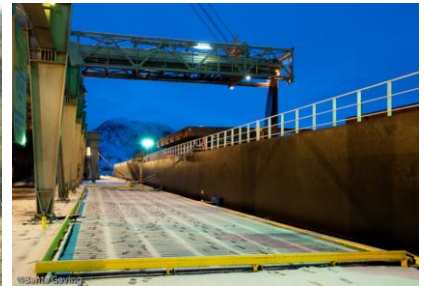




Sør-Varanger kommune



Sydvaranger Gruve AS



Sydvaranger Gruve AS

Planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Revidert på bakgrunn av innkomne merknader
Rev. dato: 25. april 2013



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | |
|---|--------------------|-----------------------|
| Planens ID: | 2012008 og 2012009 | |
| Saknr i WebSak: | 12/1641 | |
| Varsel om oppstart: | 21.06.12 | UFPS sak 081/12 |
| Forslag til planprogram utlagt til offentlig ettersyn: | 21.06.12-31.08.12 | (åpent møte 11.09.12) |
| Dato for siste revisjon: | 22.04.13 | |
| 1.gangs behandling i planutvalget: | 08.11.12 | UFPS sak 116/12 |
| Forelegging av program: | 12.11.12 | |
| 2.gangs behandling i planutvalget: | | |
| Fastsatt planprogram i kommunestyret: | | |



Forord

Sydvaranger Gruve AS (SVG) planlegger for å kunne øke produksjonen av jernmalm (magnetittkonsentrat). Dette har sin bakgrunn i ønsket om å opprettholde og styrke konkurransekraften i det globale markedet bedriften opererer i, hvor det er et stort press på en liten produsent som SVG. Norge er et høykostland, og SVG må derfor fokusere på produktivitet for å bedre konkurransekraften. I en slik situasjon jobber SVG kontinuerlig med å redusere kostnadene, samt å utvikle teknologi, kompetanse og arbeidskraft for derigjennom å forbedre produktiviteten. En viktig komponent i strategien er å øke produksjonskapasiteten for derved å redusere kostnadene per produsert tonn. Det er på denne bakgrunn bedriften nå fremmer sine planer om en doubling av produksjonskapasiteten.

Det vurderes flere alternativer for å doble produksjonskapasiteten, og her inngår både tiltak innenfor dagens produksjonsområde i Kirkenes og utvidelser og tiltak i Bjørnevatn-området, med tilhørende deponiløsninger.

Det er vurdert som hensiktsmessig å gjennomføre de nødvendige planprosesser etter plan- og bygningsloven (PBL) gjennom områderegulering for de områder hvor tiltakene vil komme. Områderegulering er en ny planform, hvor det også åpnes for samarbeid mellom kommunen og privat grunneier. Områdereguleringsplan er en kommunal plan, men det er også en aktuell planform der private aktører finner det hensiktsmessig å inngå et samarbeid med kommunen for å få avklart plansituasjonen for et større område, som grunnlag for å få fremmet konkrete prosjekter gjennom detaljregulering.

Det inngås en samarbeidsavtale mellom kommunen og SVG, som gir rammer og betingelser for dette plansamarbeidet.

SVG har hele tiden ønsket å fremme dette prosjektet som en inkluderende prosess, hvor alle interessenter får rikelig med anledninger til å uttale seg om og påvirke så vel prosessen som innholdet. Det ble derfor tidlig tatt kontakt med Sør-Varanger kommune (SVK) om et samarbeid slik at hele planprosessen med utarbeidelse av områdeplaner med konsekvensutredning gjøres i nært samarbeid mellom de to partene, SVK og SVG. Det har også vært gjennomført to dialogkonferanser i Kirkenes og disse har vært gjennomført som åpne møter hvor alle interesserte har hatt anledning til å møte og fremme sine synspunkter. Den andre av disse dialogkonferansene ble gjennomført som en ide-genereringsprosess. Alle synspunkter som fremkom og behandlingen av disse er behørig ivaretatt i det forslaget til planprogram som nå fremmes.

SVG er i dag en viktig del av lokalsamfunnet og av stor betydning for det lokale og regionale arbeidsmarkedet. Bedriften og kommunen har derfor sammenfallende interesser i denne saken. Som del av det politiske beslutningsgrunnlaget ved endelig behandling av planprogrammet etter høringsrunden vil det også foreligge en utredning om de kommunaløkonomiske konsekvenser av produksjonsøkningen.

Gruvedriften i Sør-Varanger er et viktig bidrag inn mot regjeringens nordområdesatsing, hvor utnyttelse av mineralressursene er et viktig element.



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Samtidig med at planprogrammet nå legges ut på høring og offentlig ettersyn varsles også oppstart av planarbeidet med områderegulering for områder i Kirkenes og Bjørnevatn, samt sjøområder utenfor Kirkenes. Dette i henhold til plan- og bygningslovens § 12-2. Hensikten med planprogrammet er å gi en orientering til berørte og interesserte parter om tiltaket og planprosessen, gi mulighet til medvirkning, og bidra til at konsekvenser av planforslaget blir grundig vurdert.



Innhold

| | |
|---|-----------|
| INNHOOLD | 5 |
| 1 FORMÅL OG BAKGRUNN | 8 |
| 1.1 Formål | 8 |
| 1.2 Bakgrunn | 10 |
| 1.3 Medvirkning | 11 |
| 2 BESKRIVELSE AV TILTAKET | 12 |
| 2.1 Sydvaranger Gruve AS i dag | 12 |
| 2.2 Økning av produksjonen | 12 |
| 2.3 Deponeringsløsninger | 13 |
| 2.3.1 Utslippsbegrensninger – tillatelse datert 24. mai 2012 | 13 |
| 2.3.2 Aktuelle flokkuleringskjemikalier | 14 |
| 2.3.2 Utslipp nytt tiltak | 14 |
| 2.4 Transport | 15 |
| 2.5 Vannforsyning | 15 |
| 2.6 Planområder og influensområder | 15 |
| 3 MEDVIRKNING | 20 |
| 3.1 Dialogkonferanse 1 | 20 |
| 3.2 Dialogkonferanse 2 | 21 |
| 3.3 Aktuelle utredningstemaer og problemstillinger (fra dialogkonferanse 2) | 21 |
| 3.4 Vedlegg – Problemstillinger reist under dialogkonferansene | 22 |
| 4 DAGENS SITUASJON I PLANOMRÅDET OG INFLUENSOMRÅDET | 23 |
| 4.1 Gruveområdet i Bjørnevatn | 23 |
| 4.2 Fabrikkområdet | 23 |
| 4.3 Omfang, påvirkninger i Bøkfjorden | 23 |
| 5 FORELIGGENDE AREALPLANER OG ANDRE PLANFORUTSETNINGER | 24 |
| 5.1 Kommuneplan for Sør-Varanger 2004-2016 | 24 |
| 5.2 Kommunedelplan for kystsonen Sør-Varanger kommune 2004-2016 | 26 |
| 5.3 Reguleringsplaner | 26 |
| 5.4 Pågående planarbeid | 27 |
| 5.5 Overordnede planforutsetninger | 27 |
| 5.5.1 Regjeringens nordområdestrategi | 27 |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.5.2 | Nasjonal laksefjord..... | 27 |
| 5.5.3 | Fylkesplan for Finnmark 2006-2009 | 28 |
| 5.5.4 | Internasjonale strategier for Finnmark fylkeskommune 2007-2010 | 28 |
| 5.5.5 | Internasjonale avtale som har innflytelse på planarbeidet | 28 |
| 6 | ALTERNATIVER..... | 30 |
| 6.1 | Innledning | 30 |
| 6.2 | Produksjonslinjer | 32 |
| 6.2.1 | Utredningens omfang | 32 |
| 6.3 | Landdeponering..... | 32 |
| 6.3.1 | Gråbergsdeponi | 32 |
| 6.3.2 | Landdeponi av våt avgangsmasse - våtdeponi | 34 |
| 6.3.3 | Landdeponi av tørr avgangsmasse - tørrdeponi..... | 35 |
| 6.4 | Deponering i sjø | 36 |
| 7 | VESENTLIGE PROBLEMSTILLINGER OG UTREDNINGSGOPPGAVER | 37 |
| 7.1 | Naturmiljø – på land | 37 |
| 7.2 | Naturmiljø – i sjø og vassdrag | 38 |
| 7.3 | Kulturminnevern/arkeologi | 40 |
| 7.4 | Marin arkeologi..... | 41 |
| 7.5 | Landskaps – og terrengforming | 41 |
| 7.6 | Utslipp til grunn og vann..... | 42 |
| 7.7 | Utslipp til sjø | 42 |
| 7.8 | Støy | 44 |
| 7.9 | Luftforurensning | 44 |
| 7.10 | Transport og trafikk | 44 |
| 7.11 | Nærmiljø og friluftsliv | 45 |
| 7.12 | Samiske interesser | 46 |
| 7.13 | Folkehelse, barn og unges oppvekstmiljø..... | 46 |
| 7.14 | Teknisk infrastruktur | 47 |
| 7.15 | Samfunn og næringsliv - samfunnsregnskap | 47 |
| 7.16 | Kommunal økonomi..... | 48 |
| 7.17 | Virkninger for naboland..... | 48 |
| 7.18 | Risiko og sårbarhet (ROS), inkludert beredskap | 49 |
| 7.19 | Miljøovervåking og miljøoppfølging | 51 |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | |
|---------------------|---|-----------|
| 7.20 | Forholdet til overordnede mål og retningslinjer | 52 |
| 7.21 | Naturressurser - landbruk..... | 52 |
| 8 | PLANPROSESSEN..... | 53 |
| VEDLEGG..... | | 54 |

VEDLEGG: Innspill gitt under dialogkonferansene under temaene 1.1 Naturgitte forhold, 1.2 Samfunn og 1.3 Teknologi.



1 Formål og bakgrunn

1.1 Formål

Sydvaranger Gruve AS planlegger en utvidelse/kapasitetsøkning for å kunne doble produksjonen av jernmalm (magnetittkonsentrat). Bedriften har siden gjenåpningen i 2007 økt produksjonen fra år til år, og vil nå kapasitetsgrensen per år på 2,8 millioner magnetittkonsentrat i år. Kapasitetsøkningen krever både en utvidelse av selve produksjonsanlegget, og at det etableres tilfredsstillende deponeringsløsninger for det økte produksjonsvolumet. Å finne frem til en god løsning for deponeringen av avgangsmassene vil være en av hovedutfordringene i saken, på grunn av miljøaspektet og den interesse lokalbefolkningen har vist omkring dette spørsmål. Planen vil omfatte tiltak både innenfor fabrikkområdet i Kirkenes og i gruveområdet i Bjørnevatn.

Formålet med plansaken er å gjennomføre en planprosess etter retningslinjene i plan- og bygningsloven, som sikrer en bred medvirkningsprosess og at alle vesentlige konsekvenser av tiltakene blir utredet, og hvor man får det nødvendige beslutningsgrunnlag for en arealplan som gir rammene for de konkrete utbyggingstiltak. Alternative løsninger for deponeringen knyttet til produksjonsøkningen vil bli vurdert, også landdeponi.

Ønsket om å øke produksjonen har sin bakgrunn i ønsket om å opprettholde konkurransekraften i det globale markedet bedriften opererer i. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 1.2 - *Bakgrunn*

Planprosess og valg av plantype

Utviklingen av virksomheten ved Sydvaranger Gruve er av stor betydning for kommunen og samfunnsutviklingen. Det er vurdert som hensiktsmessig å benytte områderegulering som grunnlag for planprosessen gjennom et samarbeid mellom Sør-Varanger kommune og Sydvaranger Gruve AS.

