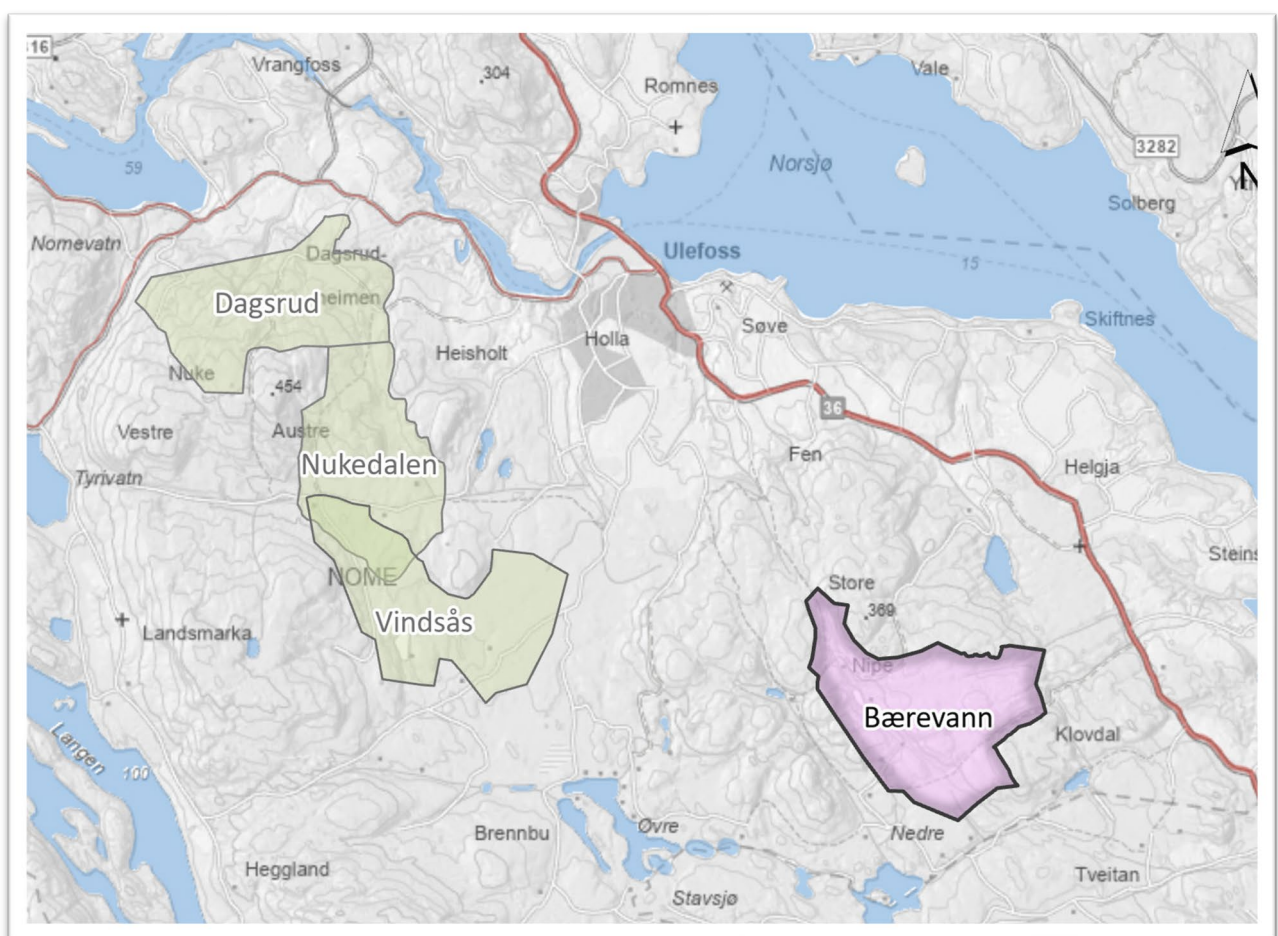


Områderapport Bærevann

Sammenstilling av konsekvenser

Konsekvensutredning Fensfeltet mineralpark, fase 1



Dokumentinformasjon:

Tittel: Områderapport Bærevann, Sammenstilling av konsekvenser,
Konsekvensutredning Fensfeltet mineralpark, fase 1

Utgave/dato: 25.06.2025

Oppdragsgiver: Nome kommune

Metode: M-1941, M98, «Social impact assessment»

Fagansvarlig fagrapporter: Feste Landskap • Arkitektur Sør as
Feste Landskap • Arkitektur NordØst as
Civitas
Biofokus
Vianova

Fagansvarlig sammenstilling: Anja Øren Ryen, Feste Landskap Arkitektur

Fagmedarbeidere/Kvalitetssikring: Aslaug Norendal, Feste Landskap Arkitektur
Stina Lindland Østevik, Feste Landskap Arkitektur
Alle fagansvarlige for fagrapporter, Feste, Civitas,
Biofokus og Vianova.

Innhold

Innhold	3
1. Innledning	4
1.1. Bakgrunn	4
1.2. Sammenstilling av konsekvenser for Bærevann.....	4
1.3. Geografisk avgrensning av tiltaks- og influensområde.....	5
1.4. Null-alternativet.....	5
2. Metode.....	6
2.1. Metodebeskrivelse	6
2.2. Samlede konsekvenser av tiltaksområde Bærevann	6
3. Fagrapportenes resultater, Bærevann	7
3.1. Naturmangfold	7
3.2. Forurensning og vannmiljø	10
3.3. Kulturmiljø.....	12
3.4. Friluftsliv	14
3.5. Landskapsbilde.....	16
3.6. Klimagassutslipp.....	18
3.7. Nærmiljø.....	21
3.8. Naturressurser	23
3.9. Minerealindustriell attraktivitet	25
3.10. ROS-analyse	26
3.11. Lokal bærekraft	27
Næringsutvikling.....	28
Bosetting og befolkning.....	28
Lokalsamfunnets oppfatninger.....	29
Bærekraftig sentrums- og lokalsamfunnsutvikling.....	30
Kommunal økonomi.....	30
Utfasing av gruvedrift.....	30
3.12. Null-alternativet.....	31
4. Samlet konsekvensvurdering Bærevann	32

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Fensfeltet ligger i Nome kommune ved tettstedet Ulefoss. Forekomsten med sjeldne jordartsmetaller (REE) på Fensfeltet kan gi grunnlag for gruvedrift, da mineralene er strategisk viktig for både Norge og Europa. Det er stor interesse for etablering av gruvedrift i området, og to selskap har fått utvinningsrett.

11. juni 2024 vedtok kommunestyret i Nome at kommunen skal konsekvensutrede fire alternative områder for eventuelt etablering av mineralpark og industriområde. De utredede områdene er Dagsrud, Nukedalen, Vindsås og Bærevann, i tillegg til Null-alternativet.

1.2. Sammenstilling av konsekvenser for Bærevann

I første trinn av arbeidet med utredningen er det utarbeidet fagrapporter for de ulike fagtema som fastsatt i utredningsprogram datert 17.10.2024 «*Utredningsprogram for Konsekvensutredning og bærekraftutredning fase 1, Fensfeltet grønn mineralpark*». Utredningsprogrammet definerer og avgrenser hvordan ulike fagtema skal behandles. Dette er gjentatt i de ulike fagrapportene.

Fagrapportene skal gi svar på hvordan tiltaket vil påvirke og endre det aktuelle fagtemaet for hvert enkelt av de ulike tiltaksområdene. Dette dokumentet (trinn 2) er en sammenstilling av resultatene i alle fagrapporter tilknyttet tiltaksområde Bærevann:

- Naturmangfold
- Forurensning og vannmiljø
- Kulturmiljø
- Friluftsliv
- Landskap
- Klima
- Nærmiljø
- Naturressurser
- Mineralindustriell attraktivitet for rettighetshaverne
- ROS-analyse
- Lokal bærekraft

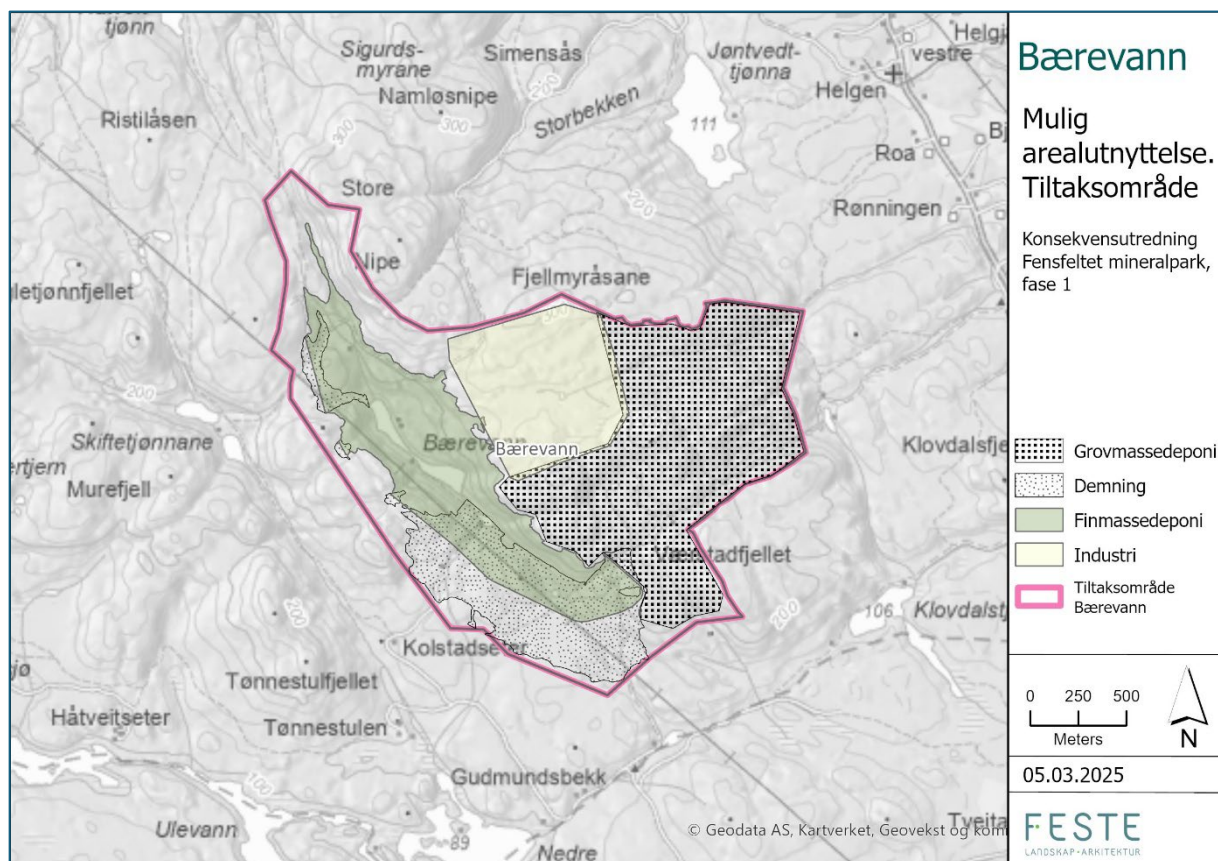
Som del av utredningsarbeidet er det også utarbeidet grunnlagsdokumenter for:

- Støy
- Synlighet
- Transport

Kunnskap fra disse rapportene er innarbeidet som del av vurderingsgrunnlaget for ulike fagrapporter hvor dette er aktuelt.

1.3. Geografisk avgrensning av tiltaks- og influensområde

Tiltaksområdet Bærevann ligger vest for Helgja, ca 1,3km inn fra Rv36, og i underkant av 1km nord for kommunegrensa til Skien. Vegatkomst inn til selve tiltaksområdet har ikke vært en del av utredningsområdet.



Figur 1.1: Kartet viser avgrensning av tiltaksområde Bærevann med plassering av tiltakene (industriarealer, deponi for fine masser og deponi for grove masser med areal for framtidig industri).

