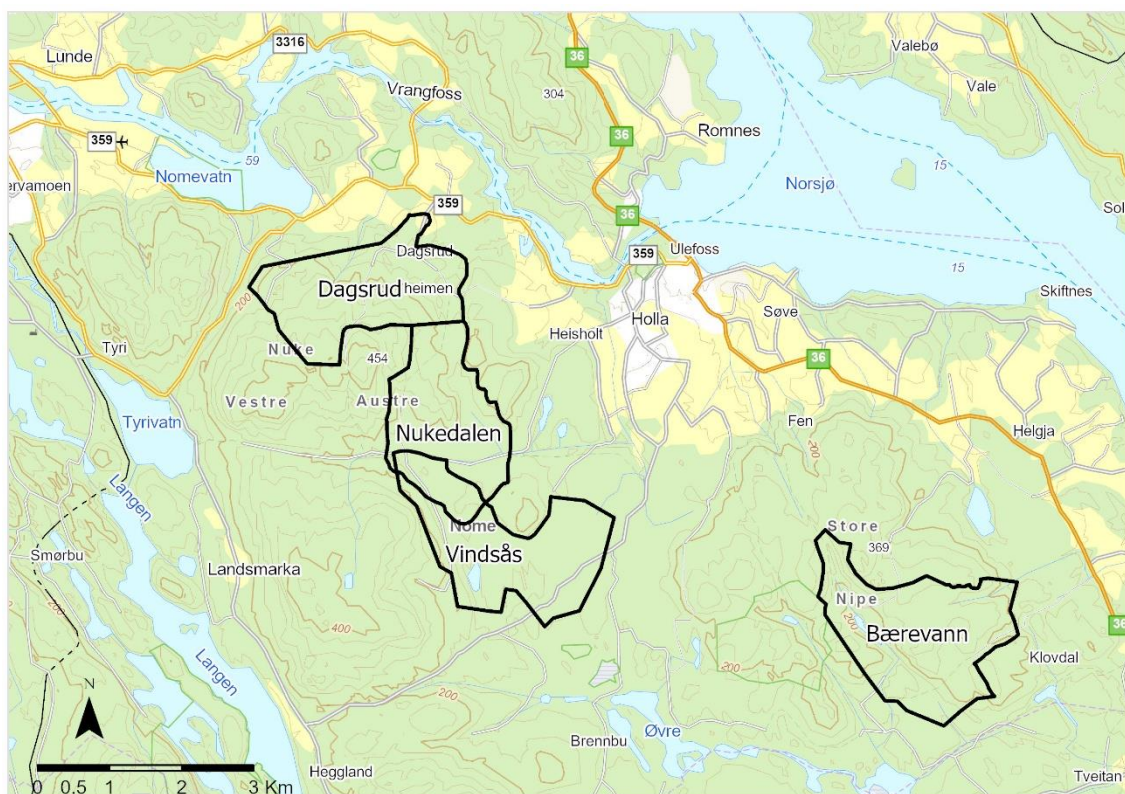


Utredningsprogram

Konsekvensutredning og bærekraftutredning fase 1, Fensfeltet grønn mineralpark

17.10.24



Tiltaksområdene som skal utredes

Innholdsfortegnelse

1. BAKGRUNN	3
1.1 INNLEDNING	3
1.2 HENSIKTEN MED UTREDNINGENE	3
1.3 RAMMER OG FØRINGER FOR UTREDNINGENE	3
1.4 UTREDNINGSPROGRAM	5
2. PROSESS, MEDVIRKNING OG FRAMDRIFT	5
3. BESKRIVELSE AV TILTAK OG TILTAKSOMRÅDENE	8
3.1 TILTAKET OG RESSURSEN	8
3.2 AVGRENSNING AV TILTAKSOMRÅDENE	8
3.3 UTREDNINGSSALTERNATIV DAGSRUD	9
3.4 UTREDNINGSSALTERNATIV NUKEDALEN	10
3.5 UTREDNINGSSALTERNATIV VINDSÅS	10
3.6 UTREDNINGSSALTERNATIV BÆREVVANN	11
3.7 INFLUENSOMRÅDER	11
3.8 REFERANSEALTERNATIV (0-ALTERNATIV)	11
4. METODE	12
4.1 KONSEKVENSTREDDNINGER KLIMA OG MILJØ	12
4.2 KONSEKVENSTREDDNINGER SAMFUNN	13
4.3 ROS-ANALYSE	13
4.4 BÆREKRAFTSTREDDNINGER	14
4.5 GRUNNLAGSANALYSER	14
4.6 INFORMASJONSINNHEITING OG BRUK AV KILDER	14
4.7 SAMMENSTILLING AV UTREDNINGSTEMA	14
5. UTREDNINGSTEMA KLIMA OG MILJØ	15
5.1 NATURMANGFOLD	15
5.2 FORURENSNING OG VANNMILJØ	18
5.3 KULTURMILJØ	19
5.4 FRILUFTSLIV	20
5.5 LANDSKAP	20
5.6 KLIMA	22
5.7 NÆRMILJØ	23
6. UTREDNINGSTEMA SAMFUNN	24
6.1 NATURRESSURSER	24
6.2 NÆRINGSMESSIG OG INDUSTRIELL EGNETHET	25
7. ROS -ANALYSE	26
8. UTREDNING AV LOKAL BÆREKRAFT	27
9. RAMMER OG PREMISER FOR EVENTUELT VIDERE PLANARBEID	29
9.1 NASJONALE FORVENTNINGER TIL REGIONAL OG KOMMUNAL PLANLEGGING 2023-2027	29
9.2 NORGES MINERALSTRATEGI	29
9.3 INTERNASJONALE FØRINGER	30
9.4 RIKSPOLITISKE RETNINGSLINJER OG FØRINGER I LOVVERKET SOM LEGGES TIL GRUNN	30
9.5 REGIONALE PLANER	31

1. BAKGRUNN

1.1 INNLEDNING

Fensfeltet ligger i Nome kommune ved tettstedet Ulefoss. Mineralforekomsten på Fensfeltet kan gi grunnlag for gruvedrift i Nome. Mineralene i Fensfeltet er strategisk viktig for Norge og for Europa. Det er stor interesse for etablering av gruvedrift i området og to selskap har sikret seg utvinningsrett.

Nome kommune har bestilt en uavhengig konsekvensutredning i forkant av reguleringsarbeidet for å velge område for Fensfeltet grønn mineralpark. Utredningene i Fase 1 kommer i forkant av en ordinær planprosess og faller ikke inn under prosessbestemmelsene i plan- og bygningsloven.

11. juni 2024 vedtok kommunestyret i Nome at kommunen skal konsekvensutrede 4 områder på ca 3 km² hver, i tillegg til 0-alternativet (ingen gruvedrift). Dette dokumentet beskriver hva som skal utredes og hvordan.

Oppdragsgiver for arbeidet: Nome kommune v. Kirsti Arvesen Nesheim

Plankonsulent: Feste Landskap Arkitektur.

Underkonsulenter: Civitas og Biofokus.

Feste, Civitas og Biofokus danner til sammen *rådgivergruppen*.

1.2 HENSIKTEN MED UTREDNINGENE

Hensikten med konsekvensutredningen er å gi kommunen et godt beslutningsgrunnlag for å kunne velge plassering av Fensfeltet grønn mineralpark. De 4 alternative plasseringene skal sammenlignes med følgende målsetting:

Utredningene skal vurdere og gi en anbefaling til hvilket alternativ som best følger opp premissene om minst mulig negative konsekvenser og mest mulig positive ringvirkninger, samt en løsning som totalt sett kommer hele Nome-samfunnet til gode. Anbefalingen skal også vurdere områdets industrielle attraktivitet for rettighetshaverne. (fra vedtak i kommunestyresak 034/24)

Utredningen skal sikre god og objektiv kunnskap om tiltakets konsekvenser for miljø og samfunn. Konsekvensutredningen skal resultere i en anbefaling om hvor anlegg for gruvedrift og mineralpark kan plasseres.

1.3 RAMMER OG FØRINGER FOR UTREDNINGENE

En rekke politisk vedtatte dokumenter og tiltak bygger opp under planarbeidet for Fensfeltet grønn mineralpark. De siste årene er det gjort følgende sentrale vedtak.

- Kommunestyresak 17/22: Strategi for Fensfeltet.
- Formannskapssak 3/23: Vurdering av lokalisering og ringvirkninger av anlegg for Mineralutvinning.
- Kommunestyresak 99/23: Offentlig privat samarbeid mellom Nome kommune og aktører på Fensfeltet
- Kommunestyresak 34/24: Områdeplan Fensfeltet grønn mineralpark. Valg av områder
- Kommunestyresak 35/24: Plansamarbeid Fensfeltet grønn mineralpark

- Formannskapssak 69/24: Utvelgelse av område for utredninger for mineralpark for Fensfeltet

I Formannskapssak 3/23 ble det drøftet 17 spørsmål som kommunen ønsker svar på gjennom utredningene. Disse er knyttet til vedtatt strategi for Fensfeltet og er delt i følgende kategorier:

- Arealstrategi: Nøye kommune skal jobbe for fortettet næringsplassering slik at anlegg får mest mulig positive synergieffekter og minst mulig negative konsekvenser for klima, miljø og sikkerhet.
 1. *Hvordan avgangsmasser kan lagres for å kunne nyttiggjøres senere. (svares ut i Beskrivelse av tiltaket se kap.3.)*
 2. *Hvilke typer næring som kan være aktuelt å samlokalisere med mineralnæring. (svares ut i Beskrivelse av tiltaket se kap.3.)*
 3. *Hva som kreves av arealene med tanke på størrelse, infrastruktur og beliggenhet. (svares ut i Beskrivelse av tiltaket se kap.3.)*
- Klima: Anlegg plasseres der de gir minst mulig nedbygging på uberørte areal og areal med høy binding av karbon.
 4. *Hvilke klimakonsekvenser det vil medføre ved nedbygging i de ulike områdene. (svares ut i Klimagassutslipp, se kapittel 5.6)*
 5. *Konsekvenser for naturmangfold/naturtyper med ulike typer drift (svares delvis ut i Naturmangfold, se kap. 5.1. Konsekvenser ved ulik type drift vurderes i senere faser.)*
- Miljø: Anlegg plasseres der de får minst mulig påvirkning på viktig naturmangfold og landbruk. Færrest mulig skal oppleve påvirkning av støy, støv og visuell forurensning, og denne påvirkningen skal være så liten som mulig.
 6. *Naturtyper i de aktuelle områdene, og om det er gjennomført naturtype- eller naturmangfoldskartlegging i de aktuelle områdene i den senere tid, samt foreløpig oversikt over behovet for slik kartlegging. (svares ut i Naturmangfold, se kap. 5.1.)*
 7. *Beskrivelse av befolkningsstruktur i området, støysoner og meteorologiske forhold (svares ut i Bærekraftsutredninger, se kap. 9, Forurensning og vannmiljø se kapittel 5.2, og Nærmiljø, se kapittel 5.7.)*
 8. *Konsekvensvurdering etter vanlig praksis for de ulike områdene. (Svares ut i KU som helhet.)*
 9. *Sirkularitetsanalyse med fokus på avfallsminimering slik at det blir minst mulig behov for deponi. Dette kan innebære produktutvikling, økt ressursutnyttelse og ses i sammenheng med forvaltning av byggeråstoff. Hensikten må være å begrense natur og terrenginngrep (svares ut delvis i Bærekraftutredninger se kap.8 og Beskrivelse av tiltaket se kap.3. Må beskrives nærmere i senere faser.)*
- Sikkerhet: Anlegg plasseres på en slik måte at fare for forurensning minimeres og beredskapen får enkel tilgang i tilfelle hendelser.
 10. *Hvilke typer forurensning som kan være aktuelle, både med tanke på de aktuelle områdene og mulige driftstyper, samt foreløpig oversikt over hvilke utredningsbehov som kan bli aktuelle for de ulike områdene. (svares delvis ut i Beskrivelse av tiltaket se kap.3., Forurensning og vannmiljø se kap. 5.2 og i ROS analysen se kap.7.)*
 11. *Hvilke typer hendelser som kan være aktuelle, samt hvor de ulike områdene ligger ift lokalisering av aktuelle nødetater og hvordan utrykning vil kunne måtte foregå hvis det skjer noe uforutsett. (svares ut i ROS analysen, se kap. 7.)*

12. Håndtering av radioaktivitet i bakken, ved flytting og lagring av masser, samt en foreløpig beskrivelse av håndtering av radioaktivitet under produksjonsfase. (svares delvis ut i ROS analysen, se kap. 7. Beskrives nærmere i senere faser.)

- Synergieffekter: Anlegg plasseres der synergiene kan gi mest mulig verdier før, under og etter prosessen.

13. Ringvirkninger for øvrig næring ved plassering i de ulike områdene. Beskrivelsen må inkludere etablering av nye næringer. (svares ut i Bærekraftutredninger se kap.8.)

14. Samdriftsmuligheter og mulighet for å etablere kompetansemiljø på mineraler og en næringspark for miljøvennlig/grønn mineralnæring. (Svares ut delvis i Bærekraftutredninger se kap.8 og Beskrivelse av tiltaket se kap.3. Må beskrives nærmere i senere faser.)

15. Ringvirkninger i byggefasen. (svares ut i Bærekraftutredninger se kap.8.)

16. Best-case og worst-case, samt en forventningsavklaring for Nome kommune. (Svares ut i Beskrivelse av tiltaket se kap.3. samt i maks/min-scenariene i konsekvensutredningene.)

17. Tiden etter gruvedrift. (svares ut i Bærekraftutredninger se kap.8.)

1.4 UTREDNINGSPROGRAM

Utredningsprogrammet (dette dokumentet) gir en oversikt over hva som skal utredes, på hvilket detaljnivå utredningene skal ligge og hvilke metoder som skal brukes. Utredningsprogrammet skal forklare hvilket relevant lovverk og gjeldende planer som arbeidet skal forholde seg til. Utredningsprogrammet skal også si noe om planprosess, framdrift og mulighet for medvirkning.

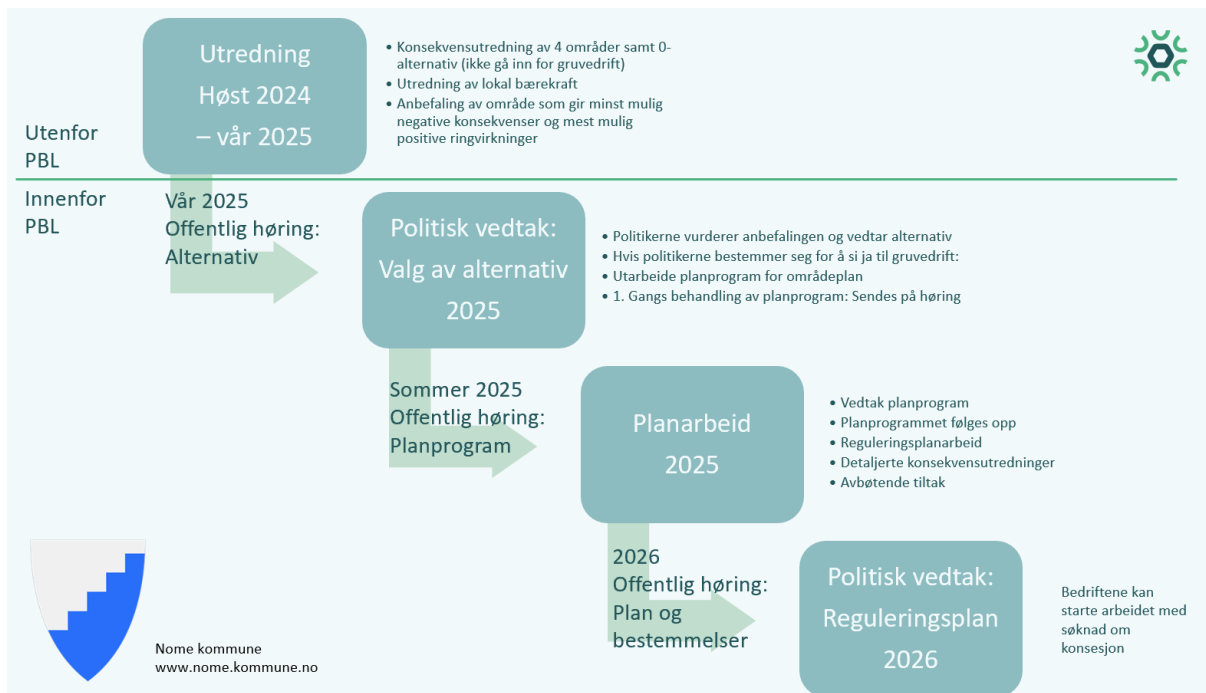
2. PROSESS, MEDVIRKNING OG FRAMDRIFT

Framdrift og faser

Utredningsprogrammet gjelder for fase 1 av planprosessen. Fase 1 gjennomføres utenfor prosessregelverket i Plan- og bygningsloven og skal være et grunnlag for å velge areal for eventuell videre planlegging.

Fase 1: Fase 1 handler om å få fram de ulike konsekvensene av alternative plasseringer for mineralparken. Konsekvensutredningen skal ende opp i en sammenstilling og faglig anbefaling om valg av område.

Valg av alternativ: Anbefalingen skal behandles politisk før det sendes ut på offentlig høring. I



Overordnet framdriftsplan som viser ulike faser i arbeidet mot vedtatt reguleringsplan.

Medvirkning

I arbeidet med utredningen vil rådgivergruppen benytte seg av en kombinasjon av kjent kunnskap, nye kartlegginger og medvirkning fra lokalmiljøet. Rådgiverne og kommunen vil i samarbeid lage et opplegg for medvirkning. Lokale lag og foreninger vil bli invitert til dialog om enkelte tema. Grunneiere og andre som har interesser i området vil også bli invitert til dialog og det vil bli arrangert åpne møteplasser for at folk kan komme med informasjon og innspill. Dette vil skje i hovedsak i løpet av høsten 2024. I tillegg vil kommunen sende den endelige utredningen og anbefaling om valg av område ut på offentlig høring våren 2025. Overordnede myndigheter innenfor ulike fagfelt vil medvirke gjennom en planressursgruppe.

Datoer for medvirkning i forbindelse med utredningene høsten 2024 er vist i tabellen. Nome kommune organiserer også andre medvirkningsarenaer.

Dato	Tema	Arrangør	Formål	Målgruppe	Sted
08.10. Kl 13:00 – 14:00	REN detaljering av tiltak	Kommunen (Feste)	Innhente informasjon/data til utredninger	Rare Earth Norway AS	Kommunestyresalen
09.10. Kl 09:00 – 10:00	REEM detaljering av tiltak	Kommunen (Feste)	Innhente informasjon/data til utredninger	REE Minerals AS	Kommunestyresalen
14.10. Kl 10:30 – 11:30	Barn og unge, nærmiljø	Kommunen (Feste)	Barn og unges medvirkning	Ungdomsrådet (BU-rep i Nome)	Kommunehuset
14.10. Kl 14:00 – 18:00	Åpent prosjektkontor	Kommunen (Feste)	Innhente synspunkter og ha dialog med innbyggere	Alle. Brukerne av Ulefoss senter	Ulefoss senter
14.10. Kl 18:30 – 20:00	Friluftsliv, Natur og miljø	Kommunen (Feste)	Innhente informasjon/data til utredninger	Natur og miljøorganisasjoner, turlag, velforeninger, m.fl.	Kommunestyresalen
16.10. Kl 17:00-18:30	Kultur og kulturmiljø	Kommunen (Feste)	Innhente informasjon/data til utredninger	Historielag, venneforeninger, andre aktører kulturmiljø	Kommunestyresalen
20.11. Kl 18:00-20:00	Verksted/åpent møte	USN, Nordlandsforskning og Universitetet i Aalborg	Innhente synspunkter og ha dialog med innbyggere	Alle innbyggere	

3.BESKRIVELSE AV TILTAK OG TILTAKSOMRÅDENE

3.1 TILTAKET OG RESSURSEN

Fensfeltet Grønn mineralpark vil kunne beslaglegge et areal på inn til 3 km².

Konsekvensutredningen tar utgangspunkt i ressursen og områdenes antatte tålegrense og legger til grunn en driftsperiode på mellom 40 og 80 år. Deponibehovet vil variere og det vil være behov for både midlertidig og permanent deponi. Videre vil høy avsetning/ salg på avgangsmasser gi mye transport og lite deponi, mens lav avsetning på avgangsmasser vil gi større deponibehov, men mindre transport. Tiltaket skal beskrives med maksimum deponi (ved 80 års drift) og scenarier med både stort deponi og mye transport. Tilførselsveger og annen infrastruktur vil komme i tillegg.