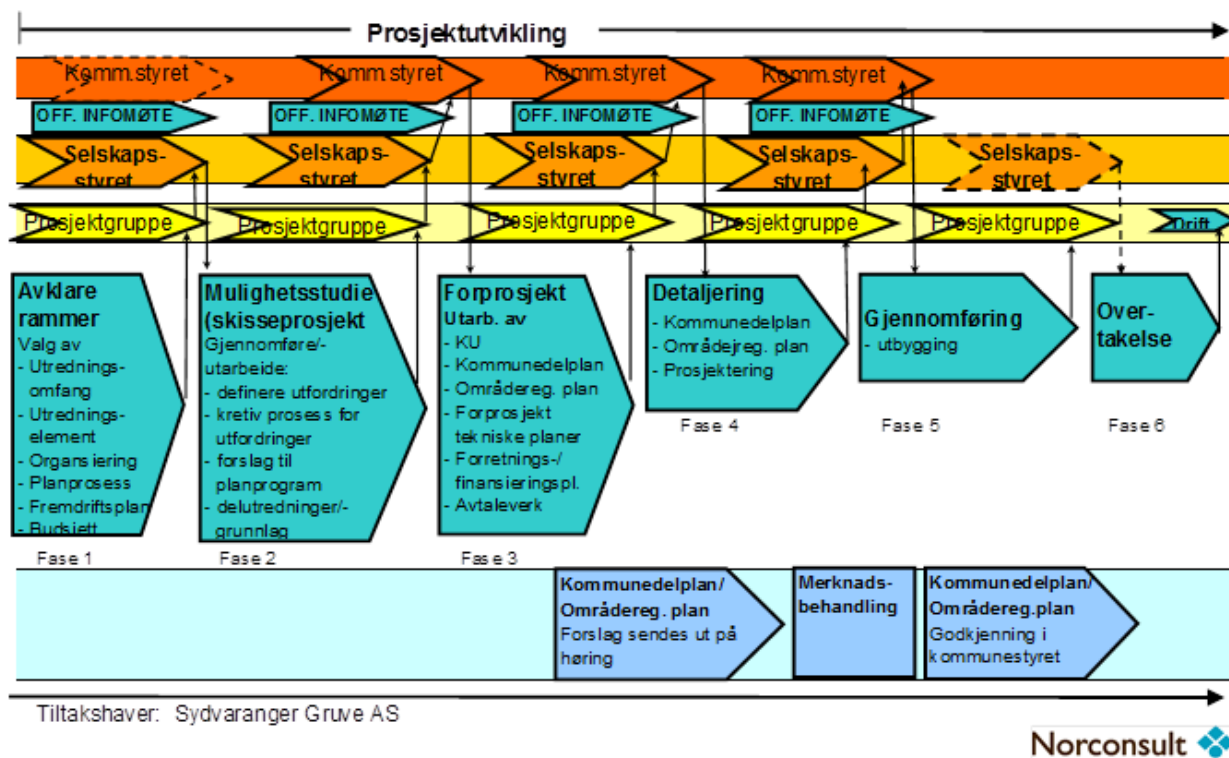
Alternativet med kommunedelplan (KDP) er etterhvert og ut fra erfaring vurdert til å være en mindre hensiktsmessig planform for denne planoppgaven.

Proessen som ligger til grunn for utarbeidelse av områderegulering/kommunedelplan med konsekvensutredning:



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Sammenheng mellom prosjektutvikling, konsekvensutredning (KU), reguleringsplan, tekniske planer, utbygging og behandling i de styrende organ.



Planprosessen som ligger til grunn for utarbeidelse av områderegulering med konsekvensutredning

Planleggingen gjennomføres som områderegulering med konsekvensutredning:

1. Områdereguleringsplan som omfatter gruveområdet i Bjørnevatn, jernbanetraséen ned til Kirkenes samt fabrikkområdet i Kirkenes med influensområder
2. Områdereguleringsplan for deponiområdet i Bøkfjorden med influensområder som omfatter resten av Bøkfjorden ut mot Varangerfjorden samt nordøstre deler av Korsfjorden

I Plan- og bygningsloven (PBL) er det åpnet for at også større endringer i arealformål, og som ikke er avklart i kommuneplanen, kan gjøres gjennom en områderegulering. Områderegulering er en kommunal plan, men den kan gjennomføres i et samarbeid mellom kommunen og privat aktør. Bestemmelsen om slikt samarbeid om områderegulering «kommer til anvendelse der private aktører ser seg tjent med å gå inn i et samarbeid med kommunen for å få avklart plansituasjonen for et større område, som grunnlag for å få fremmet sine prosjekter som detaljplan.»

Planområde 1 for områdereguleringen vil omfatte et utvidet anleggs- og deponiområde i Bjørnevatn og eksisterende fabrikkområde i Kirkenes. Videre inngår et belte langs eksisterende jernbanelinje mellom Bjørnevatn og Kirkenes med tilliggende områder som influensområder. Dette binder de to delene av planområdet sammen, og gir et sammenhengende planområde.

Planområde 2 vil utgjøre deler av Bøkfjorden og øvrig fjordsystem utenfor Kirkenes. Indre deler av Bøkfjorden benyttes i dag som sjødeponiområde for avgangsmassen fra Sydvaranger Gruve AS. Bøkfjorden er også aktuell som deponiområde dersom det velges en løsning med økt sjødeponering.



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Omleggingen av deler av produksjonslinjen vil ha stor betydning for de virkninger som vil følge av tiltaket, og planprogrammet tar utgangspunkt i de mulige løsninger som er aktuelle. SVG har gjennomført et utredningsarbeid, hvor ulike løsninger er vurdert, for selve produksjonen, deponering av avgangsmasser og de aktuelle transportløsninger. Valg av løsning for utvidelse av produksjonen og deponering av avgangsmasser vil være avgjørende for avgrensning av influensområdene, jf. kapittel 2.6.

Det er den formelle planlegging etter PBL som igangsettes med dette planprogrammet.

Gjennom planprogrammet skal følgende avklares:

- Hvilke alternativer er aktuelle og skal utredes?
- Hvilke virkninger skal utredes?
Med utgangspunkt i det som antas å være vesentlige problemstillinger skal det fastsattes et utredningsprogram, som definerer hvilke tema/spørsmål som skal utredes, og eventuelt spesifisering av krav til disse utredningene.

1.2 Bakgrunn

Det globale markedet for magnetittkonsentrat er et av verdens største enkeltmarkeder og med kunder og produsenter over hele verden. Nesten all jernmalm går med til produksjon av stål. De største produsentene er land som Brasil, Australia og Sør-Afrika, mens de største kundene finnes i Kina, Japan og Korea.

Europa konsumerer omtrent 20 % av verdens mineraler, men produserer selv bare 3 %. EU har lansert en mineralstrategi hvor en hovedmålsetting er å øke den interne produksjonen for å redusere importunderskuddet. Den norske regjeringen har uttrykt støtte til denne strategien og erklært at Norge

vil bidra til en slik utvikling i EU. I dag er det kun Sverige og Norge som produserer og leverer jernmalm til det europeiske markedet, men også Finland er i ferd med å utvikle jernmalmgruver og vil slutte seg til rekken av leverandører til EU markedet.

I en slik global markedssituasjon er det hele tiden et kontinuerlig press på produsentene for å opprettholde sin konkurransesituasjon og derved tilstrebe bærekraftighet og stabilitet i virksomheten. Nye gruver kommer stadig i produksjon, og felles for disse er at de kommer med lave kostnader og høy produktivitet, og legger derved ytterligere press på mange av de eksisterende produsentene, inklusive SVG.

Det globale markedet for magnetittkonsentrat er dominert av tre store aktører, to fra Australia og en fra Brasil, som hver produserer mellom 250 og 300 millioner tonn pr år. LKAB i Sverige vil innen 2020 nær fordoble sin produksjon fra 26 millioner tonn p.a. i 2011 til 45 millioner tonn p.a. i 2020. Av nye gruver kan nevnes det norsk-svensk-finske Northland Resources som vil åpne to gruver i løpet av 2012–13, og transportere malmen til Narvik for videre utskipning til Europa og Asia. Northlands initielle kapasitet vil være rundt 5 mill. tonn, men den vil øke til mellom 8 og 10 millioner tonn i året i løpet av få år. Scandinavian Resources er også et nytt gruveselskap som er under oppstart i Sverige. Selskapet planlegger å skipe sin jernmalm ut over Narvik. Også her er det snakk om en oppstart på i størrelsesorden 3-5 millioner tonn jernmalm p.a.



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

I en slik konkurransesituasjon, er det stort press på en liten produsent som SVG. Norge er i tillegg et høykostland, og SVG må derfor fokusere på produktivitet for å forbedre konkurransekraften. I en slik strategi jobber SVG kontinuerlig med å redusere kostnadene, samt å utvikle teknologi, kompetanse og arbeidskraft for derigjennom å forbedre produktiviteten. En viktig komponent i strategien for å bedre konkurransekraften er en økning av produksjonskapasiteten for derved å redusere kostnadene per produsert tonn. Det er i et slikt lys bedriftens søknad om en dobling av produksjonskapasiteten må vurderes.

1.3 Medvirkning

Planfasen med planprogrammet legger til rette for at berørte grunneiere, naboer og offentlige etater blir orientert om prosjektet i en tidlig fase, slik at de kan komme med innspill til det videre planarbeidet. Ved høring av planprogrammet blir lovens krav til medvirkning ivaretatt. Høringsperioden er minst 6 uker.

Den første åpne invitasjon til medvirkning skjedde i forbindelse med dialogkonferanse 1 som ble holdt i Kirkenes 12. mai 2011. Under konferansen ble det holdt innlegg fra en rekke offentlige og private institusjoner om forhold som er viktig å legge til grunn for vurderingene knyttet til ønsket om en fordobling av produksjonen ved Sydvaranger Gruve. Nær 60 personer deltok i konferansen.

Neste åpne invitasjon til medvirkning skjedde i forbindelse med dialogkonferanse 2 som ble holdt i Kirkenes 14. november 2011. Konferansen ble organisert som gruppearbeid for å komme frem med moment/forhold som offentlige myndigheter, private organisasjoner og privatpersoner er opptatt av skal belyses under konsekvensutredningen. Det kom i alt 188 innspill/problemstillinger i forkant og under konferansen.

Første presentasjon av et grovutkast til planprogram ble vist i Regionalt planforum for Finnmark 31. mai 2012. Regionalt planforum er sammensatt av representanter for statlige, fylkeskommunale og sametingets fagavdelinger. Regionalt planforum er derfor en viktig arena til å få innspill på forhold det er viktig å vurdere i det videre planarbeid.

Etter at utvalg for plan og samferdsel i Sør-Varanger kommune har vedtatt å legge planprogramforslaget ut til offentlig høring/ettersyn, planlegges det avholdt et åpent møte i forbindelse med høring av planprogram og varsling av oppstart av planarbeidet. Forslag til planprogram og aktuelle planområder vil bli presentert. Møtet avholdes på egnet lokalitet i Kirkenes. Nærmere om sted og tidspunkt vil kunngjøres i Sør-Varanger Avis, Finnmarken, og på kommunens nettsider.

Det vil også holdes et nytt åpent møte i forbindelse med offentlig ettersyn av planforslaget, hvor planforslaget og konsekvensutredningen vil bli presentert.



2 Beskrivelse av tiltaket

Det planlagte tiltaket er å fordoble produksjonen av magnetittkonsentrat ved Sydvaranger Gruve AS. Bakgrunnen for tiltaket er beskrevet under forordet og kap. 1- Formål og bakgrunn. Den planlagte økning er fra dagens kapasitet på 2,8 millioner tonn/år til 5,6 millioner tonn/år magnetittkonsentrat.

Økningen kan i hovedsak skje ved at kapasiteten ved fabrikkianlegget i Kirkenes fordobles eller at et nytt fabrikkianlegg for den utvidede produksjonskapasiteten legges i Bjørnevatn. I begge tilfelle vil dagens fabrikkianlegg bli beholdt.

Dagens transportsystem mellom gruveområdet og Kirkenes kan sannsynligvis beholdes. Dog må konsekvensene av en økning av produksjonen utredes.

Dersom all produksjon blir anlagt i Kirkenes planlegges avgangsmassen fra produksjonen å bli deponert i sjøen. Dersom den nye produksjonslinjen blir lagt i gruveområdet vil avgangsmassen fra dagens anlegg fortsatt bli deponert i sjøen mens avgangsmassen fra det nye anlegget i Bjørnevatn, som tørrmasse, planlegges blandet inn i gråbergdeponi i samme område.

Konsekvensene av tiltakene vil bli utredet.

2.1 Sydvaranger Gruve AS i dag

Sydvaranger Gruve AS ble stiftet 23. april 2007 med formål å gjenåpne den tidligere gruedriften ved Sydvaranger AS. Selskapet er heleid av det børsnoterte holdingselskapet Nothern Iron Ltd. som er notert på ASX-børsen i Sydney, Australia.