1.4. Null-alternativet

Null-alternativet skal tjene som sammenligningsgrunnlag, og beskrive situasjonen dersom det ikke blir mineralpark. Referansealternativet «Null-alternativet», vil i denne utredningen innebære «ingen gruveåpning eller anlegg i Nome.»

I kommuneplanens arealdel er Bærevann-området i hovedsak avsatt til LNFR (areal for Landbruk, Natur, Eriluftsliv og Reindrift, og herunder tiltak tilknyttet disse formålene). Deler av området er i tillegg båndlagt og ligger med hensynssone H740_1 Verna vassdrag-Herrevassdraget.

Det finnes ikke andre vedtatte planer innenfor tiltaksområdet.

Null-alternativet defineres ut fra dette som at dagens bruk av området vil videreføres inn i framtida.

2. Metode

2.1. Metodebeskrivelse

For utredning av fagtema er metode beskrevet i M-1941 fra Miljødirektoratet benyttet som utgangspunkt. Håndbok M-1941 omhandler ikke alle utredede tema. Metoden er derfor tilpasset og kombinert med andre metoder.

Metode i M-1941 er i utgangspunktet tilpasset utredning av reguleringsplaner og tiltak, men kan også brukes i forbindelse med mer overordnede planer, men detaljgraden på kunnskapsinnhenting og kartlegging må da tilpasses plan-nivået. Konsekvensutredning Fensfeltet mineralpark, fase 1, er på overordnet nivå. Vi har derfor forenklet nivået og tilpasset metodikken til gjeldende utredning.

Metode er konkret beskrevet for de ulike fagtema i tilhørende fagrapport.

2.2. Samlede konsekvenser av tiltaksområde Bærevann

De ulike fagrapportene har gjennom å vurdere verdi og påvirkning, kommet fram til en samlet konsekvens for fagtemaet, dersom tiltaksområde Bærevann bygges ut. I denne samlerapporten gjengir vi sammendragene og konklusjonene fra fagrapportene. M-1941 er benyttet som metode og skala i konsekvensvurderingen.

Under vises skala for gitt konsekvens. I denne rapporten vises kun sluttkonklusjonen for hvert fagtema. For å se de samlede vurderingene, henvises det til de enkelte fagrapportene.

Figur 2.1: Forenklet tabell for vurdering av konsekvens for fagområder

Konsekvensgrad	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Benyttes kun når tiltaket medfører at nasjonalt- eller internasjonalt viktige verdier vil ødelegges eller forringes. Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	Benyttes i hovedsak når tiltaket medfører at nasjonalt viktige verdier vil ødelegges eller forringes. Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av minst en verdifull påvisning innenfor fagområdet. Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse av verdier av god kvalitet innenfor fagområdet.
Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører at verdier av noe kvalitet forringes innenfor fagområdet.
Ubetydelig konsekvens	Tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for fagområdet i forhold til nullalternativet.
Positiv konsekvens	Tiltaket fører til en forbedring for fagområdet.
Stor positiv konsekvens	Tiltaket fører til stor forbedring for fagområdet.

3. Fagrapportenes resultater, Bærevann

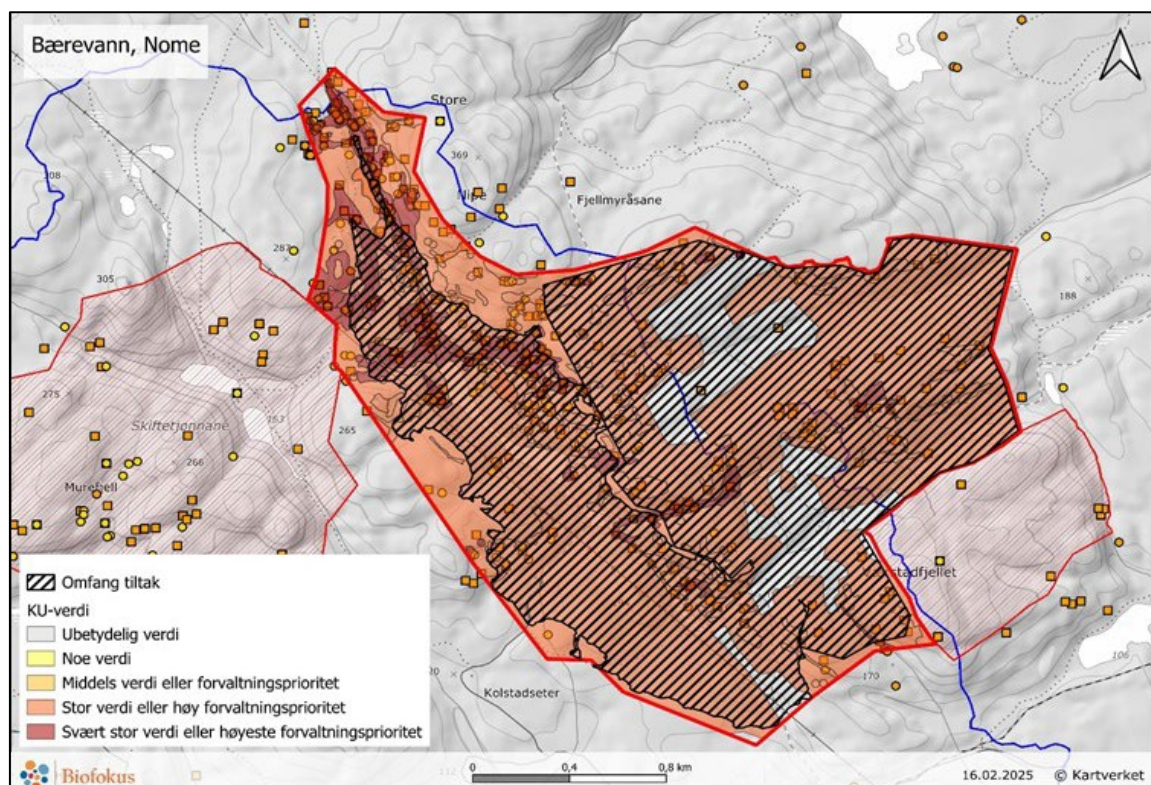
Dette kapittelet gir et sammendrag av fagrapportene i konsekvensutredningen, og samler konsekvensene for tiltaksområde Bærevann. For utfyllende informasjon, anbefaler vi å lese de enkelte fagrapportene.

3.1. Naturmangfold

Naturtyper/arter

Innenfor områdealternativet Bærevann er det totalt kartlagt 168 naturtypelokaliteter som opptar et samlet overflateareal på 787 dekar. Dette utgjør omtrent 20 % av det undersøkte arealet. Naturtypelokalitetene er fordelt på 41 lokaliteter med *svært høy kvalitet*, 75 lokaliteter med *høy kvalitet*, 45 lokaliteter med *moderat kvalitet*, og 7 lokaliteter med *lav kvalitet*. 67 av lokalitetene omfattes av rødlistede naturtyper og disse fordeler seg på 5 lokaliteter med *Frisk rik edellauvskog* – nær truet (NT), 4 lokaliteter med *Høgstaudeedellauvskog* – sårbar (VU), 1 lokalitet med *Høgstaudegranskog* (NT), 22 lokaliteter med *Kalk- og lågurtfuruskog* (VU), 21 lokaliteter med *Lågurtedellauvskog* (VU), 8 lokaliteter med *Rik gransumpskog* – sterkt truet (EN), og 6 lokaliteter med *Rik svartorsumpskog* (VU).

Totalt 78 forskjellige rødlistede arter er registrert innenfor avgrensningen til områdealternativ Bærevann. Disse er fordelt på 1 amfibie (NT), 1 mangefoting (VU), 1 sommerfugl (VU), 9 biller (2 EN, 7 NT), 2 tovinger (1 NT, 1 DD), 1 bløtdyr (NT), 3 fugler (1 VU, 2 NT), 10 karplanter (2 EN, 1 VU, 7 NT), 4 lav (2 VU, 2 NT), 3 moser (2 VU, 1 NT), 3 pattedyr (1 CR, 1 EN, 1 NT) og 40 sopper (4 EN, 10 VU, 25 NT, 1 DD).



Figur 3.1: Svart skravur viser det skisserte tiltaket over arealer med KU-verdi (polygoner i bruntoner) og poster med rødlistede arter (punkter). Blå line viser grensen for det vernede vassdragsområdet 016/1 Herreelva. Merk at tiltakets avgrensning ikke er endelig.

Området utgjør en naturlig landskapsøkologisk korridor mellom de to naturreservatene Murefjell NR og Værstadvjellet NR. Området bidrar til sammenbinding av verneområder da det innehar viktige funksjonsområder og naturstrukturer for trua arter. Da det er snakk om et større skogområde må en også regne med at området er viktig for andre arealkrevende arter, både vanlige arter og mer sjeldne arter.

Konsekvensvurdering

Områdealternativet Bærevann er i henhold til Veileder M-1941 delt inn i delområder som hver er gitt en verdi iht. verdisettingstabellen i veilederen. Naturtypelokaliteter behandles her samlet som ett delområde (delområde 1), og landskapsøkologiske sammenhenger som ett delområde (delområde 2). Arter og deres funksjonsområder behandles som ett delområde/miljø (delområde 3).

Med dagens kunnskap kan vi med sikkerhet slå fast at det meste av naturverdiene i området vil forsvinne som følge av en total forandring av landskapet. Arter og deres økologiske funksjonsområder (delområde 3), naturtyper (delområde 1) og landskapsøkologiske sammenhenger (delområde 2) vil bli sterkt forringet. Den landskapsøkologiske korridoren mellom verneområder vil forsvinne ved gjennomføring av det skisserte tiltaket.

Områdealternativ Bærevann vurderes å ha nasjonal til internasjonal verdi som følge av et uvanlig høyt antall registrerte rødlistede arter fordelt på svært mange forekomster. Hele seks av de rødlistede artene står på Artsdatabankens liste over arter som Norge har et spesielt ansvar for å ivareta. Videre er det kartlagt et svært høyt antall naturtypelokaliteter som utgjør over én femtedel av arealet i utredningsområdet. I tillegg har en stor andel av den naturen som ikke er avgrenset som naturtypelokaliteter stor verdi på grunn av en viktig landskapsøkologisk funksjon. Et betydelig antall rødlistede arter spredt i disse arealene understøtter den landskapsøkologiske verdien.

Iht. til Veileder M-1941 er konsekvensen for hvert delområde vurdert:

Delområde 1 – naturtyper er vurdert til *svært stor verdi*, og påvirkningsgraden er vurdert til *sterkt forringet*. Som følge vurderes konsekvensgraden for delområdet til **svært alvorlig konsekvensgrad**.

Delområde 2 - landskapsøkologiske sammenhenger er vurdert til *stor verdi*, og påvirkningsgraden er vurdert til *sterkt forringet*. Som følge vurderes konsekvensgraden for delområdet til **alvorlig til svært alvorlig konsekvensgrad**.

Delområde 3 - arter og deres funksjonsområde er vurdert til *svært stor verdi*, og påvirkningsgraden er vurdert til *sterkt forringet*. Som følge vurderes konsekvensgraden for delområdet til **svært alvorlig konsekvensgrad**.

Samlet konsekvens av utredningsområde Bærevann for naturmangfold:

Kritisk negativ konsekvens

Tiltaket innebærer endring av landskapet innenfor nær 100 % av det aktuelle området. Den klart største andelen av to delområder med svært stor og stor verdi vil forsvinne. Funksjonsområder for et høyt antall rødlistede arter vil forsvinne. Området gis svært alvorlig konsekvensgrad.

Samlet konsekvens settes til kritisk negativ konsekvens.

