

18.03.2025

Direktoratet for Mineralforvaltning
Ladebekken 50
7066 Trondheim
post@dirmin.no

Norge Mineraler AS
Langholmveien 6
4373 Egersund

Søknad om prøveuttak av grunneiers mineraler og statens mineraler utenfor Finnmark

Innledning

Viser til Direktoratet for Mineralforvaltnings (DMF) oversendelse av innkomne høringssvar (datert 21.01.2025) i forbindelse med søknad om prøveuttak i Eigersund kommune, samt dialog om høringssvarene.

I søknad om prøveuttak datert 23.10.2024, samt i ytterligere informasjon innsendt 12.11.2024 etter anmodning fra DMF, er det beskrevet behov for ca. 30m³ stein fra 7 forskjellige lokaliteter, totalt 210 m³, for å gjennomføre oppredningstester i pilotskala. I forbindelse med innkomne høringssvar og søknadsbehandling hos DMF er vi gjort oppmerksomme på at det er summen av alt som skal sprenges som må opplyses om i kubikkallet for prøveuttak. I tillegg må det ytterligere spesifiseres sprengingsdybde og hvilket overflate areal som blir berørt. Etter anmodning fra DMF oversendes med dette oppdatert søknad om prøveuttak med ytterligere informasjon om sprengning, hensyn til hekkesesong for fugl og tidsaspekt.

Søknad om prøveuttak

I forbindelse med de pågående undersøkelsesarbeidene i Eigersund kommune, ønsker vi å hente ut bulk prøver fra undersøkelsesområdene. Norge Mineraler AS søker om å gjennomføre 7 prøveuttak. Søknaden inneholder 10 alternativer (figur 1 og figur 2) hvor 3 av disse vil utgå etter samtale med grunneierne.

De 10 alternative uttakslokasjonene er fordelt på følgende utvinningsretter:

- 7stk i rettighetsområde 0055/2024 Eigersund 5
- 2stk i rettighetsområde 0056/2024 Eigersund 6
- 1stk i rettighetsområde 0058/2024 Eigersund 8

Bakgrunn

Bedriftsinformasjon

Navn: Norge Mineraler AS (100 % eid datterselskap av Norge Mining Limited).

Adresse: Langholmveien 6, 4373 Egersund

Organisasjonsnummer: 974 359 740

Daglig leder: Olav Skalmeraas (os@norgemining.com; 90777593)

Kontaktperson vedrørende søknaden: Eirik Skåra (es@norgemining.com; 46421993)

Utvinningsrettighetene som gjelder i dette varselet, er 0055/2024 Eigersund 5, 0056/2024 Eigersund 6 og 0058/2024 Eigersund 8.

Om prosjektet

Norge Mineraler startet sitt undersøkelsesprogram med kjerneboring i mai 2020, i både Eigersund og Lund kommune, Rogaland, innenfor områdene med undersøkelsesrettigheter tilhørende Norge Mineraler AS. Formålet er å kartlegge forekomsten og vurdere drivverdigheten av denne. Prosjektets hovedfokus er på forekomstens innhold av ilmenitt, magnetitt og apatitt. Prosjektet ønsker å forsyne EU med kritiske råmaterialer. Per dags dato har selskapet fullført 198 borehull. 24.06.24 ble Norge Mineraler tildelt 32 utvinningsrettigheter som dekker forekomstene på Storeknuten, Øygrei og Skeipstad. Selskapet har i tillegg totalt 61 letelisenser.

Begrunnelse for hvorfor prøveuttak er nødvendig for å vurdere forekomstens drivverdighet

Det er tre hovedgrunner til at det er nødvendig med prøvene for å vurdere forekomstens drivverdighet:

1. Oppmalingstester i pilotskala for å redusere usikkerheten knyttet til metallurgisk hardhet, slik at utstyret kan dimensjoneres riktig og produksjonshastigheten kan estimeres.
2. Oppredningstester i pilotskala for å redusere usikkerhet til utvinningen av malmmineralene fra forekomsten og kontrollere at konsentratene oppnår ønsket gradering. Utstyret kan da dimensjoneres, produksjonen estimeres og inntektene anslås.
3. Ta en prøve som gjennom den da utprøvde prosessen kan brukes til å produsere 2 tonn apatittkonsentrat. Norge Mineraler ønsker denne prøven for å se nærmere på videreforedling.

De nåværende FEL-2 nivå estimatene er basert på eksperimenter utført på «bench scale» fra forstudien. Studien ble utført på kilogramskala. For å kunne ta en endelig investeringsbeslutning må Norge Mineraler nå FEL-3 nivå gjennom en mulighetsstudie. Det vil da kreves å teste prosessen i tonnskala.