I konsekvensutredningen skal tiltaket beskrives:

- Industrianlegg over bakken
- Deponi
- Driftsmetoder
- Utvikling av anlegget i driftsfaser, utvidelsesområder
- Infrastrukturtraseer, transportkonsept og arealbeslag
- Tiltakets forventa energibehov på kort og lang sikt
- Tiltakets forventa vannbehov (prosessvann og drikkevann, nødvann)
- Tilrettelegging for næringspark med samdriftsmuligheter, sirkulær drift og kompetansemiljøer.

Mineralaktørene skal delta i utarbeidelsen av en slik beskrivelse.

Det skal også gjennomføres en transportutredning. Transportløsninger legges inn i beskrivelsen av tiltaket.

3.2 AVGRENSNING AV TILTAKSOMRÅDENE

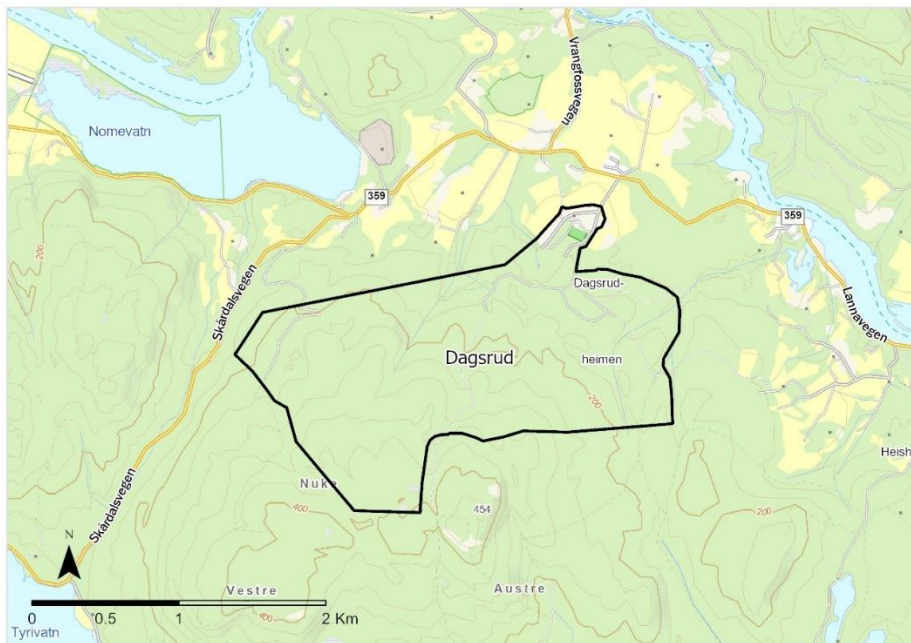
Nome kommune har avgrenset de alternative tiltaksområdene som skal konsekvensutredes etter følgende prosess.

- Kommunestyret har satt som premiss at gruen skal være underjordisk og at anlegget på overflaten skal være samlet i ett tiltaksområde.
- Tiltaksområdet bør ligge mellom 4-6 km fra den underjordiske gruen på grunn av stigningsgraden i transporttunellen.
- Nome kommune har jobbet med overordnede analyser i sonen på 4-6 km der de blant annet har vurdert: topografi, natur, markslag, infrastruktur, aktørenes innspill og kommunale føringer fra bærekraftsråd, politiske vedtak og strategi for Fensfeltet.
- Kommunestyret gjorde endelig vedtak om 4 områder i sak 34/24. Vedtaksteksten sier blant annet at detaljerte grenser for utredningsområdene kan justeres i den videre prosessen.
- Kommunen har fått innspill fra lokalbefolkningen og andre interesserte som danner grunnlag for endelig vedtak i formannskapet om hvilke tiltaksområder som skal utredes i konsekvensutredningen (se **formannsapsak 69/24.**)
- Gruveaktørene (de som har rettigheter til gruvedrift) har også spilt inn forslag til tiltaksområder.

- Konkret avgrensning av områdene ble deretter gjort av kommuneadministrasjonen i samarbeid med gruveaktørene og konsulent for konsekvensutredningen. Premissene var 3 kvadratkilometer størrelse på hvert enkelt tiltaksområde. Dagsrud ble redusert til 3 km² slik kommunestyret vedtok. Grensene ble delvis tilpasset den topografien som var antatt mest hensiktsmessig gitt den kunnskapen som var tilgjengelig på det daværende tidspunkt. Det vil si at sammenhengen mellom landskapsformene og tiltakets antatte omfang ble vurdert.

3.3 UTREDNINGSLTERNATIV DAGSRUD

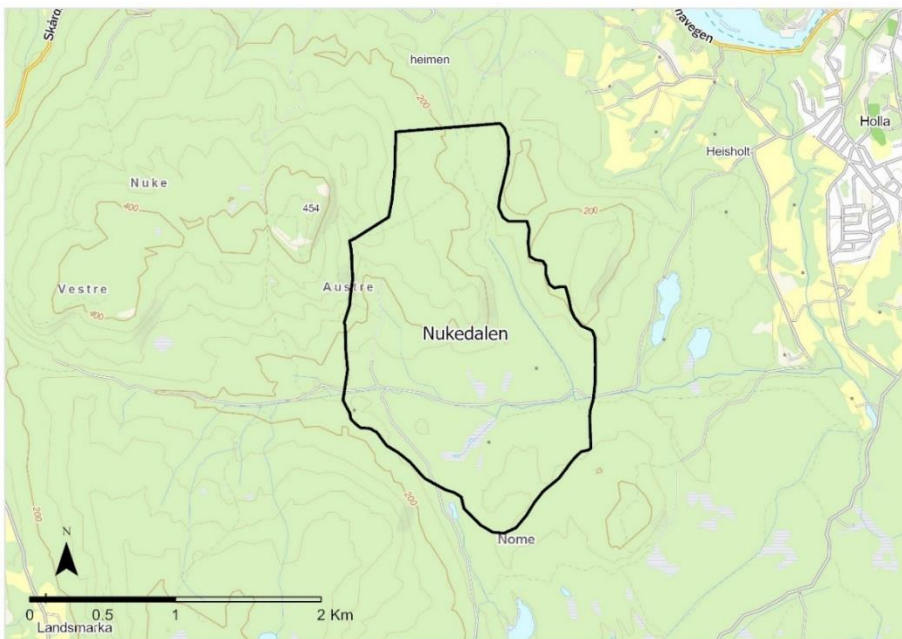
Dagsrud ligger lengst nord av alternativene. Området ligger i en skogkledt nordvendt helning. Bygningene i tilknytning til Dagsrudheimen er en del av området, men ikke landbruksjord og mellomområdet.



Utredningsalternativ Dagsrud

3.4 UTREDNINGSLTERNATIV NUKEDALEN

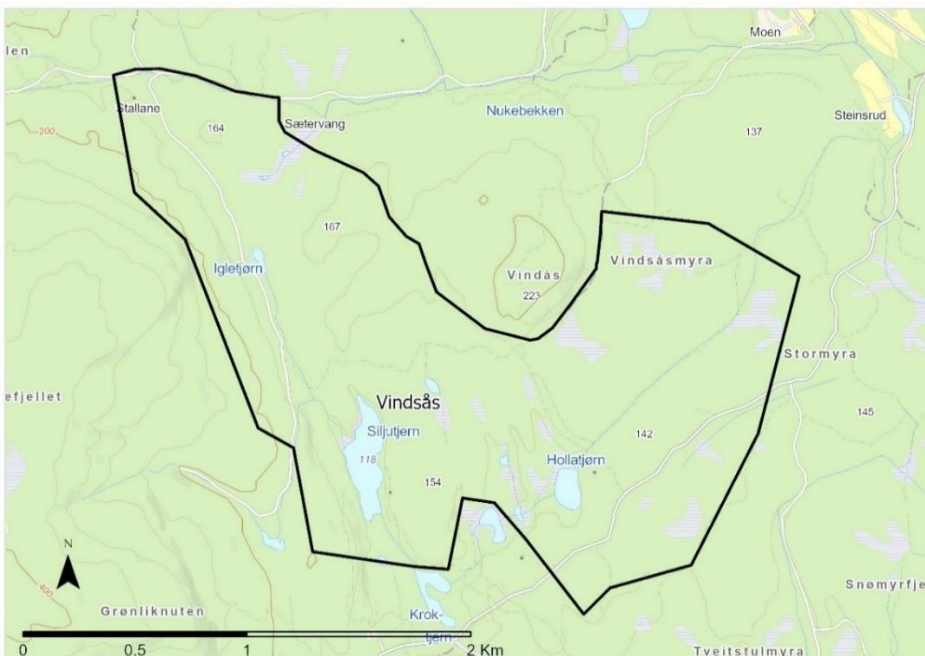
Nukedalen ligger sør for Dagsrudalternativet og med noe overlapp til Vindsåsalternativet i sør. Området er kupert og skogkledd med flere daler.



Utredningsalternativ Nukedalen

3.5 UTREDNINGSLTERNATIV VINDSÅS

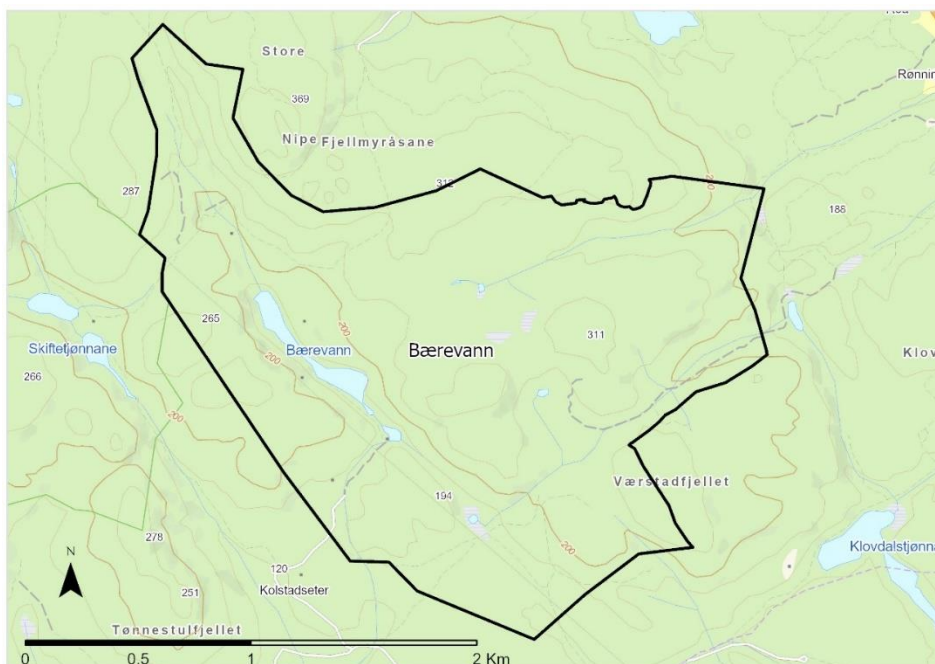
Vindsås ligger sør for Nukedalen-alternativet med noe overlapp til dette. Området er småkupert og skogkledd i tillegg til å ha større flater med myr og tjern.



