500	1431	6442
11.	Tlenek chromu	ton	250	3280	780
12.	Kadm	ton	330	14197	4685
	<u>III. Surowce niemetaliczne oprócz energetycznych</u>				
13.	Dolomit prażony	ton	2000	62	124
14.	Gips surowy /kamień gipsowy/	tys.ton	40	9,7	390
15.	Gips sztukatorski	ton	10000	32	320
16.	Płyty gipsowe	tys. m ³	400	1,18	475
17.	Gliny ceramiczne	ton	3000	-	105
18.	Gliny surowe	ton	20000	30	600
19.	Gliny palone	ton	20000	40	800
20.	Kamienie budowlane	-	-	-	350
21.	Kamienie drogowe	-	-	-	700
22.	Litopon 30%	ton	800	500	400
23.	Łupek z Nowej Rudy	ton	9000	60	540
24.	Nawozy fosforowe P ₂ O ₅	tys.ton	21	380	7980
25.	Siarka	ton	82000	120,8	10064
26.	Sól	tys.ton	140	-	4100
27.	Ultramaryna	ton	730	1140	832
28.	Wapno palone	tys.ton	40	34,5	1380
29.	Żwir	tys.ton	75	6	450

8. Prace hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie w kraju.

A. Prace hydrogeologiczne.

Wzrastające z każdym rokiem zapotrzebowanie gospodarki narodowej na wody pitne, przemysłowe i mineralne nakłada na państwową służbę geologiczną obowiązek rozpoznawania warunków występowania tych wód i ich zasobów. Biorąc pod uwagę zanieczyszczenie wielu cieków wód powierzchniowych oraz rozwój przemysłu zużywającego do celów produkcyjnych znaczne ilości wody jak również zakrojone na szeroką skalę przygotowywanie do budowy wodociągów komunalnych w małych miastach i niektórych ośrodkach wiejskich poważnie wzrasta znaczenie wód podziemnych a tym samym hydrogeologii dla ogólnej gospodarki narodowej. Mając powyższe na uwadze Rada Ministrów podjęła w 1960 roku uchwałę o obowiązku ustalania i zatwierdzania zasobów wód podziemnych.

Zgodnie ze wspomnianą uchwałą Rady Ministrów zasoby wód podziemnych są zatwierdzane przez organa administracji geologicznej t.j. Centralny Urząd Geologii i prezydya właściwych terenowo wojewódzkich rad narodowych w trzech kategoriach zależnych od stopnia geologicznego i hydrogeologicznego rozpoznania tych zasobów a mianowicie "C", "B" i "A" przy czym najniższym stopniem rozpoznania jest kategoria "C".

Podstawę do zatwierdzenia zasobów wód podziemnych stanowią opracowywane przez jednostki państwowej służby geologicznej dokumentacje hydrogeologiczne zawierające ustalenie tych zasobów w odpowiednich kategoriach rozpoznania.

W roku 1961 działalność państwowej służby geologicznej w zakresie ustalania i zatwierdzania zasobów wód podziemnych obejmowała nadal opracowywanie dokumentacji z ustaleniem zasobów wód w kategorii "C" jako wyjściowych podstaw do szczegółowszego rozpoznania tych zasobów w wyższych kategoriach. Jednocześnie jednak wykonywano wiercenia i badania hydrogeologiczne mające na celu rozpoznanie zasobów wód w kategorii "B" oraz warunków hydrogeologicznych na obszarach stwierdzonego występowania złóż surowców mineralnych.

Na przestrzeni roku 1961 zatwierdzono w radach narodowych i w Centralnym Urzędzie Geologii zasoby wód podziemnych:

w kategorii "C"	117.999 m ³ /godz.
w kategorii "B"	6.938 m ³ /godz.
w kategorii "A"	36.304 m ³ /godz.

Dla szczegółowszego rozpoznania zatwierdzonych w roku 1961 w kategorii "C" zasobów wód podziemnych z przeklasyfikowaniem ich do kategorii "B" oraz ujęcia tych wód zaprojektowano jednocześnie 2.213 wierconych otworów hydrogeologicznych o łącznym metrażu 102.178 m na sumę 264.060 tysięcy złotych.

Łączna wielkość ustalonych i zatwierdzonych dotychczas zasobów eksploatacyjnych wg stanu na dzień 1.I.1962 r. wynosi:

w kategorii "C"	154.038 m ³ /godz.
" " "B"	10.458 m ³ /godz.
" " "A"	79.881 m ³ /godz.

Z załączonych zestawień wynika, że w 1961 r. ustalono i zatwierdzono prawie dwukrotnie większą ilość zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych niż w roku 1960, przy czym około 50% zatwierdzonych zasobów przypada na płytko występujące wody czwartorzędowe. Wskazuje to na zdrowe tendencje do wykorzystywania przede wszystkim łatwo odnawialnych t.j. zasilanych opadami atmosferycznymi wód czwartorzędowych przy jednocześnie niskich kosztach ujmowania tych wód.

Wzrósł również o około 30% w stosunku do roku 1960 zakres projektowanych wierceń hydrogeologicznych.

Dla szeregu obszarów kraju zwłaszcza ważnych gospodarczo opracowywane były nadal dokumentacje hydrogeologiczne z ustaleniem zasobów eksploatacyjnych występujących tam wód podziemnych. Przewiduje się rozpoznanie w dalszych latach dokumentacji hydrogeologicznych pozostałych regionów kraju, aby objąć rozpoznaniem zasobów wód przynajmniej w kategorii "C" obszar całego kraju.

Jednocześnie kontynuowane były opracowywania map hydrogeologicznych realizowanych przez Instytut Geologiczny, z których wydrukowano 7 arkuszy a przekazano do druku lub przeprowadzono prace redakcyjne dla 12 arkuszy w skali 1 : 300.000 oraz zakończono względnie poważnie zaawansowano prace na pięciu arkuszach map w skali 1 : 50.000.

Wykonano również szereg opracowań i dokumentacji hydrogeologicznych dla większych obszarów kraju bez ustalenia zasobów wód.

Z opracowań takich można wymienić:

1. Hydrogeologia rejonu Poznania,
2. Dokumentacja hydrogeologiczne dla obszarów występowania złóż miedzi jak Polkowice i Sieroszowice, złóż siarki w rejonie Solca i Grzybowa koło Tarnobrzegu oraz złóż fosforytów w rejonie Radomia i Bierzenina,

3. Dokumentacje hydrogeologiczne w rejonach występowania złóż węgla brunatnego.

Poza wspomnianymi opracowaniami o szerszym znaczeniu państwowa służba geologiczna wykonała cały szereg dokumentacji hydrogeologicznych o znaczeniu lokalnym. Pewnym miernikiem ilości takich opracowań jest fakt, że w 1961 roku rozpatrzono przez Komisję Dokumentacji Hydrogeologicznych 199 dokumentacji, a jak wiadomo przez KDH są rozpatrywane w zasadzie tylko większe opracowania.

B. Prace geologiczno-inżynierskie

Geologia inżynierska będąca na usługach budownictwa, przeżywała w roku 1961 dalszy rozwój praktycznego zastosowania.

Wzrosło zrozumienie jej znaczenia w szczególności dla dużych przedsięwzięć budowlanych.

Docenienie roli geologii inżynierskiej znalazło swój wyraz w ustawie o prawie geologicznym i prawie budowlanym, które zobowiązują wykonawców i projektantów do przeprowadzenia odpowiednich badań geologiczno-inżynierskich przed przystąpieniem do realizacji inwestycji budowlanych.

Podstawowym materiałem dokumentacyjnym stanowiącym punkt wyjściowy dla wszystkich bardziej szczegółowych badań geologiczno-inżynierskich oraz będącym podstawą racjonalnego planowania przestrzennego ze względu na warunki geologiczne są mapy geologiczno-inżynierskie. Instytut Geologiczny wykonał do końca roku 1961 386 arkuszy map geologiczno-inżynierskich w różnych skalach, z czego 10 arkuszy mapy w skali 1 : 50 000 opracowano w roku sprawozdawczym.

Ponadto Instytut Geologiczny wykonał w roku 1961 szereg opracowań naukowych i specjalistycznych z zakresu geologii inżynierskiej jak np.

1. Zdjęcie geologiczno-inżynierskie w skali 1 : 25 000 dla stopnia wodnego Solec Kujawski.
2. Zdjęcie geologiczno-inżynierskie dla stopnia wodnego Chełmno.
3. Opinia geologiczno-inżynierska dla terenu przeznaczonego pod budowę Fabryki Związków Azotowych w Puławach.
4. Opinia w sprawie warunków geologiczno-inżynierskich dla wariantów obiektów hydrotechnicznych w dorzeczu Dunajca.

Jednocześnie kontynuowane jest opracowywanie następujących zagadnień:

1. Wpływ sztucznego zbiornika w Dębem na stateczność wysokiej krawędzi dyluwialnej.

2. Zjawiska osuwiskowe na terenie skarpy Skalwińskiej w Szczecinie.

Z większych opracowań geologiczno-inżynierskich wykonanych w roku 1961 przez państwową służbę geologiczną dla potrzeb różnego rodzaju budownictwa wymienić należy również udokumentowanie warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie zbiorników wodnych w dorzeczu Górnego Dunajca, elektrowni szczytowo-pompowej Żydowo, Huty Aluminium w Koninie, Huty im. Lenina dla jej rozbudowy Kopalni Siarki Grzybów oraz ciąg dalszy badań dla Mazowieckich Zakładów Rafinerii i Petrochemii.

Nad właściwym poziomem projektów i dokumentacji geologiczno-inżynierskich czuwa Komisja Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskich przy Centralnym Urzędzie Geologii w Warszawie oraz jej odpowiedniki przy wojewódzkich radach narodowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami K.D.G.I. opiniuje dokumentacje duże i kosztowne oraz opracowania dla inwestycji o poważnym znaczeniu gospodarczym. Miernikiem wzrostu ilości wykonanych przez przedsiębiorstwa geologiczne poważnych opracowań geologiczno-inżynierskich jest fakt, że w roku 1961 wpłynęło do K.D.G.I. 72 dokumentacje i projekty robót gdy tymczasem w roku 1960 zaledwie 29.