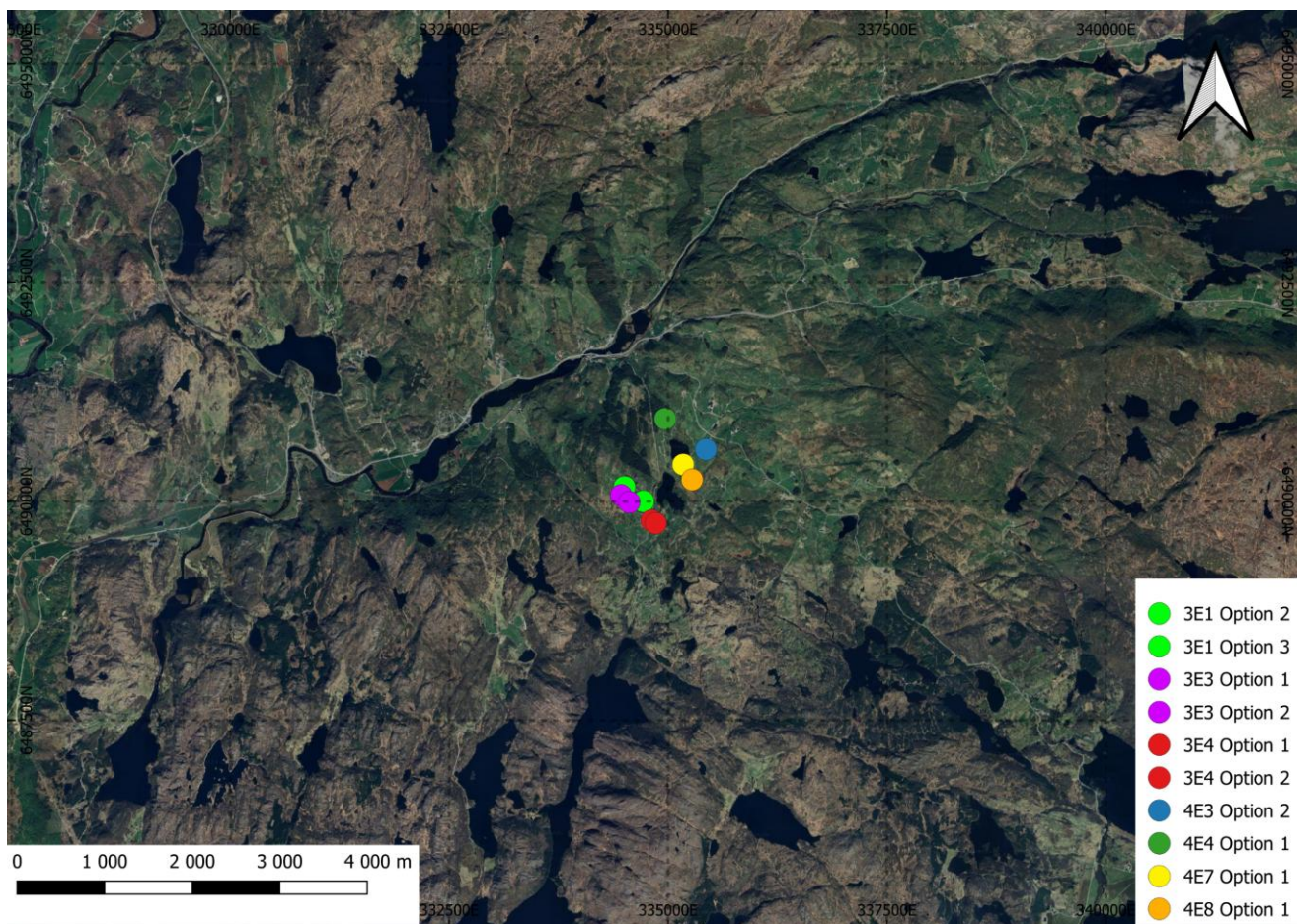
Beskrivelse av forekomsten

Forekomsten som befinner seg ved Storeknuten ligger i Bjerkreimsdelen av Bjerkreim-Sokndal lagdelte intrusjonen (BSL). Den lagdelte intrusjonen danner en stor synklinal struktur som strekker seg fra Bjerkreim i nord til Sokndal i sør. BSL kan deles inn i seks megasykluser (MCU). Disse megasyklusene har tykkelse på noen hundre meter opp til over 1 km. Hver MCU kan videre deles inn i 6 enheter, fra a til f. Den magmatiske stratigrafien strekker seg nordvest-sørøst, med en helning på omtrent 60 grader. De seks interne enhetene har tykkelser fra under 50 meter til opp mot 1 km. Flere av lagene i intrusjonen består av bergarten noritt som inneholder ilmenitt, magnetitt og apatitt. Disse mineralene danner potensialet for gruvedrift ved Storeknuten. På bakgrunn av den geologiske dannelseshistorien med lagdelinger ønsker Norge Mineraler prøveuttak i 7 av disse lagene. Prøvene vil representere 80% av lagdelene som inngår i driftsområdet, og vil gi nødvendig informasjon for videre utvikling av prosjektet.