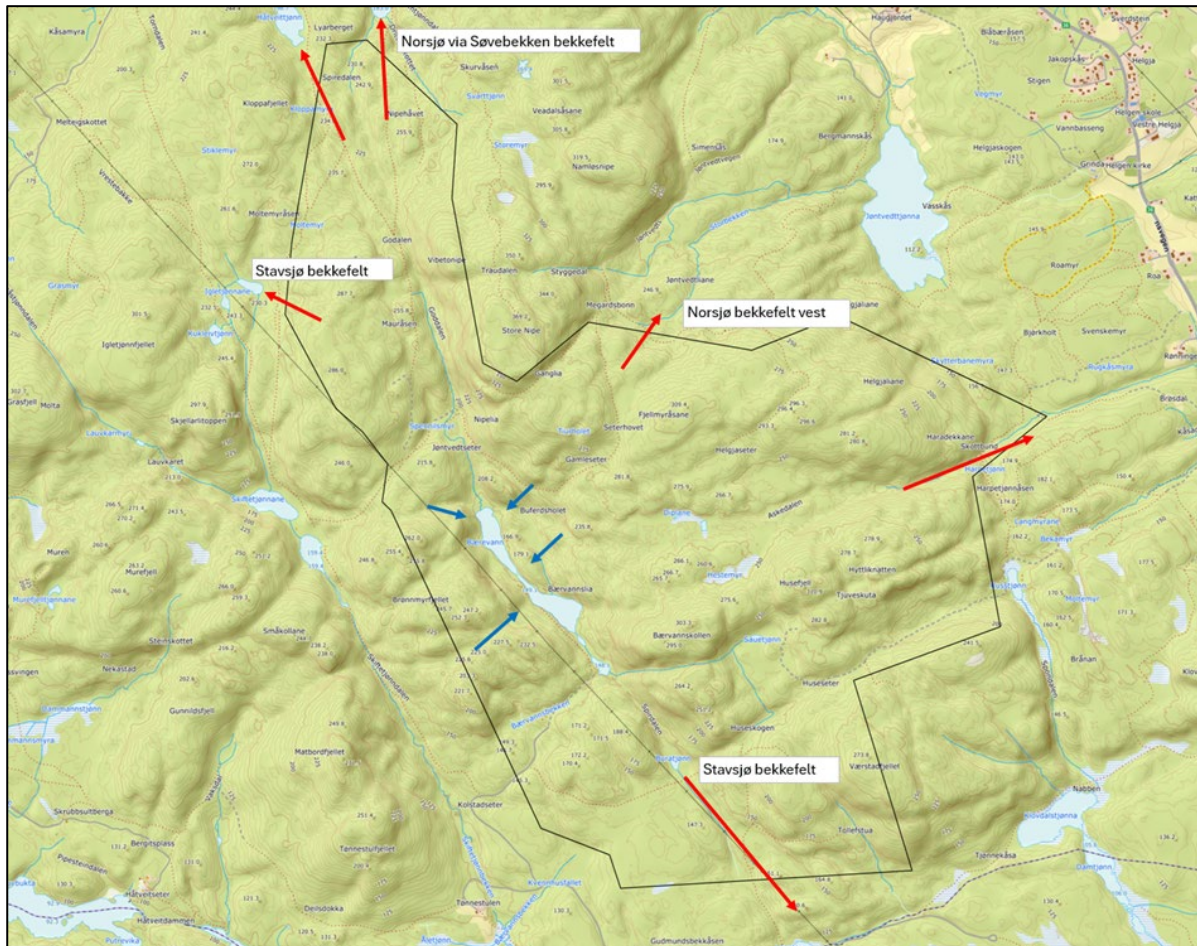
Usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget

For verdivurderingen er det knyttet usikkerhet til at det reelle influensområdet omfatter ikke kartlagt areal. Videre anses det som sannsynlig at systematiske artskartlegginger vil gi et langt større antall forvaltningsrelevante arter i området, men som følge av at naturverdiene allerede er vurdert til svært store, vil ikke dette innebære noen praktisk relevans for verdivurderingen.

For påvirkningsgrad og konsekvens er det knyttet usikkerhet til at det mangler detaljert beskrivelse av tiltaket, og at tiltakets avgrensning ikke er avklart. Både verdi og påvirkning er imidlertid langt over terskel for høyeste nivå, og det er lite sannsynlig at en justering av tiltaket vil utgjøre så stor forskjell at nivået for noen av parameterne vil senkes ett trinn.

3.2. Forurensning og vannmiljø

Tiltaksområdet har avrenning via Norsjø bekkefelt til Norsjø og Stavsjø bekkefelt til Nedre Stavsjø. Bærevann er en innsjø som ligger i tiltaksområdet. Det er registrert elvemusling i Norsjø og ørret i Bærevann. Tiltaksområdet er en del av Herrevassdraget som er vernet i henhold til Verneplan for vassdrag (Verneplan I av 1973) i tillegg grenser området til Murefjell naturreservat (naturvern ID VV00001848).



Figur 3.2: Avrenningsmønster Bærevann, utklipp fra Scalgo. Blå pil indikerer vann som renner inn i området, rød pil indikerer vannretning ut av området.

Alle vannforekomster er gitt svært stor verdi ut ifra føre var-prinsippet grunnet manglende kunnskapsgrunnlag. Det er funnet at tre bekkefelt blir sterkt forringet. I tillegg blir et bekkefelt forringet, to noe forringet samt at et bekkefelt blir ubetydelig påvirket. Det er identifisert tre delområder/bekkefelt innenfor tiltaksområdet som vil ha svært alvorlig konsekvens.

Den samlede konsekvensen av tiltaket vurderes til **kritisk negativ** etter KU-forskriften.

Det er behov for tilstrekkelig kartlegging av økologisk og kjemisk tilstand. Vurdering av elvemuslingsbestand og eventuelle tiltak som for eksempel flytting.

Rensing, avskjæring og oppsamling av vann er viktige tiltak for å redusere påvirkningen.

Påvirkning på grunnvann av radioaktive og tungmetaller bør kartlegges mer detaljert.

Samlet konsekvens av utredningsområde Bærevann for Forurensing og vannmiljø:

Kritisk negativ konsekvens

Tiltaket medfører kritisk negativ konsekvens for vannmiljøet innenfor influensområdet:

- Flere delområder innenfor planområdet vil få svært alvorlig konsekvens.
- Planområdet ligger i det vernede vassdraget Herreelva.
- Flere berørte områder vil få betydelig og noe konsekvens av tiltaket.
- Et område vil få ubetydelig konsekvens.

Usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget

Det er ikke gjennomført prøvetakning av vannforekomstene. Det er mangelfullt datagrunnlag, spesielt med hensyn til kjemisk tilstand. Verdien av vannforekomsten vil derfor bli satt til svært stor verdi ut ifra et føre-var prinsippet. De fleste vannforekomstene der dette er tilfellet, har allerede økologisk tilstand god og vil derfor uavhengig bli satt til svært stor verdi.

Grunnlaget for økologisk tilstand er på den annen side også mangelfullt og det vil være behov for supplerende prøvetaking for å få riktig tilstandsvurdering.

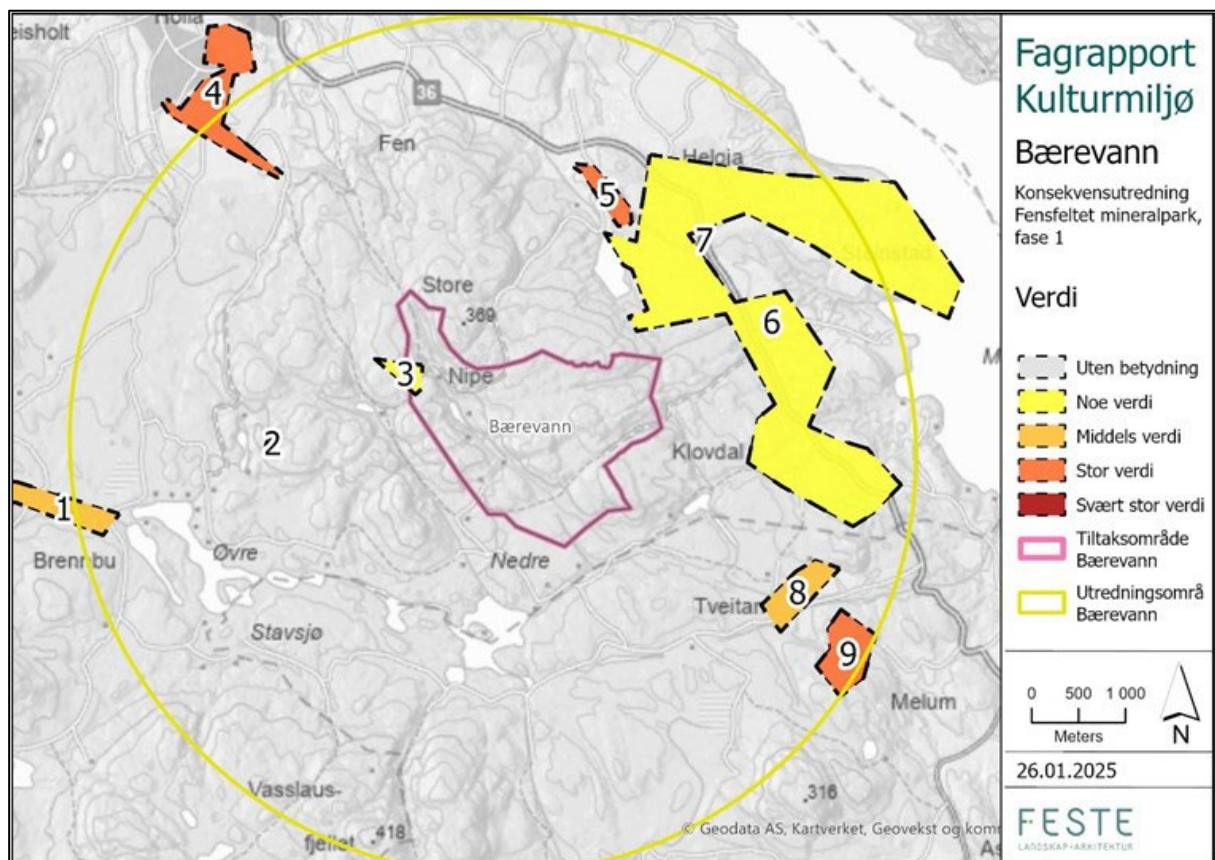
Uten mer detaljert kunnskap til konkrete prosesser og avbøtende tiltak vil påvirkning bli vurdert overfladisk. Tiltak må konkretiseres i en reguleringsplan/planbestemmelse før virkningen kan hensyntas videre i en konsekvensutredning.

Vurdering av påvirkning er basert på dagens terreng, eventuelle endringer i terreng og avskjæringer vil ha betydning for påvirkningen. Området dekker flere bekkefelt og påvirkning vil variere avhengig av hvilken del av området som får størst belastning, samt eventuelle terrengendringer.

Omfatningen av avbøtende tiltak vil også ha betydning for påvirkning. I hvilken grad man klarer å samle opp og behandle vann med forurensning.

3.3. Kulturmiljø

Innenfor utredningsområdet er verdiene av kulturminner i stor grad uklare, da området ikke er systematisk registrert. Dette gjør at usikkerheten er stor.



Figur 3.3: Kartet viser verddivurdering av påviste kulturmiljø innenfor utredningsområdet.

Tiltak innenfor Bærevann vil i liten grad berøre kjente kulturminner direkte med fysiske inngrep, men vil kunne bli synlig fra flere kulturminner av verdi. Dette gjelder spesielt bygdeborgene ved Kolbjørnsås og Siljan hvor tiltaket vil være visuelt betydelig tilstede, selv om avstanden demper påvirkningen noe. Ved kulturmiljøet ved Helgja med Helgen kirke har tiltaket potensiale til å bli svært godt synlig. Dette vil i stor grad avgjøres av hvor mye av den eksisterende skogen rundt tiltaket som blir bevart. Konsekvensen er satt etter en vurdering av et realistisk scenario hvor noe skog blir hugget. En snauhogst vurderes ikke som sannsynlig. Påvirkningen av kulturminnet blir derfor vurdert som noe forringet/forringet.

