

Avfallshandteringsplan for Nussir – resirkulert feilinformasjon med noen nye tanker

Notat 24.04.2025.

Det er ofte hevda fra Nussir ASA og tilhengerne av deres kobbergruveprosjekt at selskapet har fått alle nødvendige tillatelser til å sette i gang gruvedrift. Det stemmer ikke. En av de viktigste tillatelsene som mangler er at før man kan starte driften må det foreligge en godkjent avfallshandteringsplan.

Dette er ingen enkel formalitet. Kravet om en slik plan skriver seg fra EUs mineralavfallsdirektiv, som blei innført i 2006 og tatt inn i EØS-avtalen i 2009. Det trådte formelt i kraft i Norge 01.08.2011, og avfallshandteringsplan for Nussir skulle altså ha vært del av søknaden om utslippstillatelse, som blei levert 17.10.2011.

Direktivet er grunnlaget for Avfallsforskriften §17.7:

Den driftsansvarlige skal utarbeide en avfallshåndteringsplan for minimering, behandling, gjenvinning og disponering av mineralavfall ut i fra prinsippet om bærekraftig utvikling. Formålet med planen er å hindre eller redusere avfallsproduksjonen og de negative miljøkonsekvensene av den, å fremme nyttiggjøring av mineralavfall dersom dette er miljømessig fornuftig og å sikre sikker disponering av mineralavfall på kort og lang sikt.

I 2017 sendte flere miljøorganisasjoner klage til ESA fordi Norge brøt mineralavfallsdirektivet med å gi tillatelse til deponering i Førdefjorden og Repparfjorden uten at det forelå noen avfallshandteringsplan. Her ga ESA klagerne medhold og påla Norge å endre lovverket slik at det for framtida blir et krav at en slik plan skal følge en søknad om utslippstillatelse. For de nevnte gruveplanene fikk selskapene lov å sende inn disse planene på etterskudd, men de måtte være både innsendt og godkjent av myndighetene før gruvedrift kunne påbegynnes. Nordic Mining laga da en avfallshandteringsplan. Denne måtte på høring, og det kom inn flere protester og klager, og det tok vel et år fra innlevering til endelig godkjenning.¹

For Nussir var det derimot så seint som midt i mars 2025 ennå ikke levert inn noen avfallshandteringsplan for godkjenning. Det var da varsla at de ville starte anleggsarbeidet sommeren 2025, men spørsmålet var da om dette kunne startes før denne planen var godkjent. På spørsmål til Miljødirektoratet svarer de at avfallshandteringsplanen er ei forutsetning for å starte gruvearbeid, men ikke for anleggsarbeid på industriområdet.² Allerede dagen etter at direktoratet svarte på dette spørsmålet, sendte det brev til Nussir:

Jeg viser til tidligere korrespondanse om avfallshåndteringsplan og til brev om håndtering av partikkelholdig vann fra driving av stoll. En godkjent avfallshåndteringsplan er som kjent et krav for oppstart av den godkjente gruvevirksomheten. Jeg er også av den oppfatning av at en slik avfallshåndteringplan også skal omfatte den beskrevne stolldrivingen da den genererer gruveavfall – og dermed at denne skal være godkjent før dere kan starte stolldrivingen. Generell anleggsvirksomhet på industriområdet er ikke en del av virksomhetstillatelsen dere har fra oss, men er en kommunal anliggende. Har du informasjon om når vi kan forvente å motta en avfallshåndteringsplan?

Bare to dager etterpå svarer Nussir til direktoratet. Til vår og trolig også direktoratets overraskelse, oversendte de da en ferdig plan, datert 24.11.2024. Hvorfor det tok så godt som fire måneder fra den blei skrevet til den blei oversendt direktoratet har vi ikke svar på.

Så var da ennå et hinder overvunnet? Eller var det det? Først skal planen på høring. Det kan derfor ennå gå rundt et år før arbeidet med stolldrivingen kan starte. I mellomtida må man da nøye seg med anleggsarbeid på overflata.

Hva står det så i planen? Den er et dokument på 65 sider. Planen er utarbeida av AA

1 Miljødirektoratet: Godkjenning av avfallshåndteringsplan og vedtak om revidert tillatelse. 23.06.2023. https://naturvernforbundet.no/content/uploads/2023/09/2023-06-23_Vedtak-om-godkjenning-av-avfallshandteringsplan-og-revidering-av-tillatelse.pdf (Sjekka 04.02.2025)

2 E-post fra Miljødirektoratet ved seniorrådgiver Kjetil Haugstad 19.03.2025.

(Arnstein Amundsen) og signert av ØR (Øystein Rushfeldt).

Vi har gått gjennom hele planen og sitert og kommentert de opplysningene og påstandene som vi finner grunn til å stille spørsmålstegn ved.

Allerede i innledningen til planen kommer en påstand som nok mange vil ha vanskelig for å si seg enig i: *Nussir ASA utvikler prosjektet med høye standarder for miljø og bærekraft. Avfallshandteringsplanen er et viktig ledd i dette arbeidet.*

Planen er prega av å være skrevet av en som har lite kjennskap til både lokale forhold og historia. Gruveprosjektet er plassert i Troms og Finnmark fylke (!). Det skrives at *Nussir ASA ble dannet i 2005* (Korrekt er at Nussir AS ble danna i 2005, Nussir ASA i 2007) og *Nussir overtok gruverettighetene for kobberforekomstene i Ulveryggen og i Nussir i 2006* (Nussir overtok ikke rettighetene i Ulveryggen før i 2013). Disse faktafeila er ikke avgjørende for saka, men de viser at planen er utarbeida av en person med liten kunnskap om elementære spørsmål for Finnmark og med svært mangelfull kjennskap til historia til Nussir ASA og gruveplanen. Samt at gruvesjefen har godkjent planen uten å kontrollere den i detalj og dermed har latt den gå til direktoratet med opplysninger som han må vite at er feil.