L. p.	Województwo	Zestawienie zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych przeklasyfikowanych z kat. "C" do kat. "B" w 1961r.					Ogółem m ³ /h
		Ogółem m ³ /h	Czwarto- rząd m ³ /h	Trzecio- rząd m ³ /h	Kreda m ³ /h	Inne m ³ /h	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Białystok	35,8	35,8	-	-	-	487,3
2	Bydgoszcz	71,5	32,3	39,2	-	-	361,6
3	Gdańsk	-	-	-	-	-	54,4
4	Katowice	-	-	-	-	-	-
5	Kielce	65,1	-	-	-	65,1	1606,5
6	Koszalin	16,9	16,9	-	-	-	18,9
7	Kraków	-	-	-	-	-	270,1
8	Kraków-miasto	-	-	-	-	-	-
9	Lublin	-	-	-	-	-	261,0
10	Łódź	217,8	102,8	-	90,0	25,0	756,1
11	Łódź - miasto	-	-	-	-	-	66,1
12	Olsztyn	63,6	63,6	-	-	-	286,8
13	Opole	-	-	-	-	-	-
14	Poznań	-	-	-	-	-	208,0
15	Poznań - miasto	-	-	-	-	-	-
16	Rzeszów	-	-	-	-	-	10,0
17	Szczecin	114,0	114,0	-	-	-	809,8
18	Warszawa	97,7	97,7	-	-	-	1114,8
19	Warszawa-miasto	-	-	-	-	-	100,0
20	Wrocław	-	-	-	-	-	181,5
21	Zielona Góra	3,0	3,0	-	-	-	345,2
	Razem	685,4	466,1	39,2	90,0	90,1	6938,1
22	Łódzki Okręg Przemysłowy	-	-	-	-	-	-
23	Górnośląskie Zagłębie Węgl. karbon	-	-	-	-	-	-
	Ogółem	685,4	466,1	39,2	90,0	90,1	6938,1

Zestawienie zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych zatwierdzo- nych przez P.W.R.N. i C.U.G. w 1961 r. w kat. "B" i kat. "A"									
Zasoby w kat. "B"					Zasoby w kat. "A"				
Czwarto- rząd m ³ /h	Trzecio- rząd m ³ /h	Kreda m ³ /h	Inne m ³ /h	Ogółem m ³ /h	Czwarto- rząd m ³ /h	Trzecio- rząd m ³ /h	Kreda m ³ /h	Inne m ³ /h	Ogółem m ³ /h
9	10	11	12	13	14	15	16	17	
487,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183,1	49,5	59,0	70,0	-	-	-	-	-	-
43,0	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304,1	10,6	171,9	1119,9	-	-	-	-	-	-
18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267,0	-	0,6	2,5	1608,0	-	-	-	-	1608,0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	151,0	110,0	-	-	-	-	-	-
206,8	83,8	325,0	140,5	70,0	-	-	-	-	70,0
53,5	-	12,6	-	-	-	-	-	-	-
286,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104,0	104,0	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-
803,3	-	6,5	-	-	-	-	-	-	-
1045,0	69,8	-	-	-	-	-	-	-	-
-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-
172,5	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-
345,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4320,5	438,1	736,6	1442,9	1678,0	-	-	-	-	1678,0
-	-	-	-	7848,0	2376,0	-	5472,0	-	-
-	-	-	-	26778,0	-	-	-	-	26778,0
4320,5	438,1	736,6	1442,9	36304,0	2376,0	-	5472,0	28456,0	

Ogółem dotychczas zatwierdzone
zasoby eksploatacyjne wód podziemnych

Lp	Województwo	Ogółem m ³ /h	w kat. "C" m ³ /h	w kat. "B" m ³ /h	w kat. "A" m ³ /h
1	2	3	4	5	6
1.	Białystok	1493,4	1006,1	487,3	-
2.	Bydgoszcz	3155,1	2793,5	361,6	-
3.	Gdańsk	2235,9	2181,5	54,4	-
4.	Katowice	81520,9	10406,0	1860,0	69254,9
5.	Kielce	4857,8	3251,3	1606,5	-
6.	Koszalin	2073,9	2055,0	18,9	-
7.	Kraków	4106,6	2228,5	270,1	1608,0
8.	Kraków-miasto	586,8	586,8	-	-
9.	Lublin	3622,4	3361,4	261,0	-
10.	Łódź	96762,0	88087,9	756,1	7918,0
11.	Łódź-miasto	347,6	281,5	66,1	-
12.	Olsztyn	2922,5	2635,7	286,8	-
13.	Opole	3515,6	3515,6	-	-
14.	Poznań	4427,9	4219,9	208,0	-
15.	Poznań-miasto	246,8	246,8	-	-
16.	Rzeszów	630,5	620,5	10,0	-
17.	Szczecin	5150,3	4340,5	809,8	-
18.	Warszawa	12002,1	10887,3	1114,8	-
19.	Warszawa-m.	9049,7	6289,7	1660,0	1100,0
20.	Wrocław	3513,0	3331,5	181,5	-
21.	Zielona-Góra	2056,4	1711,2	345,2	-
	R a z e m	244277,2	154038,2	10358,1	79880,9

9. Wyniki prac geologicznych wg stanu na 1.I.1962 r.

Bilans obecny stanowi podsumowanie 17-letniej działalności państwowej służby geologicznej a równocześnie bazę, w oparciu o którą wyznaczone zostały główne kierunki dalszych prac geologicznych. Porównując zadanie postawione przed państwową służbą geologiczną w okresie 1961 - 65 z problematyką lat ubiegłych, obserwujemy daleko idące zmiany.

Pierwsze lata powojenne, w których stopniowo następowała organizacja państwowej służby geologicznej, cechowała dominująca przewaga tematyki związanej z zabezpieczeniem rozpoznawania geologicznego złóż dla zakładów górniczych będących w budowie lub rozbudowie. Problematyka dotycząca niezbadanych geologicznie obszarów znajdowała się w tym czasie na drugim miejscu. Wynikało to z konieczności zabezpieczenia bieżących potrzeb przemysłu jak też ze względu na szczupłość środków jakimi dysponowała służba geologiczna.

W pierwszym okresie powojennym do roku 1954 na prace geologiczne wydatkowano łącznie około 1600 mln zł. /w przeliczeniu do cen 1956r/, co pozwoliło na wykonanie około 1500 tys.mb. wierceń i robót górniczych.

W następnym okresie 1955 - 60 koszt prac geologicznych wyniósł 5035 mln zł., w czym mieszczą się nakłady na wykonanie 3495 tys.mb. wierceń i robót górniczych.

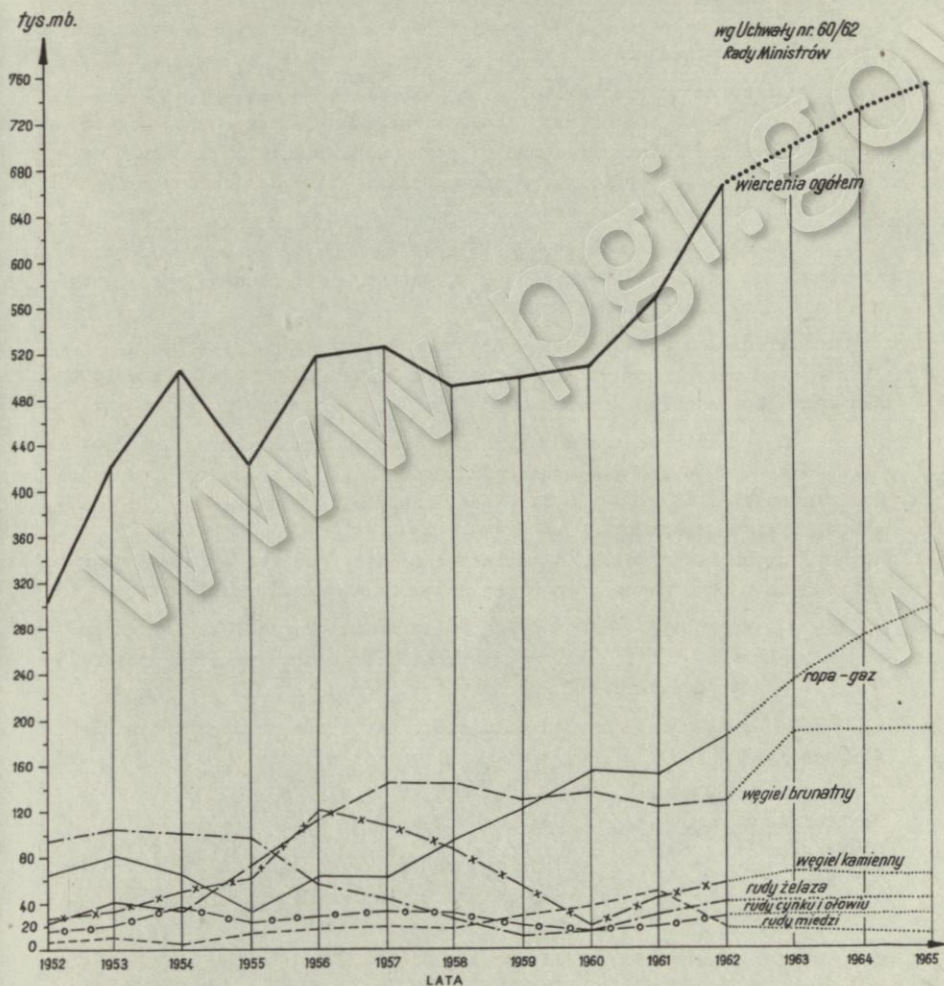
W okresie 1961 - 65 zakłada się wydatkowanie nakładów w wysokości 7222 mil.zł oraz wykonanie 3380 tys.mb. samych wierceń.

