

EKSTRA

NUSSIR VIL STARTE KOBBERUTVINNING I KVALSUND

Norge får en av Europas største kobbergruver

Nussir har fått driftstillatelse. De enorme kobberressursene vil hjelpe Norge og verden med å elektrifisere samfunnet

- **ODD RICHARD VALMOT**
- **INDUSTRI**
- **14. FEB. 2019 - 16:15**



Regjeringen har veiet interesser fra industrien opp mot reindriftsnæringen og problemene med utslipp i Repparfjorden, og gitt Nussir ASA tillatelse til å sette i gang gruvedrift i Kvalsund i Finnmark. Det følger imidlertid noen betingelser med driftstillatelsen. Blant annet skal det ikke være drift i deler av gruva i de seks ukene reinkalvingen pågår.

Nussir har tidligere fått tillatelse fra Miljødirektoratet til utslipp på bunnen av Repparfjorden. Mange ser på det som problematisk, men det gjør ikke administrerende direktør i Nussir, siv. ing. Øystein Rushfeldt.



Her kommer den nye gruva: Nussir blir en underjordsgruve og skal ikke gjøre store innhugg i landskapet. Foto: Nussir

– Et undersjøisk deponi er veldig effektivt med tanke på utslipp. Ikke minst fordi det er så lite forurensinger i avgangen i forhold til hva andre gruver har - og fordi det som deponeres, raskt forsegles fra kontakt med oksygen. Utslippene til sjøen vil ligge på mellom 20 og 30 kg kobber per år. Hvis vi sammenlikner med utslippene fra gamle gravedeponier som ligger på land i Sulitjelma så er utslippene der rundt 20 tonn årlig. Våre utslipp er altså ned mot en promille av det. Det er også veldig lite i forhold til det Repparfjordelva naturlig slipper ut i fjorden. Den trekker med seg rundt 600 kg kobber årlig. Vi må også huske på at naturen legger på flere millimeter sedimenter årlig, så det vil ikke ta lang tid før deponiet er dekket av ny naturlig havbunn etter at gravedriften er over, sier han.

Rushfeldt mener svært mye taler mot et landdeponi. Slike deponier er mye mer utsatt for oksygen og utfelling av forurensinger, og dambrudd er alltid en fare, noe Vale og Hydro i Brasil har fått erfare.

Sedimentær, ikke eruptiv.

Malmen i Kvalsund er veldig ulik den typen som har kjennetegnet de tradisjonelle norske kobbergruvene. De har vært drevet i eruptive avsetninger av kobber- og svovelkis. Det har gjort at deponiene og avgangen fra oppredningen har vært til dels sterkt forurensende. Slik er det ikke i Kvalsund. Nussirgruva skal drives i en sedimentær avsetning som inneholder svært lite forurensinger og giftige elementer.

– Et kanadisk analyseselskap som har sett på vår malm, har karakterisert den som kanskje den reneste og mest effektive i verden. Det har selvfølgelig den effekten at det blir svært lite forurensing fra driften, men det påvirker også prisen vi får for produktet. Jo mer forurensninger det er i produktene, jo dårligere pris oppnår produsenten, sier han.

Malmforekomsten ble funnet allerede i 1979 av Kjell Svein Nilsen da han studerte geologi og jobbet for Orkla Borregård. Han jobber enda med prosjektet som seniorgeolog og konsulent for selskapet.