Jernmalmfeltet i Bjørnevatn, som ligger 10 km syd for Kirkenes, er 25 km² stort og inneholder 23 mer eller mindre adskilte jernmalforekomster av variabel størrelse og kvalitet. Hovedmineralene er magnetitt og kvarts.

I Kirkenes ligger oppredningsverket med en kapasitet på 2,8 millioner tonn magnetittkonsentrat/år. Selskapet forventer å nå den øvre kapasitetsgrense i 2012.

Transportløsninger: Etter grovknusing og forseparering fraktes råmalmen fra Bjørnevatn til Kirkenes med jernbane.

Deponering av avgangsmasser skjer til indre deler av Bøkfjorden.

2.2 Økning av produksjonen

Det planlegges for en økning i produksjonen av magnetittkonsentrat fra 2,8 millioner tonn/år til 5,6 millioner tonn/år.

Den planlagte økning i produksjonen forutsetter at dagens produksjonsanlegg utvides eller det bygges et nytt produksjonsanlegg i tillegg til det eksisterende. Lokaliseringsalternativene er a) innenfor industriområdet i Kirkenes, eller b) i Bjørnevatn-området. Utbygging i Kirkenes vil enten bli som påbygging på eksisterende fabrikkbygning, eller som eget produksjonsanlegg ved siden av.



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Deponeringskapasiteten må utvides tilsvarende, og her er det tre ulike alternativer som vurderes: sjødeponering, våtdeponi på land og tørrdeponi på land. Dagens produksjon vil videreføre eksisterende deponiløsning i Bøkfjorden.

Alternativene for lokalisering av fabrikker og deponeringsalternativer må ses i sammenheng. Enkelte alternativer utelukker andre. Løsningene knyttet til transport av malm og avgangsmasser, samt vannforsyning, vil også avhenge av de nevnte valg for produksjon og deponering.

I kapittel 6 redegjøres det kort for de alternativer som er vurdert, og hvilke alternativer som utgår.

De alternativer som vurderes som aktuelle, og som konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i, beskrives der mer inngående.

Utgangspunkt for løsning for produksjonsøkning er følgende:

Alternativ 0 – Kirkenes: Eksisterende produksjonsanlegg i Kirkenes med sjødeponi videreføres som i dag.

Økningen av produksjonen med ytterligere 2,8 Mtonn/år konsentrat gjennomføres med en av de to følgende alternative løsninger:

Alternativ 1 – Kirkenes: Produksjonskapasiteten fordobles innenfor industriområdet i Kirkenes. Inklusive ny avgangsledning til sjø for den økte avgangsmassen.

Alternativ 2 – Bjørnevatn: Etablering av nytt prosessanlegg i gruveområdet i Bjørnevatn inklusiv et landdeponi innenfor eller utenfor dagens konsesjonsområde.

Fordobling av produksjonen vil øke mengden av den massen som årlig deponeres. Sett i et langt tidsperspektiv, på bakgrunn av de malmressurser som er tilgjengelige og drivbare, vil total deponimasse blir den samme enten man velger alternativ 0 eller alternativ 1.

2.3 Deponeringsløsninger

Avgangsmassen fra eksisterende fabrikk deponeres i Bøkfjorden utenfor Kirkenes. Deponeringen skjer iht. utslippstillatelser gitt første gang 23.april 2008, siste gang fra Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) 24. mai 2012.

2.3.1 Utslippsbegrensninger – tillatelse datert 24. mai 2012

Klif har 24. mai 2012 gitt SVG endret tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven. Tillatelsen er ikke tidsbegrenset men tillatelsen er betinget av at SVG gjennomfører et undersøkelsesprogram for langtidsvirkning av flokkuleringskjemikaliene som benyttes, virksomheten skal ha system for erstatning av kjemikalier, overvåking av deponiet, økonomisk sikkerhet for at deponiovervåkingen blir gjennomført og utrede alternativ bruk av avgangen.

Følgende utslippsbegrensninger gjelder for utslipp av avgang/suspendert stoff (SS) fra oppredningsverk til Bøkfjorden:



| Utslippskomponent | Utslippskilde | Utslippsgrense | Midlertidig | Gjelder fra d.d. |
|--|-----------------|-------------------------|-------------|------------------|
| Avgang, suspendert stoff (ss) | Oppredningsverk | Inntil 4,0 million tonn | år | d.d. |
| Flokkuleringsmiddel iht. Tillatelsens pkt. 1.2 | Oppredningsverk | 60 tonn | år | d.d. |

Tillatelsen gjelder bruk av følgende flokkuleringskjemikalier:

| Flokkuleringsmiddel | Gjelder fra | Gjelder til |
|---------------------|-------------|-------------|
| Polyakrylamid | d.d. | |
| PolyDADMAC | d.d. | |

2.3.2 Aktuelle flokkuleringskjemikalier

I utslippssammenheng benyttes det ulike begrep på de aktuelle flokkuleringsmidler. Vi skal med dette søke å klarlegge hva som ligger til grunn for utslippssøknader/utslippstillatelser

| Handelsnavn | Aktiv stoff | Navn som er benyttet i søknad til Klif | CAS nummer |
|--|------------------------------------|--|------------|
| Magnafloc M 10 Magnafloc M 155 | polyakrylamid | polyakrylamid | 9003-02-3 |
| Magnafloc M 1707 Magnafloc LT 37 Magnafloc LT 38 | poly-diallyldimetyl ammoniumklorid | polyDADMAC | 26062-79-3 |

Selskapet benytter nå Magnafloc LT 38 til å øke utfellingshastigheten av partikler i avgangen til sjø. Dette er et vesentlig tiltak for å hindre uønsket transport og spredning i fjordsystemet. Magnafloc LT 10 benyttes i fortykkeren for å hindre gjentetting i filter i gjenbruksprosessen for ferskvann. Klif har gitt SVG samtidig tillatelse til å bruke flokkuleringskjemikalier som er miljømessig bedre enn de tillatelsen gjelder for. Bruk av andre flokkuleringskjemikalier krever søknad om tillatelse til Klif.

SVG har det siste året utført et betydelig utprøvningsprogram for å finne gode substitusjonsprodukter. Det ble i virksomhetens søknad til Klif vedlagt dokumenter som beskriver kjemikalienes giftighet, risikovurdering (ytre miljø og arbeidsmiljø) og mattrygghet. Stoffene er også vurdert mot EUs kjemikalierregelverk, jf. veiledningsdokumentet for nedbrytbarhet, bioakkumulering og toksisitet. Tidligere benyttede utfellingskjemikalier er nå erstattet og bruken er iht. den gjeldende utslippstillatelsen.

2.3.2 Utslipp nytt tiltak

Tiltaket innebærer økning i mengder avgangsmasser som må håndteres. Sydvaranger Gruve har i dag en ikke tidsbegrenset utslippstillatelse på 4 millioner tonn avgangsmasse årlig til sjø. Forurensnings-



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

myndigheten kan trekke tillatelsen tilbake dersom bl.a. risikoen for forurensning skulle være uakseptabel stor.

En fordobling av produksjonen vil maksimalt medføre en fordobling av avgangsmassen, sannsynligvis mindre avgangsmasse forutsatt forbedringstiltak i brytningen og prosesseringen (bruk av den best tilgjengelige teknologi (Best Available Technology (BAT))). Dersom hovedalternativ 1-Kirkenes blir valgt, vil all avgangsmasse gå til sjø-deponiet. Det vil ikke bli økt utslipp til sjø dersom hovedalternativ 2 – Bjørnevatn blir valgt. Avgangen fra denne prosessenheten vil da bli håndtert på land.

For hovedalternativ 1 – Kirkenes er det naturlig at det i samarbeid med fylkesmannen og Klif og som et ledd i konsekvensutredningen, blir utarbeidet et oppfølgingsprogram for utredningsaktiviteter aktuelle for fjordsystemet. Det er, gjennom tidligere søknadsprosess, etablert en god utredningsplattform for dette arbeidet.

2.4 Transport

Konsulentselskapet Noramco/Barr har i en Scoping Study vurdert ulike transportløsninger. Rørtransport av råmalm fra Bjørnevatn til Kirkenes i stedet for jernbanetransport er beregnet til å være 10 X mer kostnadskrevende enn jernbanetransport. Det synes mulig å oppnå en fordobling av produksjonen ved å øke akseltrykket/bæreevnen på dagens vogner. Dette vil bli nærmere utredet.

Avhengig av valg av transportløsning vil det bli nødvendig med reguleringsplan for transportkorridorer eller mindre tiltaksområder. Konsekvensene av den transportløsning som anbefales må utredes.

Ved hovedalternativ 2 – Bjørnevatn vil det bli vurdert en løsning hvor magnetittkonsentratet transporteres med rør til Kirkenes. Denne rørledning kan med fordel legges langs jernbanetraseen.

2.5 Vannforsyning

Vannbehovet knyttet til en utvidelse av produksjonen må utredes. Dagens behov er 750 m³/time. En fordobling av produksjonen i henhold til hovedalternativ 1 - Kirkenes vil utvide behovet til 1.379 m³/time. Hovedalternativ 2 - Bjørnevatn vil ha et vannbehov på 848 m³/time.

Det må utredes hvordan vannbehovet kan løses, og konsekvensene av valgt løsning må beskrives.

2.6 Planområder og influensområder

Mens planområde 1 omfatter området innenfor for selve gruveområdet i Bjørnevatn, området som jernbanen legger beslag på samt arealene for fabrikkannlegget i Kirkenes, vil influensområdet kunne være et langt større geografisk område. Det samme gjelder for planområde 2, som dekker det sjøområdet utenfor Kirkenes som er aktuelt for sjødeponering.

Det forutsettes at landdeponering vil skje innenfor planområde 1. Sjødeponering vil inngå i planområde 2. Strømningsforholdene og avgangsmassenes beskaffenhet vil bestemme hvor store deler av sjøen i



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Bøkfjorden og andre fjorder som vil påvirkes av deponeringen. Videre er Bøkfjorden del av et fjordsystem som inngår i nasjonal laksefjord utenfor Neidenelva.

Gitt produksjonsøkning og dermed også økning i malmtransporten mellom Bjørnevatn og Kirkenes, vil også hele korridoren på denne strekningen kunne berøres av eventuelle tiltak knyttet til denne transporten. Dette kan være økt støy, eller konsekvenser for trafikksikkerheten i området? Boligbebyggelsen som ligger nær jernbanen i denne korridoren vil inngå i influensområdet. Det samme gjelder boligbebyggelsen inntil de deler av veinettet som benyttes i forbindelse med gruvedriften, enten dette er lastebiltransport eller personbiltrafikk i forbindelse med driften eller arbeidsreiser.

Trafikkøkningen vil også kunne medføre behov for utbygginger av transportinfrastrukturen. Ny atkomstvei til gruveområdet vil inngå i planen, og også i selve planområdet.