Z tego w roku 1961 wykonano 570 tys.mb. wierceń i 17,8 tys.mb. robót górniczych, a łączny koszt nakładów wydatkowanych na wszystkie prace geologiczne wyniósł 1195 mil. zł.

Ogółem w okresie 1945 - 61 na prace geologiczne wydano około 7900 mln zł oraz wykonano około 5500 tys.mb. wierceń i robót górniczych.

Załączony wykres ilustruje zakres prac wiertniczych wykonanych dla ważniejszych surowców w latach 1952 - 1961.

Prace wykonane w latach 1945 - 54 umożliwiły osiągnięcie przyrostu zasobów na znanych złożach szeregu kopalin jak również stwierdzenie występowania nowych złóż węgla koksujących w południowo-zachodniej części Zagłębia Górnośląskiego /Mszana, Czyżowice/, złóż węgla brunatnego w okolicy Kozienic, Rogoźna i Uniejowa, soli kamiennej i potasowej w Kłodawie oraz siarki rodzimej w rejonie Tarnobrzega.



WIERCENIA POSZUKIWAWCZE ZA WAŻNIEJSZYMI SUROWCAMI
WYKONANE W LATACH 1952-1961
W TYS. MB.

Wynikiem działalności w latach 1955 - 61 były nie tylko dalsze usystematyzowanie stanu rozeznania istniejącej bazy surowcowej lecz również jej rozeznanie dla zabezpieczenia potrzeb nowych inwestycji. Lata 1955 - 61 cechuje wyjście z badaniami geologicznymi na nowe, niezbadane obszary kraju.

W miarę zaspakajania bieżących potrzeb eksploatacji, jak również rozwoju państwowej służby geologicznej, prace przesunęły się stopniowo na obszary Polski środkowej i północnej, leżące poza dotychczasową działalnością górnictwa, w celu poznania bazy deficytowych dla gospodarki narodowej surowców.

Podstawą tych prac stały się nowe koncepcje poszukiwawcze opracowane przez geologów i wynikające z postępującego podstawowego rozeznania budowy geologicznej kraju.

Wykonane w latach 1955 - 61 prace pozwoliły na zwiększenie istniejącej bazy surowców mineralnych oraz stworzyły nowe perspektywy dla rozwijającego się przemysłu.

W wyniku prac prowadzonych na terenie Górnośląskiego Zagłębia Węglowego odkryto złoża o znacznych zasobach węgla koksujących w rejonie Jastrzębia, Gogołowej, Szerokiej, Ornontowic, Wodzisławia, Dębieńską, Boryni i Studzionki.

Ponadto prace te pozwoliły na zwiększenie bazy surowcowej węgla energetycznych w południowo-wschodniej części Zagłębia Górnośląskiego.

Ogółem w latach 1955 - 61 na prace geologiczne dla złóż węgla kamiennego wydatkowano 972 mil. zł. na wykonanie 510 tys. mb wierceń oraz 36,3 tys. mb robót górniczych.

Na podstawie tych prac ustalono i zatwierdzono zasoby dla następujących nowych złóż węgla koksujących:

Jastrzębie	30,4 mil.t	kat. C ₁	213,3 mil.t	kat. C ₂
Czyżowice	8,7 " "	" C ₁	47,0 " "	" C ₂
Gliwice II			228,3 " "	" C ₂
1 Maja	0,5 " "	" A B	7,7 " "	C ₁ 129,6 mil.t.
				Kat.C ₂
oraz węgiel energetyczny w ilości				38,1 mil.t.Kat.C ₂
Ornontowice	0,3 mil.t.	kat.B	0,9 mil.t	kat.C ₁ 247,0 mil.t
oraz węgiel energetyczny w ilości	0,4 mil.t.kat.C ₁		41,7 mil.t.kat. C ₂	
Moszczenica	38,6 mil.t.kat. C ₁		208,9 mil.t.	kat.C ₂

Zofiówka 160,3 mil.t.kat. C₁ 202,7 mil.t. kat.C₂
 Leszczyny 0,6 mil.t. kat.B 30,7 mil.t.kat.C₁ 109,3 mil.t.kat.C₂
 Borynia 96,1 mil.t.kat.C₁ 367,5 mil.t. kat.C₂

Razem przyrost zasobów na nowych złożach węgla koksującego wyniósł 2128,4 mil.t.

W zakresie węgla energetycznego udokumentowano następujące nowe złoża:

Spytkowice 182,0 mil.t.kat.C₁ 825,5 mil.t. kat.C₂
 Redoszowy 0,5 " " B 20,0 mil.t.kat.C₁ 187,2 mil.t.kat.C₂
 Staszic 205,7 " " AB 233,1 " " " C₁ 95,0 mil.t. " C₂
 Tenczynek 13,1 " " AB 37,0 " " " C₁ 131,0 " " " C₂
 Zator 214,7 " " " C₁ 367,0 " " " C₂
 Wisła Północ 2179,6 " " " C₂
 Libiąż-Dąb 8,9 " " B 39,2 " " " C₁ 63,8 " " " C₂

Razem przyrost zasobów węgla energetycznego na naszych złożach wyniósł 4726,3 mil.t.

Podstawowe prace geologiczne przyniosły opracowanie serii specjalnych map geologicznych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego oraz monografię zagadnień litologiczno-facjalnych karbonu górnośląskiego. Stwierdzono również występowanie karbonu w rejonie Słomnik i Batowic poza znanym dotychczas obszarem.

Intensywne badania złóż węgla brunatnego w związku z potrzebami energetyki przyniosły w efekcie pozytywne rezultaty w formie dokumentacji zasobowych nowych złóż. Równocześnie otworzyły się nowe perspektywy zasobowe związane z badaniami prowadzonymi na obszarach głębszego występowania miocenu. Znajdujące się obecnie w dokumentowaniu złoża Lubina i Bełchatowa zawierają szacunkowo w sumie około 3 mld t.węgla brunatnego.

W latach 1955 - 61 na zagadnienie węgla brunatnego wydatkowano kwotę 508 mil.zł., wykonując 912,3 tys.mb wierceń. Koncentrowano prace na obszarach Polski centralnej w rejonie Konina oraz Polski zachodniej i południowo-zachodniej uzyskując zasoby na następujących nowych złożach:

Adamów 81,7 mil.t. kat. AB 83,7 mil.t. kat. C₁
 Władysławów 44,6 mil.t.kat.AB 2,1 mil.t. kat. C₁
 Uniejów 45,2 mil.t. kat. C₂

Gosławice	28,0 mil.t. kat.AB	26,0 mil.t. kat. C ₁	
Gosławice II	16,2 " " " B	0,8 " " " C ₁	0,04 mil.t.kat.C ₂
Pątnów I	56,5 " " " AB	4,7 " " " C ₁	106,7 " " " C ₂
Pątnów II	162,6 " " " B		
Pątnów III	175,9 " " " B	10,6 mil.t. kat. C ₁	
Mosty			175,4 mil.t.kat.C ₂
Trzcianka			226,6 " " " C ₂
Gubin			243,2 " " " C ₂
Cybinka			127,5 " " " C ₂
Rogoźno			551,3 " " " C ₂
Razem przyrost zasobów z nowych złóż węgla brunatnego wyniósł 2128,4 mln ton.			

Równocześnie z pracami poszukiwawczymi dokumentowano złoża czynnych kopalń, z pośród których należy wymienić dokumentację dla kopalni Turów o łącznych zasobach 1131 mil.t., w tym 359,5 mil.t. kat. B.

Systematycznie realizowany program poszukiwań ropy naftowej i gazu ziemnego dał w latach 1955 - 61 przyrost zasobów gazu ziemnego ze złóż w rejonach Lubaczów - Cetynia - Uszkowce, Swarzędz - Partynia - Trześńnik, Jarosław - Kańczuga - Mirosław i Jaksmanice oraz ropy naftowej w rejonie Partyni.

Badania potwierdziły perspektywiczność poszukiwań gazu we wszystkich formacjach Przedgórza od miocenu do kambru, a ponadto stwierdziły w poszczególnych otworach wschodniej części Przedgórza występowanie ciężkiej ropy.

Na obszarze Niżu prowadzono intensywne prace pod kątem rozpoznania struktur głębokiego podłoża, określenie perspektywiczności poszczególnych jednostek geologicznych oraz możliwości kolektorowych poszczególnych formacji. Podstawą dla tych prac była realizacja I-go etapu badań podłoża Niżu prowadzonego zarówno metodami geofizycznymi jak i przy pomocy głębokich wierceń. Efektem było w 1961 r. stwierdzenie po raz pierwszy na Niżu, występowania ropy w Rybakach w zachodniej części Monokliny Przedsudeckiej. Próba eksploatacja dała w ciągu 1,5 miesiąca około 1000 t. ropy. Odkrycie to jest bardzo ważne dla dalszego rozwoju poszukiwań bituminów na Niżu.

W latach 1955 - 61 na poszukiwanie bituminów wydatkowano ca 2000 mil.zł wykonując 699,8 tys.mb wierceń.

Przyrost zasobów gazu ziemnego na nowoodkrytych złożach wynosi:

rejon Lubaczów 2314 mln m³ w kat. A+B, 108 mln m³ w kat. C₁

Cetynia 155 mln m³ kat. A+B, 927 mln m³ kat. C₁

Uszkowce 2162 mln m³ w kat. A+B, 962 mln m³ w kat. C₁ i 3090 mln m³ w kat. C₂

Swarzów - 216 mln m³ w kat. A+B

Partynia - 157 mln m³ kat. AB 78 mln m³ kat. C₁ 22 mln m³ kat. C₂

Trześnik - 35,5 mln m³ w kat. C₁

Jaksmanice 2965 mln m³ kat. AB 540 mln m³ kat. C₁

Razem przyrost zasobów z nowych złóż gazu ziemnego wynosi 13 731,5 mln m³.

Przyrost zasobów ropy naftowej na złożu Partynia wynosi w sumie 413 tys. ton.