Som nevnt innledningsvis er det svært mye vi ikke vet om området når det gjelder kulturminner og kulturmiljø, og eventuell direkte arealmessig påvirkning av disse. Verken tiltaksområdet eller de omkringliggende områdene er systematisk registrert. Dette er noe som må tas høyde for, og en eventuell videre planlegging ved Bærevann vil kreve en systematisk arkeologisk registrering av hele området som blir berørt.

En samlet vurdering av konsekvenser for kulturmiljøet innenfor utredningsområdet Bærevann blir «Middels negativ konsekvens».

Samlet konsekvens av utredningsområde Bærevann for kulturmiljø:

Middels negativ konsekvens	Tiltaket medfører negative konsekvenser for flere verdifulle kulturminner/kulturmiljø innenfor utredningsområdet. Det er i tillegg stor usikkerhet om hva som kan finnes innenfor tiltaksområdet, da det ikke er foretatt arkeologisk registrering.
-----------------------------------	---

Usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget

Usikkerheten i kunnskapsgrunnlaget knytter seg i hovedsak til at påviste funn langt på vei er sporadiske og tilfeldige. Det vurderes som et stort potensial for å finne flere automatisk fredete kulturminner ved Bærevann dersom systematisk befarings gjennomføres. Hvor verdifulle eventuelle nye funn er, er ut fra dagens kunnskapsgrunnlag umulig å si.

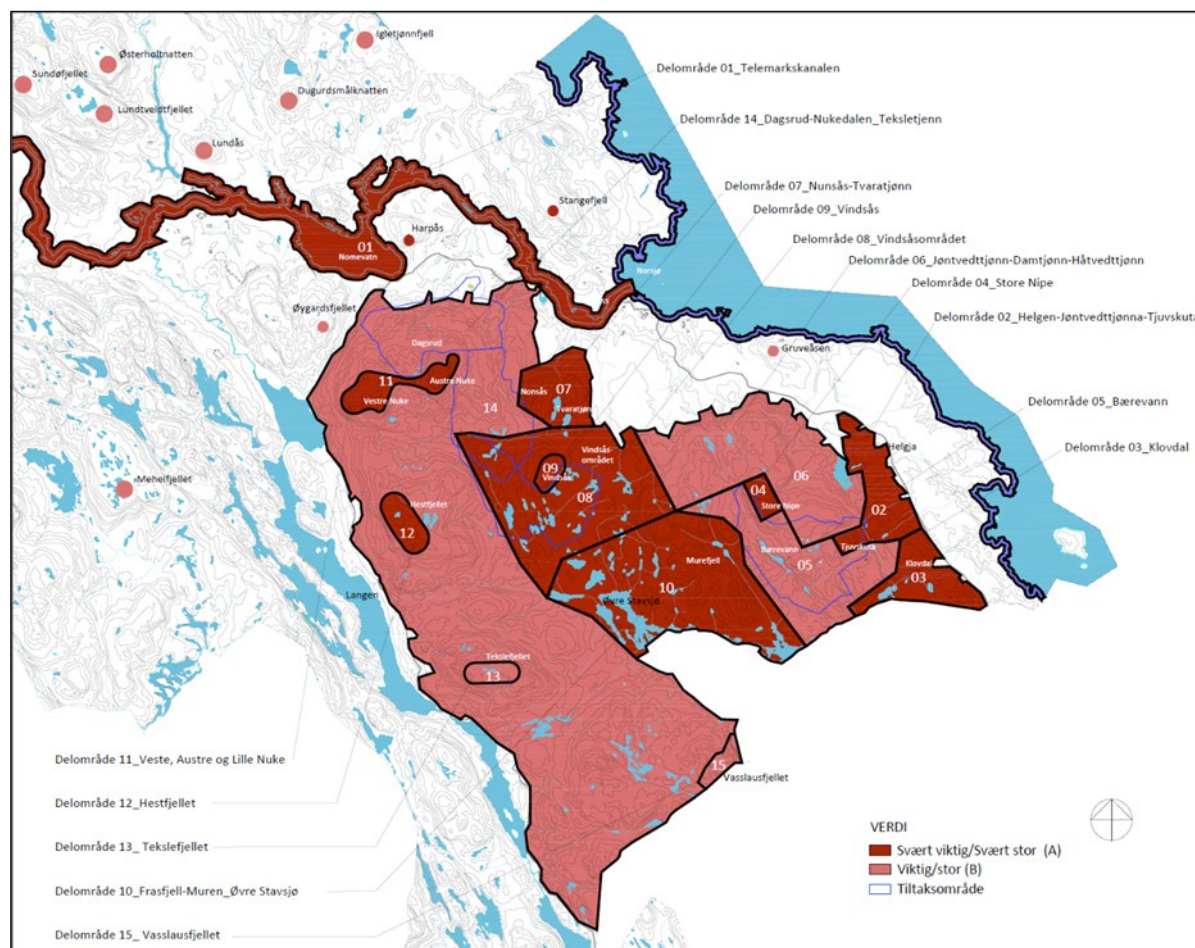
Skadereduserende tiltak

Dersom tiltaket gjennomføres, er det lite skadereduserende tiltak som kan gjøres for de kulturminnene som befinner seg innenfor selve tiltaksområdet. Hvordan det nye industrilandskapet utformes, vil ha stor betydning for hvor dominerende det vil bli i landskapet. Likevel vil et deponi av denne størrelsen komme til å bli synlig. Måten det blir synlig på, kan imidlertid påvirkes. Å beholde, og eventuelt etablere skogbelter i ytterkant av deponiene og i randsonene av tiltaket, vil være avgjørende for å dempe tiltakets visuelle påvirkning. Bevaring/etablering av vegetasjon må gjøres juridisk gjennom reguleringsbestemmelser for fastsatte soner, dersom man skal kunne ha styring på dette. Videre vil revegetering og god terrengforming av deponiene med grove masser, kunne dempe virkningen av synligheten av tiltaket. Bevisst utforming, farge- og materialbruk på ny industribebyggelse er også viktig.

3.4. Friluftsliv

Friluftsliv er utredet på et overordnet nivå. Et sammenhengende større friluftslivsområde er delt inn i områdetyper og gitt verdi ut fra innhentet kunnskap som kartbaser, turkart, befaringer, medvirkning og informasjon fra turlag/idrettslag/skoler/barnehage.

Områder som er mye i bruk og er tilrettelagt for friluftsliv (løyper, utsiktspunkt, turmål og spesielt tilrettelagt) har fått høyere verdi enn områder som er lite i bruk og har mindre tilrettelegging. Verdivurderingen påvirkes også positivt dersom området har spesielle kvaliteter.



Figur 3.4: Kartet viser verdisatte delområder og turmål.

Bærevann ligger lengst syd av de fire tiltaksområdene og er vurdert som et *særlig kvalitetsområde* med bakgrunn i at det er registret svært mye naturverdier i området og at det grenser inn mot flere naturvernområder. Delområdet er gitt **stor verdi (B)** som friluftslivsområde. Avgrensingen av tiltaksområdet fører og til at det beslaglegger et viktig nærturterreng i Helgen (inkl. turmålet Tjuvskuta), et areal gitt **svært stor verdi (A)**. Tiltaket vil påvirke viktige utsiktspunkt og turmål med store verdier som fjelltoppene Store Nipe, Murefjell og Grasfjell, og føre til at disse blir forringet.

Samlet sett vurderes tiltaket å ha **svært stor negativ konsekvens** for friluftslivet.

Av de fire områdealternativene, vurderes Bærevann som det alternativet med nest minst negative konsekvenser for friluftslivet.

Tiltakets utforming og plassering av vegadkomst er ikke endelig planlagt. Dette gjør at beregning av synlighet og støy har en viss usikkerhet.

En synlighetsanalyse ligger til grunn for å kunne vurdere den visuelle endringen og for å komme fram til influensområdet. Analysen er beregnet uten vegetasjon. Det er hentet ut bilder fra enkelte standpunkt fra 3D-modellen hvor det er lagt til noe eksisterende vegetasjon, men det er usikkert hvor mye eksisterende vegetasjon vil ha og si for fjern- og nærvirkningen.

Samlet konsekvens av utredningsområde Bærevann for Friluftsliv:

Svært stor negativ konsekvens	Tiltaket får samlet sett <i>svært stor negativ</i> konsekvens ut fra att 3 delområder har fått <i>svært alvorlig</i> konsekvensgrad. Flere delområder uten konsekvens innenfor influensområdet, men 3 delområder med svært alvorlig konsekvens og 3 med alvorlig konsekvens, derfor samlet sett, svært stor negativ konsekvens. Medfører store endringer for friluftslivet. Tiltaket vil bli synlig fra viktige turmål, samt beslaglegge deler av et svært viktig nærturområde.
--------------------------------------	--

Usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget

De som bruker turmålene ofte, vil sannsynligvis ikke registrere seg hver gang på stolpejakt og turbøker og det må antas at antall besøkende på turmålene er høyere enn det som er registret.

Muntlig informasjonsinnhenting (møter) kan medføre at noe/noen steder får mer fokus enn andre. Dette kan medføre at en ikke ser hele området under ett og viktig informasjon om andre steder kan glippe. Subjektive følelser kan tillegges stor vekt.

Det har ikke vært mulig å befare hele det sammenhengende friluftsområdet og turmålene utenfor som er en del av utredningsområdet, og viktig kunnskapsinformasjon kan gå tapt.

- tiltakets utforming og utstrekning
- vegtraseer og transportløsninger
- effekten eksisterende vegetasjon vil ha på synlighet
- det er i denne utredningen benyttet to metodikker; M98 for kartlegging/inndeling i delområder og verdisetting, og M-1941 for å vurdere påvirkning og konsekvens. Det er noe usikkert om det å benytte M1941 for hele utredningen, ville medført andre resultater.

Skadereduserende tiltak kan være:

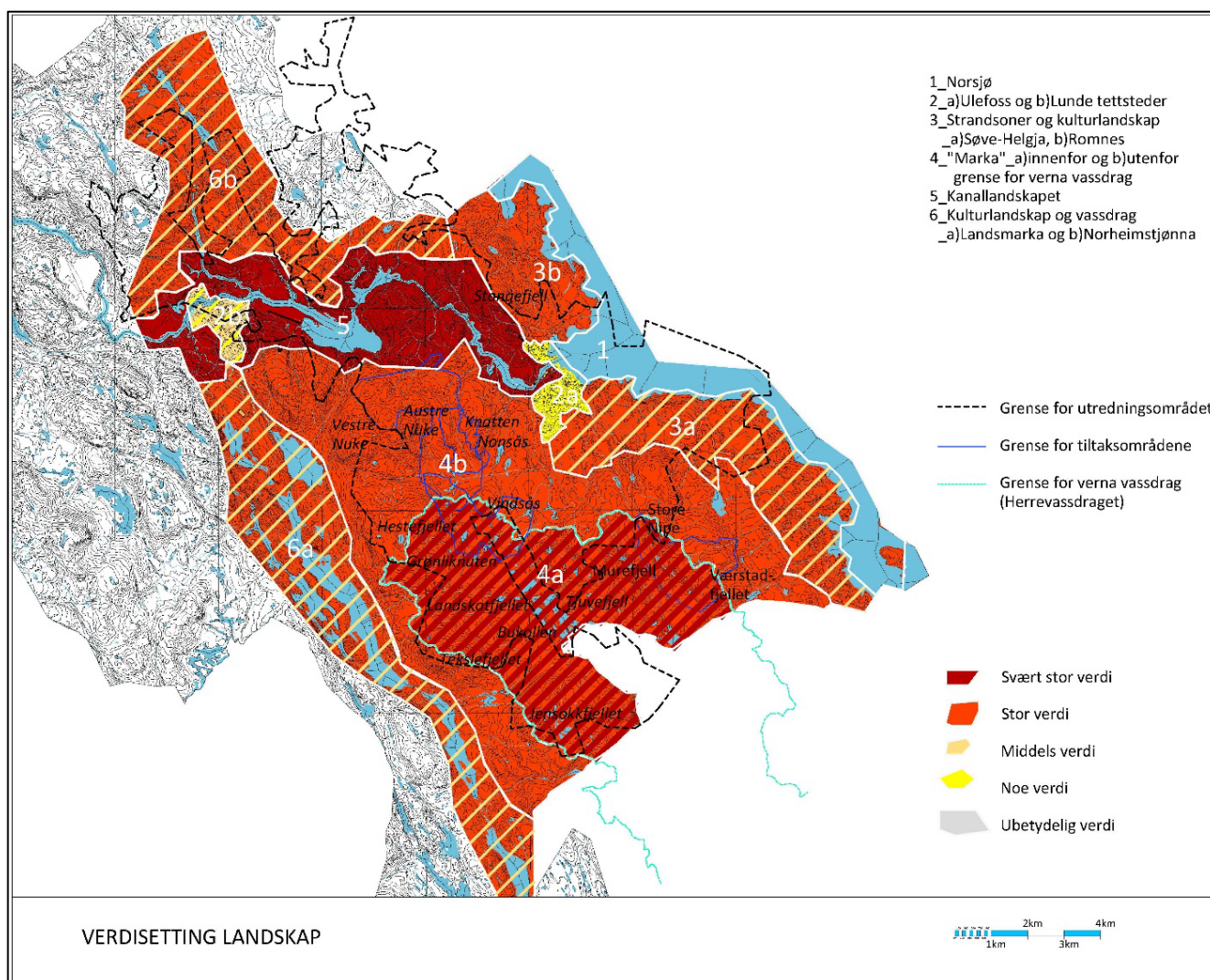
- justering av tiltaksområdet (legge seg utenom Tjuvskuta)
- sikring/vern av eksisterende vegetasjon som ligger utenfor tiltaksområdet
- etablere ny vegetasjon
- tilrettelegge for planskilte kryssinger for friluftslivet hvor eventuelle nye adkomstveger inn til tiltaksområdet vil beslaglegge eksisterende løypesystem.
- støydempende tiltak