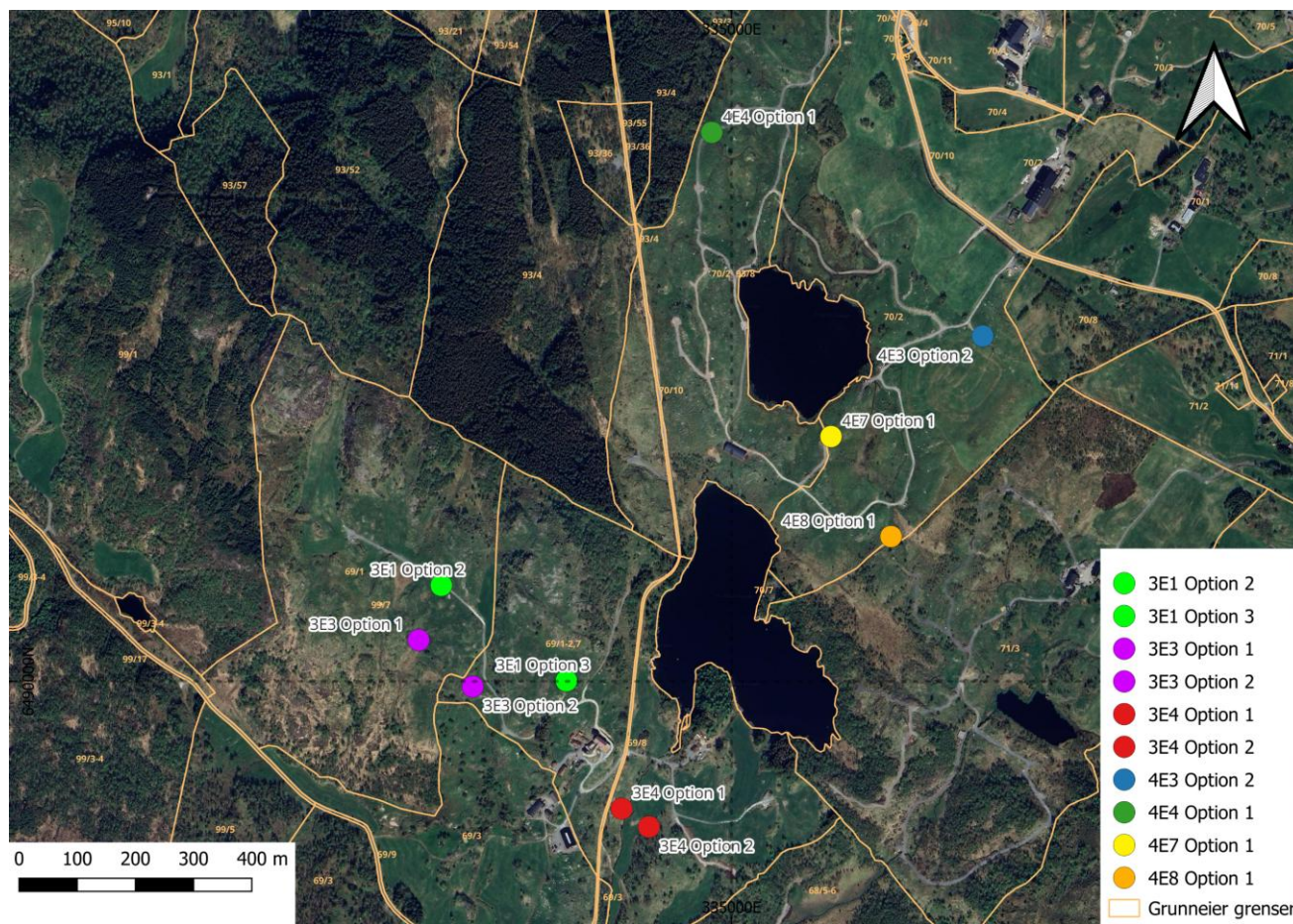
Søknaden inneholder 10 alternative lokaliteter (tabell 1), der disse er delt opp i 7 domener. Tre av domenene inneholder to alternative prøvelokasjoner til hver, hvorav ene prøvelokasjon vil utgå (som vist i figur 1 og 2). Norge Mineraler søker om flere alternativer for å imøtekomme grunneiers interesser og finne løsninger som gagnar grunneiers eiendom.

Tabell 1: Planlagte lokaliteter som gjelder i dette varselet med koordinater.

Domain	Name	X	Y	Z
IIle 1	3E1 Option 2	334501	6490165	242
IIle 1	3E1 Option 3	334716	6490001	210
IIle 3	3E3 Option 1	334462	6490071	226
IIle 3	3E3 Option 2	334555	6489991	226
IIle 4	3E4 Option 1	334811	6489781	163
IIle 4	3E4 Option 2	334858	6489750	165
IVe 3	4E3 Option 2	335431.7	6490594	177
IVe 4	4E4 Option 1	334966	6490944	182
IVe 7	4E7 Option 1	335171	6490421	174
IVe 8	4E8 Option 1	335274	6490249	180



Figur 1: Oversiktsbilde i skala 1:50000.



Figur 2: Viser de 10 lokalitetene, med domener og grunneier grenser. Punkter med samme farge er alternative prøve lokaliteter, hvor ene punktet vil utgå. Målestokk 1:7500.

Samfunnskontakt

Siden august 2021 har Norge Mineraler hatt egen samfunnskontakt, og gjennom samfunnskontaktens arbeid har Norge Mineraler utstrakt kontakt med grunneiere og andre interessehavere.

