



Nome kommune

Ringsevja 30,

3830 Ulefoss

Att.: Kirsti Arvesen Nesheim

Brevet sendes kun digitalt til: kine@nome.kommune.no

Molde/Ulefoss 10. august 2024

Svar på spørsmål og informasjon til utrederne

Viser til brev av 15. juli, der vi bes sende inn informasjon i forbindelse med den pågående utredningen av områder for fremtidig mineralnæring. Svarene på de første fire spørsmålene om arealbehov mm. finnes som vedlegg til dette brevet. De øvrige spørsmålene vil bli besvart innen fristen som er angitt.

Rare Earths Norway AS (REN) ønsker å opplyse saken og stille til rådighet den informasjon som er nødvendig for å kartlegge og utrede arealspørsmålet på best mulig måte. Vi ønsker likevel å presisere noen viktige forhold:

- Informasjonen som gis i vedlegget bygger på utvikling av teknologi og konsepter gjennom flere større, internasjonale forskningsprogrammet i regi av Rare Earths Norway deltar.
- FoU-prosjektene er pågående, noe som innebærer at detaljer i vårt prosjekt kan bli endret på et senere tidspunkt.
- Endelig konsept og løsninger vil også bli uttestet og optimalisert gjennom planlagt pilotfabrikk.
- Informasjon, modeller og redegjørelser som gis i dette brevet (jfr. vedlegg) er knyttet til vårt prosjekt, og kan ikke brukes til andre formål enn å utrede arealspørsmålet i det pågående planarbeidet.
- I den grad informasjonen i vedlegget gjøres offentlig tilgjengelig ber vi om at det klart framgår at dette er svar gitt for REN sitt konsept.

Vi ønsker utrederne lykke til og ser frem til Augustkonferansen den 28. august som et viktig treffpunkt i Nome.



Ved behov stiller REN gjerne på et nettmøte for en nærmere gjennomgang av detaljene i våre svar. Eventuelt kan dette tas som en del av møtet den 28. august.

Med vennlig hilsen

Rare Earths Norway AS

Alf Reistad
Daglig leder

Tor Espen Simonsen
Kommunikasjonsrådgiver

Vedlegg: Svar fra REN på spørsmål fra Nome kommune i henvendelse datert 15.07.2024



Vedlegg:

Svar på spørsmål vedr. krav til areal

1. Generell beskrivelse av tiltaket og planlagt drift. Foreligger det en oppdatert prinsippskisse for operasjonen over bakken som viser arealbehov for ulike aktiviteter og logistikk?

REN driver fortsatt omfattende FoU-prosjekter med internasjonale partnere i mer enn 15 land, som vil vise resultater over tid og påvirke vårt prosjekt. Alle svarene nedenfor gjenspeiler derfor den faktiske statusen, som vil utvikle seg i løpet av den videre prosjektgjennomføringen.

Alle prosessene vil i tillegg bli utprøvd, optimalisert og dokumentert gjennom drift av et pilotanlegg - for å være godt forberedt på oppstart av produksjonen.

Inkluderte prosesser (se generisk flytskjema)

- Mottak av materiale fra gruven via transportbånd
Kvalitetskontroll, kategorisering for videre prosesser
- Sortering og lagring av malm/mellomsorteringsprodukter
- Første stadium av nedmaling til ca. <0,1 mm
- Flotasjon (flere trinn)
- Videre nedmaling av flotasjonsprodukt
- Avvanning -> produksjon av prekonsentrat som brukes i hydrometallurgi
- Hydrometallurgi (thermal and leaching steps)
- Ekstraksjon av REE og Th
- Håndtering og lagring av radioaktive produkter
- Rensing av vann
- Filtrering av luft
- Tilbakefylling



- Produksjon av biprodukter
- Deponering av avgangsmasser i separate anlegg (for grovt og fint materiale)

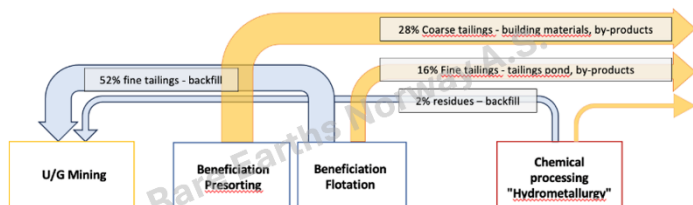


Fig.: Generisk flytskjema. Tallene er foreløpige, og vil bli testet og optimalisert.

2. Hvilke områder har krav til flate arealer og hvor store må flatene være?

Det er behov for flate arealer i området rundt prosessanlegget. Flate områder vil bli opparbeidet ved planering og ved å fylle ut med overskuddsmateriale fra tunneldriving og malmsortering.

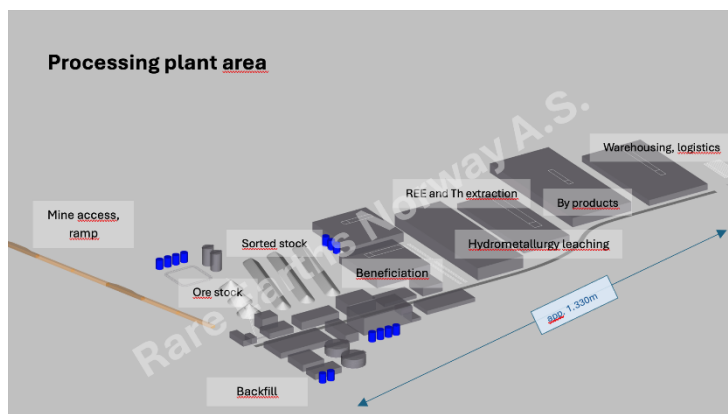


Fig: Generisk oversikt over nødvendige områder, år 2110

3. Generelt om volum: Hvilke mengder overskuddsmasser (fra tunneler/anlegg og avgangsmasser fra drift/utvinning) skal deponeres og eventuelt mellomlagres?