I innledningen står det også, tydeligvis ment som begrunnelse for gruva: *Kobber står på EU sin liste over kritiske råstoff med målsetting å sikre tilgangen til EU/Europa. Med EUs «Critical Minerals Act» ønsker EU å sikre at min. 10 % av produksjonen av kritiske mineral produseres i EU.*

Som kjent er Norge fortsatt ikke medlem av EU, og lite tyder på at vi vil bli det i nærmeste framtid. Det er derfor små sjanser for at Nussir-gruva vil kunne bidra til denne målsettingen. Om gruva vil bidra til tilgangen til EU er også et åpent spørsmål. Det forutsettes at kobberkonsentratet fra Nussir faktisk vil bli levert til et smelteverk i et EU-land. Avtalen om leveranse til det tyske smelteverket Aurubis blei stoppa da dette ikke stolte på verken bærekraft eller leveringssikkerhet hos Nussir. Nå er den nærmeste aktuelle oppkjøper britiske Hartree Partners LP. Storbritannia er nå heller ikke medlem av EU, og de vil selge videre til høystbydende, som slett ikke trenger å være i et EU-land. Det er derimot lite sannsynlig at konsentratet vil havne hos et smelteverk i EU, da dette er forsøkt med lite hell i mer enn et tiår. Nussir-gruva vil dermed verken øke EUs produksjon eller EUs forsyning av kobber.

Et sentralt spørsmål for en avfallshandteringsplan er hvor mye avfall det er snakk om, altså hvor mye malm som vil bli tatt ut. Om dette sier planen i innledningen:

Prosjektets levetid er, basert på nåværende påviste og sannsynlige reserver (i samsvar med JORC klassifisering), beregnet til ca. 20 år. Reservene vil økes under prosjektets levetid da det vil bli foretatt ytterligere undersøkelser.

Det sies her ikke hvor mye som skal produseres hvert år, men utslippstillatelsen er bygd på 2,1 mill tonn pr. år, noe som tilsier at man mener reservene er knappe 40 mill. tonn. Dette stemmer ikke overens verken med Nussirs tidligere oppgitte malmressurser på 72 Mt, SRKs mulighetsstudie (feasibility study) på 24 Mt eller Nussir egne tall i årsrapporten til DMF på 20 Mt. Det brukes her uttrykket "reserver", som er det samme som den delen av de kartlagte ressursene som er antatt lønnsomt utvinnbar, ut fra tilgjengelighet, tekniske utfordringer og kobberpris. Ytterligere undersøkelser vil nok øke ressursen, men det er svært usikkert om de vil øke reservene.

Et av deponiene for gråberg skal etableres ved påhugget til Ulveryggen. De to andre skal etableres på begge sider langs anleggsveien, ett mellom riksveien og anleggsveien og ett mellom anleggsveien og industriområdet.

Det er her ikke sagt hvor påhugget til Ulveryggen vil være. I driftsplanen er det lagt opp til å bruke det gamle påhugget etter Folldal Verk, men seinere, bl.a. i forbindelse med elektrokonsesjonen er det antydning påhugg nede ved driftsbygningen på Øyen.

Nussir ASA har besluttet ikke å åpne forekomsten ved Ulveryggen fra starten av gruvedriften. Dette kan bli aktuelt på et senere tidspunkt.

Dette er virkelig ny informasjon. I driftsplanen i driftskonsesjonen er det derimot lagt opp til å starte på Ulveryggen, der malmen er lettest tilgjengelig, og drive på denne de første åra fram til man har kommet i gang på Nussir-feltet. Det er ikke gitt noen begrunnelse, men det kan tenkes to årsaker:

1) Mulighetsstudiet utført av SRK viste at det er svært lite malm på Ulveryggen som er antatt å være lønnsom å utvinne.

2) Det er transporten fra Ulveryggen som har vært mest i konflikt med reindrifta.

Kombinasjonen av disse to punkta gjør at det er sannsynlig at Ulveryggen aldri vil bli utvunnet og at Nussir tenker det kan åpne for en avtale med reindrifta.

Deponiene er klassifisert i kategori 3 i henhold til avfallsforskriften kap. 9. (Kategori 3 er deponier for inert avfall og lett forurensede masser)

Hvem har gjort denne klassifiseringen? Hva er grunnlaget for denne? Det er helt i strid med beregningene av hva som vil følge med avgangen til sjøen.

Avfallshandteringsplanen er og utformet i tråd med bedriftens miljøpolicy, relevante protokoller i 'Towards Sustainable Mining (TSM)' og EU sin retningslinje for beste tilgjengelige teknikker (BAT).

Særlig det siste er her svært tvilsomt. Ingen EU-land driver med sjødeponi lenger, og forsøka på å få sjødeponi godkjent som BAT er tidligere avvist av EU.

Nussir ASA har alle de nødvendige tillatelsene for Nussir kobberprosjekt.

Nei, det har de ikke. De mangler nettopp godkjenning av denne avfallshandteringsplanen, oppdatert driftsplan, elektrokonsesjon og byggetillatelse. Sistnevnte innrømmes da også noen få linjer lenger ut i planen.

Miljøhensyn og bærekraft er viktige kriterier for myndighetene sin behandling av reguleringsplan, utslippstillatelse og driftstillatelse.

Nei, det er nettopp motsatt, da disse behandlingene har satt miljøhensyn til side, til protester fra ei rekke statlige organer, miljøorganisasjoner, fiskeriorganisasjoner og samiske organisasjoner.]

Reguleringsplanen og utslippstillatelsen er basert på konsekvensutredningen og det påfølgende arbeidet som ble gjort frem mot revidert tillatelse av 2021, en tillatelse som også omfattet tillatelse til bruk av flotasjonskjemikaliet SIBX (xantat).

Tillatelsen til bruk av SIBX blei gitt på grunnlag av ei svært inhabil vurdering, da Nussir leide inn bror av direktøren.

Avfallsforskriften er utformet med det formål å sikre at mineralavfall håndteres på en forsvarlig og kontrollert måte slik at skadevirkninger på miljøet og menneskers helse forebygges eller reduseres så langt det er mulig.

Dette er ikke grunnlaget for valg av sjødeponi som deponiløsning, Den er bygd på reine økonomiske vurderinger, og det er ikke gjort noen miljøvurdering av andre aktuelle løsninger, som tilbakefylling og bruk av avgangen til bygningsmateriale.