Om undersøkelsene

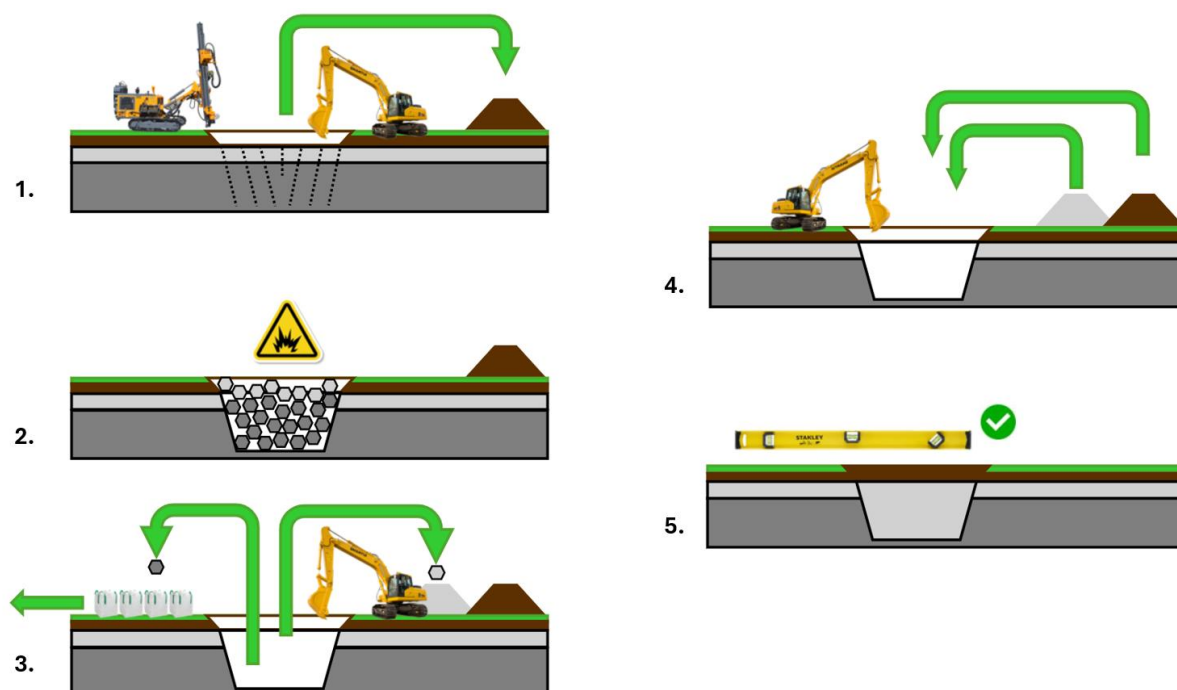
Uttak av steinprøver

Metoden for opphenting av bulkprøvene vil være i form av sprenging på overflaten. For å gjennomføre oppredningstester i pilotskala er det behov for 30 m³ stein fra 7 forskjellige lokaliteter, totalt 210 m³. Totalt sprengningsvolum vil være større (omtrent 700m³), som redegjort for under.

Steinprøvene bør i stor grad være upåvirket av ytre faktorer slik som forvitring. Det vil være ulik grad av forvitring i berget på de ulike lokalitetene uttakene skal skje. Følgelig vil det øverste laget av stein, ned til 1-2 meter dybde, legges til side. Dette må vurderes ved hver enkelt lokalitet etter at løsmasser er fjernet. Der det vurderes å være behov for å fjerne forvitret berg før prøveuttak, avgjør bergsprenger sammen med geolog i felt

om det er behov for først å sprengne ut øvre meterne og fjerne disse for deretter å lade en ny dypere salve, eller om man kan sprengne til riktig dyp med en gang. Avhengig av overnevnte forhold kan det være behov for å sprengne ut et totalt volum av stein fra hver lokasjon på ca. 100m³, totalt 700m³. Total sprengningsdybde kan bli opptil 5 meter. Overflatearealet på det utsprengte området ved 5 meters dybde er ca. 30-40 m². Stein som ikke tas ut for oppredningstester tilbakeføres. Ved behov tilføres ekstern stein. Sidelagte løsmasser legges tilbake og arealet tilbakeføres.

Under følger beskrivelse av prøveuttaket, illustrert i figur 3.



Figur 3: Visuell fremstilling av prosess for prøveuttak for hver uttakslokasjon

1. Avskaving av løsmasser og klargjøring for sprenging

Løsmasser i et område på ca. 10x10 meter tas av og legges til side for mellomagring. Området som renskes for løsmasser må være noe større enn sprengingsarealet for å unngå at det kommer med løsmasser i steinen som skal sendes til oppredningstest.

2. Sprengning

Bergsprenger på stedet avgjør hvordan borehullene skal rettes, og hvordan salven skal vinkles, ut fra stedlige forhold på hver enkelt uttakslokasjon. Salven lades og området tildekkes med skytematter. Lokale forhold avgjør total sprengningsdybde (2-5 meter) og om det er behov for å skyte mer enn én salve. Areal på det utsprengte området blir ca. 30-40m².

3. Uttak av masser for pilot-skala oppredningstester

Øverste laget av stein, samt resterende stein etter uttak av steinprøver, legges til side. Steinprøvene pakkes i storsekk og fraktes til lager og/eller oppredningslaboratoriet.

4. Tilbakeføring av overskuddstein og løsmasser

Gjenværende stein legges tilbake i det utsprengte området. Dersom det er behov suppleres det med tilkjørt stein. Løsmasser legges tilbake.

5. Tilbakeføring av området og grunneiergodkjenning

Arealet tilbakeføres og sås i med gressfrø i samråd med grunneier.

Tidsaspekt

Arbeidets varighet er ca. 2-3 måneder. Oppstartsdato vil være avhengig av at alle godkjenninger og tillatelser er på plass, hensyn til dyreliv, samt kontraktørs tilgjengelighet. Prøveuttaket kan også bli utsatt om det kommer større mengder snø som forhindrer maskinenes fremkommelighet. Kontraktør for arbeidet er ikke valgt, og type rigg vil derfor være avhengig av hva kontraktøren har tilgjengelig.

Sikringsplikt

Før arbeidet starter opp skal det foreligge HMS og miljørisikovurdering av forholdet. Risikovurderingen blir gjennomgått mellom utførende entreprenør og Norge Mineraler før oppstart. Så lenge det pågår arbeid vil det til enhver tid være personell på stedet for prøveuttak. Når det ikke utføres arbeider, skal området være sikret med gjerde og skilt med informasjon om anleggsarbeid og telefonnummer for kontaktperson.