3.5. Landskapsbilde

Landskapsbildet er utredet på et overordnet nivå. Det er gjort en verdivurdering av hovedtrekkene i landskapet utfra landskapskarakter og -type. Bærevann er et av de fire alternative områdene som utredes.

Karakteristiske landskapstrekk for utredningsområdet Bærevann er barskogpreg, koller og åser («blåne-bak-blåne»), unik vassdragsnatur, elver og vann som barrierer og forbindelseslinjer, kulturlandskap med blandingsskog og raviner i randsoner.

Selve tiltaksområdet Bærevann er et forholdsvis utilgjengelig skoglandskap med høydedrag og koller som rammer inn et smalt daldrag som riss i landskapet. Det går i nordvest-sørøstlig retning, med Bærevann, bekker og myrdrag i dalbunnen. Flere topper er populære turmål innenfor eller like utenfor tiltaksområdet. Naturkartlegginga har avdekket dette som et svært artsrikt og særpreget naturlandskap, og to naturvernområder grenser inn mot tiltaksområdet (Værstadjellet i sørøst og Murefjell på vestsida). Opplevelsen av uberørt «blåne-bak-blåne»-landskap i alle retninger er sterk. Over halvparten av tiltaksområdet ligger innenfor vernesonen for Herrevassdraget.



Figur 3.5: Verdikart for landskapsbildet vil være det samme for alle de fire utredningsalternativene

Vurderingen av landskapet utfra kriteriene i metoden M-1941, konkluderer med at landskapsverdien for utredningsområdet Bærevann varierer mellom kategoriene **middels** til **stor/ svært stor verdi**.

Tiltaket det utredes for, påvirker landskapsbildet vesentlig. Den høyeste påvirkningsgraden i utredningsområdet vurderes som **sterkt forringet/ ødelagt**.

Tiltaket vurderes til å ha **svært alvorlig konsekvens** for landskapsbildet.

Samlet konsekvens av utredningsområde Bærevann for Landskap:

Stor til svært stor negativ konsekvens	Ved sammenstilling av konsekvens, settes tiltaket til stor til svært stor negativ konsekvens . Begrunnelsen for dette er at tiltaket medfører forringelse og ødeleggelse av landskap med stor til svært stor verdi. Dette omfatter blant annet ødeleggelse av landskap innenfor vernesone for vassdrag (Herrevassdraget) og sterk forringelse, på grunn av synlighet, av store områder sentralt i dette vassdraget (f. eks Stavsjø). Et større sammenhengende uberørt «blåne-bak-blåne»- landskap med stor opplevelsesverdi blir sterkt forringet.
---	---

Usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget

Tiltakets utforming og plassering av vegadkomst er ikke endelig planlagt. Dette gjør at beregning av synlighet har en viss usikkerhet.

Synligheten er avhengig av hvor mye vegetasjon som blir bevart rundt tiltaket. Tiltakets påvirkning på landskapsbildet er derfor noe usikkert.

Skadereduserende tiltak

Innenfor tiltaksområdet bør det etableres skogbelter og randsoner for å ramme inn tiltaket. Skjermingssoner av eksisterende skog rundt tiltaksområdene bør sikres gjennom reguleringsplaner. Revegetering og god terrengforming av deponiene med grove masser, vil kunne dempe virkningen av synligheten av tiltakene. Reguleringsbestemmelser som sikrer at stedegne toppmasser og frøbank behandles på best mulig måte for istandsetting og naturlig revegetering av skråninger, vil kunne bidra til å gjøre tiltaket mindre dominerende for omgivelsene. At det nye industrilandskapet bevisst formes og forankres i det store landskapet, kan også være med på å dempe opplevelsen av inngrepet. Bevisst utforming, farge- og materialbruk på ny indutribesbyggelse er også viktig.

3.6. Klimagassutslipp

Klimagassutslipp er beregnet for

- Arealbruksendring til industriområde og ulike veialternativ
- Persontransport til og fra mineralparken
- Massetransport ut av mineralparken
- Øvrig næringstransport til og fra mineralparken

Tabellene under oppsummerer beregningsresultatene. Så langt det har vært mulig dekker beregningene direkte og indirekte utslipp av klimagasser.

Tiltaket vil ha svært stor negativ konsekvens, med utslipp av klimagasser på over 100 tusen tonn over en periode på 75 år.

Dette vil være konsekvensen av arealbruksendringen alene, altså helt uavhengig av hvordan man løser infrastruktur inn til området og hvordan man løser transport til og fra området.

Miljødirektoratets konsekvenstabell for klimagassutslipp.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært stor negativ konsekvens	Mer enn 100 000 tonn CO ₂ -ekv
---	Stor negativ konsekvens	Mer enn 50 000 tonn CO ₂ -ekv
--	Middels negativ konsekvens	Mer enn 15 000 tonn CO ₂ -ekv
-	Noe konsekvens	Mer enn 2 000 tonn CO ₂ -ekv
0	Ubetydelig konsekvens	
+ / ++	Noe/betydelig reduksjon i utslipp/økt opptak	Mer enn 2 000 tonn CO ₂ -ekv
+++ / ++++	Stor/svært stor reduksjon i utslipp/ økning opptak	Mer enn 50 000 tonn CO ₂ -ekv

Minimumsalternativet for massetransport

Beregnete utslipp er oppsummert i tabell S1 under med følgende forutsetninger:

- Arealbruk reflekterer korteste veialternativ fram til eksisterende vei.
- Bygging og drift av vei reflekterer de samme veialternativene som i forrige punkt.
- All næringstransport går i retning Herøya og med kjøreavstanden tilsvarende avstanden til Herøya.
- Massetransport reflekterer kun uttransport av sjeldne jordartsmetaller.

Tabellen viser at Dagsrud er det området som, med disse forutsetningene, vil ha de laveste utslippene av klimagasser. Dette skyldes at utslippene fra arealbruksendring er forholdsvis lave, og det mer enn oppveier at utslippene fra transport er relativt høye på grunn av i at gjennomsnittlig kjøreavstand er lenger.

Tabell S1 Beregnede utslipp etter utslippssektor og tiltaksområde. **Massetransport: Kun sjeldne jordartsmetaller.** 1000 tonn CO₂e over 75 år.

	Bærevann	Dagsrud	Nukedalen	Vindsås
Arealbruk	304	198	217	406
Bygging og drift av vei	5	1	6	10
Persontransport	12	12	12	12
Massetransport	116	165	176	151
Øvrig næringstransport	25	35	37	32
Utslipp i alt	462	411	448	611

Tabellen viser videre at tiltaksområdet med nest lavest utslipp er Nukedalen, deretter Bærevann og til sist Vindsås. Utslippene fra Vindsås er om lag 50 % høyere enn fra Dagsrud, gitt dette transportsценariet.

Maksimumsalternativet for massetransport

Beregnete utslipp i et scenario med maksimal uttransport av steinmasser er oppsummert i tabell S2. Forutsetningene bak denne tabellen er ellers de samme som for tabell S1.

Tabellen viser at det er Bærevann med et østre adkomstvei-alternativ som vil ha de laveste utslippene av klimagasser. Dette skyldes at utslippene fra transport i dette scenariet er blitt så store at effekten av kortere kjøreavstand har større betydning enn utslippene fra arealbruksendring. Utslippene øker med økende avstand til Herøya – jo lenger øst og sør tiltaksområdet og adkomstvei legges, jo lavere blir utslippene.

Det kan beregnes at Bærevann og Dagsrud medfører om lag like høye utslipp hvis bare til sammen seks prosent av sjeldne jordartsmetaller og overskudds-steinmasser kjøres ut.

Tabell S2 Beregnede utslipp etter utslippssektor og tiltaksområde. **Massetransport: Sjeldne jordartsmetaller og alle overskudds-steinmasser.** 1000 tonn CO₂e over 75 år.

	Bærevann	Dagsrud	Nukedalen	Vindsås
Arealbruk	304	198	217	406
Bygging og drift av vei	5	1	6	10
Persontransport	12	12	12	12
Massetransport	4 106	5 833	6 196	5 340
Øvrig næringstransport	25	35	37	32
Utslipp i alt	4 452	6 079	6 468	5 800

Totale utslipp avhenger av både lokaliseringalternativ og transportmiddel

I tillegg til utslipp fra arealbruksendring er det utslipp fra transport av sjeldne jordartsmetaller og eventuelt steinmasser som kan utgjøre de store mengdene klimagasser. Jo mer steinmasser som vil bli transportert ut, jo større vil utslippet av klimagasser bli. I beregningene er det kun sett på veitransport, mens transport på jernbane eller på båt kan være løsninger som har potensial for vesentlig lavere utslipp fra transport. Valg av transportmiddel for massetransport vil kunne påvirke hvilket lokaliseringalternativ som medfører lavest totalt utslipp av klimagasser.

Samlet konsekvens av utredningsområde Bærevann for Klimagassutslipp:

Svært stor negativ konsekvens

Tiltaket vil ha svært stor negativ konsekvens, med utslipp av klimagasser på over 100 tusen tonn over en periode på 75 år.

Dette vil være konsekvensen av arealbruksendringen alene, altså helt uavhengig av hvordan man løser infrastruktur inn til området og hvordan man løser transport til og fra området.

Usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget

Beregningene er særlig usikre med hensyn til hvor mye steinmasser som vil bli transportert ut og hvor langt. I beregningene er det forutsatt at all slik transport går mellom mineralpark og Herøya. Ved store transportmengder favoriserer dette sørlige og østlige lokaliseringalternativ, det vil i praksis si Bærevann. Med andre forutsetninger om kjøreretning og -avstand, eller forutsetning om bruk av veitransport, jernbanetransport eller båttransport, ville konklusjonen om hva som er det gunstigste lokaliseringalternativet kunne vært en annen.

Også beregningene (anslaget) av utslipp fra bygging og drift av vei, utslipp fra annen næringstransport vurderes som svært usikre. Størrelsesordenen på disse utslippene tyder likevel ikke på at mer treffsikre beregninger av disse utslippene ville kunne endre hovedkonklusjonene.