Utredningsalternativ Vindsås

3.6 UTREDNINGSLTERNATIV BÆREVANN

Alternativet Bærevann er det sørligste av områdene. Terrenget er svært kupert. Bærevann ligger som en tydelig forsenkning i landskapet.



Utredningsalternativ Bærevann

3.7 INFLUENSOMRÅDER

Tiltaksområdene er avgrenset geografisk som vist over. Alt arealet innenfor disse grensene er med i utredningene. I tillegg vil tiltakene påvirke områder utenfor disse grensene. Det gjelder for eksempel landskapsbilde og forurensning og vannmiljø. Tiltak inne i tiltaksområdet vil kunne føre til landskapsendringer som er synlige på lang avstand og avrenning kan påvirke vassdrag nedstrøms. De områdene som kan bli påvirket kalles *influensområder*. I utredningen skal influensområdet defineres for hvert tema og hvert tiltaksområde.

Områder som blir påvirket av anbefalte transportløsninger (se pkt. 4.5.) blir også en del av influensområdene.

3.8 REFERANSEALTERNATIV (0-ALTERNATIV)

Referansealternativet «0-alternativet», vil i denne utredningen innebære «ingen gruveåpning eller anlegg i Nome.»

0-alternativet skal tjene som sammenlikningsgrunnlag for de andre alternativene. 0-alternativet vil være lik dagens situasjon. Dersom det for noen tema blir relevant å sammenlikne med en situasjon ulik dagens situasjon, vil dette komme fram i teksten under hvert tema.

4. METODE

Forskrift om konsekvensutredninger er utgangspunktet for utredningene.

4.1 KONSEKVENsutREDNINGER KLIMA OG MILJØ

Miljødirektoratets veileder M-1941 skal benyttes for klima- og miljøutredningene. Dette er den mest anerkjente metoden for konsekvensutredning av natur og miljø i Norge og den metoden som Statsforvalteren anbefaler. Metoden blir forenklet og tilpasset planleggingsnivået.

Konsekvensutredningene skal gi et beslutningsrelevant grunnlag for å kunne velge område.

Rådgivergruppen vil gjennom kartleggingsarbeidet gjøre verdivurderinger, og vurdering av påvirkningsgrad og konsekvens. For tema klimagassutslipp blir det ikke gjort verdivurdering. Detaljnivået kan variere mellom de ulike temaene, blant annet på grunn av større eller mindre usikkerhet i grunnlaget.

Under hvert tema beskrives hvor og hvordan informasjon er innhentet. Eventuell usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlaget skal beskrives.

Følgende tema skal konsekvensutredes etter metoden M1941:

- Naturmangfold
- Forurensning og vannmiljø
- Kulturmiljø
- Friluftsliv (verdivurdering gjøres etter metoden M98)
- Landskapsbilde
- Klimagassutslipp

Vurdering av konsekvenser

Sammenstilling av verdi og påvirkning vil gi en konsekvensgrad. Begrepene og sammenhengen mellom dem kan forklares på denne måten:

Verdi: Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et fagtema har innenfor utredningsområdet. Verdi vurderes i et lokalt, regionalt eller nasjonalt/ internasjonalt perspektiv. Vurdering (skalering) av verdier skal beskrives under hvert enkelt fagtema i hht. M-1941. For friluftsliv: M-98.

Påvirkning: Med påvirkning menes en vurdering av hvordan området påvirkes av tiltaket. Hvordan dette er vurdert er beskrevet under hvert deltema iht. M-1941.

Konsekvens: Konsekvensen av tiltaket for hvert fagtema kommer fram ved å sammenstille områdets verdi for hvert fagtema med påvirkningen tiltaket gir.

Vurdering av i hvor stor grad tiltaket vil medføre bedring eller forringelse i et område gir konsekvensen.

Metode for vurdering av verdi vil variere fra tema til tema og kan leses i Miljødirektoratets veileder: [Konsekvensutredning av klima og miljø | KU veileder - miljodirektoratet.no](#).

Verdiskalaen nedenfor skal benyttes.



Skala for vurdering av **verdi**

Vurdering av påvirkning skal gjøres på en skala som vist i figuren nedenfor:



Skala for vurdering av *påvirkning*

Vurdering av konsekvens er en kombinasjon av verdi og påvirkning og gjøres som vist i konsekvensvifta nedenfor:

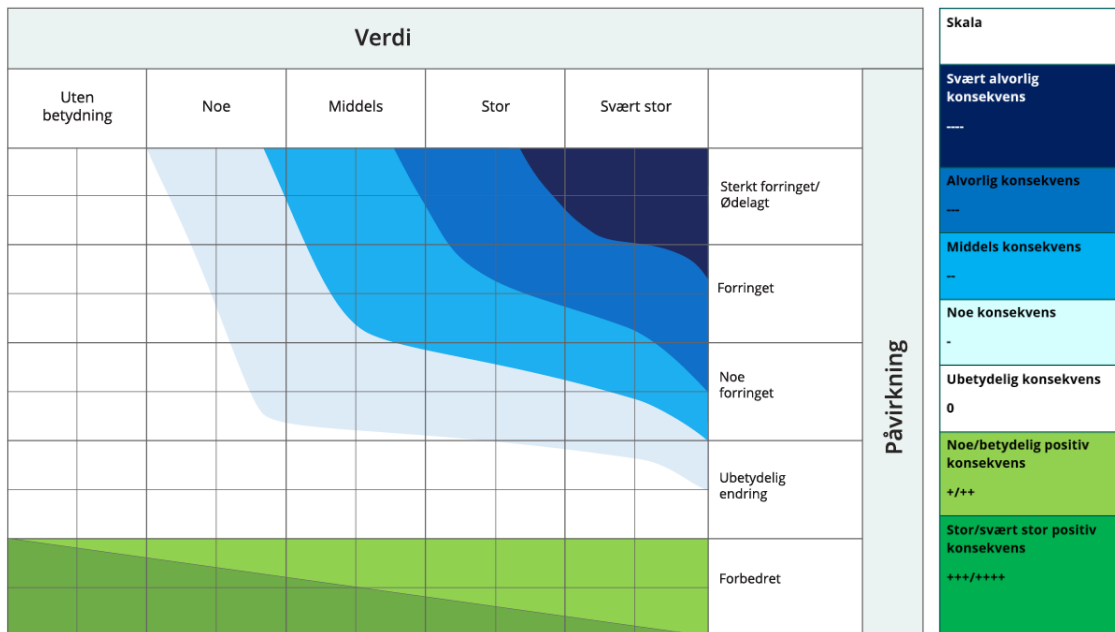


Diagram for fastsetting av *konsekvens*

4.2 KONSEKVENsutredninger SAMFUNN

Temaene *Nærmiljø*, *Naturressurser* og *Næringsmessig og industriell egnethet* er ikke omfattet av malen i M1941 og metodene som benyttes blir beskrevet for hvert tema. Tema naturressurser og nærmiljø vil kunne ut i en beskrivelse av positive og negative konsekvenser, vurdert på samme skala som M1941 slik at temaene kan sammenstilles. Tema *Næringsmessig og industriell egnethet* vil oppsummeres med en innbyrdes rangering av områdene. I den oppsummerende samletabellen for utredningene, vil resultatene komme fram som supplerende vurderinger i form av konsentrerte tekstlige sammendrag.

4.3 ROS-ANALYSE

ROS- analysen følger hovedlinjene fra DSBs veileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging. Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen*, samt DSBs veiledning til storulykkeforskriften. Dette er den mest anerkjente metoden i Norge og den metoden som Statsforvalteren anbefaler. I tillegg vil vi bruke kunnskap om hvordan sammenlignbare prosjekter har blitt håndtert i land med lignende regelverk som i Norge og EØS-/EU-området. ROS analysen vil på dette nivået omhandle et utvalg av hendelser basert på noen grunnleggende forutsetninger om gruvedriften under bakken, behandlingen av råstoffene, deponering og transport til videre foredling eller til markedene. Som for andre utredninger, vil innsikt i planlagt gruvevirksomhet og åpenhet om aktivitetene, være avgjørende for å få til en

realistisk og troverdig analyse. Senere, når vi skal gå videre med ett lokaliseringalternativ, vil det måtte utarbeides en mer omfattende og dyptgående ROS-analyse for det valgte området. I den oppsummerende samletabellen for utredningene, vil resultatene komme fram som supplerende vurderinger i form av konsentrerte tekstlige sammendrag.

4.4 BÆREKRAFTSUTREDNINGER

Bærekraftutredningene vil bygge på eksisterende kunnskapsgrunnlag, egne undersøkelser og en kvalifisert vurdering av sammenhengene i lokalsamfunnet. Øvrige temautredninger vil være viktige kilder. Metodikken beskrives nærmere i kapittel 9. I den oppsummerende samletabellen for utredningene, vil resultatene fra bærekraftutredningene komme fram som supplerende vurderinger i form av konsentrerte tekstlige sammendrag.

4.5 GRUNNLAGSANALYSER

Det skal lages egne grunnlagsanalyser. Foreløpig er det vurdert behov for følgende analyser:

- Støyanalyse
- Synlighetsanalyse
- Transportanalyse
- Sjekkliste for konsekvensutredning av folkehelse med anbefalinger til videre arbeid.
- Interessentanalyse (innhentes fra USN)

Det kan avdekkes behov for flere grunnlagsanalyser/ fagrapporter underveis i prosessen.