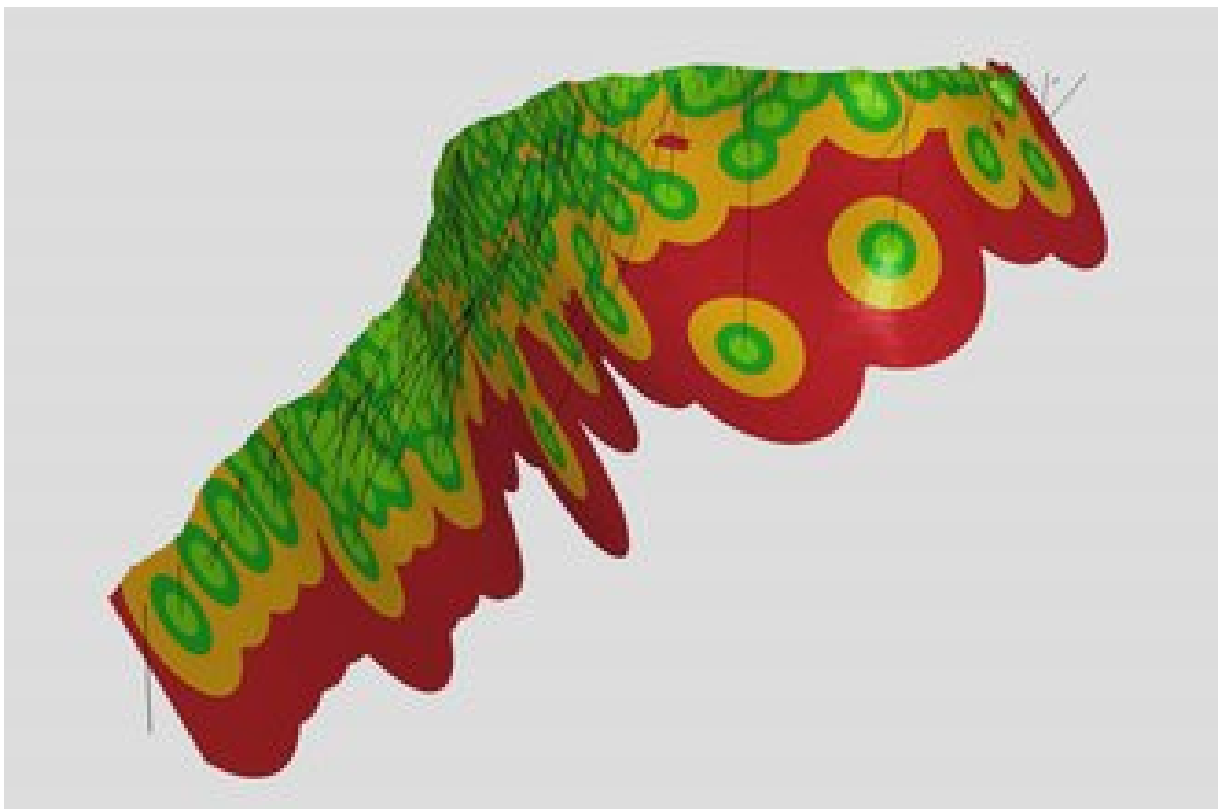
forekomsten kan være enorm

Malmen det nå skal drives på ble avsatt på havbunnen for 1,8 milliarder år siden den gangen jorden «byttet» atmosfære. Det var da cyanobakteriene utviklet fotosyntesen og konverterte den CO₂-rike atmosfæren til en som var rik på O₂. Følgelig oksiderte mange metaller og sank ned på havbunnen. Dette er også tilfelle med mange av jernforekomstene vi driver på i dag. Vi driver i praksis på 1,8 milliarder år gammel «rust».

– Avsetningen minner litt om den vi finner i olje- og gassforekomstene i Nordsjøen. Her ligger det en leirskifer over malmen og en kalkrik dolomitt under. Det er en svært gunstig kjemisk komposisjon som ytterligere reduserer forurensingen, sier Rushfeldt.

Malmen i Nussir varierer mellom 1 og 2 prosent kobber med et snitt på 1,17 prosent. I tillegg kommer litt sølv og gull. I gjennomsnitt har verdens kobbergruver en gehalt på mellom 0,6 og 0,7 prosent kobber. I Nord-Sverige driver Boliden Aitik-gruva på 0,25 prosent kobber. Det kan de gjøre fordi de driver gruva som et svært effektivt dagbrudd. Driften i Nussir vil foregå under jorden.

Det er strenge krav til hva et gruveselskap får lov å oppgi når de snakker om de drivbare reservene. De skal godkjennes av en uavhengig tredjepart. Det tallet Nussir oppgir er det boreprøver har indikert, og så langt er det 72 millioner tonn malm, noe som representerer en verdi på rundt 50 milliarder kroner.



Slik ser de påviste ressursene ut når de plottes inn i et tredimensjonalt kart. Avgrensingen mot toppen er der malmen går ut i dagen. Borehullene er omgitt av grønne sirkler, som går over i orange og rødt etter som usikkerheten blir større. På sidene i øst og vest stopper malmkroppen i forkastninger. Ill: Nussir