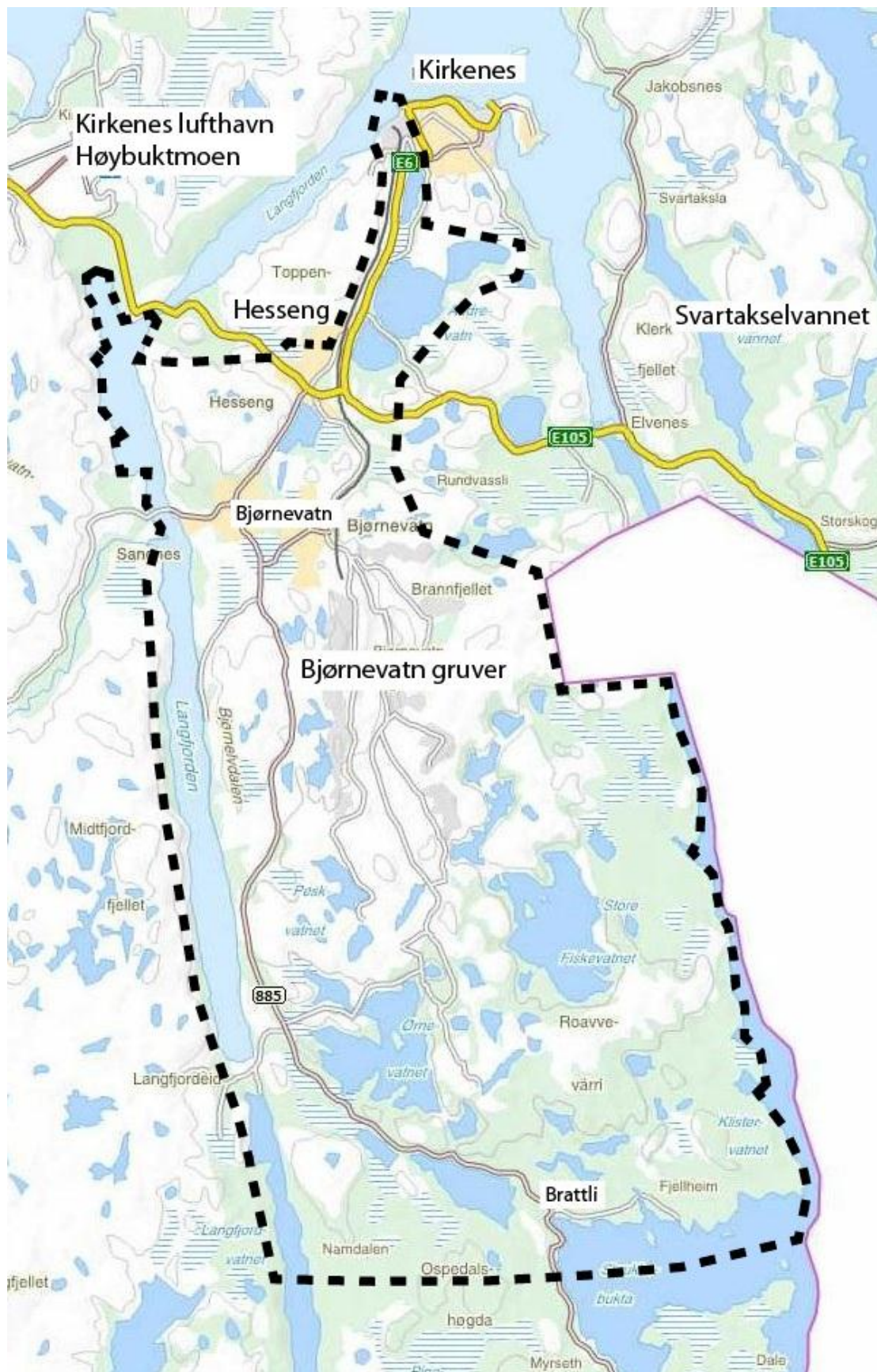
Videre vil det kunne bli aktuelt med tiltak langs jernbanen mellom Bjørnevatn og Kirkenes, som utløser krav om detaljreguleringer i en neste fase. Det vil være hensiktsmessig at konsekvenser av slike tiltak utredes i forbindelse med denne områdereguleringen.

På dette trinn i planprosessen er avgrensningen for planområdene trukket slik at man skal være mest mulig sikker på at utbygging og deponering vil ligge innenfor planområdet. Den endelige avgrensning av planområdet vil bli avklart gjennom planarbeidet, etter at alternativene er vurdert og det er kommet frem til anbefalt løsning. Planområdet vil de trolig dekke et mindre areal enn det som er vist i dette planprogrammet.

Avgrensningen av influensområdene vil inngå som del av konsekvensanalysene under de enkelte tema.



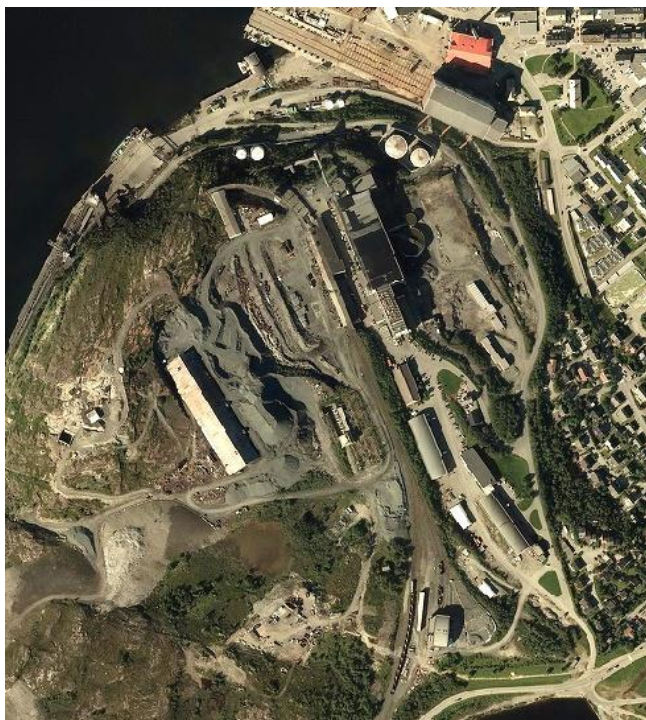
Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning



Kartutsnitt over planområde 1 – Gruveområdet, jernbane og fabrikanlegg i Kirkenes



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning



Flyfoto av fabrikkområdet i Kirkenes



Flyfoto av gruveområdet i Bjørnevåtn



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning



Kartutsnitt av planområde 2



3 Medvirkning

Formålet med dialogkonferansene har vært:

- Å rette søkelyset på alle aspekter og utfordringer som en produksjonsøkning vil føre med seg
- Å bidra til å foreslå løsninger på utfordringer og muligheter som ligger i en slik produksjonsøkning.

3.1 Dialogkonferanse 1

Dialogkonferanse 1 ble holdt 12. mai 2011 i Kirkenes. Konferansen ble innledet med innlegg fra kommunen, Sydvaranger Gruve AS, forskningsinstitusjoner, miljøorganisasjoner, fagmiljø innen gruvedrift.

Antall deltakere: 58 personer

Formål: Få en status på ulike sider ved virksomheten ved Sydvaranger Gruve AS, gjennom innlegg fra representanter fra næringslivet, spesielt gruveindustrien, og representanter fra ulike fagmiljøer innenfor forurensning og miljø samt miljøorganisasjoner. Alle innlegg ble etter konferansen sendt til deltakerne.

Program:

| | | |
|-------|--|--|
| 14:00 | Velkommen og innledning | Sør-Varanger kommune Ordfører Linda B. Randal |
| 14:25 | Formålet med ønsket om produksjonsøkningen | Sydvaranger Gruve Adm.dir. John Sanderson |
| 14:45 | Forslag til planprosess og KU | Norconsult/Snorre Navjord |
| 15:00 | Samfunnsmessige konsekvenser ved industrietableringer i Finnmark | NHO/Dir. Marit H. Pedersen |
| 15:20 | Kaffepause | |
| 15:35 | Mineralavfallsdirektivet | Bente Sleire/Klif |
| 15:55 | Deponering på land og til sjø | Akvaplan Niva/G. Christensen |
| 16:10 | Hva er målet til Folkeaksjonen mot giftutslipp i Bøkfjorden | Folkeaksjonen mot giftutslipp i Bøkfjorden/Bernt Nilsen |
| 16:30 | Bransjeutfordringer innen Bergindustrien | Elisabeth Gammelsæter Norsk Bergindustri |
| 16:50 | Gruveindustri og samfunn | Norut/Per A. Emaus og Vigdis Nygaard |
| 17:10 | Kaffepause | |
| 17:25 | Havet som resipient | Jan H. Fosså/ Havforskningsinstituttet |
| 17:45 | Oppredning, flotasjon og kjemikalier generelt | NTNU/Prof. Knut Sandvik |
| 18:00 | Miljømessige utfordringer med land- og sjødeponi | Bellona/Gøril Tjetland |
| 18:20 | Malmressurser i Nord-Norge i et fremtidsperspektiv | Jørn Eldby/Sintef Nord |
| 18:40 | Innspill til den videre planprosessen og KU | |
| 19:30 | Meningsytringer og innspill fra deltakerne Avslutning | Ordfører Linda B. Randal |



3.2 Dialogkonferanse 2

Dialogkonferanse 2 ble holdt 14. november 2011 i Kirkenes.

Antall deltakere: 53 personer.

Det var bred deltakelse fra lokale politikere, kommuneadministrasjonen, ansatte i Sydvaranger Gruve AS, forskningsinstitusjoner, interessegrupper og representanter for samfunn og næringsliv.

Formål: Få en bred dialog omkring det som antas å kunne være vesentlige konsekvenser av en økning inntil det dobbelte av ferdigproduktet. Grunnlag for utarbeiding av forslag til planprogram.

Program:

| | |
|---|---|
| 1 | Presentasjon |
| 2 | Introduksjon av opplegget <ul style="list-style-type: none">• hva skal vi utarbeide• hvordan skal vi arbeide |
| 3 | Idédugnad – gruppearbeid (maks. 8-10 personer i hver gruppe) <ul style="list-style-type: none">• Hva er aktuelle problemstillinger for planprogrammet• Hva er utredningsbehovet? (Hva vet vi og hva må vi utrede videre) |
| 4 | Felles <ul style="list-style-type: none">• hver gruppe presenterer resultatet fra egen idédugnad |
| 5 | Oppsummering <ul style="list-style-type: none">• søke å sy sammen/sammenstille idéene fra hver gruppe• søke å skape et bilde av alle temaene som deltakerne mener bør inngå i konsekvensutredningen (KU) |
| 6 | Bearbeide resultatet fra idédugnadene <ul style="list-style-type: none">• søke å kategorisere forslag til tema som bør inngå i KU sitt planprogram |

3.3 Aktuelle utredningstemaer og problemstillinger (fra dialogkonferanse 2)

Alle spørsmål og saker som ble tatt opp ble først drøftet i grupper, og deretter i plenum. Det ble gjort en grov inndeling i tre hovedgrupper: Naturgitte forhold – Samfunn – Teknologi. Det forslaget til utredningsprogram som er beskrevet i kapittel 7 er basert på det som kom frem på denne konferansen.

Følgende problemstillinger og spørsmål ble tillagt meget stor betydning av konferansedeltakerne:

- I Naturgitte forhold: Deponering av avgangsmasser, og da spesielt deponering i sjø.
- II Teknologi: Produksjonsprosessen, hvor man var opptatt av at miljøhensyn ble ivaretatt og at man er sikret at best tilgjengelig teknologi (BAT) blir benyttet.



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

- III Samfunn: Konsekvenser for lokalsamfunnet må tillegges stor vekt, hvordan tiltaket kan sikre nye basisarbeidsplasser i et langsiktig perspektiv, og at det igjen følges opp fra kommunens side for å sikre økt fast bosetting og mindre pendling.

I og II hører nært sammen. Bruken av kjemikalier i ulike trinn i produksjonsprosessen, som igjen bestemmer hvilke kjemikalier og mengder som inngår i de avgangsmasser som deponeres. Deponeringsløsningen som velges vurderes som viktig, og det var et klart ønske at deponering på land måtte vurderes som en mulig løsning. Eventuelt en kombinert løsning, med både landdeponi og sjødeponi.

3.4 Vedlegg – Problemstillinger reist under dialogkonferansene

Som vedlegg til dette forslag til planprogram følger en sammenstilling av de 188 problemstillinger som ble reist under dialogkonferansene. Disse problemstillingene er gruppert som følger:

- Vedlegg 1.1 Naturgitte forhold
- Vedlegg 1.2 Samfunn
- Vedlegg 1.3 Teknologi

De enkelte problemstillinger vil bli behandlet under konsekvensutredningen og resultatet vil bli gitt vist som eksempel i det etterfølgende:

| Tema (eksempel) | Stikkord | Henvisning til utredningsprogram |
|----------------------------------|---|--|
| Deponiløsninger/ konsekvenser | | |
| N-44 | Vurdere landbasert deponi av avgangsmassen – deponi innen gruveområdet – og konsekvensene av slikt deponi | (Her vil det bli angitt hvor tema er behandlet i KU) |
| | | |
| | | |



4 Dagens situasjon i planområdet og influensområdet

4.1 Gruveområdet i Bjørnevatn

Gruveområdet drives i henhold til godkjent mineralavfallsplan vist under pkt. 6.3.1 – Gråbergsdeponi – og godkjent reguleringsplan, godkjent 10.09.2008. Det utarbeides for tiden forslag til reguleringsplan for ny atkomst fra fylkesveg 885 til gruveområdet. Trafikken til og fra gruveområdet går i dag gjennom Bjørnevatn sentrum, nært barnehage- og skoleanlegg samt boliger. Ved å etablere ny atkomst til gruveområdet utenom tettbebyggelsen i Bjørnevatn forventes det en reduksjon av ulempene som arbeidsreiser og tungtrafikk gjennom tettstedet påfører lokalmiljøet.