Det kan deponeres maksimalt 400 000 tonn gråberg i adkomstfasen, og 300 000 tonn per år under ordinær drift, i landdeponiene.

Her er altså snakk om svært store mengder, med ei anslått driftstid på 20 år, vil det bli 6,4 millioner tonn gråberg. Det er et stort inngrep i natur og reinbeiteområde.

Det kan deponeres maksimalt 25 millioner m³, tilsvarende ca 30 millioner tonn avgangsmasser i sjødeponiet.

Stemmer det? Er tettheten av mineralene i deponiet virkelig bare 1,2?

Avgangsmassene klassifiseres som; ikke-inerte, ikke-farlige.

Det er en viktig innrømmelse at avgangsmassene er ikke-inerte, da de tidligere er forsøkt markedsført som inerte. Ikke-inerte betyr at de er opphav til kjemiske reaksjoner, særlig når de kommer i kontakt med vann og oksygen. Disse stoffene som da blir utløst er nettopp farlige for livet i havet. "Ikke-inerte, ikke-farlige" er en sjølmotsigelse.

Utsleppstillatelsen setter grenser for mengde partikler i vannsøylen og sedimentering på bunnen av fjorden med utgangspunkt i at det ikke skal forekomme effekter av deponiet utenfor det regulerte området. Deponiområdet skal overvåkes kontinuerlig for å sikre at drifta er i samsvar med tillatelsene. Type og mengde mineralsk avfall skal rapporteres til miljødirektoratet årlig, innen 1. mars.

Hvordan skal denne overvåkingen gjøres? Det var i utslippstillatelsen forutsatt et overvåkingsprogram, men dette er ennå ikke lagt fram.

Oppsamlet overflatevann fra gråbergsdeponiene skal ledes ned via grøft ut i fjorden eller til bruk som prosessvann. Oppsamla vann fra gruvene planlegges benyttet som prosessvann. Her er altså ingen plan om renseanlegg. Vannet, som har reagert med overflata på sprengt gråberg, med innslag av sprengingsrester, skal urensa ledes ut i fjorden.

Utslippstillatelsen inneholder forventninger til å minimere behovet for deponering av avfall ved tilbakefylling og alternativt bruk av avgang og gråberg. Arbeidet med å finne alternativt bruk for å minimere deponeringsbehovet skal årlig rapporteres til Miljødirektoratet.

Det er 9 år siden utslippstillatelsen blei gitt, og Nussir ASA har ikke presentert noen slik alternativt bruk så langt.

For å møte forventningene til utslippstillatelsen når det gjelder reduksjon i deponeringsbehov skal avfallshandteringsplanen også inneholde:

- Beskrivelse av mengder gråberg/avgang som kan tilbakeføres til hulrom i berget*
- Beskrivelse av hvordan Nussir ASA arbeider med å selge/anvende avgang og gråberg som råstoff til alternative formål/produkt, og hvordan avgang og gråberg kan erstatte uttak av jomfruelige masser.*

Kan ikke se at dette er konkretisert i planen.

'Towards Sustainable Mining (TSM)' protokoller for bærekraftig mineralindustri. Standarden er utviklet i Canada. Bransjeorganisasjonen Norsk Bergindustri jobber med implementering av TSM i Norge. Nussir har utarbeidet relevant dokumentasjon og har gjort en vurdering av status. Nussir ASA sikter mot et A-nivå for driften av kobberprosjektet ved Repparfjorden.

Det som ikke sies her er at TSM er starta av den kanadiske mineralindustrien for å reinvaske denne. Systemet bygger vesentlig på egenkontroll og går i liten grad på konkrete miljøkrav, men mer på rapportkrav. TSM er et alternativ til sertifiseringsordninger som IRMA, som som ikke godtar sjødumping og inngrep i urfolksområde uten samtykke. TSM stiller ingen slike krav, og vil derfor kunne grønnvaske Nussir. A-nivå er vel å merke ikke høyeste nivå i TSM-systemet, men middels av 5 nivå.

Det er flere mindre elver og bekker i området, men disse vil bli lite eller ikke berørt da all bryting av malm foregår som underjordsdrift.

Her er ikke nevnt at Nussir til sitt prosessanlegg vil ha behov for store mengder vann. Tidligere plan for Markoppneset betydde fare for uttapping av et vann, og det er vel fare for at det kan skje også andre steder. Bekker har også blitt alvorlig forurensa av gruver i Ulveryggen. Det er for enkelt at underjordsdrift vil hindre dette.

Nussir har tilgang til en dedikert havn for eksport av kobberkonsentrat. Havnen er i stand til å håndtere skip som er mye større enn nødvendig. Denne havnen kan også brukes til å ta imot noe gods og spesiallast fra transportskip.

På det tidspunktet da denne planen var skrevet hadde ikke Nussir fått denne tilgangen. Det har man i ettertid fått med overtaking av Repparfjord Eiendom.

Nussir-prosjektet benytter et eksisterende industriområde som ligger på stedet for en kobbergruve som utvant malmen på Ulveryggen i dagbrudd, til driften stoppet i 1979. All infrastruktur er allerede på plass, og nesten ikke noe nytt land vil trenge å utvikles for å åpne den nye kobbermalmen, Nussir-malmkroppen, som ble funnet nær den historiske malmkroppen. All infrastruktur er IKKE på plass, det mangler bl.a. transformatorstasjon.

Repparfjorden er ikke en utpreget terskelfjord, men den har noen relativt dype bassenger der vannutskifting tidvis begrenses på grunn av topografien på fjordbunnen. Forholdene i området som er planlagt og regulert til sjødeponi ligger godt til rette for deponering av avgangsmasser fra gruvedriften fordi det er det eneste området som er et naturlig basseng, har stort nok volum og lav nok bunnstrøm til å kunne gi gode forhold for et sjødeponi. Repparfjorden er i Vannforskriften delt inn i Repparfjorden Indre og Repparfjorden Ytre. Det planlagte deponiet vil ligge i begge vannforekomstene.