Vår gjeldende forretningsplan skisserer et mål om oppstart av regulær produksjon i slutten av 2030.

Det planlegges for en trinnvis oppskalering av produksjonen over flere år, slik at en i dette tilfellet kan nå en nominell kapasitet på 5 Mt/år malmproduksjon i 2050. Se illustrasjon nedenfor.

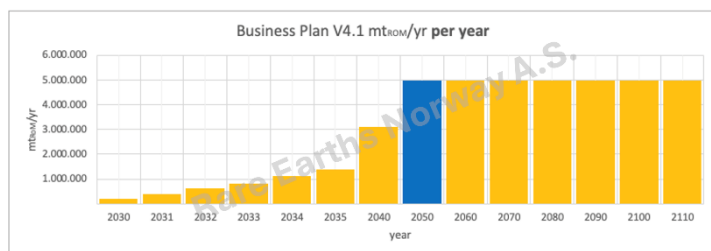


Fig: Malmproduksjon frem til 2110

Business Plan V4.1						
Calendar Year	Project Year	ORE RoM		FINE TAILINGS		COARSE TAILINGS
		total	RoM total cumulated	to backfill mt	to TSF cumulated mt	to coarse dump cumulated mt
2030	5	186.130	309.160	0	210.229	28.500
2031	6	400.000	709.160	152.000	330.229	28.500
2032	7	600.000	1.309.160	288.000	450.229	28.500
2033	8	800.000	2.109.160	416.000	578.229	28.500
2034	9	1.100.000	3.209.160	572.000	754.229	28.500
2035	10	1.400.000	4.609.160	728.000	978.229	28.500
2040	15	3.100.000	17.009.160	1.612.000	2.962.229	180.500
2050	25	5.000.000	66.009.160	2.600.000	10.802.229	5.950.500
2060	35	5.000.000	116.009.160	2.600.000	18.802.229	11.450.500
2070	45	5.000.000	166.009.160	2.600.000	26.802.229	16.950.500
2080	55	5.000.000	216.009.160	2.600.000	34.802.229	22.450.500
2090	65	5.000.000	266.009.160	2.600.000	42.802.229	27.950.610
2100	75	5.000.000	316.009.160	2.600.000	50.802.229	33.450.920
2110	85	5.000.000	366.009.160	2.600.000	58.802.229	38.951.430

Fig: Massebalanse, forklaring for år 2050

RENs nåværende utviklingsplan viser at vi i 2050 kan nå en kapasitet på 5 000 000 tonn malmproduksjon per år. Da vil vi ha utvunnet 66 Mt malm, deponert 11 Mt fin avgangsmasse og 5,9 Mt grov avgangsmasse.

Overskuddsmaterialer (grovavgangen) vil i driftsårene fram til ca 2050 primært bli brukt til å opparbeide flate arealer for prosessanlegget. Noe materiale vil også gå til biprodukter samt deponi i denne fasen.

En helt sentral del av vårt prosjekt er å utvikle biprodukter av overskuddsmassene, både som bruk til byggematerialer og andre formål, for å minimere mengdene som skal deponeres



etter 2050. Vi forventer at produktutvikling og nye verdikjeder vil bidra til en signifikant reduksjon av deponibehovet parallelt med at vi når en produksjonskapasitet på 5 Mt per år.

Rare Earths Norway jobber med produktutvikling gjennom flere større FoU-prosjekter. Vi imøteser dessuten regjeringens oppfølging av Stortingets vedtak våren 2024 om en statlig tilrettelegging for samhandling mellom private og offentlige aktører for å utnytte overskuddsmasser og redusere deponibehov. Vi ser også frem til oppfølgingen av vedtaket om å etablere en prosjektgruppe som skal finne nye måter å benytte overskuddsmasser fra gruver inn i andre verdikjeder på.

4. Ønsket totalt arealbehov, inkludert fremtidige utvidelsesbehov, og for hvor mange år frem i tid?

Det generiske kartet nedenfor viser arealbehovene inkludert mulighetene for utvidelser etter 2110.

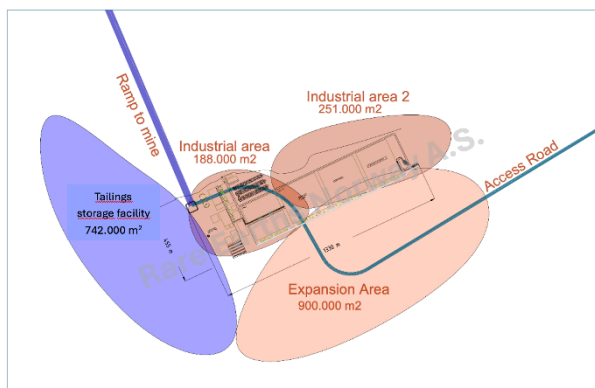


Fig: Generisk kart over behandlingsområdet

Industriområde: behov for oppstart av anleggsfase for opparbeidelse av området ca. 2026 – 2030

Industriområde 2: trinnvis behov under prosjektutviklingen fra ca. 2029

Deponi for avgangsmasser (tailings storage facility): behov for deponering av fin avgangsmasse fra oppstart av prosessanlegget, trinnvis utvikling

Ekspansjonsområde: Potensiell langsiktig ekspansjon, muligens etter 2110