4.2 Fabrikkområdet

Det er ikke gjort endringer i det ytre miljø rundt fabrikkområdet. Arbeidet knyttet til fabrikkområdet har i hovedsak dreid seg om tiltak for å bedre kvaliteten på magnetittkonsentratet. I løpet av 2012 forventes det at fabrikkområdet når produksjonskapasiteten på 2,8 million tonn magnetittkonsentrat per år.

4.3 Omfang, påvirkninger i Bøkfjorden

I forbindelse med utslippstillatelsen av 6. april 2011, med midlertidig tillatelse til bruk av flokkuleringskemikaliene Magnafloc 1707, har selskapet gjennomført omfattende studier av vannbehandlingskemikaliene og tilstanden i fjorden. Studiene er basert både på måling av effekter på marine dyr i akvarier og dyr utsatt i Bøkfjorden. Dyrene det er testet på er typiske arter for norske fjorder. Det er testet på arter som spises av mennesker og har kommersiell interesse. Det er lagt særlig vekt på testing av bunnlevende dyr siden disse vil komme i direkte fysisk kontakt med avgangsmassen.

Resultatet av undersøkelsene er gitt i NIVA-rapport l.nr. 6310-2012 – Overvåking av Bøkfjorden 2011 - og giftighetstesting av gruvekemikaliene Magnafloc LT38 og Magnafloc 10.

Dypere deler av området fra Kirkenes og ut til Reinøya er klart påvirket av avgang med negative konsekvenser for bunnfauna. Overflatevannet (ned til minst 20 meter) er upåvirket av partikler fra utslippene.

Fra konklusjon i rapporten:

«De gjennomførte feltundersøkelsene viser at hovedinfluensområdet for utslippene fra SVG er området i Bøkfjorden innenfor Reinøya, men at det i dypere deler av vannsøylen utenfor Reinøya opptrer partikkeltetthet i vannet som ligger marginalt over det en antar er bakgrunnsnivå. Det ser i midlertidig ikke ut til at forekomst av slike partikler fører til en sedimentering som gir uheldige effekter på bunnfauna utenfor Reinøya. Innenfor Reinøya er det imidlertid i hovedsak svært dårlige forhold for bunnfauna.»



5 Foreliggende arealplaner og andre planforutsetninger

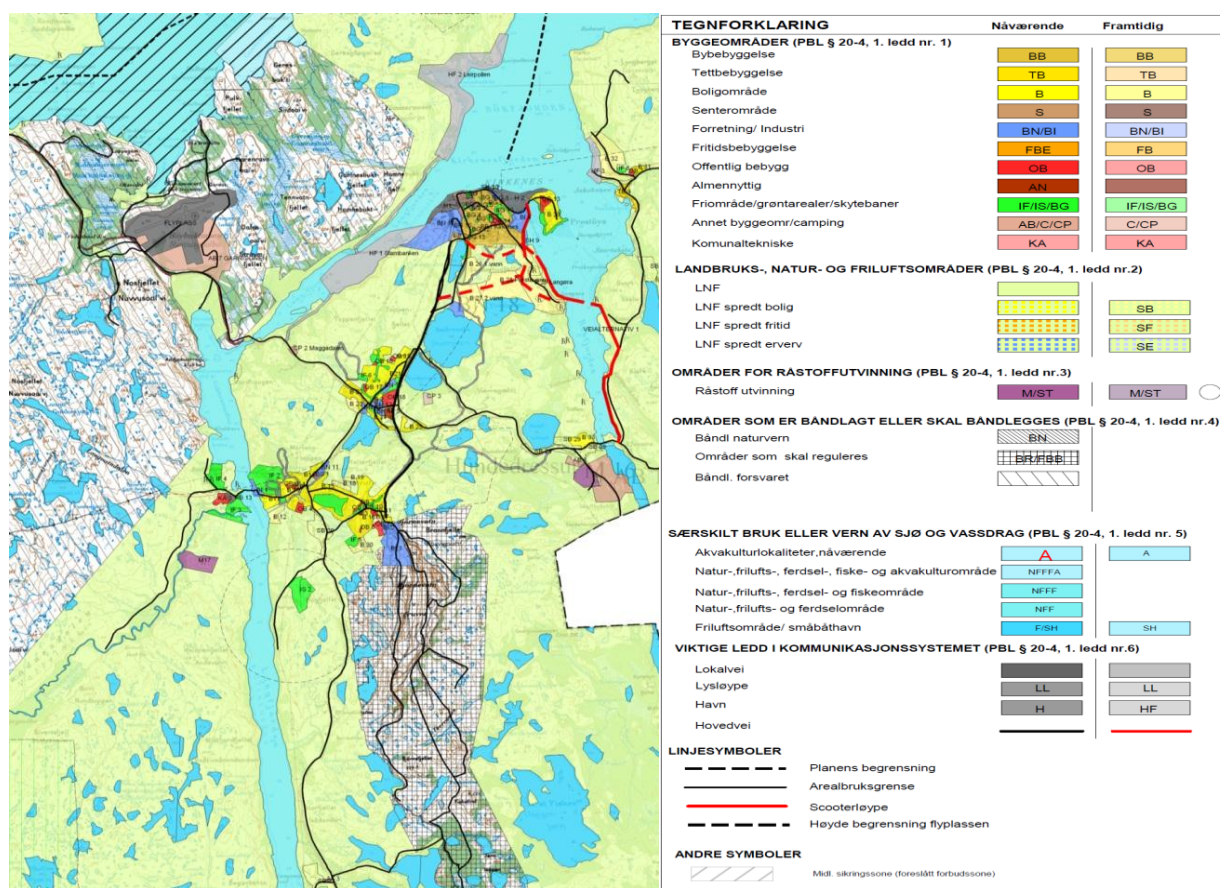
5.1 Kommuneplan for Sør-Varanger 2004-2016

Kommuneplan for Sør-Varanger 2004–2016 ble vedtatt i kommunestyret 5. oktober 2005.

I samfunnsdelen til kommuneplanen er følgende hovedmål definert:

«Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekt i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut fra en samlet befolkning på 12000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv»

Næringsutvikling er et av hovedsatsningsområdene til kommunen i perioden. Det skal settes av areal for næringslivets behov og nye næringsareal skal fortrinnsvis lokaliseres i nærheten av eksisterende areal til samme formål.

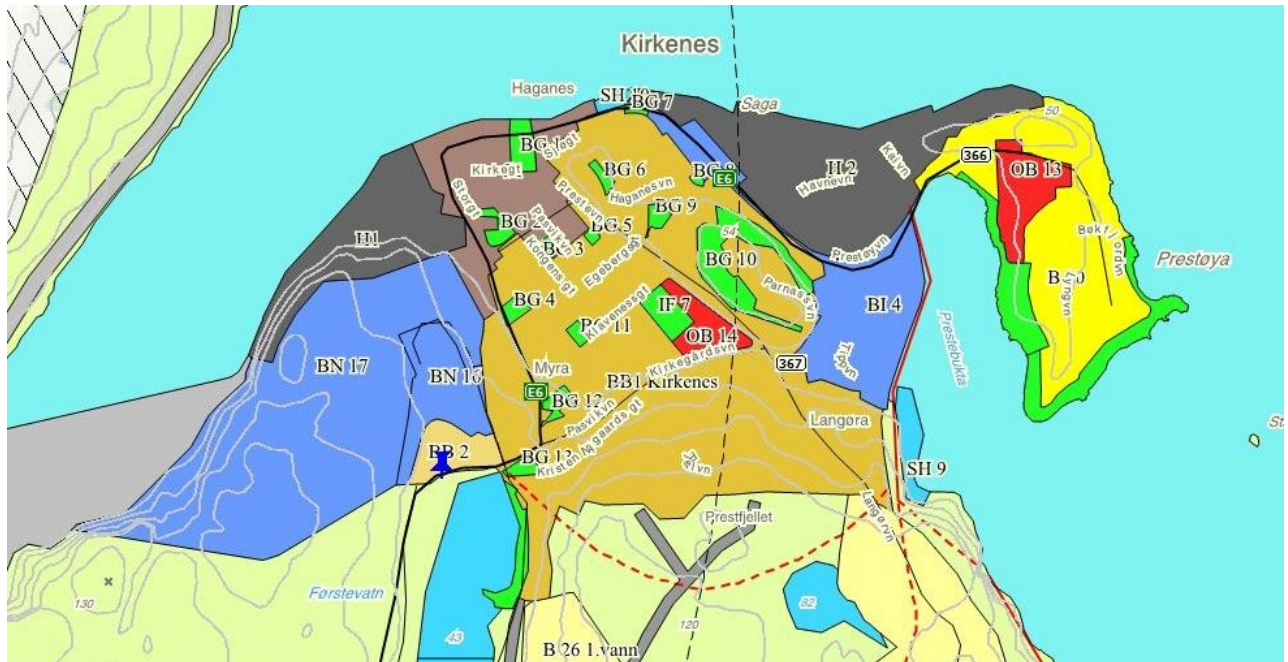


Kommuneplanens arealdel 2004 - 2016

Området som i kommuneplanens arealdel omfatter fabrikkområdet til Sydvaranger Gruve AS er avsatt til byggeområde – forretning/industri med hjemmel i da gjeldende Plan- og bygningslov, § 20-4, 1. ledd nr. 1. For det aktuelle området (B16 og B17) kan ikke utbygging skje før det foreligger bebyggelsesplan. Jernbanelinjen som vil inngå i områdereguleringen går hovedsakelig gjennom landbruks-, natur- og friluftsområder (LNF-områder).

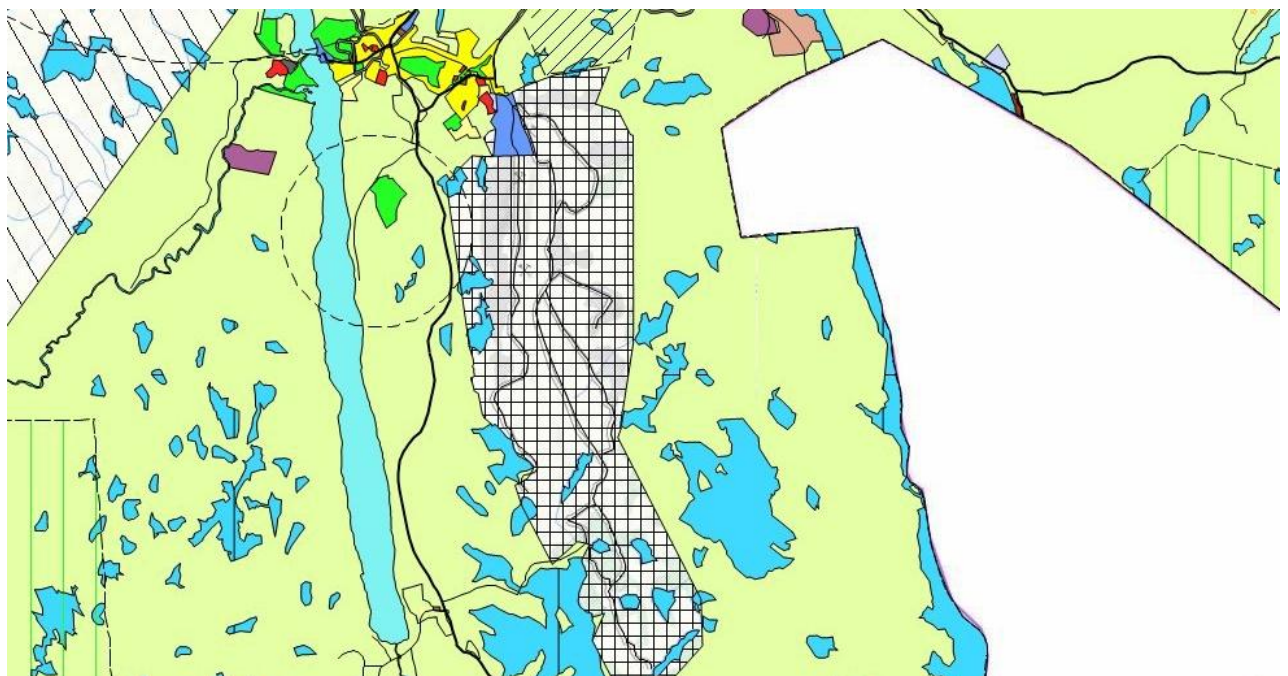


Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning



Planutsnitt av kommuneplan for fabrikkområdet til Sydvaranger Gruve AS, BN16 og 17

Området som i kommuneplanens arealdel som omfatter gruveområdet til Sydvaranger Gruve AS er vist på vedlagte planutsnitt. Området er i kommuneplanen båndlagt med hjemmel i da gjeldende Plan- og bygningslov, § 20-4, 1. ledd nr. 4, med undertekst – Områder som skal reguleres.