Ponadto wyniki prac kontynuowanych w rejonie Uszkowiec w roku 1961 wykazały gazoność utworów miocennych powiększając dotychczasowy przyrost w tym obszarze o około 5 mld m³ gazu ziemnego.

W zakresie rud żelaza prowadzone były intensywne prace w rejonie częstochowskim, zwłaszcza w jego północno-wschodniej części na obszarze świętokrzyskim, w rejonie Łęczycy oraz na obszarach niżowych, tam gdzie wyniki badań podstawowych stwierdziły nowe punkty występowania objawów rudoności jak np. na Wale Pomorskim czy w okolicy Kalisza. W rejonie częstochowskim przystąpiono do zbadania zalegania utworów rudonnych po upadzie, do głębokości 500 m w celu wyjaśnienia dalszych perspektyw surowcowych częstochowskiego kopalnictwa rud żelaza.

Ponadto zainteresowanie zaczął wzbudzać w ostatnich latach obszar północno-wschodniej Polski, gdzie badania geofizyczne i wiercenia oporowe stwierdziły płytkie zaleganie podłoża krystalicznego, z którym mogą być związane możliwości okruszczenia. Rozpoczęto intensywne badania nad wyjaśnieniem perspektyw surowcowych tego obszaru.

Przystąpiono również do badania na szerszą niż dotychczas skalę utworów paleozoicznych w regionie świętokrzyskim i dolnośląskim pod kątem występowania rud żelaza.

Ogółem za rudami żelaza w latach 1955 - 61 wykonano 285 tys. mb wierceń i 15 tys. mb robót górniczych, a łączny koszt prac wyniósł 307 mln. zł. Zatwierdzone zasoby na nowych złożach wynosiły:

Łęczycza -

Sierpów 1-2 6,2 mil. t. kat. AB 8,3 mil. t. kat. C₁ 0,6 mil. t. kat. C₂.

Lęczycza 3-4	5,8 mil.t.kat.AB	5,0 mil.t.kat.C ₁	
Lęczycza 5-6	5,5 " " "	AB 4,0 " " "	C ₁
Mazew -			
Sobótka	0,8 " " "	AB 4,1 " " "	C ₁
Kłobuck I-II	33,5 " " "	C ₁ 58,1 mln t.kat.C ₂	

Ogólny przyrost zasobów rud żelaza z nowych złóż wyniósł 131,9 mln.t. co odpowiada ca 37,2 mln.t.żelaza.

Udokumentowane zostały również zasoby złoża piasków żelazistych w rejonie Tychowa, Zębca, Strzelnicy - Stefani i Rogowa - Jastrzębia /rej. świętokrzyski / w ilości 94,7 mln.t.kat.AB, 62 mln t.kat.C₁ i 12 mln.t.kat.C₂ co odpowiada 25 mln.t. żelaza.

Duży wysiłek położono w udokumentowanie złóż rejonu częstochowskiego, którego ogólne zasoby wynoszą obecnie 457 mln ton /w tym żelaza 139 mln t./, z tego w kategorii ABC₁ 160 mln t., w tym żelaza 52 mln t. Do przemysłowego wykorzystania nadaje się w chwili obecnej około 50 % ogólnych zasobów rejonu częstochowskiego.

Z ogólnych zasobów krajowych do wykorzystania przemysłowego nadaje się ok. 45 %.

Równocześnie zostały prześledzone pracami geologicznymi obszary występowania ubogich rud żelaza na Wale Kujawsko - Pomorskim. oraz między Kaliszem a Szczecinem.

Poważne efekty zasobowe uzyskano w okresie 1955 - 61 na odcinku poszukiwań rud cynku i ołowiu. Odkryto nowe złoża w obszarze Śląsko-Krakowskim, z których na szczególną uwagę zasługują złoża rejonu Olkusza.

Udokumentowany przyrost zasobów z nowych złóż wynosi:

Olkuś Pld. - 17,5 mil.t. kat.C ₁ , w tym 0,88 mln t.Zn i 0,27 mln t.Pb
Krzykawka-Laski 7,7 mln t kat.C ₂ , w tym
0,46 mln t.Zn i 0,03 mln t.Pb

Ponadto udokumentowano bilansowe zasoby na starych zwałach w ilości 4,2 mln t rudy, w tym 0,3 mln t Zn i 0,06 mln t Pb.

Ogółem uzyskano zwiększenie zasobów rud cynku i ołowiu o 29,4 mln t., w tym 1,4 mln t Zn i 0,36 mln t Pb.

W wyniku przeprowadzonych prac istnieją perspektywy na dalsze powiększenie zasobów z odkrytych ale jeszcze nieudokumentowanych złóż rejonu Olkusza /Pomorzany, Klucze/, Bibieli - Kalet oraz Miotka.

Szczególnie na uwagę zasługuje złożo Pomorzany o szacunkowych zasobach rzędu 42,5 mln t. oraz Sikorka ca 19,5 mln t. Złożo Bibiela - Kalety posiada zasobów około 7,7 mln t a Miotek 5,0 mln t rudy.

W sumie więc perspektywy zasobowe zwiększyły się o 107 mln t rud cynkowo - ołowianych.

Ogółem na prace geologiczne za rudami cynku i ołowiu w latach 1955 - 61 wydatkowano 233 mln zł oraz wykonano 180 tys. mb wierceń i 25 tys. mb robót górniczych.

Jednym z najpoważniejszych odkryć na przestrzeni ostatnich lat było stwierdzenie w 1957 r. występowania dużych złóż rud miedzi na Monoklinie Przedsudeckiej. W wyniku przeprowadzonych prac uzyskano przyrost zasobów w ilości 1,1 mld ton rudy. Z tego udokumentowano i zatwierdzono następujące złoża:

Lubin 263,9 mln t kat. C_1 , w tym 5 mln t Cu 123 mln t kat. C_2 , w tym: 2,4 mln t Cu

Drugi obszar Polkowice 290,1 mln t kat. C_1 w tym 7,1 mln t Cu oraz 40,4 mln t kat. C_2 , w tym 1,2 mln t Cu.

Na obszarze trzecim Sieroszowice są prowadzone roboty mające na celu przeklasyfikowanie zasobów z kat. C_2 do kat. C_1 . W/g wstępnych obliczeń wynoszą one około 126,6 mln t w kat. C_1 , w tym około 3,8 mln t Cu.

Poza rozeznaniem odkrytych złóż prowadzono prace poszukiwawcze w zachodnim i wschodnim przedłużeniu strefy mineralizacji.

Stwierdzono, że możliwości na dalsze powiększenie zasobów zarysowują się w zachodniej części Monokliny w rejonie Koźuchowa.

Na prace geologiczne w zakresie rud miedzi wydatkowano 330 mln zł., wykonując 197 tys. mb wierceń oraz 4 tys. mb robót górniczych.

Prace te oprócz odkrycia i rozeznania nowych złóż dały w efekcie udokumentowanie i powiększenie bazy surowcowej dla zakładów eksploatujących złoża niecki Zewnętrzno Sudeckiej.

Prowadzone intensywne prace rozpoznawcze w zakresie siarki doprowadziły do udokumentowania odkrytych złóż o następujących zasobach:

Piaszczno	- 3,9 mil.t. kat. AB	2,2 mil.t. kat. C_1	2,3 mil.t. kat. C_2
Swiniary		0,080 mln t	" " C_2
Grzybów		14,6 " "	" " C_2
Solec		5,6 " "	" " C_2

Razem przyrost zasobów siarki na nowych złożach udokumentowanych w okresie 1955 - 61 wynosi 28,7 mln ton. W sumie krajowa baza zasobowa w zakresie siarki wynosi obecnie ponad 110 mln ton.

Ponadto prowadzono dalsze prace poszukiwawcze o charakterze podstawowym na obszarze zapadliska przedkarpackiego, w wyniku których uzyskano między innymi szereg materiałów dotyczących osiarkowania trzeciorzędu w rejonie Biłgoraja, Narola, Lubaczowa, Proszowic, Skalmierza, i Czarkowych.

Ogółem w zakresie siarki wykonano 41 tys mb wierceń i wydatkowano kwotę 52 mln zł.

Wynikiem prac prowadzonych na obszarze Gór Świętokrzyskich było odkrycie i udokumentowanie szeregu złóż glin ogniotrwałych o następujących zasobach:

Zarnów	1544 tys.t kat. AB	433 tys.t kat. C ₁	439 tys.t kat. C ₂
Rusinów	165 " " " AB	113 " " " C ₁	27 " " " C ₂
Jakubów	3939 " " " AB	195 " " " C ₁	
Przysucha -			
Skowerówka		679 " " " C ₁	52 " " " C ₂
Rozwady-Mroczków	2525 " " " AB	4806 " " " C ₁	2989 " " " C ₂
Zawada		2140 " " " C ₁	
Kryznanówka		1096 " " " C ₁	158 " " " C ₂
Borkowice-			
Radestów	1297 " " " AB	2777 " " " C ₁	72 " " " C ₂
Hamernia		1417 " " " C ₁	

Łączny przyrost zasobów glin ogniotrwałych na nowych złożach wynosi 26,8 mln t.

Pomimo znacznego przyrostu zasobów kontynuowane były prace mające na celu dalsze zwiększenie bazy surowcowej zarówno na obszarze Świętokrzyskim jak i Dolnośląskim.

W latach 1955 - 61 wykonano w zakresie glin ogniotrwałych 22 tys. mb wierceń oraz 3 tys. mb robót górniczych wydatkując łączną kwotę 15 mln zł.

Powiększone zostały również zasoby kwarcytów ogniotrwałych poprzez udostępnienie przemysłowi następujących złóż na obszarze świętokrzyskim.

Bukowa Góra	1269 tys.t kat. AB	1435 tys.t kat. C ₁	2742 tys. t kat. C ₂
Góra Skała		486 " " " C ₁	1190 " " " C ₂
Wojtkowa Góra	I -II 759 tys.t kat. AB	944 tys.t kat. C ₁	722 " " " C ₂

Udokumentowano również dla przemysłu materiałów ogniotrwałych trzy złoża skały krzemionkowej o łącznych zasobach 959 tys.t. w tym 638 tys.t kat. AB.