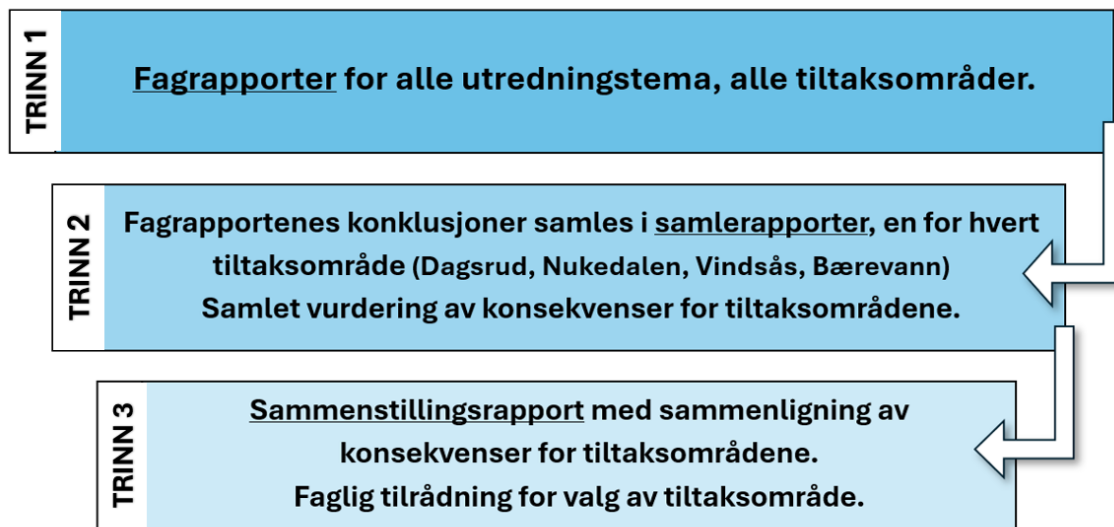
4.6 INFORMASJONSINNHEMTING OG BRUK AV KILDER

Universitetet i Sørøst-Norge (USN) har utarbeidet en interessentanalyse. Dette er en skjematisk framstilling av ulike grupper og deres interesser i området. Analysen er et levende dokument som suppleres og fylles ut etter hvert. Når en benytter lokale kilder som grunnlag, vil samtidig kildenes interesser undersøkes og dokumenteres. Fagfolk vil sammenholde informasjonen med kunnskap fra andre kilder som en kvalitetssikring.

Utrredningene vil også ta i bruk ulike eksisterende kilder som for eksempel tilgjengelig statistikk. Kommunens egne analyser og undersøkelser er også en del av kildematerialet.

4.7 SAMMENSTILLING AV UTREDNINGSTEMA

Rådgivergruppen lager fagrapporter for hvert utredningstema innenfor hvert av tiltaksområdene. (trinn 1) For å få oversikt over de samlede konsekvensene for hvert av områdene blir det laget en egen samlerapport for hvert område (trinn2). Her blir konsekvensene oppsummert for hvert område. Til slutt skal konsekvensene av tiltaket for de fire ulike områdene sammenlignes (trinn 3). Her vil det komme fram hvor store konsekvenser og hvilken type konsekvenser som er beregnet for de ulike tiltaksområdene, på en oversiktlig måte slik at det kan sammenliknes. Rådgivergruppen vil også skrive en faglig tilråding for valg av område.



Skjematisk oversikt over nivåene fram mot sammenstilling og anbefaling av område

5. UTREDNINGSTEMA KLIMA OG MILJØ

5.1 NATURMANGFOLD

HVORFOR

Gruvedriftens anlegg og inngrep over bakken vil legge beslag på store naturområder og vil derfor ha stor påvirkning på det eksisterende naturmiljøet. Dyr og planter vil bli påvirket, i tillegg vil økologien og de lokale økosystemene bli påvirket av tiltakene.

HVA

Avgrensning av temaet:

Tema *naturmangfold* handler om naturtyper og dyr og planters livsgrunnlag. Naturmangfold vil bli kartlagt på land og i ferskvann, og det blir lagt ekstra vekt på enkelte artsgrupper som anses særskilt relevante for å dokumentere naturverdiene.

Tiltaksområdene skal vurderes etter hvilke *verdier* de har når det gjelder naturmangfold. Figuren nedenfor viser hvordan en setter verdi på ulike naturområder/elementer etter miljødirektoratets metode M1941

Verdiskala	Forklaring
Svært stor verdi	Svært stor verdi er i hovedsak benyttet for naturmangfold som er vernet etter norsk lov, eller som har nasjonal eller internasjonal betydning. Naturmangfold med svært stor verdi inngår i innsigelsesrundskriv T-2/16.
Stor verdi	Stor verdi er benyttet for naturmangfold som har nasjonal eller vesentlig regional interesse. Naturmangfold med stor verdi inngår i innsigelsesrundskriv T-2/16.
Middels verdi	Middels verdi er benyttet for naturmangfold som har regional interesse. Dette er natur som er viktig for naturmangfoldet i et fylke eller en region.
Noe verdi	Noe verdi er benyttet for områder hvor det ikke er påvist spesielle naturverdier, men som har betydning for naturmangfoldet. Dette er «hverdagsnatur» med en representativ flora/ fauna for regionen, de "ordinære" skogsområdene uten viktige naturtyper og med funksjon for arter uten spesiell forvaltningsinteresse. Urbane naturområder, som plener, hekker, parker uten spesielle naturverdier inngår også i denne kategorien.
Uten betydning for KU	Ubetydelig verdi er benyttet for områder som har svært liten eller ingen betydning for naturmangfoldet. Det kan gjelde nedbygde områder, fulldyrka mark, tett plantasjeskog og areal med dominans av fremmede arter.

Verdiskala med forklaring på verdiskala

Deretter skal påvirkning og konsekvens av tiltaket vurderes, se kapittel 5.1.

Vurderingen av påvirkning handler om hvilken endring tiltaket fører til for det berørte delområdet. Både arealtap, tap av økologiske funksjoner (eksempel spillplass, leveområde etc) og inngrepets påvirkning for bestanden eller utbredelsen av den aktuelle arten eller naturtypen skal vurderes.

Konsekvens av tiltaket kommer fram ved å sammenstille verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning i en konsekvensvifte som vist i kapittel 5.1. For eksempel vil et område med stor verdi få større negativ konsekvens enn et område med liten verdi, dersom påvirkningen er den samme.

Tiltaket skal også vurderes etter prinsippene i §§ 8-12 i naturmangfoldloven.

De miljørettslige prinsippene omfatter:

§8 Kunnskapsgrunnlaget

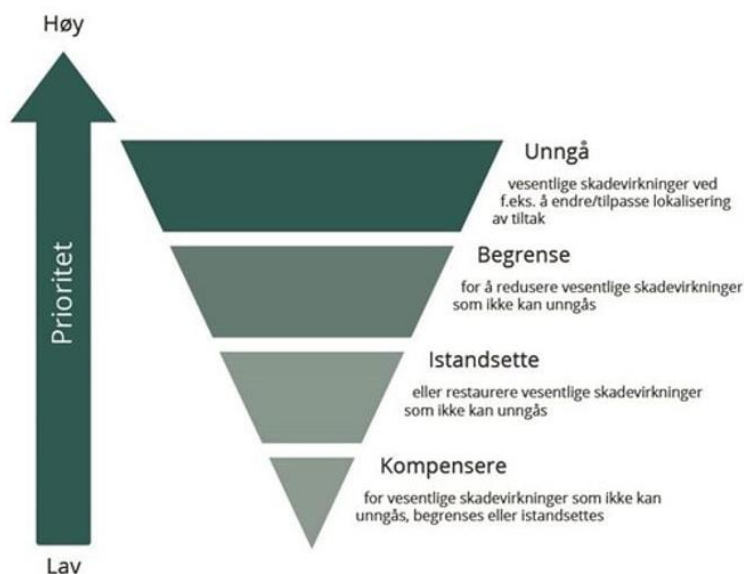
§9 Føre-var-prinsippet

§ 10 Samla belastning

§ 11 Kostnader ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker

Det er også en del av oppgaven å vurdere og foreslå avbøtende tiltak, det vil si tiltak som kan dempe skadene på naturen. Miljødirektoratets tiltakspyramide legges til grunn.



Miljødirektoratets tiltakspyramide

HVORDAN

- Områdene kartlegges i henhold til Miljødirektoratets instruks for kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2 (M2209).
- Naturtyper i ferskvann kartlegges etter DN-handbok 13, 2. utgave.
- Det settes inn ekstra ressurser i soppsesongen for å kartlegge relevante arter i enkelte utvalgte lokaliteter med størst potensial for funn av forvaltningsrelevante arter.
- Etter vurdering av potensial for funn vil det hentes inn ekspertise på enkelte artsgrupper.
- Insektundersøkelser gjennomføres med feltundersøkelser høst 2024 og vår/sommer 2025.
- Fugleundersøkelser gjennomføres i felt vår/forsommer 2025.
- Vurdering av konsekvenser for vilt baseres på erfaringer fra feltkartleggingene, samt dialog med viltnevd og lokale jaktlag.
- Prøvefiske og vurdering av gytebekker blir en del av kartleggingen.
- Økosystemtjenester og landskapsøkologi vurderes basert på naturtyper, feltkartlegginger, arealbeslag og omgivelser.
- Eventuelle innspill fra lokale informanter blir dokumentert og sammenholdt med interessentanalysen og med andre kunnskapskilder.
- Økosystemtjenester og landskapsøkologi vurderes basert på naturtyper, feltkartlegginger, arealbeslag og omgivelser.
- Eventuelle innspill fra lokale informanter blir dokumentert og sammenholdt med interessentanalysen og med andre kunnskapskilder.

5.2 FORURENSNING OG VANNMILJØ

HVORFOR

Gruve drift vil bli et stort industrianlegg som gir utslipp av støv og avrenning til vann. Dette kan gi forurensning og det kan påvirke vannkvalitet og vannmiljø på flere måter.

Tema *forurensning og vannmiljø* omfatter her i hovedsak forurensning av vann. Vannmiljø inkluderer kjemisk vannkvalitet og forurensning av vann. Støy og støv er ikke inkludert, dette behandles i eget vedlegg og i tema *friluftsliv og nærmiljø*. Naturtyper, fisk og andre arter i vann er ikke inkludert og behandles i tema *naturmangfold*.

HVA

Fagfolkene skal undersøke:

- Eksisterende vannkvalitet
- Eksisterende nedbørsfelt og vannforekomster som kan bli berørt
- Sårbarhet i de ulike områdene, for eksempel drikkevann, verna vassdrag og biologi.

Verdivurdering av vannforekomstene settes med utgangspunkt i registrert vannkvalitet.