Det er en viktig innrømmelse at Repparfjorden IKKE er en typisk terskelfjord, og at vannutskiftingen bare "tidvis begrenses". Andre kilder sier det lokalbefolkningen vet godt, at det

går en sterk strøm langs bunnen av fjorden. Det vil si at strømmen vil ta med seg gruveavgangen før den får langt seg til ro. Det er ikke sant at det er lav bunnstrøm. Målingene som er gjort for konsekvensutredningen var svært mangelfulle, men blei godkjent sjøl om man innrømte at de var feil.

Det regulerte området i tillatelsen er på totalt 8,5 km², og omfatter deponiets hovedområde på ca. 5-6 km², og deponiets randsone på ca. 2,5 km².

Man ser som kjent ikke den grense under vann og det er ingen grunn til å tro at svevestøv vil stoppe ved grensa. Fra andre deponier er det kjent at avgang kan spores 15-20 km fra utslippspunktet. Disse fjordene har heller mindre strøm enn Repparfjorden.

Habitatet på bunnen av Repparfjorden består av bunndyrssamfunn med naturlig artsmangfold som kan sammenliknes med tilsvarende samfunn i regionen. Artsmangfoldet er naturlig, men ikke spesielt høyt i lokal, regional eller nasjonal målestokk. Faunasammensetningen mellom de ulike delene av fjorden er relativt like, noe som indikerer homogene bunndyrsforhold i fjorden. Det er ikke rapportert om rødlistearter eller andre arter/dyregrupper som gjør bunndyrsfaunaen spesielt verdifull.

Hvilke undersøkelser bygger dette på? Det er ikke vist til noen spesielle undersøkelser. I Artsdatabanken finnes det noen observasjoner av bløtdyr, men minimalt av pigghuder. Bl.a. finnes der ingen registreringer av kråkeboller, sjøstjerner og slangestjerner, noe man kan se på undervannsfoto fra fjorden, både i deponiområdet og nærmere land. Det er ikke grunnlag for disse påstandene, som tydelig er laga for å nedskrive det biologiske mangfoldet, slik at dette skal kunne ødelegges. Forøvrig finnes det ett funn av et rødlista bløtdyr i Repparfjorden. Også når det gjelder fisk er registreringene svært mangelfulle, med bare et par registreringer av den rødlista laksen i den nasjonale laksefjorden Repparfjorden og et par i den nasjonale lakseelva Repparfjordelva. Derimot finnes det svært mange registreringer av rødlista fuglearter i Repparfjorden, som lever direkte eller indirekte av bunnfaunaen.

Det har siden år 2000 vært registrert kongekrabbe i Repparfjorden og det drives i dag aktivt fiske etter kongekrabbe midt i fjorden. I følge Akvaplan-niva er det sannsynlig at kongekrabben gyter og/eller vokser opp i Repparfjorden. Kongekrabben betraktes som en fremmed art i norske marine økosystemer og er vurdert å utgjøre en svært høy økologisk risiko for stedegne arter og naturtyper. Det er ikke utført egne studier på kongekrabbens påvirkning på bunnfaunaen i Repparfjorden.

Hvorfor nevne kongekrabben spesielt? Er det for å vise at bunnfaunaen også er utsatt for andre trusler enn sjødeponiet, eller skal deponiet gjøre en tjeneste med å ta livet av kongekrabba, som fiskes nettopp der det skal deponeres? (Det sies at Nussir-direktøren også skal ha sagt noe slikt på et møte i Kvalsund, at deponiet ville være til fordel for fisket, da det vil knekke kongekrabba!)

Avgangssystemet vil bli designet for å ivareta deponeringen av avgangsmassene fra gruvedriften. Det er lagt opp til at anlegget skal ta ut ferskvann fra avgangsmassen for å øke egenvekten på avgangen og dermed sikre en best mulig deponering i sjøen. Et lavt innhold av ferskvann i avgangen bidrar til at avgangen synker raskere ned til bunnen. Det vil bli montert en anordning (ejektor) før utslippspunktet som blander avgangen med sjøvann i enden av røret. I følge tillatelsen skal røret kunne ut maksimalt 30 m over fjordbunnen. Når avgangen blandes med sjøvann vil det skje en effektiv flokkulering (partiklene slår seg sammen) slik at sedimentasjonshastigheten øker betydelig. Dette er erfart i andre sjødeponier, bl.a. i Frænfjorden (Omya Hustadmarmor). Rørenden vil kunne flyttes for å utnytte deponiet best mulig.

Det er høyst usikkert hvor effektiv denne flokkuleringen vil være. Mye tyder på at en stor del av de fineste korna vil spre seg i vannmassene. Avgangen skal synke inntil 30 meter gjennom vannmasser med sterk strøm. Sammenligningen med Frænfjorden er tvilsom, da det der er både andre mineraler (vesentlig kalk) og helt andre strømforhold, samt kortere avstand til bunnen.

Prosjektet har fått alle sine store tillatelser og godkjenninger fra norske myndigheter, og en positiv mulighetsstudie fra SRK Consulting.

Det underslås her at disse tillatelsene og godkjenningene har tatt svært lang tid på grunn av ei mengde protester fra politiske og faglige organer og organisasjoner. Det underslås også at flere

godkjenninger gjenstår. Den "positive mulighetsstudien" beregna den lønnsomt utvinnbare malmen til bare 24,4 Mt til et gjennomsnittlig kobberinnhold av 0,75%. Dette utgjør bare 1/4 av kobberet som Nussir tidligere har oppgitt. På grunnlag av denne studien måtte Nussir i sin rapport til DMF redusere "gjenstående drivverdig masse" fra 72Mt til 20 Mt fra 2022 til 2023. Hva som er positivt med dette er vanskelig å se.

Målet er å gjøre Nussir-prosjektet til den første gruen i verden som vil operere helelektrifisert, med alt utstyr på fornybar energi.

Nussir har siden 2020 sagt at de vil ha verdens første hel-elektriske grue. Dette er ikke lenger mulig, da dette målet er oppnådd av andre, bl.a. i Canada.³ Nussir har derfor endra dette til forskjellige varianter, som verdens første helelektriske kobbergrue eller første på fornybar energi.