Ponadto udokumentowano złoża kwarcu żyłowego w Rozdrożu Izerskim o zasobach 38 tys. t kat. AB i 1575 tys t kat. C₁.

Łączny koszt prac za surowcami krzemionkowymi w latach 1955 - 61 wyniósł 23 mln zł. Wykonano 5,5 tys. mb wierceń oraz 9 tys. mb robót górniczych.

W zakresie magnezytów uzyskano pozytywne rezultaty poprzez stworzenie perspektyw surowcowych dla przemysłu materiałów ogniotrwałych w rejonie Gogołów - Jordanów oraz masywu Szklar i Braszowic na Dolnym Śląsku. Udokumentowano złoża z następującymi zasobami:

Braszowice	1250 tys.t kat. C ₁	1040 tys. t kat. C ₂
Szklary	471 " " "	C ₂
Wiry	4008 " " "	C ₂
Wiry - Gogołów	1700 " " "	C ₂

Ogółem przyrost zasobów magnezytów wynosi 8,5 mln t.

Problem magnezytów jest w dalszym ciągu przedmiotem dużego zainteresowania, zarówno ze strony Instytutu Geologicznego jak i przemysłu, gdyż surowiec z odkrytych złóż w większości odpowiada II gatunkowi według technicznych warunków przemysłu materiałów ogniotrwałych.

Prace wykonane w latach 1955 - 61 obejmują 15 tys. mb wierceń i 5 tys. mb robót górniczych, a łączny koszt wyniósł 27 mln zł.

Prace geologiczne prowadzone za solą kamienną i potasową dały w efekcie szereg nowych złóż na Wale Kujawsko - Pomorskim /Lubień, Łanietta, Mogilno/ oraz złoża w rejonie Bochni /Siedlec/, co pozwoliło na stworzenie perspektyw rozwojowych kopalnictwa jak również przemysłu chemicznego.

Udokumentowano następujące nowe złoża:

Kłodawa	5,9 mln t kat. AB	5,8 mln t kat. C ₁	12,5 mln t kat. C ₂
sole potasowo- magnezowe			
sól kamienna	48,8 mln t kat. AB	178,1 mln t kat. C ₁	156,2 mln t kat. C ₂
Lubień		2491 mil. t kat. C ₁	
Góra		314,8 " " "	C ₁
Siedlec			119 mln t kat. C ₂

W sumie uzyskano przyrost zasobów soli kamiennej z nowych złóż w ilości ok. 3 mld ton.

Na zagadnienie związane z poszukiwaniem i dokumentowaniem złóż soli wykonanych zostało około 85 tys. mb wierceń, 35 tys mb robót górniczych a łączny koszt tych prac wyniósł 196 mln zł.

Przy omawianiu najważniejszych osiągnięć uzyskanych w wyniku

przeprowadzonych prac geologicznych należy podkreślić również efekty na odcinku surowców do produkcji materiałów budowlanych.

W poważnym stopniu zabezpieczono stale wzrastające zapotrzebowanie na surowce ilaste ceramiki budowlanej, cegły silikatowej, wapni do produkcji wapna i cementu, kruszywa oraz kamieni ciosowych i drogowych. Łącznie na prace związane z materiałami budowlanymi wydatkowano w latach 1955 - 61 około 231 mln zł wykonując 250 tys. mb wierceń.

Dla całkowitego podsumowania osiągnięć i wyników uzyskanych w latach 1955 - 61 należy podkreślić silny rozwój badań podstawowych. Poza dorobkiem prac kartograficznych, omówionych w oddzielnym rozdziale rozwinęły się, zwłaszcza w ostatnich latach, badania struktur głębokiego podłoża Niżu Polski, należące do I-go etapu prac mających na celu określenie perspektyw i kierunków poszukiwań surowców deficytowych.

Wyniki tych prac już w chwili obecnej pozwalają, aczkolwiek jeszcze nie w ostatecznie sprecyzowanej formie zarysować kierunki dalszych badań na Niżu.

Dzięki podsumowaniu całokształtu dotychczasowych badań uzyskano dalsze wskazówki dla poszukiwań bituminów.

Formacjami wykazującymi możliwości kolektorowe są: cechsztyń na obszarach północno - zachodnich, trias i jura na obszarze Kujaw oraz kambry występujący w Polsce północno-wschodniej i północnej, łącznie z terenem Morza Bałtyckiego. Opracowanie licznych danych geofizycznych i wiertniczych ze środkowego odcinka synklinorium brzeźnego wykazuje, że perspektywy złożowe znajdują się raczej w jego części centralnej i wschodniej.

Dla części zachodniej kraju opracowano nowy syntetyczny obraz monokliny przedsudeckiej uwzględniający wszystkie dotychczasowe badania i wyniki.

Będzie on stanowił podstawę do dalszych poszukiwań w tym rejonie. Rozwój prac podstawowych na Niżu związany jest ściśle z postępem badań metodami geofizycznymi. Zakończono opracowanie map grawimetrycznych i magnetycznych w skali 1 : 300 000 dla obszaru całego kraju. Wykonano szereg profili sejsmicznych zarówno regionalnych jak i szczegółowych na wybranych elementach strukturalnych. Rozwinięto metody elektryczne w poszukiwaniach surowcowych.

Uzyskane wyniki pozwoliły na właściwą lokalizację wierceń oporowych i strukturalnych a w konsekwencji umożliwiły osiągnięcie maksimum danych odnośnie budowy geologicznej badanych obszarów.

W roku 1961 zakończono niemal całkowicie realizację programu wierceń I-go etapu. Opracowanie końcowe wyników badań przewidziane jest do końca 1962 r.

Na odcinku prac I-go etapu wykonanych zostało do końca 1961 r. 54,5 tys. mb. Zakończono 21 otworów, do zakończenia pozostało jeszcze 6.

W sumie na badania podstawowe wykonanych zostało w latach 1955 - 61 około 163 tys. mb. Ogólne nakłady na te prace wyniosły ca 569 mln. zł

Należy podkreślić, że poważny postęp w tej dziedzinie badań geologicznych zaznaczający się szczególnie silnie na przestrzeni ostatnich 2-3 lat, pozwolił na uzyskanie szeregu nowych materiałów odnośnie budowy geologicznej obszarów dotychczas mało znanych a równocześnie otworzył nowe perspektywy poszukiwań surowców deficytowych.

10 Wykonawstwo geologiczne.

W roku 1961 w organizacji Państwowej Służby Geologicznej kontnuuje się politykę przekazywania resortowych przedsiębiorstw geologicznych pod zarząd Centralnego Urzędu Geologii przy jednoczesnym zmniejszeniu ilości tych przedsiębiorstw z 21 w roku 1960 do 16 w roku 1961.

Poza przyjmowaniem przedsiębiorstw geologicznych z innych resortów w Centralnym Urzędzie Geologii nastąpiła komasacja przedsiębiorstw geologicznych uwzględniająca rejonizację i rozmiar badań geologicznych w kraju oraz dążenie do optymalnej wielkości przedsiębiorstwa geologicznego.

Dane liczbowe przedstawione w "Zestawieniu wskaźników działalności przedsiębiorstw geologicznych w 1961 r" charakteryzują działalność państwowych przedsiębiorstw geologicznych podległych:

- 1/ Centralnemu Urzędowi Geologii,
- 2/ Ministerstwu Górnictwa i Energetyki,
- 3/ Ministerstwu Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych,
- 4/ Centralnemu Urzędowi Gospodarki Wodnej.

Działalność tych przedsiębiorstw obejmuje prace geologiczno-poszukiwawcze, hydrogeologiczne, geologiczno-inżynierskie, geofizyczne, polowe, warsztatowe i tp. Prace geologiczne pokrywane są ze środków inwestycyjnych, budżetowych i obrotowych.

Wielkość ogólnego przerobu omawianych przedsiębiorstw wynosi 1.780,2 mln zł, przy czym udział poszczególnych rodzajów prac kształtuje się następująco:

1. prace geologiczno-poszukiwawcze	-	979,5 mln zł	-	55,0 %
2. " hydrogeologiczne	-	236,2 " "	-	13,3 %
3. " geolog.-inżynierskie	-	118,6 " "	-	6,7 %
4. " geofizyczne	-	161,6 " "	-	9,1 %
5. wiercenia eksploatacyjne	-	77,1 " "	-	4,3 %
6. inne prace	-	207,2 " "	-	11,6 %
		Razem 1780,2 " "	-	100,0 %

Wartość produkcji ogółem w rozbiciu na resorty wynosi:

1. CUG	-	1043,3 mln zł	-	58,6 %
2. MGIE	-	627,6 " "	-	35,3 %
3. MBi PMB	-	69,0 " "	-	3,9 %
4. CUGW	-	40,3 " "	-	2,2 %
		Razem 1780,2 " "	-	100,0 %

Bilans urządzeń wiertniczych

Według stanu na dzień 31.XII.1961 r. park urządzeń wiertniczych w układzie asortymentów podstawowych przedstawia się następująco:

wiertnice obrotowe	-	482
" udarowe	-	161
urządzenia ręczne	-	393

W stosunku do roku 1960 /stan na 31.XII.1960 r/ obserwujemy tu zjawisko ogólnego spadku ilości wiertnic będących w ewidencji, z wyjątkiem urządzeń ręcznych, gdzie notuje się pewien wzrost. Tak więc dla wiertnic obrotowych spadek ten wyraża się wskaźnikiem 10,9 %, dla wiertnic udarowych wynosi 17,0, zaś dla urządzeń ręcznych wskaźnik wzrostu sięga 5,4 %.

Zmniejszenie stanu parku wiertnic wynika z faktu złomowania przestarzałych urządzeń wiertniczych przy jednoczesnym ograniczeniu możliwości uzupełnienia wiertnicami nowoczesnymi produkcji krajowej.