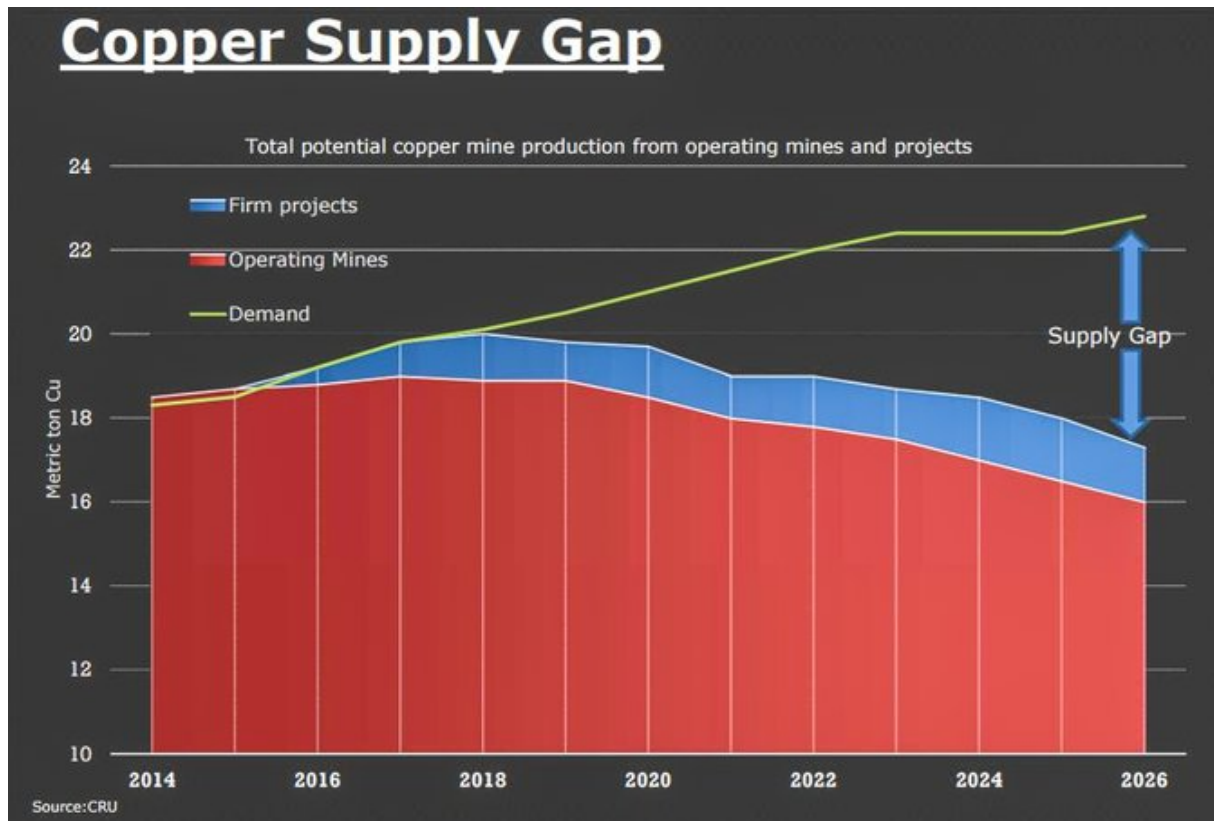
– Vi aner ikke hvor stor forekomsten egentlig er. Vi har boret ned til 1,1 km og forekomsten fortsetter videre nedover. NGU har gjort seismiske målinger som tyder på at den kan gå videre ned til 4 km, men de kan ikke se at den stopper der heller. Forekomsten kan gå veldig mye dypere. Vi vet heller ikke hvor stor den er i utstrekning. Den kan potensielt være enormt mye større enn de offisielle tallene. Den kan rett og slett gå mye lenger i alle retninger, utenom oppover. Likende forekomster i Polen og i Afrika har en utstrekning på flere hundre kvadratkilometer. Forekomsten i Kvalsund er 10 km i bredde der den kommer ut i dagen og strekker seg videre ned i dypet, sier han.

– Jeg tror forekomsten er mye større enn vi har boret opp i dag. Men bare den forekomsten er nok til 30 til 40 års drift. Da vil vi være på mellom 700 og 800 meters dyp. Så vil teknisk utvikling, prisen på kobber og driftskostnader bestemme hva som skjer videre, men det er veldig lenge til, sier seniorgeolog Kjell Svein Nilsen.

Verden trenger mye mer kobber

I dag ligger verdensproduksjonen av kobber på rundt 20 millioner tonn årlig. Ifølge selskapet Glencore, som er en gigant på naturressurser, vil man i 2035 trenge like mye kobber bare i bilindustrien om 95 prosent av produksjonen er elektrifisert når vi kommer dit. I praksis vil det si at tilgangen på kobber må fordobles eller mer. Resirkulering kan ikke løse etterspørselen fordi nesten all kobber resirkuleres effektivt allerede.

– Det er ikke alle som tenker over det, men det grønne skiftet trenger masse mineralske ressurser for å kunne virkeliggjøres. Vi trenger å ta i bruk flere metaller av alle mulige slag for å bygge den nye teknologien og for å effektivisere. Langt mer enn bare kobber selvfølgelig, men kobber er helt sentralt i all slags elektrifisering. En elektrifisering som er helt nødvendig for å befri verden fra bruken av fossile hydrokarboner. Det ville være på grensen til umoralsk og kreve at andre land skal stå for utvinningen når vi har slike ressurser som Nussir, sier Rushfeldt.



Kobbermangel: Selv Nussir blir liten når man ser prognosene for verdens kobberproduksjon framover. Mangelen på kobber kan gå ut over behovet verden har for å elektrifisere. Produksjonen fra dagens gruver går ned og for få nye prosjekter kommer til. Foto: CRU

Full drift om 2-3 år

Nussir ønsker å gjøre enda mer på miljøsidan enn bare å utvinne kobber til elektrifisering. De vil så å si ta sin egen medisin og gjøre dette til en helt CO₂-fri virksomhet. Selskapet er i diskusjoner med Enova og maskinleverandører for å se om det er teknisk og økonomisk forsvarlig og gjøre en så omfattende elektrifisering av all maskinutrustningen som skal til.

Det vil ta mellom to og tre år før Nussirgruva er i full drift. Da vil de, avhengig av kobberprisen, omsette for mellom en halv og en milliard kroner årlig.