I forbindelse med utførelse av sprenging vil bergsprenger/teknisk sprengingskyndig være øverste sjef for ivaretagelse av sikkerheten, og stå for utarbeidelse av salveplan i henhold til underliggende risikovurdering og sprengningsplan. I forbindelse med sprenging vil det også utplasseres vaktposter i tilstrekkelig antall, og naboer vil bli varslet i forkant av sprengningsarbeidet. Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarligstoff ligger til grunn for arbeidet. Norge Mineraler vil i tillegg utføre jevnlig inspeksjoner av arbeidet, for å kontrollere at miljø- og sikkerhetstiltak blir fulgt opp, og at området ellers er ryddig og forsvarlig.

Opprydningsplikt

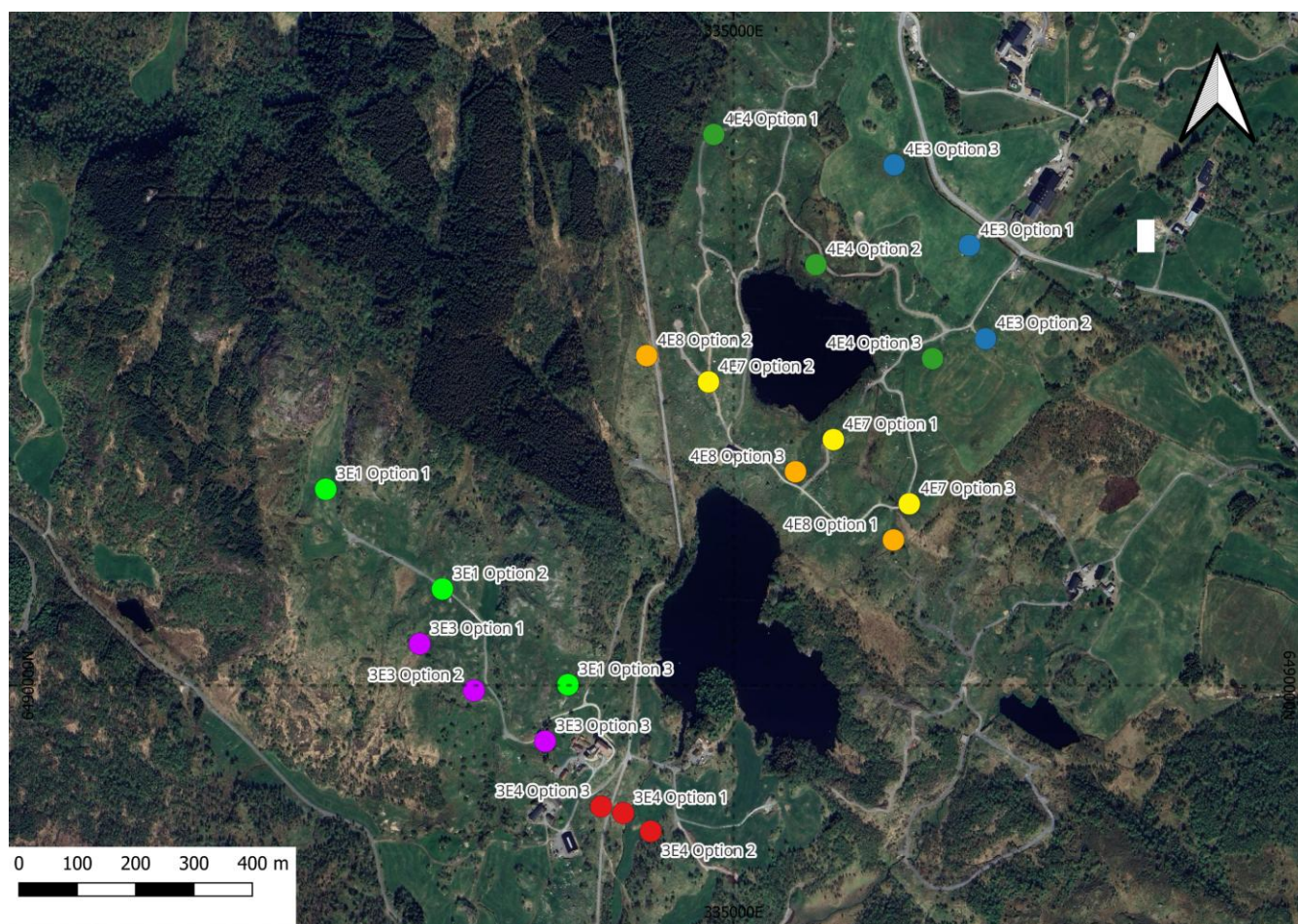
Det er budsjettet 1 million kroner til opprydning etter prøveuttakene.

Overflatesprengningen vil foregå med sprengningsmatter, der det grove øverste laget vil bli lagt til side og bli brukt i forbindelse med rehabilitering av prøveområdet. For områdene som er dekket med jord, vil jordlaget bli sidelagt. Om prøveuttaket resulterer i et hull, vil hullet bli fylt opp med overskuddstein slik at topplaget med jord kan tilbakeføres. Om prøveuttaket skjer i en forhøyning i området, tenkes det at opprydningens standard

skal være forenelig med sikkerhet til dyr og andre brukere av eiendommen, og i samråd med grunneier rettes opp til den standard som er avtalt. Før maskiner fjernes fra området skal Norge Mineraler sammen med grunneier inspisere arealet og påse at det er varig sikret for mennesker og dyr, samt i henhold til avtale med den enkelte grunneier. Med varig sikring menes at det ikke skal etterlates hull eller annet som kan medføre fare for skade på dyr og mennesker. Oppfylging, som beskrevet over, er vurdert å være et hensiktsmessig tiltak for dette.