Wykorzystanie w 1961 r. aparatów w asortymencie wiertnic obrotowych wynosi 70,2 % wiertnic udarowych - 66,3 %, urządzeń ręcznych 91,7%. W grupie wiertnic obrotowych małe wykorzystanie aparatów dotyczy przede wszystkim urządzeń o zasięgu 0 - 150 i 0 - 300, co wiąże się z brakiem zleceń na tego rodzaju prace w związku z przechodzeniem prac geologicznych na większe głębokości.

Wydajność wiertnic

Porównanie wydajności urządzeń wiertniczych w podstawowych asortymentach wierceń w 1961 r. w stosunku do danych z 1960 r kształtuje się następująco:

obrotowe	-	1734 m/wiert./rok	-	wzrost wydajności	o	15,7 %
udarowe	-	257 " " "	"	"	o	18,4 %
ręczne	-	930 " " "	"	spadek	"	o 1,8 %

Stosunkowo nieznaczny spadek wydajności urządzeń ręcznych usprawiedliwia fakt zwiększenia udziału wierceń ręcznych ciężkich o dużo niższej wydajności w ogólnym rozmiarze wierceń ręcznych.

W przedsiębiorstwach geologicznych podległych Centralnemu Urzędowi Geologii obserwuje się podobny układ wydajności wierceń mechanicznych i ręcznych.

Bilans przerobu rzeczowego i finansowego

Wysokość ogólnego przerobu rzeczowego w 1961 r. dla wierceń wzrasta przeciętnie o ok. 7,7 % w stosunku do roku 1960, przy czym wzrost wartości ogólnego przerobu finansowego osiąga 14,7 %, przy sumie przerobu 1.780,2 mln zł.

W przedsiębiorstwach podległych Centralnemu Urzędowi Geologii wartość produkcji w roku 1961 wyniosła 1.043,3 mln zł, co stanowi 31,6 % w stosunku do roku 1960, przy czym wzrost wierceń osiąga 20,6 %.

Bilans zatrudnienia

W roku 1961 ilość pracowników zatrudnionych w przedsiębiorstwach geologicznych wyraża się cyfrą 22,07 tys.osób, co stanowi wzrost o 4,7 % w stosunku do roku 1960.

Ten niewielki zresztą wzrost zatrudnienia znajduje całkowite uzasadnienie zarówno we wzroście przerobu finansowego jak i rzeczowego. Wydajność pracy na 1 pracownika ogółem wzrosła w stosunku do roku 1960 9,6 %, co jest zjawiskiem bardzo korzystnym.-

Zestawienie wskaźników działalności przedsiębiorstw
geologicznych w 1961 r

1	Liczba przedsiębiorstw na rok 1960/61	Wartość przerobu w mln zł								Odwiercona liczba m.b. /tys. mb/					
		Ogółem	Stosunek % do r 1960	W i e r c e n i a						obrotowe	udarowe	ręczne	Stosunek % do roku 1960		
				obrotowe	udarowe	ręczne	Stosunek % do roku 1960						obrotowe	udarowe	ręczne
							obrotowe	udarowe	ręczne						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Ogółem Państwowa Służba Geologiczna	21/16	1780,2	114,7	737,1	93,0	213,8	123,2	82,8	85,6	585,9	23,9	337,0	121,9	97,4	90,1
w tym: przedsię- biorstwa C.U.G.	14/13	1043,3	131,6	487,8	89,1	178,7	122,4	184,7	138,3	377,6	23,2	202,3	123,9	197,3	110,2

Liczba wiertnic w ewidencji na dzień 31.XII.1961 r						Wydajność ogólna aparatów wiertniczych w mb/ap/rok						Liczba zatrudnionych w tys. osób				Wydajność na 1 prac. w tys. zł	
obrotowe	ударowe	ręczne	Stosunek % do roku 1960			obrotowe	ударowe	ręczne	Stosunek % do roku 1960			ogółem	stosunek % do r 1960	w tym:		ogółem	stosunek % do 1960 r
			obrotowe	ударowe	ręczne				obrotowe	ударowe	ręczne			robotn.	prac. inż.-techn.		
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
482	161	393	89,1	83,0	105,4	1734	257	930	115,7	118,4	98,2	22,07	104,7	15,38	9,46	80,7	109,6
373	156	335	90,3	192,6	146,9	1550	256	698	114,2	109,4	96,1	13,63	118,8	4,62	2,88	76,6	110,8

11 Produkcja i zasoby ważniejszych kopalin krajowych na tle gospodarki światowej

Różne jest znaczenie kopalin w gospodarce światowej. Jedne z nich mają znaczenie zasadnicze a ich brak lub zbyt mała produkcja wywiera bardzo ujemny wpływ na gospodarkę danego kraju. Z kopalin tych wymienimy węgiel kamienny i brunatny, ropę naftową, gazy ziemne, rudy żelaza, rudy metali kolorowych, rudy metali lekkich, sól kamienną, sole potasowo - magnezowe, siarkę, fosforyty i apatyty i inne kopalin o dużym znaczeniu gospodarczym.

Pozostałe kopaliny mają jedynie znaczenie lokalne jak surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski do potrzeb budownictwa / zaprawy, wyprawy, cegły wapienno - piaskow i in./, kamienie budowlane i drogowe oraz inne surowce mineralne o mniejszym znaczeniu gospodarczym.

Wielkość produkcji lub jej wartość świadczy o znaczeniu danej kopaliny w gospodarce światowej. Produkcję rzędu setek milionów ton rocznie osiągają: antracyt, węgiel brunatny i rudy żelaza. Produkcja węgla kamiennego przekracza 1,6 miliarda ton rocznie, gazów ziemnych przekracza wielkość 400 miliardów metrów sześciennych rocznie a ropy naftowej przekroczyła w 1960 r. miliard ton. -

Produkcja niektórych pozostałych kopalin osiąga rocznie wielkość dziesiątków milionów ton, a innych tylko milionów ton lub setek tysięcy ton, dziesiątków tys. ton lub mniej. Produkcja surowców o szczególnym znaczeniu jak metali rzadkich, metali szlachetnych, pierwiastków promieniotwórczych wyraża się w jednostkach od tysięcy ton do kilogramów rocznie. Decyduje tu nie tyle wielkość co wartość produkcji.

Wiele czynników wpływa na wielkość produkcji osiąganej w danym kraju, z których wymienimy: wielkość zasobów danej kopaliny, jakość tych kopalin oraz geologiczno - górnicze warunki wpływające na rozwój produkcji danego surowca mineralnego. Dane te pozwalają na ocenę perspektyw rozwoju produkcji poszczególnych kopalin. Aktualna zaś produkcja surowców mineralnych osiągana w poszczególnych krajach reprezentuje realne możliwości różnych krajów.

Dane odnoszące się do wielkości produkcji osiąganych w poszczególnych krajach są stosunkowo łatwo dostępne. Znacznie trudniej jest natomiast uzyskać dane dotyczące wielkości zasobów kopalin.

Omówione zostaną w tym rozdziale tylko ważniejsze kopaliny mające znaczenie światowe. Ujęte w tabelach Ia - IVa zasoby światowe

niektórych surowców podane na podstawie danych zawartych w Statistical year - book of the World Power Conference - London 1960 tom 9 nie odzwierciedlają dokładnie obecnego stanu zasobów światowych z uwagi na brak aktualnych danych z niektórych krajów.

Zasoby węgla kamiennego

Tabl. Ia

L. P.	Nazwa kraju	Stan na rok	Wielkość zasobów w mln. ton	
			udokumen- towane	szacunkowe
1.	Stany Zjednoczone	1956	62 650	1253 000
2.	Związek Radziecki	1956	241 210	1183 100
3.	Chiny	1913	-	1011 000
4.	Niem. Rep. Federalna	1955	67 000	224 300
5.	Wielka Brytania	1957	127 708	170 008
6.	Indie	1957	43 284	124 974
7.	Unia Połudn.-afrykańska	1957	36 900	70 000
8.	Kanada	1956	31 589	63 126
9.	Polska	1962	22 176	49 720

Zasoby węgla brunatnego

Tabl. IIa

L. P.	Nazwa kraju	Stan na rok	Wielkość zasobów w mln ton	
			udokumen- towane	szacunkowe
1.	Stany Zjednoczone	1956	14 710	420 250
2.	Niemiecka Rep. Federalna	1955	62 000	-
3.	Australia	1958	46 030	51 230
4.	Związek Radziecki	1957	5 800	29 800
5.	Kanada	1956	11 302	22 604
6.	Jugosławia	1956	7 206	21 406
7.	Rumunia	1932	2 839	-
8.	Węgry	1931	1 500	-
9.	Polska	1962	3 374	5 645

Zasoby ropy naftowej

Tabl. IIIa

L. P.	Nazwa kraju	Stan na rok	Wielkość zasobów	
			udokumentowane	szacunkowe
1.	Kuwejt	1948	-	1750 mln kgl
2.	Venezuela	1954	1741 mln kgl	-
3.	Arabia Saudyjska	1948	-	1480 mln kgl
4.	Iran	1948	-	1110 mln kgl
5.	Irak	1948	-	800 mln kgl
6.	Kanada	1957	415,2mln ton	-
7.	Brazylia	1957	162,4mln ton	-
8.	Indonezja	1948	-	160 mln kgl
9.	Egipt	1954	30 mln ton	150 mln ton
10.	Meksyk	1948	-	135 mln kgl
11.	Chile	1953	2,4 mln ton	80 mln ton
12.	NRF	1957	53 mln ton	69 mln ton
13.	Austria	1957	44,4 mln ton	52 mln ton
14.	Jugosławia	1955	18 mln ton	56 mln ton
15.	Columbia	1948	-	48 mln kgl
16.	Argentyna	1948	-	40 mln kgl
17.	Holandia	1957	29 mln ton	-
18.	Barhrain	1948	-	27 mln kgl
19.	Borneo	1948	-	24 mln kgl
20.	Polska	1962	4,3 mln ton	0,4 mln ton

x1/ brak danych dla ZSRR i USA

x2/ 1 kgl = 1000 l

Zasoby gazu ziemnego

Tabl. IV.a

L. p.	Nazwa kraju	Stan na rok	wielkość zasobów w mln m ³
1.	Stany Zjednoczone	1957	6 982 102
2.	Venezuela	1954	734 305
3.	Kanada	1957	587 300
4.	Pakistan	1958	143 850
5.	Japonia	1957	141 900
6.	Francja	1957	128 700
7.	Austria	1957	28 500
8.	Brazylia	1957	10 762
9.	Jugosławia	1957	4 000
10.	Polska	1962	22 814

Węgiel kamienny

Zasoby węgla kamiennego w Polsce ocenia się na przeszło 32 miliardy ton. Liczba ta obejmuje zasoby udokumentowane 22 miliardów ton i szacunkowe ok. 10 miliardów.

