



EN Expand Oslo: NOM

**NORDIC
MINING**

Engebøprosjektet

Ny framtidsretta mineralindustri

Høstmøte, 21 Oktober 2021

Engebøprosjektet er under utvikling mot byggestart og drift

- Klima, miljø og berekraft
- Gjennomføring
- Drift





ESG: Klima og miljø på dagsorden

Miljøovervaking

- Omfattande grunnlagsstudiar er under planlegging for å oppdatere prosjektet utgangsparemetar for klima og miljø
- Avanserte løysingar vil bli brukt for kontinuerleg overvaking av anleggets miljøpåverking

Energioptimalisering

- Anlegget vil bli installert med løysingar for å optimalisere bruk av energi og for redusere slitasje og vedlikehald

Elektrifiser det som kan elektrifiserast

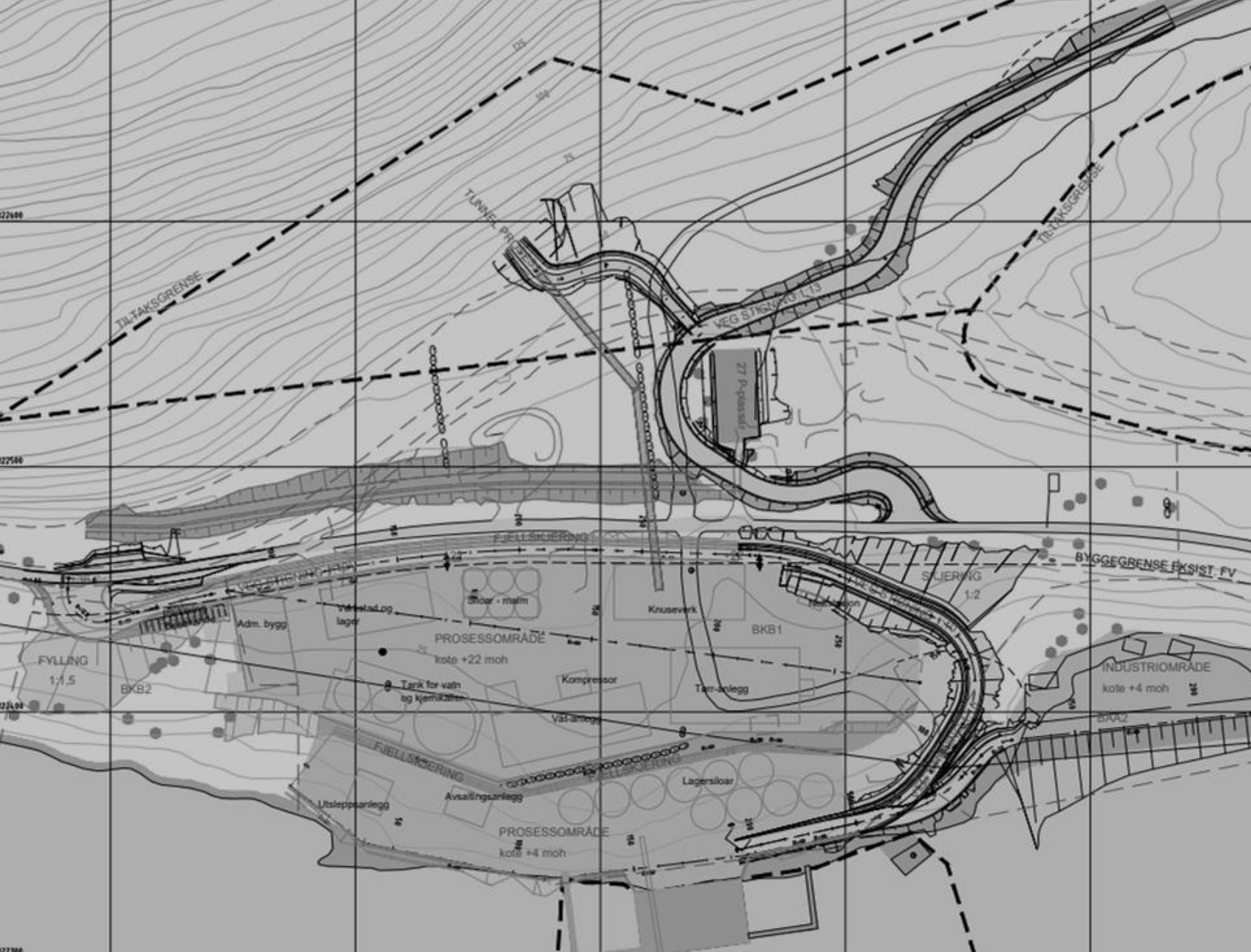
80% CO2 reduksjon

- Realisert ved å endre tørkeprosessen frå tørkarar drivne av fossilt drivstoff til elektriske tørkarar i oppdatert moglegheitsstudie.

Teknologiutvikling

- Teknologi utviklast stadig raskare og vi trur at innan kort tid vil være mogleg å også drive malmuttaket på Engebø frå fornybar energi.





Arbeid med leiingsystem for berekraft hevar standardar for vidare arbeid

Internasjonale krav

- Utarbeiding av leiingsystem for berekraft, som tilfredsstill anerkjende internasjonale krav i mineralindustrien, hevar standard for vidare arbeid i alle prosessar

Bevisstgjeriing

- Med ein strategi om å bli ei hjørnesteinsbedrift er arbeid med leiingsystema ein bevisstgjeriing av vårt ansvar som arbeidsgjevar.

Produksjonslinja er designa for prosjektets levetid

Verdsleiane miljø

- Prosess designet er utarbeid av Hatch i Johannesburg, gjennom mange års testarbeid og optimaliseringar saman med samarbeidspartnarar.

Robuste løysingar

- Prosessanlegget er designa for å levere tonnasje og kvalitet i sluttprodukt over heile prosjektets levetid. Det er bygd inn moglegheiter for fleksibel produksjon av granat for å møte varierende marknadsbehov



Samhandling som drivkraft for prosjektutvikling og gjennomføring

Tidleg involvering

- Potensielle entreprisekontraktørar var med tidleg i design fasen for det oppdaterte moglegheitsstudiet (UDFS). Dette har vert nøkkelen for den reduserte utbyggingskostnaden presentert i mai