Miljøpåvirkningen fra gruen vil være lav ettersom den vil være en underjordisk grue og overflatedrift vil benytte seg av et eksisterende operativt industriområde.

Det er ganske drøyt å hevde at ei grue med mange millioner tonn utslipp til fjorden vil ha liten miljøpåvirkning.

Det har vært mange års konsultasjoner med lokale miljøer, inkludert urfolkssamene, og selskapet har signert en viktig samarbeidsavtale med Hammerfest kommunen.

"Urfolkssamene" kan her tolkes både som den lokale reindrifta og sjøsamene i Kvalsund. Det har vært mange møter med reindrifta, men man har på 15 år ikke klart å blitt enige om noe. Disse konsultasjonene kan derfor ikke brukes til å legitimere gruveplanen. Heller ikke har planen blitt godkjent av verken lokale fiskere eller representanter for samiske og norske fiskerinteresser.

I valg av driftsmetode har bedriften søkt å finne løsninger for et bærekraftig industriprosjekt når det gjelder samfunn, miljø og økonomi, med utgangspunkt i ressursene sine naturgitte betingelser. Viktige fokusområder er:

teknisk gjennomføring

ressursutnyttelse

sameksistens med naboer og lokalsamfunn

minimere påvirkning på naturmiljø og utslipp av klimagasser

gi grunnlag for robust økonomisk drift

Av disse er det tydelig at det er det siste som har vært prioritert. Ved valg av deponi har man derimot sterkt utfordra naboer og lokalsamfunn ved å ofre livet i fjorden. Dette kan ikke kalles å minimere påvirkning på naturmiljø.

I løpet av prosjektperioden har det blitt innhentet omfattende grunnlagsdata for biologi, miljø og hydrologi i prosjektområdet, og det er gjennomført en rekke konsekvensutredninger for prosjektet fra ulike faginstanser.

Det er gjennomført mange konsekvensutredninger, men her nevnes ikke at det er påvist at flere av dem var svært mangelfulle, særlig når det gjelder deponeringen. Nussir ASA har også arbeidet hardt for å unngå konsekvensutredning, f.eks. av det planlagte anleggsområdet på Markoppneset.

Underjordsdrifta vil generere ca 30 millioner tonn malm totalt og ca 0,3 mill tonn gråberg pr. år over ca. 20 års drift.

Betyr det at planlagt årlig produksjon er redusert fra ca. 2 til 1,5 Mt? Disse tall stemmer ikke overens med tidligere påstander om 30, 50 eller 100 års drift. De stemmer heller ikke med at Nussir i 2024 oppga å ha bare 20 Mt gjenstående drivverdig masse.

Malm fra gruvene føres frem til en grovknuser som er plassert inne i fjellet.

Det er vanskelig å forstå ut fra forklaringa hvor denne skal stå. Er det snakk om der grovknuseren var under Folldal Verk, eller snakk om en ny knuser inne i Nussir-forekomsten?

Pr. 2022 var sannsynlig reserve for Ulveryggen vurdert til 1,1 mill tonn.

Da Folldal Verk starta opp var det beregna 10 Mt, av dette er tatt ut rundt 3 Mt. Hvor har det blitt av resten? Hvorfor er ikke denne lenger regna som lønnsom å utvinne?

³ <https://www.reuters.com/article/world/first-new-all-electric-mine-dumps-diesel-cuts-costs-pollution-idUSKBN1JH2FI/>

Nussir kobberprosjektet har vært gjenstand for en omfattende mulighetsstudie utarbeidet av SRK Consulting, som fant at prosjektet er økonomisk levedyktig og miljømessig akseptabelt. Denne påstanden blir nå brukt som argument for at Nussir har et miljømessig godt prosjekt. Det er ikke dokumentert at SRK har gjort noen sjølstendige vurderinger av miljøvirkningene.

Malmreserven som kan utnyttes i prosessanlegget er beregnet til utgjøre 28,5 millioner tonn med 0.78 % kobber (Cu) og rundt 16 g/t med sølv (Ag), og noe gull (Au) og platinametaller (PGM). Ennå en gang nye tall. Hvordan stemmer dette med at Nussir ASA har snakka om 72 Mt malm med mer enn 1 % Cu ?

Kobberkonsentratet som vil bli fremstilt ved Nussir ASA sitt anlegg vil være et meget høyverdig produkt som etterspørres i markedet. Prosjektets plassering i Europa betyr at fraktavstandene til europeiske smelteverk er korte, noe som har pris- og miljøfordeler. Her nevnes ikke at man har forsøkt å selge til europeiske smelteverk i mange år, men uten å få det til.

Økt produksjon av kobber er en av forutsetningene for at menneskeheten skal kunne løse klimakrisen. Det grønne skiftet krever en dobling av verdens kobberproduksjon i løpet av de neste 15-20 årene.

Dette er svært omstridte påstander.

Over 99 % av elektrisitetsproduksjonen på fastlands-Norge kommer fra vannkraftverk. Dette tallet er feil. Rett skal være ca. 90 %

Nussir jobber for tiden med flere prosjekter for alternativ bruk for både gråberg og avgangsmasser. Gråberg er allerede planlagt solgt som pukk/tilslag. Avgangsmasser vurderes for en rekke forskjellige produkter, som betong og geopolymer. Det er imidlertid avgjørende at selskapet har en sikker og langsiktig løsning for disponering av alle restmasser fra produksjonen, som ikke begrenser mulighetene for uttak av forekomsten. Nussir ASA mener at bedriftens tillatelser, slik de er gitt i reguleringsplan, driftstillatelse og utslippstillatelse, gir et robust rammeverk for drift med akseptabel miljømessig og sosial innvirkning.

Dette viser at det finnes løsninger for å utnytte avgangsmassene. Man har bare ikke tid til å vente på dem. I stedet skal ressurser for produksjon av viktige produkter dumpes i sjøen for å få dem unna mens produksjonen går og gir inntekter.