Rzeczywista ilość zasobów węgla kamiennego w Polsce jest większa gdyż obejmuje jeszcze zasoby perspektywiczne w ilości około 40 miliardów ton. Wobec tego łączną ilość zasobów węgla kamiennego w Polsce wypada ocenić na około 72 miliardów ton.

Zaledwie kilka krajów ma większe od Polski zasoby węgla kamiennego a mianowicie: Związek Radziecki, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Chiny i Niemcy.

Według Bulletin Mensuel de Statistique - Nations Unies Nr 11 za 1961 światowa produkcja węgla kamiennego za rok 1960 przedstawia się następująco:

Tabela I

Węgiel kamienny %	1955	1959	1960
USA	31,1	26,5	30,50
ZSRR	19,4	24,8	22,95
Wielka Brytania	15,7	14,2	11,98
Niemcy	9,5	8,7	8,64
Polska	6,64	6,9	6,20
Francja	3,9	3,9	3,30
Indie	2,73	3,25	3,12
Japonia	2,39	3,2	3,02
Unia Pd.Afr.	2,26	2,45	1,54
Czechosłow.	1,55	1,8	1,32
Inne kraje	4,24	4,3	7,43
Razem	100,0	100,0	100,00
Światowa produkcja węgla kam.w tys.ton/rok	1420 000	1470 000	1662 580

Statystyka Narodów Zjednoczonych pomija niektórych poważnych producentów węgla kamiennego a zwłaszcza tak poważnego producenta jakim jest Chińska Republika Ludowa zajmująca obecnie przypuszczalnie drugie lub trzecie miejsce w skali światowej.

Uwaga ta dotyczy też danych odnoszących się do innych kopalin.

Węgiel brunatny

Największą produkcję węgla brunatnego rozwinięto w Niemczech, drugie miejsce zajął Związek Radziecki a następnie Czechosłowacja, Węgry, Jugosławia, Bułgaria, Australia, Polska i Austria. Dane określające produkcję w tys.ton oraz procentowy udział w produkcji światowej ujęto w tabeli.

Tabela II

Węgiel brunatny	1955	1959	1960
Niemcy NRD	38,1	35,4	35,80
NRF	17,2	15,4	15,30
	55,3	50,8	51,10
ZSRR	21,8	23,25	22,50
CSRS	7,7	8,85	9,32
Węgry	3,7	3,72	3,79
Jugosławia	2,67	3,27	3,41
Bulgaria	1,8	2,52	2,64
Australia	1,95	2,17	2,40
Polska	1,1	1,52	1,49
Austria	1,2	1,02	0,95
Inne kraje	2,78	2,88	2,40
Razem	100 %	100 %	100,00%
Światowa produkcja w tys.ton/rok	527 000	607 000	625 650,0

Ropa naftowa

Produkcję ropy za rok 1960 Polski oraz krajów przodujących w jej wydobyciu zestawiono poniżej na podstawie statystyki Narodów Zjednoczonych.

Tabela III

Ropa naftowa	1955	1959	1960
USA	43,4	36,1	33,12
Venezuela	14,95	15,4	14,5
ZSRR	9,18	13,5	14,1
Kuwejt	7,3	6,64	8,5
Arabia Saudyjska	6,16	5,64	5,9
Iran	2,12	4,67	4,96
Irak	4,38	4,34	4,51
Kanada	2,27	2,6	2,48
Indonezja	1,57	1,89	1,96
Meksyk	1,66	1,45	1,37
Inne kraje	7,01	7,77	8,60
w tym Polska	0,023	0,0183	0,0196
Razem	100,0	100,0	100,00
Światowa produkcja ropy milionów ton rok	770	962	1049,8

Z tabeli tej widać, że produkcja Polski stanowi bardzo drobną część produkcji światowej.

Wobec odkrycia nowych złóż ropy naftowej na Niżu /Rybaki/ oraz zwiększenia nakładów na poznanie głębokich struktur należy się liczyć z możliwością wzrostu produkcji ropy naftowej w Polsce.

Gaz ziemny

Pierwsze miejsce w produkcji gazu ziemnego na rok 1960 zajmują według statystyki Narodów Zjednoczonych Stany Zjednoczone.

Polska według tej statystyki zajmuje 15 miejsce przed Niemiecką Republiką Federalną, Węgrami i Jugosławią.

Tabela IV

Gaz ziemny	1955	1959	1960
USA	93,5	90,0	88,50
Kanada	1,18	3,4	3,50
Włochy	1,0	1,69	1,57
Meksyk	0,96	1,67	1,46
Wenezuela	0,76	1,16	1,12
Francja	0,07	0,72	1,08
Inne kraje	2,53	1,36	2,77
w tym Polska	0,137	0,103	0,123
Razem	100,00	100,00	100,00
Światowa produkcja gazu ziemnego w mln. m ³ /rok	287 000	364 500	408 535

Wspomniana statystyka nie jest kompletna, gdyż pominięto tak poważnych producentów jak Związek Radziecki i Chińską Republikę Ludową.

Żelazo

Światową produkcję rud żelaza statystyki Narodów Zjednoczonych zestawiono w tabeli V.

Tabela V

Rok Kraj		1955	%	1959	%	1960	%
ZSRR		20,7		25,8		24,85	
Stany Zjednoczone		30,2		16,5		20,75	
Francja		14,5		16,6		15,5	
Szwecja		5,0		5,0		4,95	
Wenezuela		2,49		4,7		4,53	
Kanada		4,27		6,05		4,5	
Wielka Brytania		4,8		4,12		4,02	
NRD	Niemcy	0,48	3,75	0,44	3,97	0,38	3,52
NRF		3,27		3,53		3,14	
India		1,37		2,06		2,46	
Luksemburg		2,08		1,75		1,62	
Polska		0,54		0,55		0,51	
Inne kraje		10,3		12,9		12,79	
Razem		100,00		100,00		100,00	
Światowa produkcja rud żelaza w tys.ton		346 600		366 200		430 000	

Pierwsze miejsce w produkcji rud żelaza zajmuje w 1960 r. Związek Radziecki a następnie kolejno: Stany Zjednoczone, Francja, Szwecja, Wenezuela, Kanada, Wielka Brytania, Niemcy /NRF - 1129 tys. ton, NRD - 136,8 tys.ton/ India i Luksemburg. Polska z produkcją 182 tys.ton zajmuje 22 miejsce w produkcji rud żelaza według niekompletnej statystyki Narodów Zjednoczonych.

W produkcji żelaza surowego /surówki/ i stopów żelaza w 1960 r. pierwsze miejsce zajmują Stany Zjednoczone, a następnie kolejno Związek Radziecki, Niemcy /NRF i NRD/, Wielka Brytania, Francja, Japonia, Belgia, Czechosłowacja, Polska dziewiąte miejsce i India.

Tabela VI

Żelazo surowe

Kraj \ Rok	1955 %	1959 %	1960 %
USA	38,6	28,1	27,10
Związek Radziecki	18,2	21,9	20,80
Niemcy /NRD + NRF/	9,87	10,41	11,45
Wielka Brytania	6,94	6,53	7,11
Francja	6,06	6,45	6,37
Japonia	2,97	5,02	5,46
Belgia	2,84	3,05	2,92
Czechosłowacja	1,63	2,16	2,08
Polska	1,65	2,23	2,02
Kanada	1,69	2,00	-
India	-	-	1,88
Inne kraje	9,55	12,15	12,81
Razem	100,00	100,00	100,00
Światowa produkcja żelaza surowego i stopów żelaza w tys.ton	346 600	366 200	225 300

Pierwsze miejsce w produkcji stali surowej zajmują Stany Zjednoczone, a następnie kolejno Związek Radziecki, Niemcy /NRD + NRF/, Wielka Brytania, Japonia, Francja, Włochy, Belgia, Czechosłowacja, Polska /dziesiąte miejsce/, Kanada i Luksemburg.

Tabela VII

Stal surowa

Kraj \ Rok	1955 %	1959 %	1960 %
Stany Zjednoczone	40,50	30,1	28,0
Związek Radziecki	17,30	21,1	20,2
Niemcy	9,10	10,4	11,6
Wielka Brytania	7,80	7,35	7,6
Japonia	3,60	5,9	6,84
Francja	4,80	5,4	5,35
Włochy	2,06	2,3	2,55
Belgia	2,24	2,2	2,21
Czechosłowacja	1,71	2,17	2,09
Polska	1,69	1,33	2,07
Inne kraje	9,20	11,75	11,47
Razem	100,00	100,00	100,00
Światowa produkcja stali wynosi w tys.ton	262 000	282 000	323 000

Polska wobec braku bogatych złóż nie odgrywa wprawdzie poważniejszej roli w produkcji rud żelaza /dwudzieste drugie miejsce/ lecz w produkcji żelaza i stali znajduje się w pierwszej dziesiątce producentów w skali światowej.

Miedź

W wyniku odkrycia złóż miedzi w rejonie Lubina - Sieroszowic, w których oceniono zasoby metalicznej miedzi na co najmniej 16,5 milionów ton, Polskę można zaliczyć do krajów posiadających duże zasoby tego metalu. Powstały więc korzystne warunki dla rozwoju górnictwa rud miedzi i związanego z nim przemysłu przerobczego i metalurgicznego. W świetle posiadanych danych Polska zajmuje piąte miejsce w skali światowej pod względem wielkości zasobów rud miedzi po Południowej Afryce, Chile, Stanach Zjednoczonych i Związku Radzieckim a przed Hiszpanią.