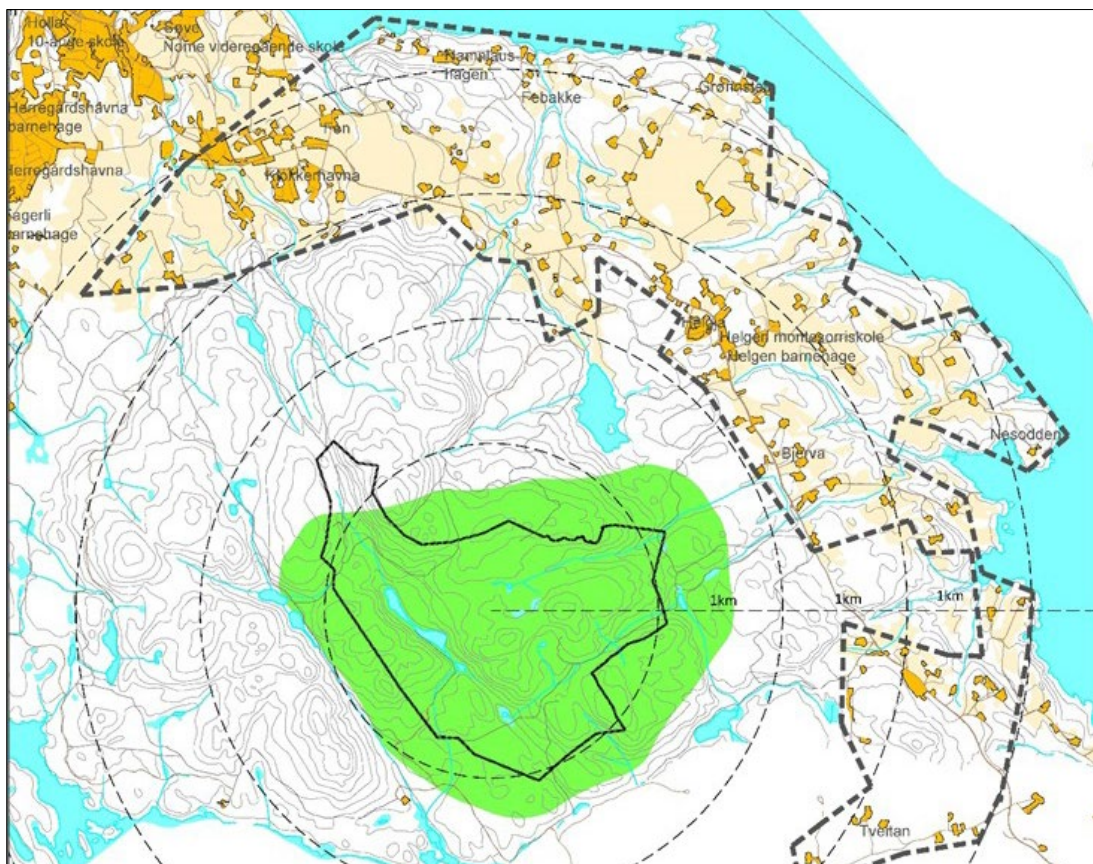
3.7. Nærmiljø

Utredningsområdet for nærmiljø er definert som de boområdene der man kan oppleve støy over grenseverdiene for stille områder i sammenhengende grønnstruktur i tettsteder eller synlighet av tiltaket på mindre enn 3 km avstand.

Boligområdene nær Bærevann-alternativet ligger i landlige omgivelser med utsyn over åpent landskap og Norsjø. Det er ca 420 boenheter innenfor utredningsområdet til Bærevann-alternativet. De nærmeste boligene til tiltaksområdet ligger ca 1 km rett øst for området. Det er bomiljø med nærhet til skole og barnehage, turområder og Nordsjø. Alle bomiljøene innenfor utredningsområdet Bærevann har **stor verdi**.

Det er gjort en vurdering av hvordan boligene blir påvirket av støy og synlighet fra tiltaket, samt arealbeslaget tiltaket medfører.

Ingen støyfølsom bebyggelse vil ligge i sone der støygrensene overskrides. Ingen av transportkorridorene påvirker bomiljø direkte, men påkoblingspunktene med kryss på hovevegnettene vil gi noe økt støy i kryssområdene og langs RV36. Det forventes trafikkøkning langs RV 36, sør for Helgja. Få boliger i Nome kommune blir påvirket. For bomiljøene nær Bærevann vil tiltaket gi ubetydelig/noe forringet påvirkning med tanke på støy. Konsekvensgraden av tiltaket for støy er *ubetydelig /noe forringet (0/-)*



Figur 3.7: Kartet viser støysone-beregninger for "stille områder" beregnet for Bærevann-tiltaket. Det grønne arealet viser støygrensen 50 dBA Lden. Denne viser grenseverdien gjelder for sammenhengende grønnstruktur i tettsteder. Det er derfor valgt å sammenstille denne sonen med utredningsområdet for nærmiljø. Ingen av boligene og deres nærmiljø overskrides av støygrensen 50 dBA Lden ved tiltaket på Bærevann.

Tiltakets fjern- og nærvirkning gir ubetydelig endring til bomiljøet. Det er vurdert at bomiljøene nær Bærevann trolig ikke vil få redusert attraktivitet på grunn av visuelle virkninger, men på grunn av usikkerhet knyttet til vegetasjonens skjermingseffekt vurderes påvirkningen å kunne gi en noe forringet situasjon. Eksisterende skog rundt tiltaket gjør at det er lite synlig. Konsekvensgraden av tiltaket for synlighet er *noe konsekvens (-)*

Ingen bebyggelse blir innløst som følge av tiltaket. Konsekvensgraden av tiltaket for arealbeslag er *ubetydelig (0)*

For tema nærmiljø vil Bærevann-alternativet samlet sett få **noe negativ konsekvens (-)**

Tiltakets utforming og plassering av vegatkomst er ikke endelig planlagt. Dette gjør at beregning av synlighet og støy har en viss usikkerhet. Tiltakets påvirkning på nærmiljøet er derfor noe usikker.

Samlet konsekvens av utredningsområde Bærevann for Nærmiljø:

Noe negativ konsekvens	Tiltaket medfører noe negativ konsekvens for nærmiljøet innenfor utredningsområdet Dette på grunn av at tiltaket kan bli synlig fra bomiljøene og at det i liten grad vil være støy over grenseverdiene.
-------------------------------	--

Usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget

Som følge av usikkerhet rundt selve tiltaket, vil påvirkningen fra støy og synlighet være noe usikkert. Detaljert utformingen av tiltaket vil både kunne trekke i positiv og negativ retning når det gjelder støy og synlighet.

Det er også usikkerhet i påvirkning med tanke på bevaring av skog utenfor tiltaksområdet. Dersom denne skogen fjernes, vil det kunne få stor negativ påvirkning i forhold til synlighet av tiltaket for bomiljøene rundt Bærevann-alternativet.

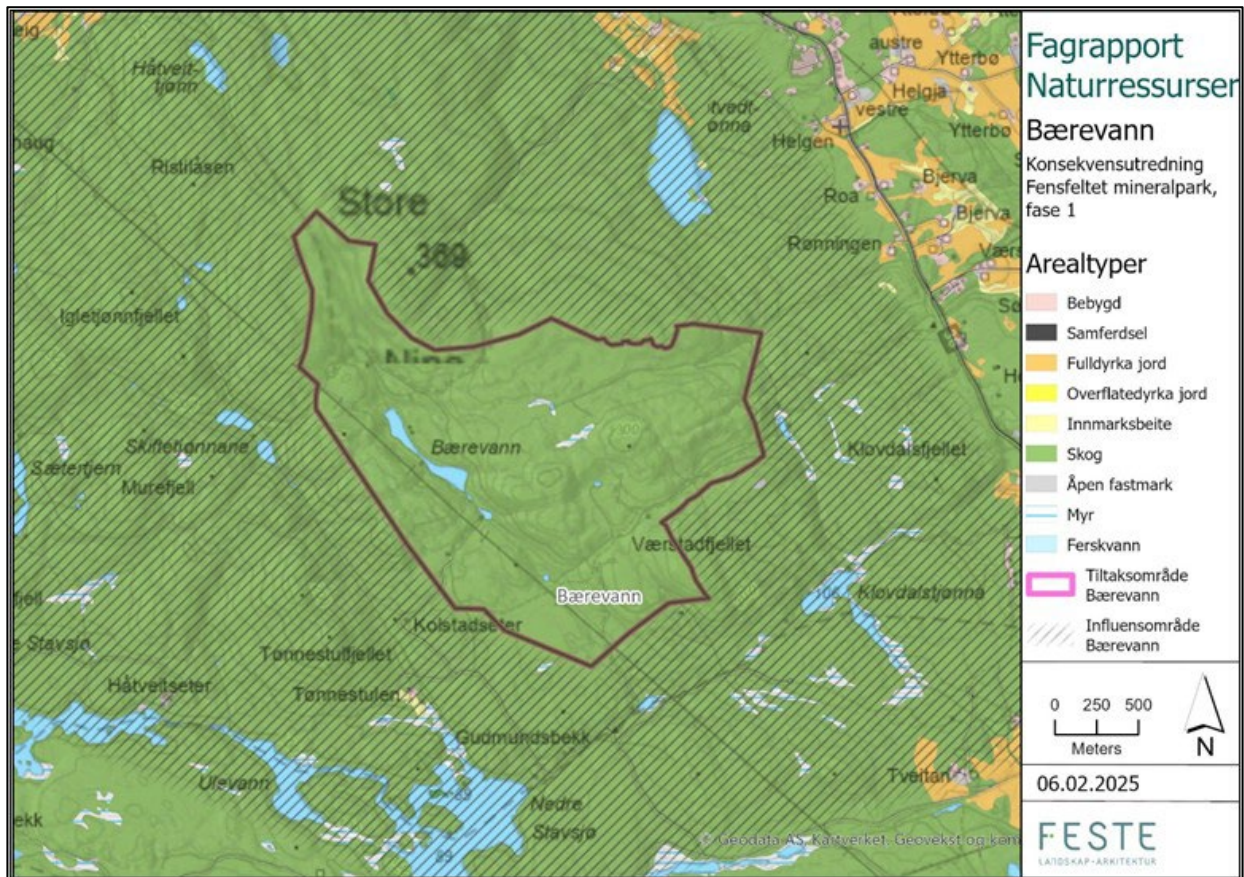
Påvirkning fra transport på hovedvegnett er usikkert. Dette fordi vegtrase ikke er valgt, eller fordeling av transportmengde mellom transport på veg, bane evt. sjø ikke er fastlagt.

Skadereduserende tiltak kan være:

- sikring/vern av eksisterende vegetasjon som ligger utenfor tiltaksområdet
- utforming av massedeponi
- revegetering
- støydempende tiltak

3.8. Naturressurser

Naturressursene jordbruk, skog- og skogdrift, jakt og fiske og mineralressurser er utredet innenfor tiltaksområde Bærevann. Samlet gir utredningen stor negativ konsekvens for naturressurser.



Figur 3.8: Kartet viser påviste arealtyper på jordoverflaten innenfor utredningsområdet.

En utbygging innenfor Bærevann vil få lite eller ingen betydning for jordbruk. Det ikke er påvist jordbruksverdier av betydning innenfor området.

Deler av området ved Bærevann benyttes i dag til skogbruk, og skogen har gjennomsnittlig middels bonitet. Skogressursen innenfor tiltaksområdet vil bli borte ved utbygging. Også i influensområdet vil mulighet for uttak av skog bli påvirket som følge av brutte driftsveger og pålegg om skjermingsbelter. Influensområdet er imidlertid allerede påvirket da det ligger to verneområder inntil tiltaksområdet Bærevann. Innenfor disse områdene er skogen båndlagt, og det skal ikke drives kommersiell skogsdrift.

Det er relativt store verdier tilknyttet jakt og fiske i området. Innenfor influensområdet vil disse falle bort som følge av etablering av mineralpark. Her vil også et vidt influensområde bli negativt påvirket på grunn av brutte trekkveger og begrensninger i leveområdet til viltet.