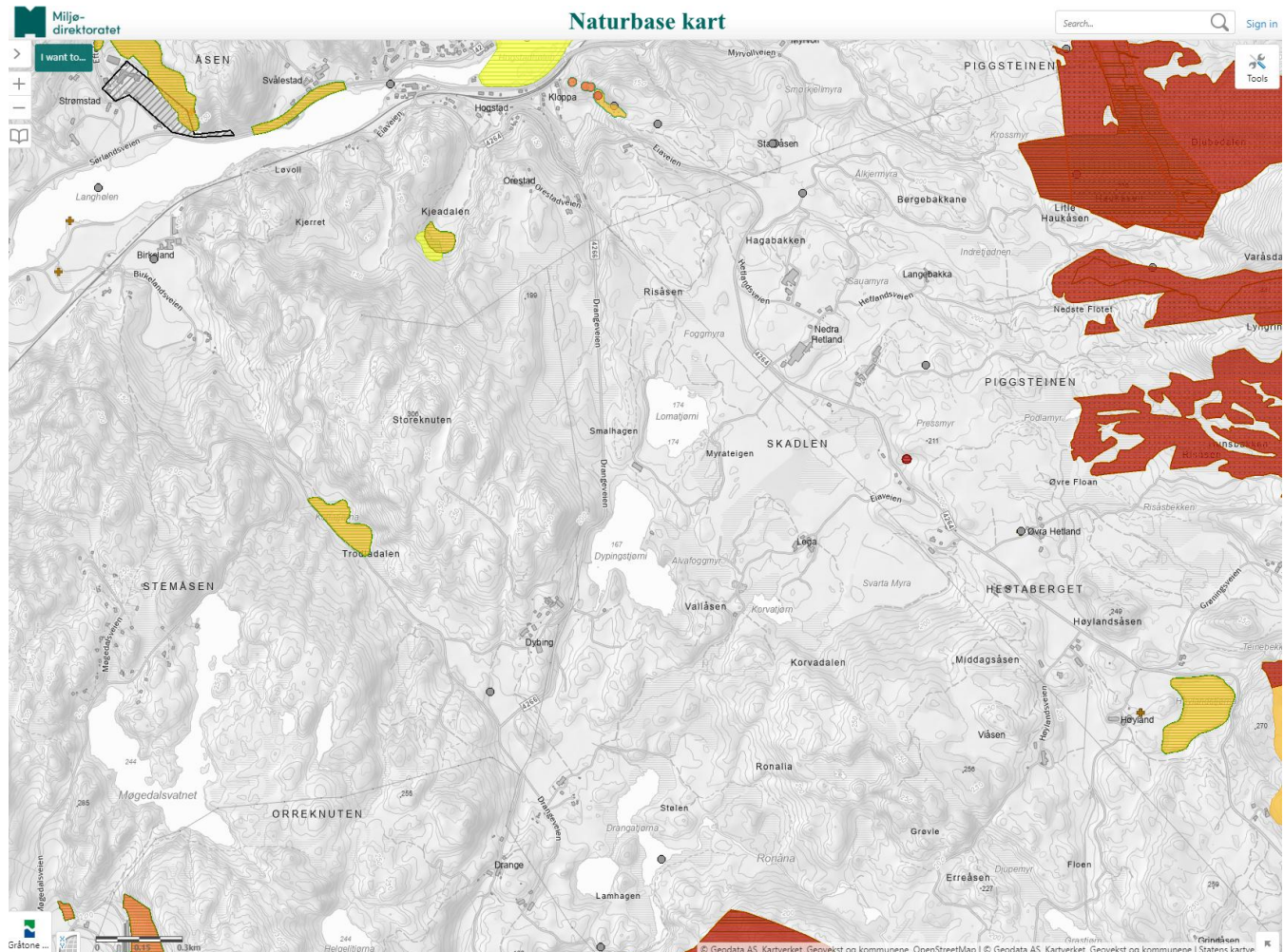
Prosess for lokalisering av prøveuttak

Fra start ble det utarbeidet 3 alternativer for hvert domene (totalt 21 punkter) som var aktuelle testlokasjoner. Etter samtaler med grunneiere, og vurderinger opp mot miljøhensyn som redegjort for i dette dokumentet, har vi redusert antallet lokaliteter i søknaden. For noen av domene er det fortsatt flere alternativ for å opprettholde fleksibiliteten og evne til å tilpasse tiltaket til grunneiers behov. Figur 4 viser oversikt over alle lokasjonsalternativ som har blitt vurdert i prosessen.