Ekte samhandling

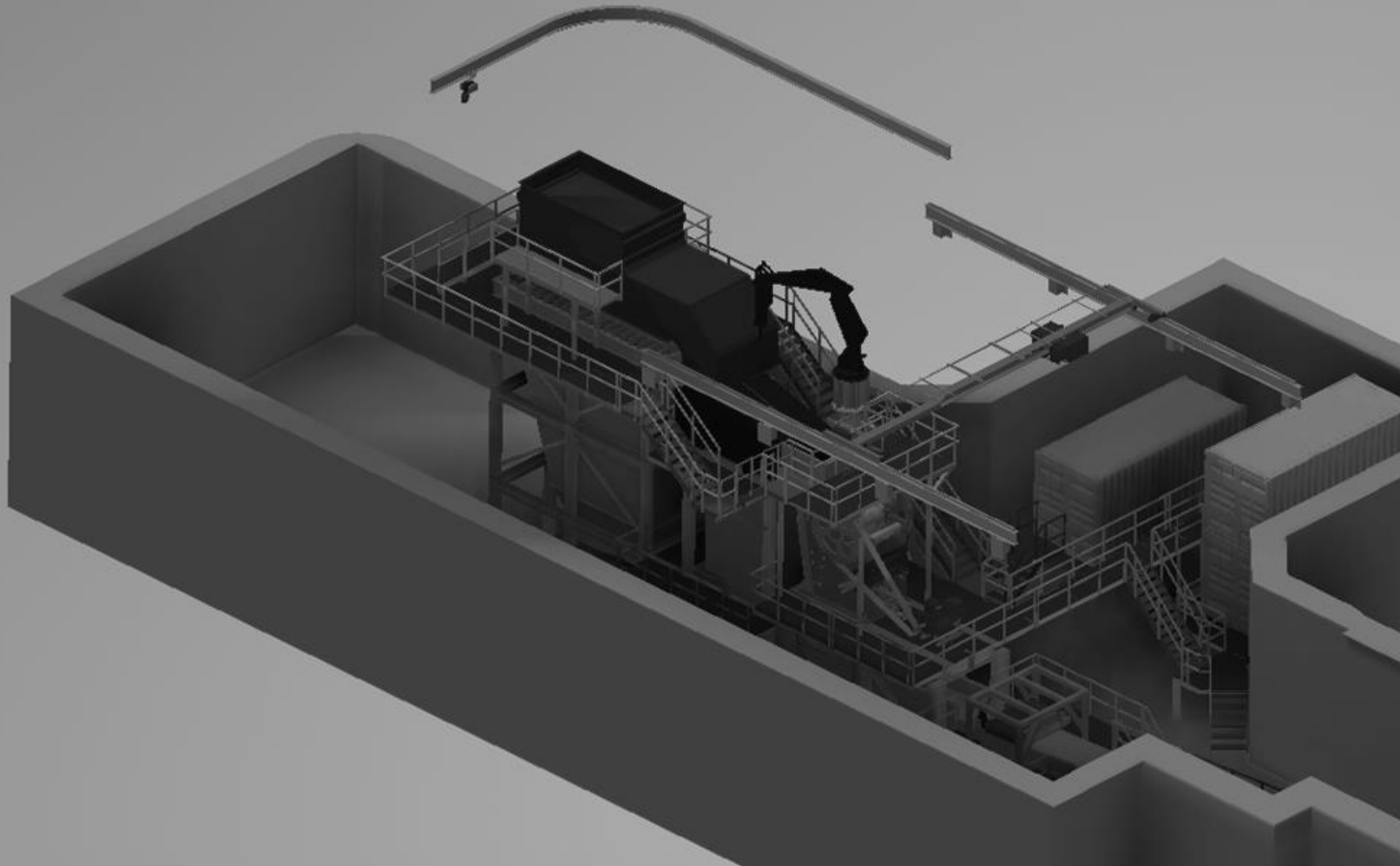
- Samhandlinga sluttar ikkje ved kontraktsignering. Den er bygd inn i alle prosessar frå detaljprosjektering til byggefase og oppstart



Prosjektering utført av dei som ser løysingar

Smurde prosessar

- Detaljprosjektering utført av entreprisekontraktane. Innkjøp av kritisk utstyr blir gjort av prosjekteigar
- Koordinering og grensesnitt mellom kontraktørar som ein del av ansvaret for kvar kontraktør.
- Prosjektleiing, inkludert Hatch og Sweco, jobbar parallelt og sikrar detaljprosjektering opp mot prosessanleggets design og funksjonskrav.



Kontraktstrategi basert på innspel frå innovative bransjar

Lokal satsing

- Norske standardkontrakter, tilrettelagd for lokale og regionale aktørar som kjenner norske myndigheitskrav; grunnarbeid, bygningar, mekanisk og elektro, instrumentering og automasjon

Optimale løysingar

- Gjennom gode samhandlingsprosessar kjem optimale løysingar til fordel for både kontraktørar og prosjekteigar gjennom insentivavtalar.





Driftsførebuing er nøkkelen til suksess

Organisasjon

- Forberedende arbeid mot oppstart og drift frå første spadetak. Oppbygging av organisasjon for utarbeiding av prosessar og prosedyrar for implementering før drift.

Digitalisering

- Digitalisering av arbeidsflyt og tett integrasjon mellom automasjon, vedlikehald og analyseverktøy

Eksternt samarbeid

- Samarbeid med utdanningsinstitusjonar for spesialtilpassa studieløp til driftspersonalet

Engebøprosjektet er klart til utbygging

- Økonomisk robust prosjekt
- Detaljprosjektering pågår
- Prosjektleiing på plass





**NORDIC
MINING**

SAFETY – ENVIRONMENT - INNOVATION

Takk for merksemda!