For andre mineralressurser enn de som omfattes av planlagt mineralpark, er verdi, påvirkning og konsekvens uklar. Det knytter seg stor usikkerhet til hvilke ressurser som kan finnes, og hvordan de eventuelt vil påvirkes. Slik kunnskapsgrunnlaget nå foreligger, vurderes det som betydelig risiko for at et igangsatt tiltak vil kunne blokkere uttak av andre

viktige mineraler i framtida. Det er særdeles viktig at dette undersøkes, og at det eventuelt lages en samlet plan for uttak. En slik kunnskap og plan vil sikre de eventuelle ressursene for framtida.

Stor negativ konsekvens	Tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av minst en naturressurs med høy bonitet/kvalitet (verdi) innenfor utredningsområdet. Tiltak ved Bærevann medfører ikke tap av areal benyttet til jordbruk, men et større område med skogbruk av gjennomsnittlig middels god kvalitet vil gå tapt. Jaktressursen er stor, og gir økonomisk inntekt. Denne vil bli sterkt forringet. Mineralressursene innenfor området har vi lite kunnskapsgrunnlag om, men potensiell forringelse av verdifulle mineraler er til stede. Som følge av «føre-var-prinsippet», regnes derfor konsekvensen som stor inntil eventuell verdi er avkreftet. Videre utredninger for å avdekke eventuelle mineralverdier må derfor igangsettes. Dersom det ikke påvises noe av verdi, vil den negative konsekvensen tilknyttet mineralressurser utgå. Dersom det derimot påvises andre viktige mineraler, må det igangsettes tiltak/planlegging/koordinering slik at samordna uttak blir mulig. Dersom dette iverksettes, kan negativ påvirkning unngås/redueres.
--------------------------------	--

Usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget

Den største usikkerheten er mangel på kunnskap. Vi vet ikke eksakt hvordan tiltaket blir utformet, og hvor traseer for infrastruktur blir. Vi har utredet påvirkning ut fra det kunnskapsgrunnlaget som foreligger.

Kunnskapen om mineralressurser er lav, og derav er også potensiell påvirkning svært usikker. Dersom det ikke påvises andre viktige mineraler, vil heller ikke forringelse være til stede. Dersom det derimot finnes andre viktige mineraler, er mulig for ødeleggelse for uttak av disse høyst tilstedeværende, og påvirkning må settes ut fra «føre-var-prinsippet».

3.9. Minerealindustriell attraktivitet

Vurderingene av mineralindustriell attraktivitet er utelukkende basert på informasjon fra Rare Earths Norway AS (REN) og REE Minerals AS mottatt i flere runder. Selskapene har svart på spørsmål fra kommunen, stilt i brev datert 05.12.2024.

Rare Earths Norway AS (REN) har utarbeidet en vektet evalueringsmatrise som omfatter mange parametere for mineralindustriell attraktivitet og miljøvurderinger. Avstand og transportkostnader har stor betydning. De har lagt vekt på både industrielle attraktivitet og løsninger om skal gi minst mulig negative effekter for nærmiljøet.

REE Minerals AS har vektlagt kortest mulig driftstunnel og betydningen av infrastruktur for transport.

Bærevann

Oppsummert mener både Rare Earths Norway AS (REN) og REE Minerals AS at Bærevann-alternativet er det klart beste alternativet i forhold til mineralindustriell attraktivitet.

REN peker på fordelene ved relativt kort transportavstand til Herøya, muligheter for trinnvise utvidelser, topografien er egnet for den type deponi som REN legger opp til, det er nærhet til kraftkabel samt at finmassedeponiet her vil ligge lavere enn prosessanlegget, noe som er positivt i forhold til pumping til deponiet.

REE Minerals mener at Bærevann fremstår som det best egnede området, med kortest driftstunnel (2,3 km) REE Minerals viser til transport av folk, materiell og ferdigvarer ut fra området og at Bærevann kan legges til rette med gunstige transportløsninger, blant annet mulighet til å etablere ny og kort adkomst fra RV36.

3.10. ROS-analyse

Gjennomgangen av ROS-tema viser at det er flere likheter enn forskjeller blant de fire områdene på dette utredningsnivået i fase 1. Flere av hendelsene lar seg håndtere i den videre planleggingen og prosjekteringen av området som til slutt velges, dette gjelder spesielt for naturfare. Virksomhetsrelaterte hendelser som akutt forurensning, brann og eksplosjoner vil kunne håndteres gjennom krav i regelverket og i arealplanleggingen. For eksempel stilles det strenge krav til håndtering og sikring av eksplosjonsfarlige kjemikalier og til hvordan overvann skal håndteres.

For de fleste av hendelsene er det ingen av områdene som skiller seg ut med høyere eller lavere risiko enn de andre. Dersom en forutsetter at massetransporten kun går på vei ser det ut til å være noe mindre risiko knyttet til Bærevann-alternativet. Området ligger lengst unna tettbebygde strøk og også er nærmest Herøya i Porsgrunn, som mest sannsynlig blir utfartshavn for sluttprodukter fra produksjonen på Fen. Samtidig er Bærevann minst tilgjengelig og lengst unna de lokale brannstasjonene per i dag. Det er derfor ikke grunnlag for å si at Bærevann er det klart beste alternativet ut fra et ROS-perspektiv.

Gjennomgangen i denne rapporten har trukket opp flere problemsstillinger som bør undersøkes videre i fase 2. Flere kan sannsynligvis kvitteres ut i den videre planprosessen, men noen vil kreve arealtiltak – som etablering av tiltak som kan stanse akutt forurensning til vassdrag.

En klar anbefaling allerede på dette utredningsnivået er at man ser på muligheten for å etablere en egen brann- og redningsstasjon på industriområdet, slik som på Herøya. Det vil redusere betydningen av responstid for sårbarheten til delområdene. Det vil også lette arbeidet med tilsyn og oppfølging av beredskapsarbeidet på industriområdet.

I ROS- analysen er det forutsatt at lover og forskrifter knyttet til forurensning, sikkerhet og strålevern følges opp i de daglige rutinene i anleggs-, bygge- og driftsperiodene. Hendelsene som er undersøkt er derfor knyttet til uforutsette og akutte hendelser, ikke utfordringer knyttet til den ordinære driften.



*Figur 3.10:
Bebyggelsen på
Fen sett fra Holla
kirkeruin. Kilde:
fensfeltet.no*

3.11. Lokal bærekraft

Utbygging av mineralpark kan på ulike måter virke inn på sosial, økonomisk og klima- og miljømessig bærekraft i kommunen som helhet. Uansett hvilket område som velges, vil tiltaket drastisk påvirke og omforme landskapet og endre lokalsamfunnet betydelig. Derfor trenger kommunen kunnskap om hva som med sannsynlighet blir endret, slik at informerte beslutninger kan tas og gode føringer legges.

Bærekraftutredningen belyser 15 undertemaer (spørsmål) som er definert i utredningsprogrammet etter bestilling fra kommunen, og utfyller temaer som er belyst i andre deler av utredningsprogrammet. En viktig del av bærekraftutredningen er å beskrive en forventet samfunnsutvikling ved tiltaket.

Økt forståelse for de forutsetningene som må være på plass for at kommunen skal utvikle seg i en ønsket retning, kan bidra til å styrke positive ringvirkninger og potensialet for bærekraftig sentrums- og lokalsamfunnsutvikling i Nome.

Utredningen bygger på helt overordnet informasjon om tiltaket. I tillegg og i nødvendig grad er anslag gjort på viktige størrelser for å kunne svare på flere av undertemaene. Usikkerheten ved disse anslagene vurderes å være stor. Tallene må tolkes med forsiktighet.

For svært få av utredningens undertemaer har det vært mulig å skille mellom områdealternativene. I oppsummeringen av hvert undertema nedenfor er områdealternativene derfor ikke omtalt.

Overordnet konklusjon

Gruvedrift i Nome vil gi økt bosetting i regionen som følge av direkte sysselsatte i gruvevirksomheten og sysselsettingseffekten i andre næringer, både i Nome og regionen ellers. Hvor i regionen bosettings- og næringsvekst vil komme, er svært usikkert. Gruvedrift kan potensielt svekke kommunens utgangspunkt som en attraktiv bostedskommune, i form av blant annet reduserte natur- og friluftskvaliteter og økt lokal forurensning.

For at Nome skal tiltrekke seg nye næringsvirksomheter og bidra til å videreutvikle eksisterende, blir det viktig at kommunen utvikler og holder fast på en langsiktig strategi for næringsutvikling. Samtidig må kommunen være attraktiv som bosted for å tiltrekke seg nye bosettere. Tilrettelegging for en variasjon i boligtyper og boformer som møter ulike behov og aldre, i nærhet til tjenester og sosiale møteplasser, vil bli sentralt. Lokalsamfunns- og sentrumsutviklingen må samtidig bygge på en areal- og ressursbruk tilpasset omstilling til lavutslippssamfunnet, og på en måte som involverer innbyggerne i transparente prosesser. Kommunen kan stimulere til positive ringvirkninger av mineralutvinning gjennom å ta en aktiv rolle og utnytte sitt handlingsrom på tvers av organisasjonen og virkemiddelapparatet. Kommunen trenger hverken å være initiativtaker eller en aktør som leder an i alle prosesser.

Det er mer et spørsmål om hvordan kommunen kan ta en optimal rolle i ulike prosesser med mange aktører, og som sikrer størst mulig positive gevinster for lokalsamfunnet. Når kommunen bidrar med naturressurser til storsamfunnet, med de omfattende negative konsekvensene gruedrift innebærer, bør den samtidig få tilført ressurser som styrker dens kompetanse og kapasitet. Dette kan øke muligheten til å få fordeler av mineralutvinning, i

form av kompetansebygging, næringsutvikling, arbeidsplasser, befolkningsvekst, skatteinntekter og bærekraftig lokalsamfunns- og sentrumsutvikling.

En utdypning følger i svar på de 15 spørsmålene under. Fagrapport Bærekraft utdyper dette ytterligere.

Næringsutvikling

1: Hva vil ringvirkningene av gruvevirksomheten være i kommunen?

Anslått samlet sysselsetting knyttet til gruvevirksomheten i Nome er i byggefasen (rundt 2030) på ca. 300 personer og i full driftsfase (2040) på ca. 800 personer. Anslåtte sysselsettingsvirkninger i andre næringer i regionen: 300 arbeidsplasser i gruveindustrien i tidlig byggefase (2030) vil tilsi omtrentlig 200 arbeidsplasser i andre bedrifter i en region tilsvarende Øst-Telemark (inkl. Nome). 800 arbeidsplasser i gruveindustrien i full driftsfase (2040) vil kunne bety omkring 500 arbeidsplasser i andre bedrifter i en region tilsvarende Øst-Telemark (inkl. i Nome).

2: Hva vil ringvirkningene av anleggsfasen være i kommunen?

En omsetningsimpuls inn i bygg- og anleggsnæringen på én mrd. kr. (ett av gruveselskapene i Nome har anslått sin utbygging til ca. 10 mrd. kr. over 10 år) er beregnet å ha en samlet sysselsettingseffekt på rundt 920 årsverk (direkte i næringen, gjennom underleverandører m.fl. og som følge av økt konsum). Hvilke effekter som vil oppstå i Nome og i regionen, avhenger av hva næringslivet her kan tilby.

3: Hvor attraktivt er området for etablering av sekundær næringsetablering og kompetansemiljø?

Mineralparken har nærhet til viktige råvarer. Om fine avgangsmasser kan utvikles til nye produkter, er likevel usikkert. Enkelte forskningsinstitusjoner m.m. kan være aktuelle. God infrastruktur kan tiltrekke seg transportindustri og lager- og distribusjonssentre. Nome-samfunnet kan òg profitere på å etablere nye virksomheter som betjener gruvevirksomheten. Utfordringer knytter seg bl.a. til begrenset tilgang på egnet arbeidskraft og kompetanse, og ønsket styrking av sentrene Ulefoss og Lunde og eksisterende næringsvirksomheter.