For å vurdere påvirkning og konsekvens skal disse punktene undersøkes for hvert alternativ:

- Forventede forurensningskilder
- Hvilke vann og vassdrag er utsatt for påvirkning?
- Hvor sårbare er omgivelsene for negativ påvirkning?
- Hvor enkelt eller vanskelig er det å beskytte mot påvirkning, eller avbøte skader.
- Tilstand på vannforekomster samt tiltakets konsekvenser i forhold til vannforskriften.

HVORDAN

- Influensområdet skal defineres, det vil si at en beregner hvor stort område som kan bli påvirket.
- Eksisterende data om nedslagsfelt, vannforekomster, registrert vannkvalitet og biologien i vannforekomstene hentes inn.
- Vurdere områdene etter M1941 hvor vi ser på verdi, påvirkning og konsekvens for viktige og berørte vannforekomster.

For dette temaet vil usikkerheten på utredningene være knyttet til hvor detaljert tiltaket og driftsformen kan beskrives for områdene. (bruk av vann, driftsform for gruve, deponi, bygninger, harde flater, renseløsninger osv).

5.3 KULTURMILJØ

HVORFOR

Gravedriftens anlegg og inngrep over bakken vil kunne berøre både synlige kulturminner og kulturminner under bakken. Store endringer i omgivelsene vil kunne påvirke kulturmiljøet som helhet.

Avgrensning av temaet:

Tema *kulturmiljø* omfatter spor etter menneskelig aktivitet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljø og kulturhistoriske landskap.

Kulturminneloven definerer kulturminner som «alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til»..

HVA

Tiltaksområdene skal vurderes etter hvilke kulturmiljø-*verdier* som fagfolkene registrerer.

Verdien settes etter en vurdering av følgende kriterier, (fra Miljødirektoratets veileder M1941):

- Kilde til historien
- Tro og tradisjon
- Faser og virksomheter
- Byggeskikk, arkitektur og kunst
- Kulturhistorisk sammenheng og sammenhengen natur/kultur
- Bruk og muligheter for bruk

Ikke alle kriterier er like viktige for alle områder, da vil de få liten betydning for vurdering av verdi.

For å vurdere påvirkning og konsekvens på et overordnet nivå skal disse punktene svares ut for hvert alternativ:

- Hvordan blir kulturmiljøet påvirket som helhet?
- Hvilke kulturminner og kulturlandskap blir berørt, direkte og indirekte?
- Hvordan påvirker tiltaket Telemarkskanalen som kulturmiljø?

HVORDAN

- Tilgjengelig dokumentasjon av kjente kulturminner og kulturmiljøer hentes inn. Hovedkilde er www.askeladden.no, Riksantikvarens kulturminnedatabase.
- Befaring av kulturlandskap og nyere tids kulturminner.
- Influensområdet skal defineres. Det gjelder både de områdene der kulturminneverdier blir direkte rammet, og de områdene som blir indirekte rammet.
- Kulturminner, kulturmiljø og kulturhistoriske landskap skal beskrives, verdivurderes og kartfestes.
- Eventuelle Innspill fra lokale informanter blir dokumentert og sammenholdt med interessentanalysen og med andre kunnskapskilder.

5.4 FRILUFTSLIV

HVORFOR

De aktuelle alternativene er i hovedsak ubebygde skogsområder relativt nær tettsteder og bygder. Det er derfor sannsynlig at tiltaket vil påvirke det lokale friluftslivet.

Avgrensning av temaet:
Fagtemaet tar for seg friluftsområder over 50 m fra tettbebyggelse samt viktige vei/ stiforbindelser fra bebyggelse og ut i friluftsområdene.
Vurdering av synlighet avgrenses mot tema landskapsbilde.

HVA

Dagens friluftsliv skal beskrives i tiltaksområdene og i influensområdene. Følgende elementer skal registreres:

- Turområder, stier, turveier, sykkeltraseer og forbindelseslinjer
- Hytter, kjente teltplasser og badeplasser
- Viktige utkikkspunkt
- Kjente områder for sanking og jakt og fiske

Områder som er mye i bruk vil få høyere verdi enn områder som er lite i bruk. Verdi vurderes etter metoden M89.

For å vurdere påvirkning og konsekvens (se kapittel 5.1) skal disse punktene svares ut for hvert alternativ:

- Hvilke friluftsområder, turmål og traseer blir direkte berørt av tiltaket?
- Hvilke friluftsområder, turmål og traseer blir berørt av støy eller synlighet på avstand?
- Hvilken indirekte påvirkning vil tiltaket ha på friluftslivet i Helgja- Ulefoss- Landsmarka området som helhet?

HVORDAN

Synlighets- og støyanalysene vil bidra til at fagfolkene kan finne ut hvilke friluftsområder som blir berørt. I tillegg vil en benytte følgende kilder og metoder i arbeidet:

- Kjent kunnskap fra databaser som viser stier/traseer, hytter og kartlagte friluftsområder innhentes.
- Lokale turkart undersøkes.
- Lokal medvirkning fra befolkning, lag og foreninger.
- Befaringer i terrenget.

5.5 LANDSKAP

HVORFOR

Gruvedriftens anlegg og inngrep over bakken vil gi betydelige inngrep i landskapet. Tiltaksområdene er store og vil trolig bli synlige på lang avstand. De ulike tiltaksområdene vil ha ulik virkning på omgivelsene og landskapet. Det er viktig å få fram faktisk kunnskap om endringene i landskapet, slik at diskusjoner og beslutninger tufter på godt kunnskapsgrunnlag.

Avgrensning av temaet:

Tema *landskapsbilde* handler om synlige landskapsformer og rom i landskapet. Hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Landskapsbilde omfatter alle omgivelser, fra tette bylandskap til uberørt naturlandskap.

HVA

Det skal gjøres en overordnet vurdering av landskapenes *verdi* på bakgrunn av følgende kriterier. (fra Miljødirektoratets veileder M1941):

- Inngrepsgrad
- Naturvariasjon
- Distinkthet (noe som skiller seg tydelig ut)
- Mangfold
- Særpreg
- Sammenhenger
- Tilhørighet/identitet
- Visuell karakter

Dersom området inneholder landskapsvernområder, nasjonalparker, kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse eller utvalgte kulturlandskap i jordbruket, vil de automatisk få stor eller svært stor verdi. Både tiltaksområdene og influensområdene skal tas med i vurderingen.

For å vurdere påvirkning og konsekvens skal disse punktene svares ut for hvert alternativ:

- Utredningen vil beskrive og vise hvordan tiltaket (industriområde samt infrastrukturtrasé) vil bli liggende i landskapet sett fra omgivelsene.
- Fra hvor vil tiltaket være synlig?
- Vil det være synlig i nær og fjernvirkning?
- Hvordan påvirker tiltaket kanallandskapet langs Telemarkskanalen?

Påvirkning og konsekvens vurderes som vist i kapittel 5.1.

HVORDAN

- Områdene kartlegges ved befarings og via kartstudier.
- Landskapskarakteren beskrives for hvert område for å kunne sette verdi.
- Synlighetsanalysen vil gjøre det mulig å beregne hvor tiltaket er synlig fra slik at influensområdet kan avgrensnes.
- Nærvirkning og fjernvirkning av tiltaket skal beskrives.
- Fagfolkene skal utføre beregninger (3D-visualisering) av synlighet og dette skal illustreres fra relevante standpunkt, eventuelt i levende digital modell.
- Synlighetsanalysen vil være det viktigste verktøyet for å vurdere hvordan landskapet påvirkes av tiltaket. Synlighetskartene skal brukes til å vurdere *påvirkningen* som tiltaket gir.

5.6 KLIMA

HVORFOR

Etableringen av industriområder og andre anlegg vil føre til klimagassutslipp både i anleggsfasen og i driftsfasen. Nedbygging av karbonrike arealer vil også gi klimagassutslipp. Det er forventet at tiltaket vil ha stort energibehov og arealbeslag og dette vil kunne gi betydelige utslipp av klimagasser.

Avgrensning av temaet:

Fagtema klimagassutslipp omhandler forventede utslipp fra tiltaket som vil virke inn på det globale klimaet. Lokal luftforurensning uten klimaeffekt er ikke en del av dette fagtemaet.

Det må gjøres prinsipielle avgrensninger av hvilke aktiviteter som regnes som en konsekvens av tiltaket (systemgrense).

HVA

Utredningen skal vurdere hvor mye klimagassutslipp som kan forventes fra tiltaket. Utslipp skal beregnes for transport i anleggsfasen og driftsfasen. Videre skal det vurderes utslipp knyttet til nedbygging av karbonrik mark. Utslipp fra energibruk knyttet til selve industri- og næringsvirksomheten vurderes som lik i alle alternativene og skal ikke tas med her.

Sentrale spørsmål som skal svares ut for hvert enkelt alternativ:

- Hvor store klimagassutslipp vil tiltaket medføre som følge av arealbeslag?
- Hvor store klimagassutslipp vil tiltaket medføre fra transport i driftsfasen?
- Er det sannsynlig med forskjellige utslippsnivå for de ulike alternativene?

De vesentligste aktivitetene som vil medføre utslipp, antas å være:

- Anleggsområdets areal
- Avstand for fremføring av nødvendig infrastruktur (vei, vann, avløp, elektrisitet, m.v.)
- Nedbygging av myr
- Etablering av gruve(r), inklusive transporttunnel
- Transportløsninger inn til og ut av mineralparken
- Transportavstander

Utredningen prioriterer å vurdere de elementene som vil gi ulikt utslag for de ulike alternativene.

Utredningene forutsetter at rettighetshaverne bidrar med beskrivelse av utvinnings-, produksjons- og distribusjonsprosess og anslag på omfang.

HVORDAN

Klimagassberegningene vil være på et overordnet nivå, og baseres på anslag/estimat av omfang av en type aktivitet (f.eks. transportarbeid) som omregnes til utslipp av klimagasser med egnet utslippsfaktor. Som beregningsprinsipp legges The Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard til grunn (ghgprotocol.org/corporate-standard).

Myrdybdemåling skal gjennomføres for myrer som kan bli nedbygd. Måling blir gjennomført ved å stikke ned en myrsonde ned til underliggende sediment eller berggrunn på forhåndsdefinerte

punkter. Utrekning blir gjennomført med utregningsapplikasjonen CarbonViewer (carbonviewer.nina.no/) som estimerer det totale karboninnholdet bundet opp i organisk jord som kan frigjøres som atmosfærisk karbondioksid (CO₂) dersom arealet blir påvirket (Cretois et al., 2023).