3.8 Vurdering av muligheter for tilbakefylling

Tilbakefylling benyttes i gruver hvor det er nødvendig for å sikre stabilitet og der avgangen kan slippes ned i gruva med selvfall. Gruvedriften på Nussir vil gå oppover og tilbakefylling er derfor ikke være egnet i oppstartsfasen. Volummessig er det ikke plass til tilbakefylling fordi massene opptar dobbelt volum etter knusing og nedmaling. I tillegg vil tilbakefylling hindre framtidig bruk av gruvene. Utdrevne, tomme rom i Nussir vil ha et volum som tilsvarer halvparten av årsavgangen fra Nussir. Det vil kreves et omfattende pumpesystem for å transportere avgangen fra oppredningsverket til utdrevne gruverom.

Det er rett at denne gruva ikke vil være egna til tilbakefylling med en gang og at massen opptar omtrent dobbelt volum. Det betyr likevel at det i løpet av hele driftsperioden vil være mulig å tilbakefylle omtrent halvparten av avgangsmassen, som er et stort bidrag til å hindre sjødumping. Det er bare økonomiske grunner til å avvise dette. Det er i konsekvensutredningene ikke gjort noen reell vurdering av dette alternativet.

På tidspunktet for gjennomføring av FS-oppdateringen i 2021 er ulempene forbundet med tilbakefylling vurdert til å oppveie fordelene.

Det er ei rein økonomisk vurdering ut fra gjeldende vilkår. Her må gjøres en samfunnsmessig vurdering, der man ser på fordelene ved å kunne bevare en rein Repparfjord, og staten må vurdere de økonomiske vilkåra i form av avgifter på deponi og evt. tilskudd til utvikling av andre metoder.

Selv om det foreløpig ikke har blitt ansett som økonomisk lønnsomt å inkludere tilbakefylling i gruvemetoden, planlegger Nussir ASA å studere dette videre når prosjektet går videre til bygging og drift. Først når en er i produksjon, vil en få bedret forståelse for de geologiske strukturene, for malmlegemet og mineralogien, og for de geotekniske forholdene. Dette vil muliggjøre en tilbakefyllingsstudie, og en vurdering og bekreftelse av den foretrukne fyllingstypen

(foreslått CPB for øyeblikket). Studien vil inkludere testarbeid basert på faktiske produksjonsavgangsprøver....

Dette er en viktig framgang, da dette ikke har blitt vurdert tidligere.

Etter prosessering av malm og utvinning av verdifulle mineraler vil det være til overs finmalt stein. Massen som ikke kan brukes til alternative produkter eller tilbakefylling, må deponeres.

Dette holder ikke. Det er allerede slått fast her at halvparten kan tilbakefylles. Den andre halvparten må da enten brukes til alternative produkter eller deponeres. Hvor mye som kan avtas til alternative produkter er et spørsmål om forskning, om økonomiske vilkår og om mengden årlig avgang. Ved å f.eks. halvere årlig produksjon vil muligheten for avsetning til alternative produkter øke kraftig. Dette er derfor minst like mye et økonomisk og politisk spørsmål som et teknisk.

I Norge er sjødeponering ofte den foretrukne løsningen. Dette har sammenheng med at forekomstene ligger nær dype fjorder, hvor massene kan føres ned til bunnen av fjorden i en rørledning.

Foretrukket av hvem? Først og fremst av gruveselskapa, da det er enklest og billigst. Når man internasjonalt snakker om Deep Sea Tailings Disposal, er det gjerne deponering på mer enn 400 meters dyp. Alle eksisterende og planlagte sjødeponi i Norge er på grunnere vann, opp til ca. 25 m. dybde. Det kan ikke kalles deponering på dypt vann. Det er snakk om fjorder med et rikt biologisk mangfold, der vannet inneholder oksygen, slik at det kan reagerer med mineraler i avgangen. I en vitenskapelig artikkel om DSTD blir bare deponier i Tyrkia, Indonesia og Papua New Guinea regna med til disse.⁴ De norske deponia er ikke med fordi de er på for grunt vann.

Når masser plasseres i et fjordbasseng med lav strøm omgitt av grunne terskler, er deponiet stabilt på bunnen av fjorden. Dette er en praksis som ikke kan sammenlignes med deponering av avgangsmasser i åpent hav, slik det blant annet gjøres i Tyrkia, Indonesia og Ny-Guinea.

Repparfjorden har IKKE lav strøm, og det er tidligere i dokumentet innrømt at det ikke er en typisk terskelfjord. Den såkalte terskelen i utkanten av deponiområdet er på rundt 40-50 m djup, men med ei renne gjennom på vel 60 m. Repparfjorden fyller ikke krava verken til lav strøm eller grunne terskler. Det nevnes ikke her at deponeringen i de nevnte landa skjer på langt større dyp. Erfaringen fra tidligere deponering i Norge, bl.a. Repparfjorden, Ranfjorden og Bøkfjorden, viser at gruveavgang blir transportert langt av gårde, det er eksempel på opptil 20 km.

En velkjent utfordring knyttet til landdeponi er dambrudd, som fører til ukontrollert erosjon av massene i deponiet og store ødeleggelser på miljøet og tap av menneskeliv. På verdensbasis er det hvert år flere store demningsbrudd, med negative konsekvenser for samfunnet og miljøet. Dette er sant. Det er påfallende at det er relativt lite dambrudd ved demninger for vann, siden disse er inntektskilde, men mange ved gruver, da disse dammene bare er en utgift, og derfor bygges uforsvarlig billig og dårlig. Det forteller mest om kynismen hos gruveselskapa, og er ikke noe argument for å godta sjødeponi.

Det strenge lovverket som nå etableres innen EU for deponering av overskuddsmasser fra gruveindustrien skyldes nettopp de store ulykkene med dambrudd fra landdeponier. Men da EU landene ikke har samme mulighet som Norge for deponering i fjorder er heller ikke forståelsen for bruk av sjødeponier den samme innen EU som hos norske myndigheter.

EU åpner ikke for sjødeponering, på tross av at dette har vært praktisert i flere EU-land tidligere. Pr. 1980 var det sjødeponering fra 5 EU-land, men EU har bevisst arbeida for å få bort disse.