Bosetting og befolkning

4: Blir bosetting i kommunen og i nabokommuner påvirket av etablering av gruve?

Bosatt sysselsetting, inkludert kjernefamilie, er anslått å utgjøre ca. 400 personer i 2030 og 1700 personer i 2040 i en region tilsvarende Øst-Telemark, hvorav rundt 100 personer i 2030 og 600 personer i 2040 i Nome. Påvirkningen på kommunens totale bosetting er enda mer usikker, hvor innflyttede sysselsatte bosettere (inkl. kjernefamilie) er anslått å utgjøre 50 % av bosatt sysselsetting og med det en omtrentlig befolkningsøkning i Nome på 50 i 2030 og 300 i 2040.

5: Hvordan vil kommunens totale befolkningsstruktur endres som følge av tilflytting?

Tiltaket vil neppe endre særlig på befolkningsstrukturen. Anslått økning i befolkningen på 1 % i 2030 og 5 % i 2040 vil ha en profil som er nokså lik eksisterende befolkning.

Transport

6: Blir det økt pendling ved etablering av mineralpark i området?

7: Hva slags behov for persontransport vil oppstå som følge av eventuell økt bosetting?

8: Hva slags transportutvikling får kommunen som følge av primær og sekundær etablering?

Tiltaket vil medføre flere arbeidsreiser, hovedsakelig i personbil. Det er anslått at 90 % av de sysselsatte i 2030 vil være bosatt utenfor Nome, som synker til 70 % ti år senere. Tiltaket vil altså bety mer pendling. I full driftsfase vil tiltaket anslagsvis generere en årsdøgntrafikk på 710 personbiler. Kollektivreiser til mineralparken vurderes å være av liten betydning, og gåing og sykling helt ubetydelig. Gitt at halvparten av anslått personbiltrafikk og all tungtransport vil gå sørover på Rv. 36, vil dette i 2080 tilsvare en økning i trafikken sør for Ulefoss på minst 7 %. Tilsvarende vil halvparten av anslått personbiltrafikk kunne øke trafikken på Rv. 36 nord for Ulefoss med anslagsvis 8 %. Halvparten av personbiltrafikken alene – relevant hvis tungtransporten ikke går på vei – vil kunne øke trafikken sør for Ulefoss med ca. 6 %.

Lokalsamfunnets oppfatninger

9: Hvilke rådende oppfatninger av området finnes blant Nomes befolkning?

Lokalbefolkningens oppfatninger av tiltaket kan oppsummeres i to «hovedfortellinger». Den positive fortellingen vektlegger Nomes historie som gruve- og industrisamfunn. Tiltaket blir sett på som en mulighet til å skape nye arbeidsplasser og revitalisere Nome. Den skeptiske fortellingen, som dominerer blant dem som ytrer seg offentlig, vektlegger særlig trusselen tiltaket utgjør mot kvaliteter ved dagens Nome og manglende tro på positive effekter.

10: Har området potensial for å utløse konflikt eller virke samlende blant Nomes befolkning?

Konfliktpotensialet knytter seg til bl.a.: Urettferdig ressursfordeling (inkl. skatteinngang). Negativ natur- og miljøpåvirkning. Mangelfull involvering og informasjon. Manglende kompensasjon (for tapte landområder m.m.). Samholdspotensialet er knyttet til bl.a.: Økonomisk gevinst (arbeidsplasser m.m.). Styrket infrastruktur og utvikling. Inkludering i beslutningsprosesser (f.eks. høringer). Felles mobilisering (gjennom f.eks. forhandlinger om kompensasjon). Selskapenes samfunnsansvar (investeringer i sosial infrastruktur m.m.). Kommunens evne til å nå mål om klimakutt og naturmangfold.

11: Vil etablering av en mineralpark/gruve påvirke kommunens evne til å følge opp nasjonale mål og krav til klimakutt og naturmangfold?

En mineralpark vil innvirke på kommunens evne til klimaomstilling og en sosialt rettferdig stedsutvikling. Delutredningene viser store naturverdier som vil gå tapt i alle områdealternativene og betydelige negative utslippseffekter, hvor også omlandet til Nome vil belastes med økt utslipp av klimagasser fra transport og arealbeslag. Nomes arealbruk må tilpasses omstilling til lavutslippssamfunnet (f.eks. vurdere arealnøytralitet i kommuneplanen). Om kommunen bidrar med naturressurser til storsamfunnet bør den tilføres ressurser som styrker kompetanse og kapasitet som kan øke muligheten til å få fordeler av tiltaket.

Bærekraftig sentrums- og lokalsamfunnsutvikling

12: Hva er potensialet for bærekraftig sentrums- og lokalsamfunnsutvikling i Nome?

For å tiltrekke seg nye innbyggere og virksomheter som følge av gruveetablering, må kommunen være attraktiv for tilflytting. Det krever en strategi for å utvikle varierte og behovstilpassede boligtyper, mangfoldige nabolag, anvendelse av nærhetsby-prinsippet i utvikling av Ulefoss og Lunde, konsentrerte byggesoner, sentrumslokalisering av nye kommunale bygg, og inkluderende lokalsamfunn og sentrumsområder med lavutslippsambisjoner. Lokalisering av næringsareal må baseres på prinsippet om «rett virksomhet på rett sted», som også vil innebære relokalisering av regulert næringsareal. Avgjørende i dette arbeidet er at kommunen tar en aktiv samfunnsutviklerrolle og utnytter sitt handlingsrom på tvers av organisasjonen og virkemiddelapparatet.

Kommunal økonomi

13: Kan kommunen forvente økt skatteinntang?

Et anslag på 30 nye bosatte i anleggsperioden vil kunne gi 2,3 mill. kr. årlig i økt inntektsskatt. Et anslag på 240 bosatt sysselsatte i gruveindustrien i driftsfase vil kunne gi vel 20 mill. kr. årlig. Inntektsskatt fra evt. tilflytting som følge av tiltakets ringvirkninger, anslås til 1,3 mill. kr. i 2030 og 4,7 mill. kr. i 2040. Omfanget av eiendomsskatt (inntil 0,7 % av takstgrunnlaget) avhenger av hvordan mineralparken takseres som næringseiendom. En investering på 10 mrd. kroner i mineralparken er antydnet for én av aktørene; med to kan det bli betydelig høyere.

14: Kan kommunen forvente andre kommunale inntekter og utgifter som følge av gruvevirksomheten?

Direkte og indirekte økonomisk aktivitet vil medføre økte skatteinntekter for kommunen. Deler av dette er samtidig helt avhengig av at økt aktivitet innebærer flere bosatte skattytere i kommunen. Med noe vekst i folketallet vil det statlige rammetilskuddet til kommunen trolig øke noe, men neppe mer enn økningen i kommunale utgifter til lovpålagte velferdsoppgaver.

Utfasing av gruvedrift

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

Utfordringer knyttet til miljø (jord- og vannforurensning m.m.), geoteknikk (landstabilitet m.m.), restaurering og rehabilitering, økonomi (restaureringskostnader, tapte inntekter og arbeidsplasser m.m.), sosiale og kulturelle konsekvenser (omdømmeproblemer, befolkningstap), regulatoriske og juridiske forhold (ansvarsforhold ved forurensning m.m.), vedlikehold og etterbruk (overvåkning av vannkvalitet, arealbrukskonflikter m.m.). Flere av disse forholdene vil ivaretas gjennom en godkjent driftsplan som mineralloven krever for å få konsesjon til gruvedrift.

3.12. Null-alternativet

Ingen av fagrapportene som har benyttet M-1941 som metode har påvist noen påvirkning utover dagens bruk, og da heller ingen konsekvens, dersom null-alternativet blir valgt.

ROS-analysen og utredning av Lokal bærekraft handler om generell samfunnsutvikling. I definisjonen av null-alternativet er det satt fast at det er Nome-samfunnets situasjon i dag som skal være sammenligningsgrunnlag. Dette vil således være upåvirket da det ikke er definert sikre endringer i nærmeste framtid. Det er ikke gått inn i hvordan samfunnet kan se ut om 50 år dersom det ikke blir gruvedrift i Nome.

4. Samlet konsekvensvurdering Bærevann

Vurdering av konsekvens		Null-alternativet	Bærevann
Klima- og miljøtema	Naturmangfold	Ubetydelig konsekvens	Kritisk negativ konsekvens
	Forurensning og vannmiljø ¹	Ubetydelig konsekvens	Kritisk negativ konsekvens
	Kulturmiljø	Ubetydelig konsekvens	Middels negativ konsekvens
	Friluftsliv	Ubetydelig konsekvens	Svært stor negativ konsekvens
	Landskapsbilde	Ubetydelig konsekvens	Stor til svært stor negativ konsekvens
	Klimagassutslipp	Ubetydelig konsekvens	Svært stor negativ konsekvens
	Nærmiljø	Ubetydelig konsekvens	Noe negativ konsekvens
Andre tema	Naturressurser	Ubetydelig konsekvens	Stor negativ konsekvens
	Mineralindustriell attraktivitet		Aktørenes vurdering: Området er det klart best egnede av de utredede områdene, og aktørene rangerer det som nr. 1.
	ROS		Etablering av mineralpark nødvendiggjør en rekke sikkerhetstiltak. Mange av disse må være på plass, eller bygges opp, samtidig som mineralparken bygges ut (anleggsfasen). Dette er uavhengig av valg av område.
	Lokal bærekraft		Gruvedrift i Nome vil gi økt bosetting i regionen som følge av direkte sysselsatte i gruvevirksomheten og sysselsettingseffekten i andre næringer, både i Nome og regionen ellers. Hvor i regionen bosettings- og næringsvekst vil komme, er svært usikkert. Dette er uavhengig av valg av område.
Rangering		1	2
Supplerende vurderinger, basert på funn i prosessen	Fleksibilitet mtp areal		Foreløpige beregninger av forekomsten i Fensfeltet, viser at fastsatt tak for deponi som er benyttet i denne utredningen, ikke er tilstrekkelig for fullt uttak. Det er derfor sannsynlig at det i framtida blir behov for å utvide tiltaksområdet. Bærevann har i denne sammenheng begrensede muligheter for utvidelse av arealet pga fredede naturområder på flere kanter.

	Fleksibilitet mhp løsninger for massetransport		Foreløpige beregninger av transportbehov for masser, viser at dette vil variere med mange faktorer blant annet driftsfase, deponistørrelse og utnyttelsesgrad. Transportbehovet kan bli så stort at transport på tog og med båt blir viktige alternativ. Bærevannalternativet fungerer best i kombinasjon med veitransport.
	Trafikkulempen		Dersom mesteparten av massetransporten skal skje langs veg, vil transporten langs Rv36 kunne gi betydelige transportulempen. Påvirkning fra transport på hovedvegnett er usikkert. Dette fordi vegtrase ikke er valgt, eller fordeling av transportmengde mellom transport på veg, bane evt. sjø ikke er fastlagt.
Samlet konsekvens			Kritisk negativ konsekvens
	Begrunnelse		1. Konsekvensene for de utredete miljøtema er totalt kritisk negative. 2. Naturmangfold gir kritisk negativ konsekvens da det er særs store verdier tilknyttet en rekke rødlisteter av både nasjonal og internasjonal verdi og forvaltningsansvar. 3. Forurensning og vannmiljø påviser at det er stor fare for forurensning og avrenning fra området. Kritisk negativ konsekvens. Området ligger innenfor det verna vassdraget Herrevassdraget.¹ 4. For landskapsbildet gir området svært stor negativ konsekvens. 5. Friluftslivet vil påvirkes svært negativt.

¹ Pga. manglende kunnskapsgrunnlag (lite kunnskap om vannforekomstene og begrenset informasjon om forurensningskildene) vil konsekvensene for tema vannmiljø og forurensning telle mindre i sammenstillingen enn tema der kunnskapsgrunnlaget er godt.