Złóża rejonu Lubina - Sieroszowic nie są jeszcze eksploatowane a produkcja niecki zewnętrzno - sudeckiej wynosiła w 1961 roku 1955 tys. ton rudy.

W produkcji miedzi ujmującej miedź pierwotną z rud i miedź wtórną ze złomu przodują Stany Zjednoczone przed północną Rodezją, Chile, Kanadą, Niemcami, Kongo, Japonią, Wielką Brytanią, Belgią i Peru.

Tabela VIII

Miedź /metal/

Kraj	Rok	1955 %	1959 %	1960 %
Stany Zjednoczone		33,1	23,8	27,95
Rodezja Północna		10,3	14,6	12,70
Chile		12,1	14,0	11,10
Kanada		7,8	8,9	8,45
NRF		7,5	7,4	6,9
Kongo		7,0	7,6	6,75
Japonia		3,3	5,3	5,55
Wielka Brytania		7,0	5,4	4,87
Belgia		4,6	5,1	4,72
Inne kraje		7,3	7,9	11,18
Razem		100,0	100,0	100,00
Produkcja światowa w tys. ton		3370,0	3380,0	4480,0

Cynk i ołów

Przeważna część światowych zasobów rud cynku koncentruje się w Ameryce Północnej /niepełna 44% zasobów świata głównie w Kanadzie, Stanach Zjednoczonych i Meksyku/.

zku Radzieck

W Europie /bez Związku Radzieckiego/ zasoby rud cynku i ołowiu ocenia się na 26% w Australii na około 13%, w Ameryce Południowej na około 7%, w Azji na ponad 5% całości zasobów świata. Ogółem zasoby metalicznego cynku w świecie oceniono na niespełna 77 milionów. Zasoby rud cynku w Polsce oceniono na 188 milionów ton /stan na 1.I.1962 r./ zawierających niespełna 11 milionów ton cynku i około 3 milionów ton ołowiu.

Cynk /metal/ Tabela IX Produkcja

Produkcija

001/90

Łączne zasoby metalicznego ołowiu oceniono /Minerals Yearbook/ na około 44 miliony ton.

Według tej oceny zasoby metalicznego ołowiu w Ameryce Północnej wynoszą około 30% /w tym Kanada około 16,5%, Meksyk 7,2%, Stany Zjednoczone 6%/, w Europie 28% /w tym Polska ok. 4%/, w Australii ok. 25,6% w Afryce 7,2 %, w Ameryce Południowej 5,1% w całości zasobów świata.

Światowa produkcja metalicznego ołowiu /ołów pierwotny i wtórny ze złomu/ według danych statystycznych Narodów Zjednoczonych wynosi 1,845 milionów ton.

Tabela X

Ołów /metal/

Kraj	Rok		
	1955 %	1959 %	1960 %
Stany Zjednoczone	27,8	20,0	20,5
Australia	12,7	12,8	13,2
Meksyk	11,3	10,9	9,6
Niem.Republika Federalna	6,0	8,65	8,01
Kanada	7,5	7,08	7,8
Francja	5,2	5,5	5,4
Belgia	4,6	5,12	5,01
Wielka Brytania	4,7	5,08	5,00
Jugosławia	4,2	4,92	4,84
Hiszpania	3,4	3,95	-
Japonia	-	-	4,04
Inne kraje	12,6	16,00	16,6
Razem	100,0	100,00	100,00
Światowa produkcja ołowiu w tys.ton/rok	1780	1740	1845

Sól kamienna

Można obserwować stały wzrost produkcji soli kamiennej po drugiej wojnie światowej. W latach 1948 - 1952 szacowano łączną światową produkcję na około 50 milionów ton w roku 1953 na około 59 milionów ton a w roku 1957 na około 70 milionów ton.

W świetle posiadanych danych rozdział produkcji na poszczególne kraje przedstawia się następująco:

Stany Zjednoczone	30,8%
Chiny	11,4
Związek Radziecki	9,3
Niemcy	7,5
Wielka Brytania	7,2
India	5,35
Francja	4,6
Kanada	2,29
Włochy	2,12
Hiszpania	1,86
Polska	1,82
Rumunia	1,21
Japonia	1,18
Brazylia	1,07
inne kraje	12,3
Razem	100,0 %

Z danych tych wynika, że Polska zajmuje jedenaste miejsce wśród producentów soli. Zasoby soli kamiennej są w Polsce bardzo duże i dlatego można rozwinąć znacznie większą jej produkcję niż obecnie.

Dane zawarte w roczniku wydawanym przez Organizację Narodów Zjednoczonych nie ujmują całości światowej produkcji za rok 1959 i pomijają m.in. Związek Radziecki - Według tych danych /produkcję podano w nawiasach w tysiącach ton/ po Stanach Zjednoczonych /22 800/ drugie miejsce zajmuje Chińska Republika Ludowa /11 040 a wraz z Tajwanem 11 470/. Następne miejsca zajmują kolejno: Wielka Brytania /5595/, Niemiecka Republika Federalna /3649/, Francja /3541/, India /3178/, Kanada /2933/, Polska /1828/, Hiszpania /1351/, Włochy /1245/ i Japonia /1170/. Na pozostałe kraje przypada w 1959 roku produkcja 6708 tys.ton.

Polska zajmuje w świecie ósme miejsce wśród światowych producentów

solii kamiennej.

Sole potasowo - magnezowe

Ilość złóż soli potasowo - magnezowych jest w świecie znacznie mniejsza aniżeli soli kamiennej.

W latach 1948 - 52 globalną produkcję świata szacowano na 4,5 miliona ton w roku 1953 na 5,9 miliona ton a w roku 1957 na około 7,9 miliona ton w przeliczeniu na K_2O .

Znane i od dawna eksploatowane złoża soli potasowo magnezowych znajdują się w Europie /72,2% produkcji świata/ a zwłaszcza w Niemczech /40,35% produkcji świata/, Francji /17,65 %/, Związku Radzieckim /12%/ z najbliższej naszych granic leżącymi złożami w Stebniku i Kałuszu a następnie w Hiszpanii /3,2 %/.

W Ameryce Północnej poważnymi zasobami soli potasowo - magnezowych dysponują Stany Zjednoczone /26,1% produkcji świata/.

Dane odnoszące się do Ameryki Południowej, Azji, Afryki i Australii oraz Oceanii są fragmentaryczne lub też brak ich zupełnie. Dlatego też trzeba dane odnoszące się do produkcji soli potasowo - magnezowych traktować jako orientacyjne, gdyż nie uwzględniono takich krajów jak Chiny, Abisynia, Włochy, Korea i inne.

Polska ma rozpoznane i udostępnione złożo soli potasowo - magnezowych w Kłodawie. Produkcja tego złoża nie wystarcza jednak do pokrycia potrzeb naszej gospodarki i przeważną część tych soli będziemy zmuszeni importować.

Według danych uzyskanych w Głównym Urzędzie Statystycznym w 1959 roku światowa produkcja soli potasowych przeliczonych na K_2O wynosiła 8 180 tys.ton z tej ilości przypada na Niemcy 3 788 tys. ton /w tym NRD - 1644 tys.ton, a NRF - 2144 tys.ton/, Stany Zjednoczone 2 162 tys.ton, Francję 1 655 tys.ton, Hiszpanię 488 tys.ton. Według tych danych produkcja czterech głównych producentów wynosi 8057 tys.ton i stanowi ok. 98,5 produkcji świata. Dane te nie są jednak kompletne i pomijają produkcję niektórych poważnych producentów jak Związek Radziecki i in.

Siarka rodzima

Rozpoznane zasoby stawiają Polskę wśród krajów przodujących w ilości zasobów siarki rodzimej wśród których wymienić należy jeszcze Kanadę, Związek Radziecki i Stany Zjednoczone.

Zasoby tych czterech krajów łącznie ocenia się na około 2/3 całości zasobów świata. Pozostałą część zasobów siarki rodzimej posiadają: Meksyk, Francja, Włochy, Japonia, Chile, Chiny i kraje bliskiego wschodu.

Światowe zasoby siarki szybko rosną i według posiadanych danych wynosiły w roku 1948 około 350 milionów ton w roku 1955 około 700 milionów ton a w roku 1959 około 1100 milionów ton.

Można obserwować stały wzrost światowej produkcji siarki, która w latach 1948 - 52 wynosiła niespełna 5 milionów ton, w roku 1953 osiągnęła około 5,7 milionów ton, a w roku 1957 około 8 milionów ton.

Głównymi producentami siarki są Stany Zjednoczone /ok. 77% produkcji świata/, Meksyk /ok. 14%/, Japonia /3,5% i Włochy /2,3 %/. Pozostałe kraje produkują zaledwie 3,2% produkcji świata.

Polska dopiero w 1960 roku uruchomiła produkcję siarki rodzimej o zawartości ok. 99% S. Przewiduje się stały wzrost produkcji siarki o podanej ostatnio zawartości czystej siarki.

Według danych dotyczących produkcji siarki za rok 1959, które uzyskano z Głównego Urzędu Statystycznego światowa produkcja siarki za rok 1959 wynosi 29 800 tys. ton. Według tej statystyki rozdział tej produkcji na poszczególne kraje podany w nawiasach po nazwie każdego kraju w tysiącach ton przedstawia się następująco: Stany Zjednoczone /6 232/, Japonia /5 027/, Hiszpania /3 130/, Finlandia /1 435/, Kanada /1 383/, Włochy /1 358/, Cypr /1 319/, Meksyk /1 314/, Niemcy /711/ w tym Niemiecka Republika Demokratyczna /158/ a Niemiecka Republika Federalna /562/, Francja /414/, Polska /301/ inne kraje /7 167/. Według tej statystyki Polska zajmuje obecnie jedenaste miejsce wśród producentów siarki w świecie.