Figur 4: Alle alternativer tatt med i prosessen for valg av prøveutaksområde. Skala 1:7500

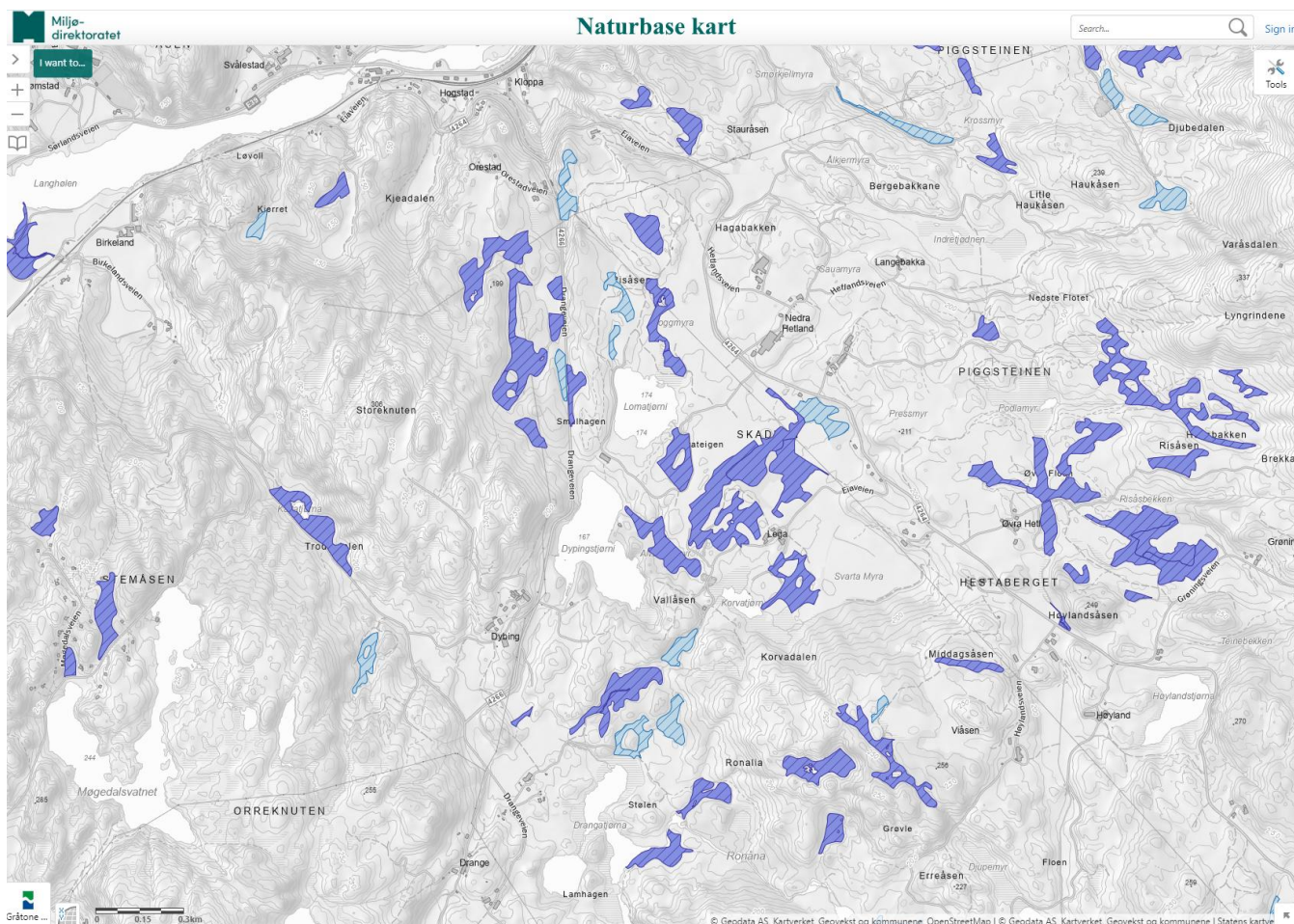
enkeltobservasjoner av ulike fugler i perioden 2012 – 2021. Enkelte av disse er av særlig stor forvaltningsinteresse. Det foreligger ikke informasjon om hekke-lokasjoner i nærhet til de foreslåtte stedene for masseuttak i naturbase. Prosjektet vil uansett ikke gjennomføre prøveuttak i hekkesesong for fugl.



Figur 6: Utklipp fra Miljødirektoratets karttjeneste naturbase.no. Fargede områder er naturtype registreringer. Grå-skraverte punkter er enkelt observasjoner av fugl. Se nettside for mer informasjon.