Planutsnitt av kommuneplan for gruveområdet til Sydvaranger Gruve AS. Gruveområdet/Konsesjonsområdet er vist med skravur



5.2 Kommunedelplan for kystsonen Sør-Varanger kommune 2004-2016

Kommunedelplanen skal være med på å sikre en forsvarlig og langsiktig forvaltning av sjøarealene og ressursene i havet. Planen er et tillegg til kommuneplanens arealdeler og består av arealplankart over kommunens sjøarealer og beskrivelse. Planen gir retningslinjer for: Akvakultur; flerbruksområde natur-, friluft-, fiske-, ferdsel- og akvakulturområde (NFFFA); friluftsområder; flerbruksområde natur-, friluft- og ferdselsområder (NFF); flerbruksområde: Natur-, friluft-, fiske-, og ferdselsområder (NFFF).

5.3 Reguleringsplaner

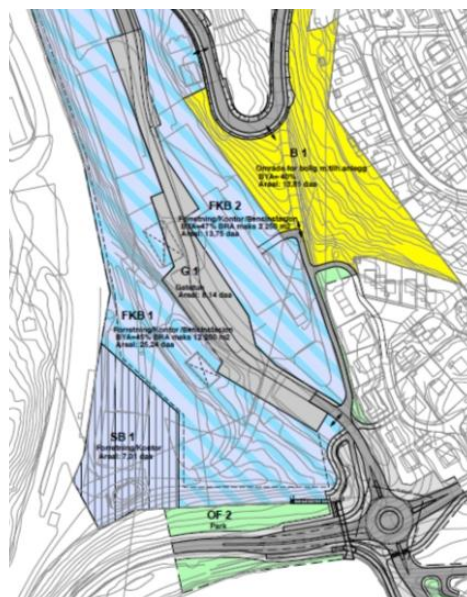
Områderegulering Kirkenes Industrial Logistics Area (KILA), vedtatt 25.04.2012

Planen grenser til fabrikkområde til Sydvaranger gruve AS. Formål med planen er å legge til rette for å utvikle eksisterende slambank i Langfjorden til havne- og næringsvirksomhet. Området er primært regulert til industri og kombinert industri/havneområde samt havneområde i sjø.



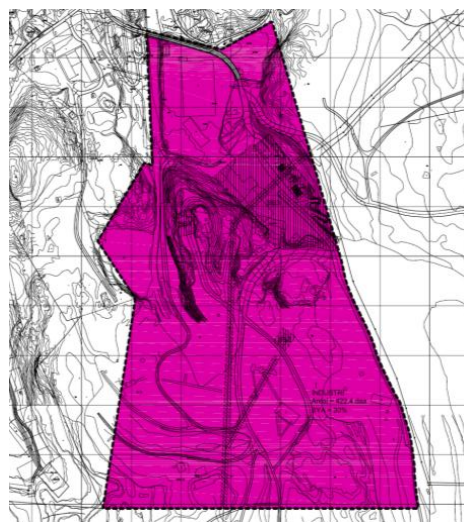
Reguleringsplan 080603 Sydvaranger park, Sentrumsnære områder, vedtatt 25.06.08.

Planen gjelder for området til Sydvaranger Eiendom AS. Planens hensikt er å legge til rette for byutvikling i Kirkenes sentrum samt å legge til rette for en utvikling som ivaretar muligheten for ny gruvedrift og industriell virksomhet i separasjonsverket og områdene vest for jernbanelinjen. Området er primært regulert til «forretningspark/ kontor/ bensinstasjon». Lokstallen ved jernbanen er vurdert bevaringsverdig og er i reguleringsplanen regulert til «spesialområde bevaring».



Reguleringsplan for Syd-Varanger industriområde Bjørnevatn, vedtatt 10.09.2008

Etter at Sydvaranger AS sin malmbaserte virksomhet ble nedlagt, ble reguleringsplanen utarbeidet for å kunne utvikle det tidligere verksområde ved Bjørnevatn iht. til ny strategiplan. Område er primært regulert til «industri», men inneholder også offentlige trafikkområder, fareområde for høyspenningsanlegg samt spesialområde bevaring. Reguleringsplanen opphever overlappende areal i Kommunedelplan for Kirkeneshalvøya (vedtatt 25.09.1995).





Kirkenes havn vedtatt den 25.09.01:

Området er primært regulert til «område for industri», «Havneområde/Kai» og «områder for industri/forretning/kontor» og «trafikkområde i sjø». Den delen som ligger innenfor den foreløpige plangrense er primært regulert til «område for industri».

5.4 Pågående planarbeid

Ny innfartsvei til Kirkenes

Statens vegvesen opplyser at det foreløpig ikke er tatt stilling til om det skal lages reguleringsplan for ny innfartsveg. Statens vegvesen er helt i startfasen i forhold til et plan/utredningsarbeid for vegløsninger i Kirkenesområdet. Dette arbeidet vil gjøre en helhetlig vurdering av veg/infrastrukturløsninger i Kirkenes-området, hvor ny innfartsveg også vil bli vurdert. Målet for utredningsarbeidet er å danne grunnlag for innspill (tiltak/prosjekter) til rulleringen av Nasjonal Transportplan (NTP) (dvs. for 2014-2023). Først når ev. tiltak/løsninger er avklart vil det være aktuelt å sette i gang et nærmere planarbeid.

5.5 Overordnede planforutsetninger

5.5.1 Regjeringens nordområdestrategi

Nye byggesteiner i nord - neste trinn i regjeringens nordområdestrategi

Regjeringens nordområdestrategi innebærer en kraftig satsning på næringsutvikling til lands og til havs og en opptrapping på investeringer til samferdsel, farleier og havner i nord. Nordområdesatsningen fokuserer på det nasjonale og det internasjonale. Dette dokumentet er både en oppsummering av alt arbeidet med nordområdestrategien fram til nå, og veien videre, et styringsdokument.

Ny minerallov ble vedtatt av Stortinget i 2009 og trådte i kraft fra 1. januar 2010. I statsbudsjett-sammenheng er det forutsatt bevilget 25 MNOK pr. år i perioden 2011-2014, til sammen 100 MNOK, til magnetisk kartlegging av mineraler fore hele Nord-Norge. Som en oppfølging av minerallovsarbeidet har regjeringen vedtatt at Nærings- og handelsdepartementet skal utarbeide en mineralstrategi som forventes å være ferdigstilt i løpet av 2012.

Forskningsinstitusjonene Norges Geologiske Undersøkelse (NGU), Northern Research Institute (NORUT), Norges Teknisk-Naturvitenskaplige Universitet (NTNU) og Stiftelsen for industriell og teknisk forskning (SINTEF) la 31.12.2010 frem rapporten – Industriell verdiskaping basert på geologiske ressurser i Nordområdene. Rapporten peker på store muligheter og verdiskaping ved å nyttiggjøre seg mineralressursene i nord. Spesielt pekes det på jernmalmressursene i Sør-Varanger og de industrielle muligheter som eksisterer i denne forbindelse.

5.5.2 Nasjonal laksefjord

Beskyttelsesregimet for nasjonal laksefjord er gitt av begrensningen "Virksomhet som innebærer risiko for alvorlig forurensning som kan skade villaksen tillates ikke". I St.prp. nr. 32 (15. desember 2006) "Om



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale vassdrag og laksefjorder" gis det en mer detaljerte redegjørelse for beskyttelsesregimet utover det som tidligere har fremkommet i St.prp. 79 og i Innstilling til Stortinget nr. 134.

Neidenfjorden / Bøkfjorden er opprettet som nasjonal laksefjord av hensyn til laksebestanden i det nasjonale laksevassdraget Neidenelva. Neidenelva er Finnmarks tredje beste og blant landets ti beste laksevassdrag. To andre laksevassdrag munner ut i denne nasjonale laksefjorden. Neidenfjorden og Bøkfjorden utgjør et fjordsystem på om lag 35 km lengde.

5.5.3 Fylkesplan for Finnmark 2006-2009

Visjon: "Finnmark – der drømmer blir virkelighet"

Utfordringer: Arbeid – arbeid - arbeid

Arealpolitiske hovedmål: "Finnmark – der vi tar vare på miljøet, sikrer en langsiktig og bærekraftig arealpolitikk og en fornuftig bruk av naturressurser og kulturarv."

Næringspolitisk hovedmål: "Finnmark – der næringslivet er framtidsrettet og konkurransedyktig med økt verdiskaping og sysselsetting basert på fylkets fortrinn og muligheter."

Fylkesplanen gir retningslinjer for en rekke områder, blant annet

- retningslinjer for naturvern
- retningslinjer for hyttebygging, anleggsutbygging og masseuttak
- retningslinjer for reindriftens arealvern
- retningslinjer for stedsutvikling
- retningslinjer for fiskeri og kystsoneforvaltning.

En viktig faktor i forhold til utvikling av arbeidsplasser i Finnmark har vært satsingen mot Nordvest-Russland på områdene servicenæringer og produksjon for det russiske markedet. Den geografiske nærheten til Russland med stor befolkning og store markeder gir muligheter innen flere sektorer.

5.5.4 Internasjonale strategier for Finnmark fylkeskommune 2007-2010

Finnmark fylkeskommunes internasjonale engasjement er forankret i fylkesplanen for Finnmark 2006 - 2009. I visjonen og verdigrunnlaget uttrykker fylkesplanen at Finnmark gjennom et godt og velutviklet samarbeid med Russland og EU-landene Finland og Sverige skal legge grunnlaget for en positiv samfunnsutvikling og etablering av nye arbeidsplasser i regionen.

Fylkesplanen har følgende delmål om det internasjonale samarbeidet:

«Å videreutvikle samarbeidet på Nordkalotten og med Nordvest-Russland»

5.5.5 Internasjonale avtale som har innflytelse på planarbeidet

Følgende overenskomster vil ha betydning for planarbeidet:



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

- Overenskomst mellom Norge og Finland om en norsk-finsk grensevassdragskommisjon
- Overenskomst mellom Kongeriket Norges Regjering og Den Russiske Føderasjons Regjering om samarbeid på miljøvernområdet.

Overenskomst mellom Norge og Finland om en norsk-finsk grensevassdragskommisjon

I november 1980 undertegnet den finske og den norske regjering en «*Overenskomst mellom Norge og Finland om en norsk-finsk grensevassdragskommisjon*». Fylkesmiljøvernsjef Bente Christiansen (norsk leder), samt ordførerne/representanter fra Karasjok, Tana og Sør-Varanger kommuner er medlemmer av den norske del av kommisjonen.

Kommisjonen ga i møte 24.-26. mai 2011 følgende anbefalinger:

1. Konsekvensutredninger ved økning av produksjonsvolum Sydvaranger Gruve AS

Sydvaranger Gruve AS planlegger å øke produksjonsvolumet de nærmeste år fra 7 til 14 millioner tonn råmalm i året. Den norsk-finske Grensevassdragskommisjonen har tidligere (2009) gitt en anbefalt å vurdere miljøkonsekvensene for utslipp fra gruvevirksomheten. Kommisjonen er orientert om at det nå vil gjennomføres flere konsekvensutredninger. En av disse omfatter utslipp til fjordsystemet.

Kommisjonen anbefaler at Espoo-konvensjonens prinsipper anvendes i konsekvensutredningene, og at myndighetene og allmennheten i Finland og Russland blir invitert til å delta i prosessen.