Modelleringer viser at det er lave strømhastigheter på bunnen av Repparfjorden, noe som gir gode forhold for effektiv sedimentering av de deponerte massene på bunnen, med liten risiko for spredning oppover i vassmassene eller utover deponiområdet, i konsentrasjoner som gir effekter på miljøet.

Dette er gjentatte ganger motbevist, bl.a. av Havforskningsinstituttet.

Ut fra en helhetsvurdering er konklusjonen fra konsekvensutredningene at alternative deponiløsninger ikke var miljømessig bedre enn sjødeponi. Norge har flere historiske og operative

4 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722044096>

sjødeponi. I dag er det fem operative sjødeponi ved norske gruveselskap og ett operativt landdeponi.

Konklusjonen var at landdeponi ikke var bedre enn sjødeponi. Det blei ikke gjort noen reell miljøvurdering av verken tilbakefylling eller alternativt bruk

Etter avslutta deponering viser erfaringene at bunndyr i sjødeponiet vender tilbake i deponimassene innen få år.

Dette er bare delvis riktig. Det tar lengre tid enn påstått og bunndyrsvegetasjonen blir gjerne artsfattigere enn den som var tidligere.

Det er viktig å presisere at kobberinnholdet i avgangen ligger i lite løselige mineraler som delvis er innesluttet i bergartsmineraler. Dette bekreftes av utlekkingstestene (Walder, KREC 2013) som også viser liten utlekking ...

Det er tidligere påvist at testene til KREC er gjort under ikke sammenlignbare forhold, og derfor ikke er pålitelige.

Ecotox-tester av natriumisobutylxantat (SIBX) ble utført av Nussir i 2020. I disse testene ble effektive konsentrasjoner for fisk, alger og krepsdyr (nivå EC10) beregnet og sammenlignet med forventede konsentrasjoner i deponiområdet. De forventede konsentrasjonene i deponiområde, basert på konservative beregninger av SIBX mengder brukt i flotasjonen, var flere størrelsesordener lavere enn effektnivåene.

Her sies det rett ut at testene blei utført av Nussir. På tross av at testerne var svært inhabile, blei de brukt av Miljødirektoratet til å gi godkjenning for SIBX.

Råstoffet som benyttes ved Nussir har meget gode egenskaper når det gjelder å minimere avgangsmengden. Dette skyldes at malmen er meget ren på den måten at det kun er kobberholdige kismineraler som skal floter.

Da bør Nussir kunne gå foran i minimering, men i stedet gjør man motsatt.

En annen mulighet for å redusere avgangsmengden er å separere et salgbart produkt av andre bergartsmineraler, men det finnes i dag ikke noe marked for betydelige mengder av de aktuelle mineralene i malmen som i hovedsak er kvarts, feltspat, kalkspat og glimmer.

Her er i prinsippet to muligheter. Et er å lage et produkt av avgangen som den er, f.eks. murstein eller sement. Det andre er å separere avgangen for å få ut mineralene hver for seg og så bruke disse til forskjellige formål. Det nevnes her ikke dolomitt, som tidligere er vurdert som et mulig salgbart produkt. Det er spørsmål om det skal stilles krav om salgbart produkt, eller om det er tilstrekkelig med et brukbart produkt.

4.2 Alternativ disponering av avgangsmasser

Det meste av dette kapitlet er ei gjentakning av utredningene til Sintef og Bergfald i 2011. Disse påpekte en del muligheter, men de var svært overfladiske og det blei ikke gjort noen reell vurdering av i hvilken grad de forskjellige formåla kunne gjennomføres og bidra til å avta avgang fra Nussir. Her er fortsatt mange muligheter som heller ikke nå blir skikkelig vurdert.

Det eneste nye her er geopolymer eller sement-erstatning som nå er i gang produksjon av i Stavanger. Her sies det:

En eventuell bruk av avgangsmasser fra Nussir til fremstilling av Cemonite ligger kanskje flere år frem i tid, men potensialet her er meget stort.

Dette er viktig og et sterkt argument for ikke å sløse bort avgangsmassene.

NUSSIR ASA kobberprosjekt har i utgangspunktet liten påvirkning på naturmangfoldet da malmen drives ut fra underjordsgruver og avgangen deponeres i et sjødeponi. Selv om et sjødeponi påvirker naturmangfoldet under den aktive perioden med oppfylling er det godt dokumentert at sjødeponiet vil bli naturlig restituert ved naturlig sedimentering og rekolonisering av bunnfauna etter at deponeringen har opphørt.

Dette er motbevist av sjødeponiet i Jøssingfjorden, som har svært dårlig med liv etter 35 år.

9.8 Samfunnskontakt og involvering

Her fortelles det om Nussirs gode erfaringer med ressursgruppe. Ei slik gruppe blei oppretta i 2009 og fungerte til 2012. Folk som var skeptiske til gruveplanen blei med i ressursgruppa, men trakk seg ut da de oppfatta denne som ensidig organ for Nussir-ledelsen. De forsøkte å få kritiske

foredragsholdere, f.eks. HI, men fikk det aldri. Det er derfor påfallende at det her nevnes at HI kan være interessert i slik deltaking.

Fase 1: Nye grunnlagsundersøkelser

Gjennom det siste året før oppstarten av produksjonen gjennomføres det nye grunnlagsundersøkelser for å etablere gode kunnskaper om førtilstanden i planområdet, inkludert Repparfjorden.

Burde ikke disse undersøkelsene vært gjort FØR det blei gitt tillatelse til drift og deponering? Jfr. kritikken av KU.

Når det gjelder sjømat sikkerhet, har noen interessenter uttrykt bekymring for risikoen for utlekking og opptak av tungmetaller fra avfallsdeponiet i næringskjeden, og i fisk som konsumeres. Denne bekymringen har blitt undersøkt. Basert på beregninger av tungmetallinnholdet i avgangsmassen og dens kjemiske og fysiske egenskaper, vil nivåene av tungmetaller i fisken holde seg under grensen for hva som anses som en skadelig konsentrasjon til menneskelig konsum. Hvilke beregninger er dette? Er de pålitelige?