5.7 NÆRMILJØ

HVORFOR

Fagtema nærmiljø defineres som menneskers daglige livsmiljø, herunder områder og ferdselsårer som ligger i umiddelbar nærhet fra der folk bor (Klima- og miljødepartementet 2013) og områder der lokalbefolkningen til daglig ferdes til fots eller på sykkel.

Avgrensning av temaet.

Rekreasjonsområder innenfor 50 meter fra boligområder vurderes her. *Følgende tema vurderes ikke her: Mulige endringer i nærmiljøet som følge av økt tilflytting, boligbygging og endringer i bosettingsmønster og sosial infrastruktur.*

HVA

Hva skal vi undersøke

Bo- og nærmiljøet med spesielt fokus på barn og unges interesser, skal gjøres rede for innenfor influensområdene. Aktivt brukte nærrområder og forbindelseslinjer i tilknytning til boligområder, eventuelt barnehager og skoler skal registreres innenfor influensområdene. (Skoleveg, snarveger kollektivpunkt, lokale møteplasser, idrettsanlegg og lekeplasser.)

Sentrale spørsmål som skal svares ut for hvert enkelt alternativ:

- Blir registrerte nærmiljøkvaliteter direkte berørt som følge av alternativene.
- Blir registrerte nærmiljøkvaliteter berørt av støy eller støv fra tiltaket.
- Blir registrerte nærmiljøkvaliteter berørt av synlighet av tiltaket.

HVORDAN

Tilgjengelige kartdata og befolkningsstatistikk skal benyttes. Befaringer i boligstrøkene kan bli aktuelt. Innspill fra lag og foreninger i nærmiljøene blir viktig for dette temaet, for eksempel velforeningene. Informasjon om skolevei og lekeplasser vil bli hentet inn fra kommunen, skolene og barnehagene. Støyanalyse, synlighetsanalyse og trafikkanalyse vil være viktige grunnlag for å vurdere tiltakets påvirkning på nærmiljø. Innspill fra lokale informanter blir dokumentert og sammenholdt med interessentanalysen og med andre kunnskapskilder.

6. UTREDNINGSTEMA SAMFUNN

6.1 NATURRESSURSER

HVORFOR

Gruvedriftens anlegg og inngrep over bakken vil legge beslag på store arealer som i dag har naturressurser av ulike typer. Det er viktig å finne ut hvilke ressurser som går tapt eller blir redusert som følge av gruvedrift og andre aktuelle næringer.

Avgrensning av temaet:

Temaet omfatter naturressurser som skogressurser, dyrket mark, dyrkbar mark, utmarksressurser som beite, jakt og fiske, (inntektsmuligheter) vann og mineralressurser (hovedsakelig byggeråstoff) tilgjengelig fra overflaten samt konsekvenser for øvrige mineralrettigheter innenfor tiltaksområdet

HVA

Utredningen skal vurdere i hvilken grad eksisterende naturressurser blir påvirket i de ulike tiltaksområdene. Registrerte ressurser skal vises i kart og gis en verdi ut ifra hvor viktige de er for samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for framtida.

Følgende kriterier skal tas i betraktning når fagfolkene skal fastsette verdi:

- Dyrket mark verdisettes ut fra vurdert og registrert kvalitet.
- Registrert dyrkbar mark.
- Skogressurser skal vurderes i forhold til bonitet og tilgjengelighet.
- Utmarksressurser vurderes ut ifra økonomisk verdi.
- Mineralressurser skal vurderes i forhold til betydning i dag og i framtida.

Når påvirkning og konsekvens skal vurderes skal fagfolkene legge vekt på:

- Hvordan vil tiltaket påvirke jord- og skogbruk?
- Hvordan vil tiltaket påvirke utmarksressursene?
- Vil tiltaket være til hinder for utnyttelse av andre mineralressurser i framtida?

Utredningen skal gi svar på hvordan hvert enkelt av de ulike tiltaksområdene vil beslaglegge og hindre fremtidig utnyttelse av kjente eksisterende naturressurser.

HVORDAN

- Kart og eksisterende databaser analyseres for å få oversikt over ressursene i området.
- Arealressurskart er kilde for vurdering av skogressursene som gir eventuell økonomisk avkastning.
- Jaktlag/ storvald og grunneierlag kontaktes for å få oversikt over utmarksressurser.
- Det gjøres en vurdering av arealbeslag og annen påvirkning, midlertidig og permanent.
- Det gjøres en vurdering av konsekvensene for eksisterende naturressurser i områdene.

6.2 NÆRINGSMESSIG OG INDUSTRIELL EGNETHET

HVORFOR

Et område må være egnet for ønsket formål. Her må det være mulighet for å hente mineralene ut av fjellet og drive effektiv gruvedrift. Det må også være egnet til å håndtere avgangsmasser og etablering av andre aktuelle næringer i tilknytning til gruveindustrien. Kommunestyret har vedtatt at arealet skal kunne brukes av flere industri- og næringsaktører, så området må også egne seg til dette.

Avgrensning av temaet:

Temaet handler om nødvendige forutsetninger for etablering av gruvedrift og andre industrielle aktiviteter som er naturlige i en sirkulær industripark. Nødvendige forutsetninger kan blant annet være landskapets topografi og mulighet for god og effektiv transport og energiforsyning. Temaet har grensesnitt mot flere andre kapitler i konsekvensutredningen. I de tilfellene hvor et tema tas opp i flere kapitler, vil en her legge vekt på det praktiske og driftsmessige som må være på plass.

HVA

Utredningen skal vurdere de ulike tiltaksområdene i forhold til håndtering av overordna praktiske forhold rundt tunell, arrondering, deponimuligheter, massehåndtering, samt tilgjengelighet til energi, vann og eventuelt andre viktige ressurser.

Sentrale spørsmål som skal svares ut for hvert enkelt tiltaksområde:

- Hvordan er tiltaksområdet egnet for praktisk etablering og drift innenfor realistiske rammer?
- Finnes det realistiske muligheter for minimering av negative konsekvenser (avbøtende tiltak)?

Utredningen skal gi svar på hvordan hvert enkelt av de ulike tiltaksområdene er egnet for industriell og næringsmessig aktivitet, og hva som er det gitte områdes muligheter, fordeler og ulemper.

HVORDAN

Utredningen skal skje i dialog med kommunen.

Trinn 1: utarbeides av næringsaktørene

Næringsaktørene som har inngått samarbeidsavtale med Nome kommune skal vurdere alle fire områder med tanke på mulig virksomhet etter følgende kriterier, der både fordeler, ulemper og muligheter for avbøtende tiltak trekkes inn:

- Mulighet for gode løsninger for tunell, deponi og massehåndtering generelt
- Løsninger for prosessvann, brannvann og vann og avløp generelt
- Løsninger for energileveranse
- Muligheter for egen produksjon av energi
- Muligheter for sirkulær drift og utnyttelse av avgangsmasser/ biprodukter
- Transportavstander
- Eventuelt andre kriterier (må begrunnes).

Vurderingene skal beskrives og begrunnes.

Til grunn for vurderingene ligger:

- Visualisering av tiltaket utarbeidet av rådgivergruppa
- Transportutredning utarbeidet av rådgivergruppa
- Terrenganalyser og vurdering av massehåndtering utarbeidet av rådgivergruppa
- Aktørenes foreløpige forretningsmodeller
- Modeller fra andre gruveanlegg og sirkulære industrikonsept

Selskapene kan også benytte egne analyser og undersøkelser forutsatt at disse gjøres offentlig kjent.

Trinn 2: utarbeides av rådgivergruppa

Informasjon og vurderinger fra næringsaktørene sammenholdes med øvrige analyser og informasjon som er kommet fram i utredningsprosessen. Resultatene sammenstilles i et sammendrag og gis en tekstlig vurdering der områdene rangeres innbyrdes ut ifra egnethet for industri og næring. Resultatene gjengis i samleskjema under «supplerende vurderinger» men det blir ikke fastsatt verdi eller konsekvens for dette temaet.

7. ROS -ANALYSE

AVGRENSNING AV OPPGAVEN

ROS-analysen vil identifisere *uønskede hendelser* ved gruvevirksomheten og annen aktivitet i næringsparken, og konsekvensene og sannsynlighetene for at disse inntreffer. Den skal ta utgangspunkt i noen utvalgte scenarier som kan tenkes å oppstå. Disse scenariene skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealene er egnet til etablering av mineralpark og gruvevirksomhet.

På dette utredningsnivået er det usikkert om det blir vesentlige forskjeller i konsekvenser og sannsynlighet mellom de ulike tiltaksområdene med tanke på hendelsene som kan oppstå. Analysen vil derfor legge vekt på områdenes forskjeller i sårbarhet for gruedriften og næringsparken, og hvor sårbare omgivelsene og samfunnsfunksjoner er for de uønskede hendelsene.

Analysen tar kun for seg risiko for uønskede hendelser. Konsekvenser av tiltaket, som støyforhold og luftforurensning, behandles i de respektive fagutredninger og omtales i beskrivelsen av tiltaksområdene. Helse-, miljø- og sikkerhetsforhold for virksomhetene vil heller ikke være en del av analysen. Vi forutsetter at det håndteres av den enkelte virksomhet i deres HMS-arbeid. Unntaket fra dette er for eksempel personrelaterte uhell ved håndtering av farlige substanser som kan føre til lekkasjer som kan få følger for tiltaksområdet og arealene rundt.

HVORDAN

ROS-analysen vil bestå av fem trinn:

- Beskrivelse av analyseobjekt/tiltaksområde
- Identifikasjon av farekilder og uønskede hendelser
- Vurdere risiko og sårbarhet

- Vurdering av aktuelle tiltak/oppfølging i senere planfaser
- Oppfølging og rapportering

Analysen skal gjennomføres på et overordnet nivå tilsvarende en kommuneplan/kommunedelplan, og som en kvalitativ analyse. Metoden er basert på DSBs veileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen* og delvis på NS 51814:2021. Risiko og sårbarhet vil vurderes som en funksjon av sannsynlighet, konsekvens og usikkerhet.