Er det spørsmål til denne anbefaling, ta kontakt med fylkesmiljøvernsjef Bente Christiansen på telefon 789 50 373 eller mobil 971 85 280, e-post: bch@fmfi.no

Overenskomst mellom Kongeriket Norges Regjering og Den Russiske Føderasjons Regjering om samarbeid på miljøområdet

Under Artikkel II heter det:

Artikkel II

Dette samarbeidet har til formål å løse viktige miljøvernproblemer og å opprettholde den økologiske likevekt, og det skal blant annet omfatte utforskning av skadelige miljøpåvirkninger og utarbeidelse og realisering av tiltak for å forebygge dem og eliminere deres konsekvenser.

Samarbeidet skal realiseres innenfor følgende områder:

.....

- Vurdering av miljøpåvirkning,

.....

Under samarbeidet skal Avtalepartene vie oppmerksomhet til ny teknologi og utvikle prosjekter som kan forebygge miljøforurensning, og bidra til deres innføring.

Avtalepartene kan bli enige om annet samarbeid på miljøvernområdet på grunnlag av denne Overenskomst.



6 Alternativer

6.1 Innledning

Gjennom en Scoping Study har konsulentselskapet Noramco/Barr Ltd. foretatt en vurdering av aktuelle muligheter for utvidelse/fordobling av produksjonen. Følgende er vurdert: lokalisering av en utvidelse av produksjonen, aktuelle produksjonslinjer, transportløsninger og deponeringsløsninger. Her er det tatt med en vurdering av lokalisering av landdeponi, slik det ble uttrykt ønske om i dialogkonferansene. Dette gjelder landdeponi for våt avgangsmasse så vel som landdeponi for tørr avgangsmasse.

Foruten Hovedalternativ Alt. 0 Kirkenes : Dagens produksjonsløsning, 2,8 Mt magnetittkonsentrat, er det to hovedalternativ som utkrystalliserer seg:

1. Hovedalternativ 1 - Kirkenes
 - 1.1. Underalternativ 1 A: Utvidelse av produksjonen ved eksisterende fabrikk fra 2,8 Mtpa til 5,6 Mtpa magnetittkonsentrat
 - 1.2. Underalternativ 1 B: I tillegg til eksisterende fabrikk med en produksjon på 2,8 Mtpa magnetittkonsentrat lokaliseres en ny fabrikk ved siden av eksisterende fabrikk med tilsvarende produksjonskapasitet.
2. Hovedalternativ 2 – Bjørnevatn: I tillegg til eksisterende fabrikk i Kirkenes lokaliseres en ny fabrikk med en produksjonskapasitet på 2,8 Mtpa magnetittkonsentrat i gruveområdet i Bjørnevatn.
 - 2.1. Underalternativ 2.2 – Sjødeponi + Landdeponi våt masse
 - 2.2. Underalternativ 2.3 – Sjødeponi + Landdeponi, tørr masse.

| PRODUKSJONS-ANLEGG/DEPONI | HOVEDALTERNATIV KIRKENES | | HOVEDALTERNATIV KIRKENES/BJØRNEVATN |
|-----------------------------------|---|---|--|
| | Alt. 1A | Alt. 1B | Alt. 2 |
| Lokalisering av produksjonsanlegg | Utvidelse av eksisterende fabrikk i Kirkenes fra 2,8 til 5,6 Mtpa jernmalm-konsentrat | I tillegg til eksisterende fabrikk, 2,8 Mtpa, lokaliseres en ny fabrikk i Kirkenes, 2,8 Mtpa, ved siden av eksisterende fabrikk | I tillegg til eksisterende fabrikk, 2,8 Mtpa, i Kirkenes, lokaliseres en ny fabrikk, 2,8 Mtpa, i gruveområdet i Bjørnevatn |
| Deponiløsning 1 | Alt. 1 A1 Sjødeponi | Alt. 1 B1 Sjødeponi | Alt. 2.1 Sjødeponi |
| Deponiløsning 2 | Alt. 1 A2 Sjødeponi + landdeponi, våt masse | Alt. 1 B2 Sjødeponi + landdeponi, våt masse | Alt. 2.2 Sjødeponi + landdeponi, våt masse |
| Deponiløsning 3 | Alt. 1 A3 Sjødeponi + landdeponi, tørr masse | Alt. 1 B3 Sjødeponi + landdeponi, tørr masse | Alt. 2.3 Sjødeponi + landdeponi, tørr masse |
| | Alternativ som tilrådes konsekvensutredet (se egen tabell med momenter) | | |
| | Alternativ som <u>ikke</u> tilrådes konsekvensutredet (se egen tabell med momenter) | | |

Tabell som viser en oversikt over alternative produksjonssteder og deponiløsninger

Aktuelle tiltak som planlegges i forbindelse med målet om en fordobling av produksjonen

Planperiode: 25 år +

Ressurser: Prognose: 204 Mt råmalm ut fra tidligere undersøkelser samt 245 Mt jernmalm ut fra prognose

Total prognose før videre prospektering: Ressurs: 449 Mt jernmalm

Reserve: 172 Mt jernmalm (malm som kan utvinnes med dagens driftsopplegg)

Alt. 0: Dagens driftsopplegg og utslipp

En konsekvensutredning skal omfatte tiltak som gjelder endringer i forhold til dagens opplegg

| | Hovedalternativ Kirkenes | | Hovedalternativ Kirkenes/Bjørnevatn |
|--|---|--|---|
| | Alt. 1 A | Alt. 1 B | Alt. 2 |
| Produksjonsanlegg | Utvidelse av eksisterende fabrikk i Kirkenes fra 2,8 til 5,6 Mtpa | I tillegg til eksisterende fabrikk, 2,8 Mtpa, lokaliseres ny fabrikk i Kirkenes, 2,8 Mtpa, ved siden av eksisterende fabrikk | I tillegg til eksisterende fabrikk, 2,8 Mtpa, i Kirkenes, lokaliseres ny fabrikk, 2,8 Mtpa, i gruveområdet i Bjørnevatn |
| Filtrering | Kirkenes | Kirkenes | Kirkenes |
| Ny fortykker | Kirkenes | Kirkenes | Bjørnevatn |
| Tørrdeponifabrikk | Ikke vist på tegning (Bjørnevatn?) | Ikke vist på tegning (Bjørnevatn?) | Vist på tegning i Bjørnevatn |
| Transportløsning mellom Gruveområdet og Kirkenes | Jernbane | Jernbane | 1. Jernbane (til eksisterende fabrikk) 2. Røranlegg for pumping av konsentrat fra Bjørnevatn til Kirkenes for filtrering |
| Tilgjengelig produksjonsvann | | | |
| Vannforsyning produksjonsvann | Kirkenesvannene og Svartaksla Vann fra Pasvikelva (Boris Gleb) | Kirkenesvannene og Svartaksla Vann fra Pasvikelva (Boris Gleb) | Kirkenesvannene og Svartaksla Pasvikelva ovenfor Boris Gleb |
| Transport avgangsmasse | Sjøvann Kirkenes + ferskvann til Bjørnevatn | Sjøvann Kirkenes + ferskvann til Bjørnevatn | Sjøvann Kirkenes + ferskvann Bjørnevatn |
| Deponi Generelt | | | |
| -Gråbergsdeponibehov | Kommer tilbake v/Einar | Kommer tilbake v/Einar | Kommer tilbake v/Einar |
| -Kapasitet konsesjonsområdet | | | |
| Deponiløsning 1 | Alt. 1 A1 Sjøvannsdeponi | Alt. 1 B1 Sjøvannsdeponi | Alt. 2.1 Sjøvannsdeponi |
| -mengde | 3,63 Mt/a + 3,63 Mt/a= 7,26 Mt/a | 3,63 Mt/a + 3,63 Mt/a= 7,26 Mt/a | 3,63 Mt/a + 3,63 Mt/a= 7,26 Mt/a |
| -volum | I sjø: 126 Mm ³ /25 år | I sjø: 126 Mm ³ /25 år | I sjø: 126 Mm ³ /25 år |
| -vannforbruk produksjon | (750+629) m ³ /h =1.379 m ³ /h | (750+629) m ³ /h =1.379 m ³ /h | (750+629) m ³ /h =1.379 m ³ /h |
| -vannforbruk transport | Sjøvann (mengde?) | Sjøvann (mengde?) | Sjøvann + ferskvann (mengde?) |
| -kjemikaliebruk, type/mengde | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 |
| Deponiløsning 2 | Alt. 1 A2 Sjødeponi + Landdeponi, våt masse | Alt. 1 B2 Sjødeponi + Landdeponi, våt masse | Alt. 2.2 Landdeponi, våt masse |
| Lokalisering av landdeponi | Utenfor konsesjonsområdet | Utenfor konsesjonsområdet | Utenfor konsesjonsområdet |
| -mengde | 3,63 Mt/a + 3,63 Mt/a= 7,26 Mt/a | 3,63 Mt/a + 3,63 Mt/a= 7,26 Mt/a | 3,63 Mt/a + 3,63 Mt/a= 7,26 Mt/a |
| -volum | I sjø: 63 Mm ³ På land: 63 Mm ³ /25 år | I sjø: 63 Mm ³ På land:63 Mm ³ /25 år | I sjø: 63 Mm ³ På land: 63 Mm ³ /25 år |
| -vannforbruk produksjon | (750+348) m ³ /h =1.098 m ³ /h | (750+348) m ³ /h =1.098 m ³ /h | (750+348) m ³ /h = 1.098 m ³ /h |
| -vannforbruk transport | L | | |
| -kjemikaliebruk, type/mengde | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 |
| Deponiløsning 3 | Alt. 1 A3 Sjødeponi + Landdeponi, tørr masse | Alt. 1 B3 Sjødeponi + Landdeponi, tørr masse | Alt. 2.3 Sjødeponi + Landdeponi, tørr masse |
| Lokalisering av landdeponi | Tørrdeponi innenfor konsesjonsområdet? | Tørrdeponi innenfor konsesjonsområdet? | Tørrdeponi innenfor konsesjonsområdet? |
| Tørrdeponifabrikk | Ikke vist på tegning (Bjørnevatn?) | Ikke vist på tegning (Bjørnevatn?) | Vist på tegning |
| -mengde | 3,63 Mt/a i sjø og 3,63 Mt/a på land | 3,63 Mt/a i sjø og 3,63 Mt/a på land | 3,63 Mt/a i sjø og 3,63 Mt/a på land |
| -volum | I sjø: 63 Mm ³ På land: 50 Mm ³ /25 år | I sjø: 63 Mm ³ På land: 50 Mm ³ /25 år | I sjø: 63 Mm ³ På land: 50 Mm ³ /25 år |
| -vannforbruk produksjon | (750+98) m ³ /h =848 m ³ /h | (750+98) m ³ /h =848 m ³ /h | (750+98) m ³ /h = 848 m ³ /h |
| -vannforbruk transport | | | |
| -kjemikaliebruk, type/mengde | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 | Magnafloc 10 og Magnafloc LT 38 |
| Alt.1 Transportløsning til vått landdeponi i Bjørnevatn | Røranlegg, våt masse (vannbehov?) | Røranlegg, våt masse (vannbehov?) | Røranlegg, våt masse (vannbehov?) |
| Alt. 2 Transportløsning til tørt landdeponi i Bjørnevatn | Røranlegg (vannbehov?) | Røranlegg (vannbehov?) | Innblending i øvrige mineralavfall (gråberg)/ Transportopplegg? |
| Eksisterende jernbanekapasitet | 27.280 t/d | 27.280 t/d | 27.280 t/d |
| Behov ved fordobling | 49.720 t/d (kan oppnås ved økt bæreevne/ akseltrykk pr. vogn) | 49.720 t/d (kan oppnås ved økt bæreevne/ akseltrykk pr. vogn) | 27.280 t/d + ? |
| Transportløsning konsentrat | Eksisterende løsning | Eksisterende løsning | Røranlegg til Kirkenes for filtrering |
| Flotasjonsanlegg | Ingen konkrete planer | Ingen konkrete planer | Ingen konkrete planer |
| Pelletsfabrikk | Ingen konkrete planer | Ingen konkrete planer | Ingen konkrete planer |

Tabell som viser dimensjoneringsdata som grunnlag for valg av hvilke alternativ som er aktuell å utrede konsekvensene for



6.2 Produksjonslinjer

Eksisterende produksjonslinje med kapasitet på 2,8 Mtpa jernmalm (magnetittkonsentrat) i Kirkenes skal opprettholdes. Det vurderes at produksjonsøkningen skal skje ved å utvide eksisterende produksjonslinje, bygge en ny linje i Kirkenes eller i Bjørnevann med tilsvarende kapasitet som eksisterende produksjonslinje.