6 KLASSIFISERING AV AVFALLSHÅNDTERINGSANLEGG

Planen hevder her at Nussir sine deponi ikke vil være risikoanlegg.

Det er ikke funnet truet flora, vegetasjonstyper eller prioriterte naturtyper i området hvor gråbergsdeponiene skal etableres.

Spørsmålet er i hvilken grad det er undersøkt. Det er ikke nok at det ikke er funnet.

Utlekkingstestene som er gjennomført viser også at utlekkingen avtar over tid, mye som følge av innholdet av karbonatholdige mineraler som gir en relativt høy pH i sedimentene. Beregninger fra utlekkingstestene viser også at utlekking av kobber til sjøvannet, selv under drift, utgjør kun en liten del av den mengden kobber som tilføres Repparfjorden gjennom tilstøtende elver, hovedsakelig via Repparfjordelva. Det er videre vist at innholdet av rester fra kjemikalier brukt i prosessen er langt under et nivå som kan gi skadelige effekter i miljøet. (Må undersøkes med fagfolk)

NUSSIR ASA har gjennomført omfattende konsekvensutredninger for å vurdere de miljømessige og sosiale effektene av prosjektet, inkludert konsekvenser knyttet til avfallshåndteringsanleggene. KU-prosessen startet i 2010 og omfattet en rekke studier. Disse utredningene blei gjort på et tidlig tidspunkt, av forskjellige konsultentselskaper med varierende lokalkunnskap og innsats, og de fleste av dem har vært utsatt for sterk kritikk. Vi kan ikke se at det er gjort noen undersøkelser av sosiale effekter. Det er ikke gjort noen undersøkelse av hvilken virkning splittelsen av befolkningen i Kvalsund i tilhengere og motstandere av gruveprosjektet har hatt for sosiale forhold.

Undersøkelsene viser at fisketettheten er meget lav i alle de undersøkte vassdragene [Geresjohka, Dypelva, Ytre Ariselv], og mye lavere enn det man kan forvente i slike vassdrag. Det er imidlertid grunn for å anta at dette skyldes store flommer i regionen i 2009 og spesielt i 2010. Basert på befaring og undersøkelser i vassdragene vurderes alle å ha liten verdi for sportsfiske for allmennheten eller samfunnsøkonomisk betydning.

Merkelige påstander. Lokalkjente sier det har aldri vært stort fisk i disse elvene, bare noe liten bekkeørret i Dypelva. De har ikke hørt om at flommer skulle kunne ødelagt fiskebestanden. Derimot har mye blitt ødelagt av Folldal Verks oppdemming av vann og Vegvesenet sine bygginger ved utløpet av Dypelva, som gjorde at sjørøya slutta å gå opp der.

Som vist i Kapittel 5 klassifiseres massene i sjødeponiet som; ikke-inerte, ikke-farlige. Klassifiseringen som ikke-inerte skyldes innholdet av rester av kjemikalier fra prosessen. Det er i hovedsak flotasjonskjemikaliene SIBX (xantat) som kan gi en skadelig effekt i sjøen. Det er generelt lite miljørisiko knyttet til bruken av de øvrige prosesskjemikaliene som MIBC (lager skum) og Magnafloc (flokkuleringsmiddel).

Høyst tvilsom påstand om at Magnafloc ikke har miljørisiko.

Det skrives at SIBX ikke betyr noen miljørisiko. Det er stikk i strid med det HI sier.

Konsekvensutredningene viser at effekter i deponiet hovedsakelig er knyttet til sedimentering av partikler på havbunnen. I områder med høy sedimentasjon, som inne i

deponiområdet, er det forventet at bunndyrsamfunnene begravnes i deponimassene og at det ikke er livsgrunnlag her. Dette fører til at deponiområdet bortfaller som habitat for bunnlevende fisk. Siden deponiområdet utgjør en liten del av habitatet for bunnlevende fisk i Repparfjorden (10-15 %) er konsekvensene for disse forventet å være lave.

Dette er bare en av flere konsekvenser, de andre er her oversett. Dette er en innrømmelse av at alt liv blir borte i 10-15% av fjorden, men det er ikke grunnlag for å si at dette ikke vil ha konsekvenser ut over dette. Bl.a. fordi en stor del av gytinga til torsken foregår her.

NUSSIR ASA arrangerer etter behov møter i lokalsamfunnet for å informere om planer og tiltak. Informasjon om bedriftens aktiviteter når det kommer til utbygging og fram til drift vil gjøres tilgjengelig på bedriftens hjemmeside.

Dette høres jo fint ut, men praksis nå er en helt annen. Det har ikke vært noen åpen informasjon om noe som helst av de endringer som har skjedd i Nussir-planen etter at utbygginga på Markoppneset blei stansa i 2021, fram til sammenslåinga med Blue Moon høsten 2024. Denne planen har vært ferdig siden november 2024 og er ennå ikke publisert. Med denne kommer det fram at det er store endringer i planen, som å legge Ulveryggen til side foreløpig. Øystein Rushfeldt har i over et år nektet å svare på spørsmål fra media, og det samme gjør nå de nye lederne. Den omtalte nettsida har vi mange måneder vært "currently unavailable".

Kap. 10 handler om kontroll og overvåking av deponiet, og kan sies å være det overvåkingsprogrammet som lenge har vært lova. Vi har så langt ikke gått gjennom dette i detalj.

Sluttkommentar:

Avfallshandteringsplanen er skrevet like før nyheten kom om sammenslåing mellom Nussir, Nye Sulitjelma Gruver og kanadiske Blue Moon. Seinere er det inngått avtale om overtaking av Repparfjord Eiendom, og i denne forbindelse har både Blue Moon og Wergeland gitt uttrykk for at de ønsker alternativavfallshandtering for å unngå sjødeponi.

I avfallshandteringsplanen er det vist noen av de muligheter som finnes, men samtidig er hovedlinja fortsatt å satse på sjødeponi og da spør det om noen av de andre mulighetene vil bli brukt. Det gjenstår da å se om de nye samarbeidspartnerne står ved det de har sagt. I såfall må denne planen revideres totalt.