Flere av momentene i analysen vil trenge kunnskap fra våre utredninger som er beskrevet over. Informasjon, for eksempel når det gjelder vannmiljø, og hvor sårbare influensområdene er for avrenning fra deponier. I tillegg vil kunnskap om planlagt gruvevirksomhet og aktivitetene i næringsparken også være nødvendig for våre vurderinger. Videre vil vi bruke info fra det offentlige kartgrunnlaget og aktsomhets-/farekart for naturfare, tidligere gjennomførte ROS-analyser for fylket, kommunen (eksempelvis kommune- og i tilgrensende reguleringsplaner. Føringer fra Statsforvalteren, som er regional sikkerhets- og beredskapsmyndighet, skal også legges til grunn. fylkes-ROS)

Etter en innledende av fareidentifisering, vil en sjekklister bestående av identifiserte hendelser, og foreløpige vurderinger av tiltak for å håndtere dem, drøftes i møte med representanter fra gruveselskapene og våre fagkonsulenter. Sjekklisten er basert på DSBs forslag fra veilederen *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*. Erfaringsmessig er slike møter en god arena for å hente inn lokalkunnskap om sårbarheten til omgivelsene, og teste ut om vi har truffet med identifiseringen av uønskede hendelser.

8. UTREDNING AV LOKAL BÆREKRAFT

HVORFOR

Utbygging i ulike områder kan på ulike måter påvirke sosial, økonomisk eller klima- og miljømessig bærekraft i kommunen som helhet. Utbygging vil omforme landskapet drastisk og gi store endringer i kommunen, uansett område. Derfor må kommunen få kunnskap om hva som med sannsynlighet blir endret slik at gode føringer kan legges. En viktig del av bærekraftutredningen vil være å beskrive en forventet samfunnsutvikling ved de ulike alternativene. Dette kan samtidig bidra til å styrke positive ringvirkninger og potensial for bærekraftig lokalsamfunnsutvikling ved å øke forståelsen for de forutsetningene som må på plass for at kommunen skal utvikle seg i ønsket retning.

HVA

Utredningen skal utfylle temaer som blir belyst i andre deler av utredningsprogrammet, slik at kommunen og innbyggerne får belyst spørsmål som normalt ikke blir dekket i en ordinær KU. Utredningene skal legges fram i møte med bærekrafttrådene som skal få anledning til å komme med innspill.

Disse problemstillingene skal behandles for hvert område (listen er ikke uttømmende):

Lokalsamfunnsutvikling:

- Blir bosetting i kommunen og i nabokommuner påvirket av etablering av gruve?
- Hvordan vil kommunens totale befolkningsstruktur endres som følge av tilflytting?
- Hva er potensiale for bærekraftig sentrums- og lokalsamfunnsutvikling i Nome?
- Vil etablering av en mineralpark/gruve påvirke kommunens evne til å følge opp nasjonale mål og krav til klimakutt og naturmangfold?

Transportbehov:

- Blir det økt pendling ved etablering av mineralpark i området?
- Hva slags behov for persontransport vil oppstå som følge av eventuell økt bosetting?
- Hva slags transportutvikling får kommunen som følge av primær og sekundær etablering?

Lokalsamfunnets oppfatninger:

- Har området potensial for å utløse konflikt eller virke samlende blant Nomes befolkning?
- Hvilke rådende oppfatninger av området finnes blant Nomes befolkning?

Næringsutvikling:

- Hva vil ringvirkningene av anleggsfasen være i kommunen?
- Hva vil ringvirkningene av gruvevirksomheten være i kommunen?
- Hvor attraktivt er området for etablering av sekundær næringsetablering og kompetansemiljø?

Kommunal økonomi:

- Kan kommunen forvente økt skatteinngang?
- Kan kommunen forvente andre kommunale inntekter og utgifter som følge av gruvevirksomheten?

Utfasing av gruedrift:

- Hvilke utfordringer kan komme ved tilbakeføring og etterbruk av området etter at primær næringsetablering er avsluttet?

Bærekraftutredningen følger ikke verdi- og konsekvenssystemet som gjelder for M1941. Lokaliseringsalternativene vil bli rangert innbyrdes ut ifra hvilket alternativ som vil være mest bærekraftig for Nome som helhet. Resultatene presenteres som supplerende vurdering i tekstform i den oppsummerende tabellen som skal vise samlet resultat for utredningene.

HVORDAN

Et overordnet rammeverk for undersøkelsen vil være såkalte «Social impact assessment», som er et etablert internasjonalt verktøy for å evaluere den samfunnsmessige konsekvensen av store tiltak.

Analyse av eksisterende dokumenter og data:

- Bakgrunnsdokumenter kommunal planstrategi:
 - o Arealanalyse
 - o Utfordringer og muligheter i Nome
- Andre kommunale og regionale planer
- Bærekraftråd, rapport
- Data på kommunens side med sentral statistikk og framskrivninger
- Digital undersøkelse «Folk i Nome snakker om Fensfeltet» 2023 og «Barn og unge snakker om Fensfeltet.»
- Annen offentlig statistikk

- Informasjon fra gruveselskapene og fra Norsk bergindustri (og evt. andre næringsaktører)
- Interessentoversikt (USN)
- Data og funn fra de øvrige utredningene i KU-arbeidet

Innhenting av egne data:

- Dialog og uformelle samtaler med ulike aktørgrupper (via åpent prosjektkontor, temamøter, bærekraftråd) og evt. nøkkelinformanter (i kommunen, næringsliv og sivilsamfunn)

9. RAMMER OG PREMISER FOR EVENTUELT VIDERE PLANARBEID

Nome kommune vil sette i gang planarbeid hvis utredningene anbefaler ett av områdene for mineralpark (altså ikke 0-alternativet). I dette kapittelet presenteres rammer og premisser for en planprosess.

9.1 NASJONALE FORVENTNINGER TIL REGIONAL OG KOMMUNAL PLANLEGGING 2023-2027

For å fremme en bærekraftig utvikling, utarbeider regjeringa hvert fjerde år nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (jfr. plan- og bygningsloven § 6-1).

Bakgrunnen er et ønske om å oppnå bedre samhandling mellom plannivåene, og i sum bedre relevans, måloppnåelse og myndighetssamordning i planleggingen. De nasjonale forventningene til planprosesser gir føringer innenfor følgende tema:

1. Samordning og samarbeid i planleggingen
2. Trygge og inkluderende lokalsamfunn
3. Velferd og bærekraftig verdiskaping
4. Klima, natur og miljø for framtida
5. Samfunnssikkerhet og beredskap

9.2 NORGES MINERALSTRATEGI

Regjeringen la i 2023 fram Norges mineralstrategi.

Regjeringens overordnede ambisjon er at Norge skal utvikle verdens mest bærekraftige mineralnæring. Norge er godt posisjonert for å lykkes med dette. Vi har betydelige mineralressurser som kan gi verdiskaping, lønnsomme arbeidsplasser og samtidig gi et viktig bidrag til å håndtere de globale mulighetene og utfordringene knyttet til det grønne og digitale skiftet. Regjeringen vil legge til rette for lønnsom ombruk og materialgjenvinning av råvarer, og samarbeide tett med Europa for å sikre kritiske verdikjeder. (kilde: Norges mineralstrategi)

Mineralstrategien har fem satsningsområder:

1. Norske mineralprosjekter må realiseres raskere
2. Norsk mineralnæring skal bidra til den sirkulære økonomien
3. Norsk mineralnæring skal bli mer bærekraftig
4. Norske mineralprosjekter trenger god tilgang til privat kapital
5. Norge skal være en stabil leverandør av råvarer til grønne verdikjeder

Alle satsningsområdene har elementer og føringer som har betydning for utredning og planlegging av Fensfeltet grønn mineralpark. Område 1, 2 og 3 er særlig viktig i fasen med konsekvensutredning.

Videre har stortinget har våren 2024 fattet et vedtak om en statlig tilrettelegging for samhandling mellom private og offentlige aktører for å utnytte overskuddsmasser og redusere deponibehov.

9.3 INTERNASJONALE FØRINGER

- EU's handlingsplan for kritiske råvarer, Critical Raw Materials Act (CRMA).
- United Nations Framework Classification for Resources (UNFC)

9.4 RIKSPOLITISKE RETNINGSLINJER OG FØRINGER I LOVVERKET SOM LEGGES TIL GRUNN

Ved planlegging og utredning er det en rekke fastsatte retningslinjer og føringer i lovverket som skal legges til grunn. Følgende er spesielt viktige for Fensfeltet:

- LOV-2009-06-19-101 Lov om erverv og utvinning av mineralressurser (mineralloven) (under revisjon)
- LOV-2009-06-19-100 Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven – nml.)
- LOV-2015-06-19-65 Lov om kulturminner (kulturminneloven – kulml.)
- LOV-2017-06-16-74 Lov om jord (jordlova-jl.)
- LOV-2008-06-27-71 Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven – pbl.)
 - o bygningsloven – pbl.)
- LOV-1981-03-13-6 Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)
- LOV-2023-04-21-7 Lov om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven)
- LOV-2023-12-20-106 Folkehelseloven
- LOV-2002-06-14-20 Brannloven
- LOV-2022-06-17-59 Lov om atomenergivirksomhet
- LOV-2000-05-12-36 Lov om strålevern og bruk av stråling
- LOV-2024-06-14-32 Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (Energiloven)
- LOV-2020-12-18-159 Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven)
- FOR 1994-11-10-1001 Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag
- FOR-2014-09-26-1222 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging.
- FOR-1995-09-20-4146 Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging.
- FOR-2018-09-28-1469 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning
- FOR-2015-06-25-805 Forskrift om rammer for vannforvaltningen (Vannforskriften)
- FOR-2014-12-19-1726 Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan og bygningsloven.
- FOR-2016-06-03-569 Storulykkeforskriften
- FOR-2004-06-01-931 Forskrift om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften)
- FOR-2004-06-01-930 Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- FOR-2010-11-01-1394 Forskrift om forurensningslovens anvendelse på radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall
- FOR-2015-12-17-1710 Forskrift om brannforebygging

- FOR-1984-11-02-1809 Forskrift om fysisk beskyttelse nukleært materiale og nukleære anlegg.
- FOR-2024-05-08-752 Forskrift om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energilovforskriften)

9.5 REGIONALE PLANER

- Regional plan for Klima og energi 2019–2026
- Regional plan for samordna areal og transport i Telemark 2015- 2025
- Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2022-2027
- Regional plan for folkehelse i Telemark 2018–2030
- Plan for intermodal godstransport for Telemark og Vestfold (2015)
- Regional strategi for forskning, innovasjon og næring 2022–2030
- Telemarksplanen (vedtas av fylkestinget i desember 2024.)

*