Myr

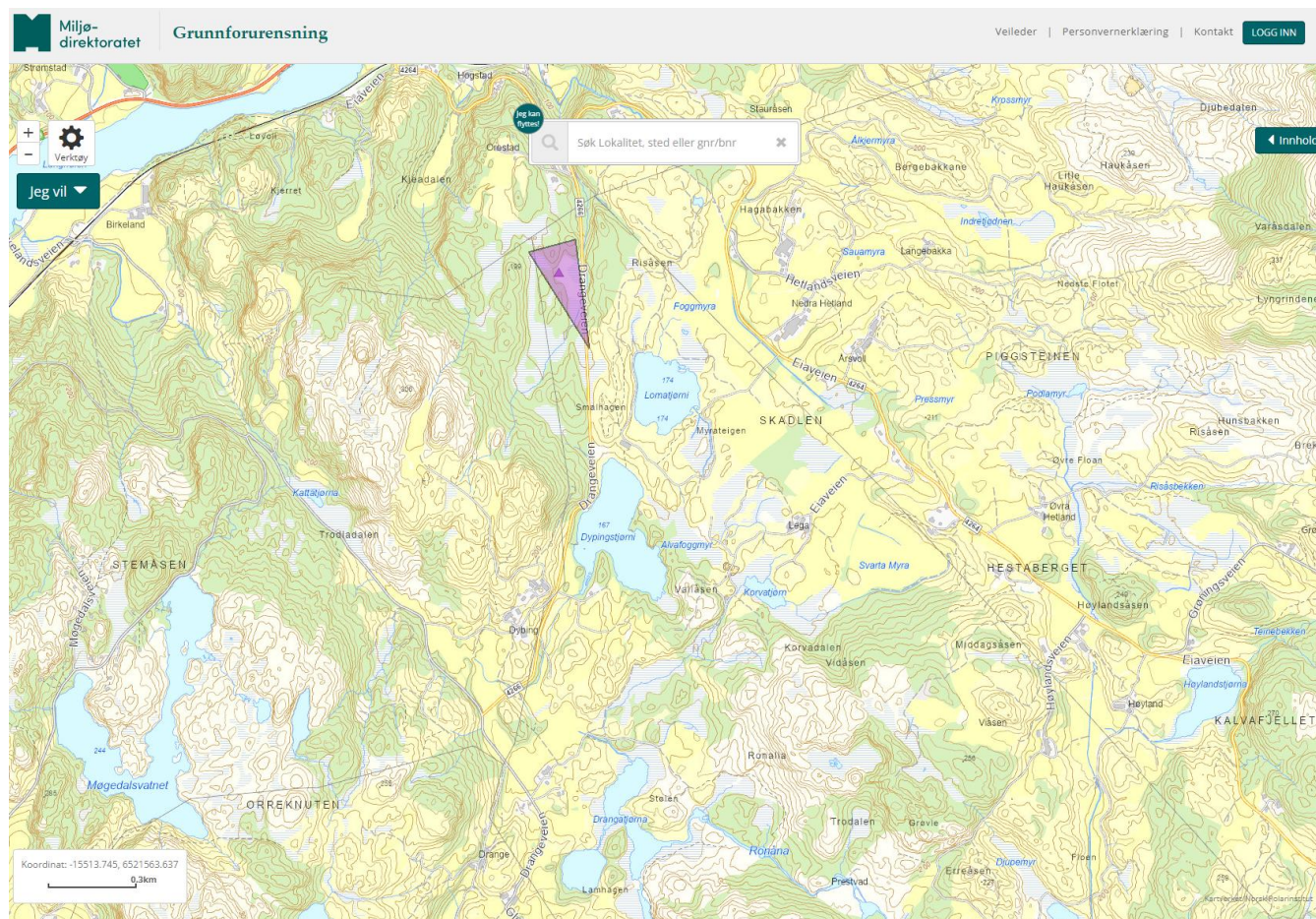
I miljødirektoratets karttjeneste naturbase er det tilgjengelig oversikt over myr-arealer. Figur 6 viser registrerte arealer med henholdsvis grunn og dyp myr. Masseuttak vil ikke etableres på myrarealer. Ingen uttakslonasjoner er plassert på registrerte myrarealer. Det vil bli gjort mindre tilpasninger i felt i samråd med grunneier for å hente ut materiale fra områder hvor det er minst mulig overdekning. Eventuelle jordmasser vil legges til side og tilbakeføres arealet, eller benyttes på andre steder på grunneiers eiendom.



Figur 7: Utklipp fra Miljødirektoratets karttjeneste naturbase.no. Mørkelilla områder er registrert som "Djup myr". Lyseblå områder er registrert som "Grunn myr".

Forurenset grunn

I Miljødirektoratets database for grunnforurensing er det registrert et areal som skytebane med mistanke om forurensing. Prøveuttak vil ikke berøre dette arealet.



Figur 8: Utlipp fra Miljødirektoratets karttjeneste grunnforurensningsdatabasen. Markert lyselilla område er registret som skytebane med mistanke om forurensing.

Grunneiere og brukere av eiendommen

Som nevnt innledningsvis søker Norge Mineraler om flere alternative lokaliteter for uttak. Dette slik at grunneier i størst mulig grad kan involveres for å velge lokalitet og uttaksmengde på aktuell lokasjon. Figur 4 viser alle lokasjoner vurdert. Etter dialog med grunneier på de aktuelle lokalitetene er noen lokasjoner fjernet. Figur 2 viser lokasjoner som fortsatt er aktuelle etter nærmere evaluering i samråd med grunneier. Ved å søke om tillatelse til bulkuttak på flere lokasjoner kan vi gjøre tilpasninger i felt, og sørge for å få til en best mulig løsning for både oss, grunneiere og brukere av eiendommene.

Ettersom bulkuttaket per lokasjon er så lite, vil de negative virkningene for brukere av eiendommene bli marginale. Eiendommene benyttes hovedsakelig av grunneierne til landbruksformål (beite og dyrket mark), derfor er det viktig å tilpasse uttaksstedet for å begrense inngrep på slike arealer og gjennomføre arbeidet på en tid av året som er til minst mulig sjenanse i forhold til grunneiers bruk av eiendommene.

Arbeidet vil genere noe trafikk, samt støy i forbindelse med boring, sprenging og lasting. Massevolumet som skal kjøres ut av området vil være ca. 210 m³ (ca. 483 tonn, ca. 17 lass med lastebil og henger), og pågå over et begrenset tidsrom.

Med de justeringer og tiltak som er gjort rede for i dette dokumentet, er vi av den oppfatning at prøveuttaket ikke vil ha uakseptabel negativ virkning for miljøet, omgivelsene, grunneiere og brukere av eiendommen.