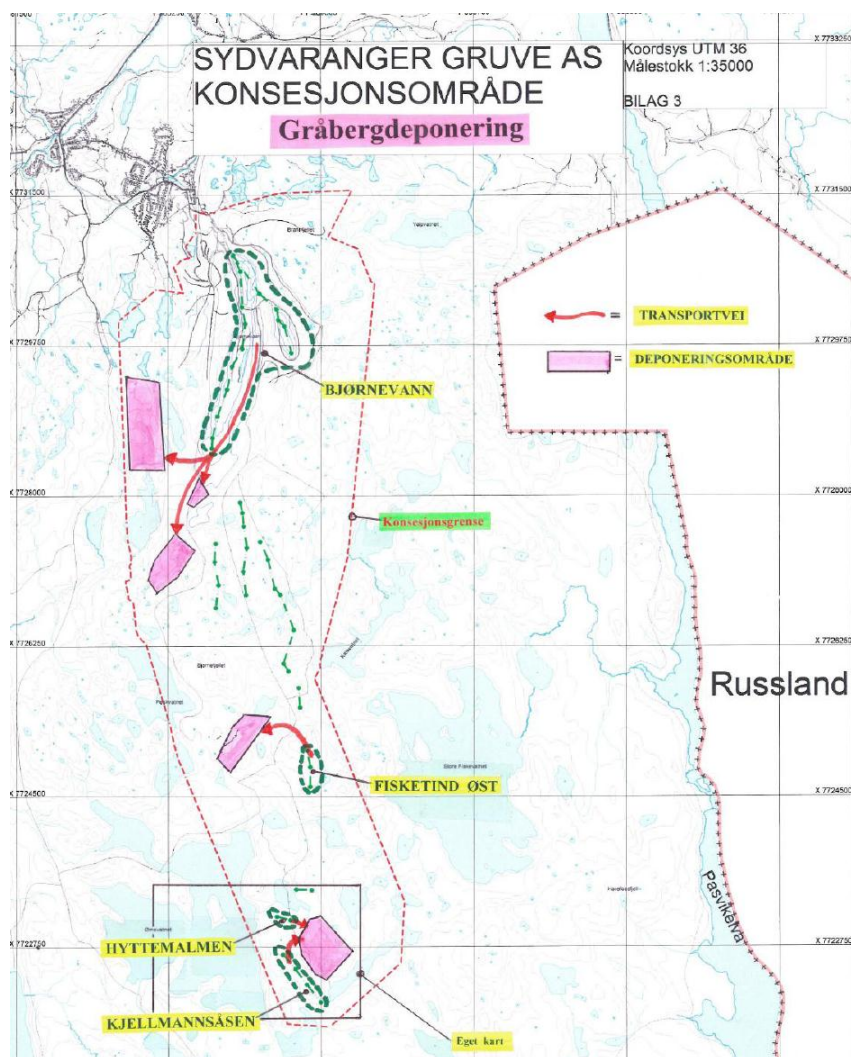
6.2.1 Utredningens omfang

Det skal gjøres vurderinger av konsekvensene av lokalisering av ny produksjonslinje i henhold til de alternativ som er tilrådd under pkt. 6.1. Det vil også bli vurdert en løsning der magnetittkonsentrat blir transportert med rør.

6.3 Landdeponering

6.3.1 Gråbergsdeponi

Sydvaranger Gruve AS har godkjent mineralavfallsplan. Gråbergsdeponiene i Bjørnevann er godkjent som vist på etterfølgende figur.



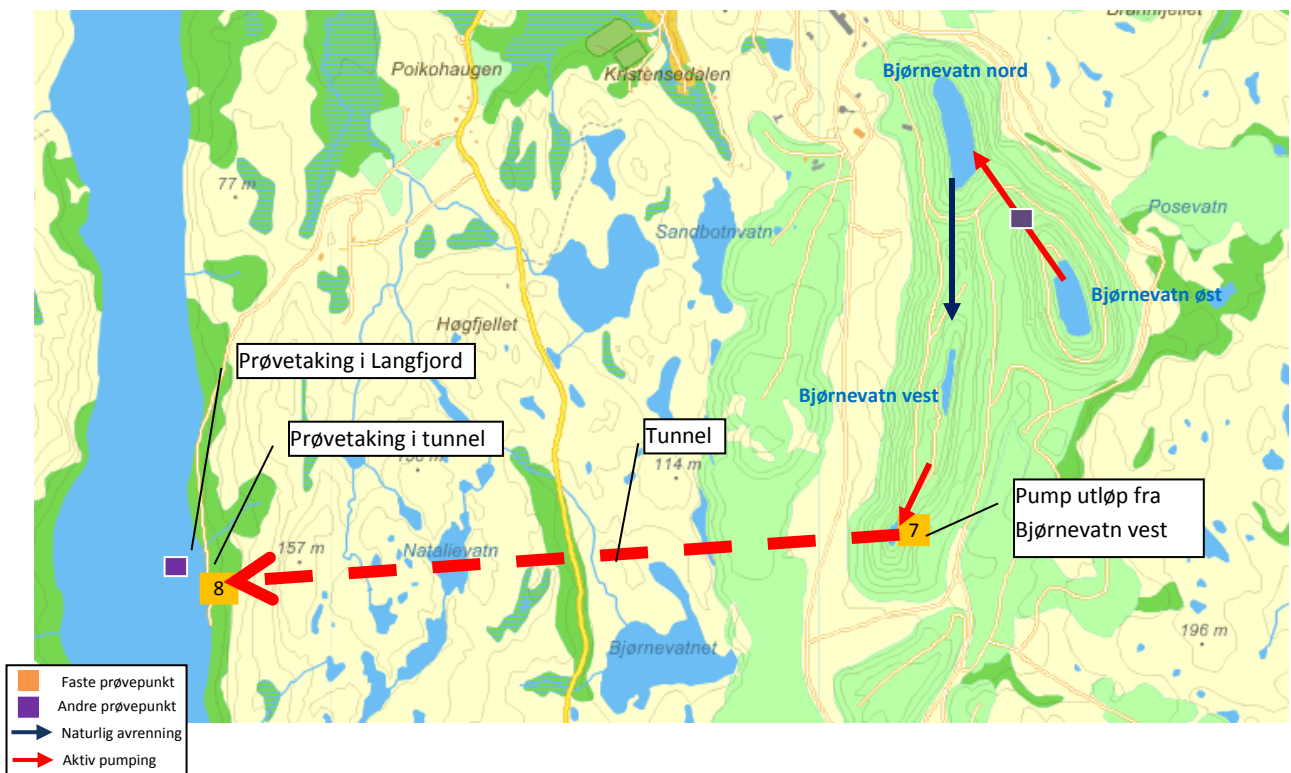
Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Kartutsnitt over gruveområdet i Bjørnevatn med gråbergdeponering og planlagte transportveier fra dagbruddene

I tilknytning til deponeringen er det etablert vannprøvepunkt i gruveområdet og prøvetaking i influensområdet for å følge med at vannet ikke inneholder forurensning fra gruvevirksomheten.



Figur 1 som viser oversikt over overvåkningspunkter/vannprøvepunkt i gruveområde – syd –regulert i gjeldende utslippstillatelse



Figur som viser som oversikt over overvåkningspunkter/vannprøvepunkter i gruveområdet- nord – regulert i gjeldende utslippstillatelse

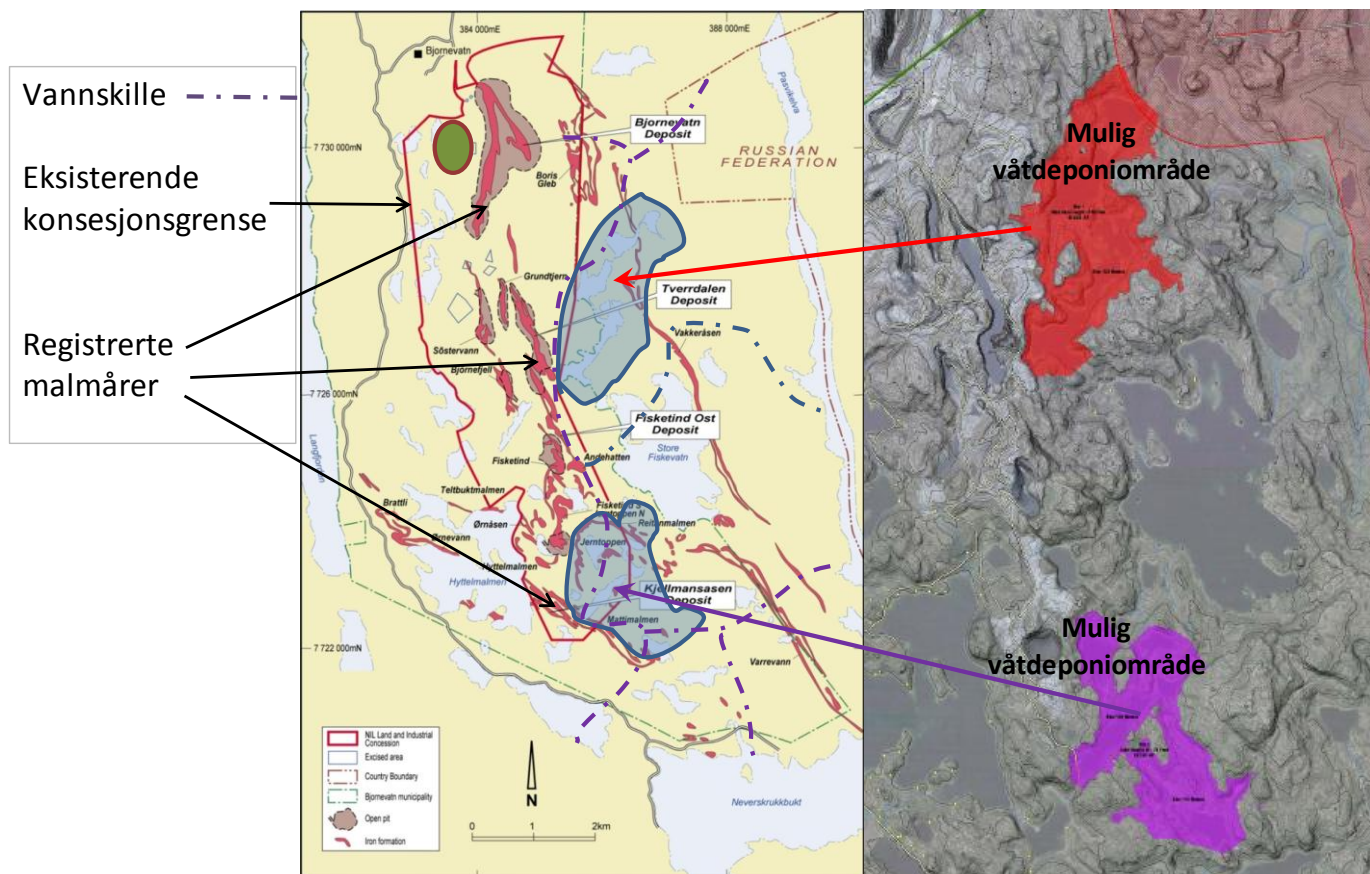
Prøvetaking i oransje punkt er faste punkt som overvåkes hver måned. Prøvetaking i lilla områder overvåkes minst en gang pr. år – og flere ganger pr. år hvis det avdekkes utfordringer innenfor de oransje punkt.

6.3.2 Landdeponi av våt avgangsmasse - våtdeponi

Blant deltakerne i dialogkonferansene ble det etterlyst en vurdering av alternative deponeringsmetoder og deponeringsområder av avgangsmassen som landdeponi.

Aktuelle lokaliteter for deponering av våt avgangsmasse er vurdert av Sydvaranger Gruve AS og vist på etterfølgende figur.

De alternative forslag til løsninger som er fremmet av Sydvaranger Gruve AS er basert på damkonstruksjoner med vanddekt deponi i områder med mindre sammenhengende vann.



Figur som viser gruveområdet i Bjørnevatn, konsesjonsgrense, registrerte malmårer, vannskillegrenser og aktuelle lokaliseringsteder for deponering av våt avgangsmasse

Området i nord, området Langvatn-Store Tverrvatnet, ligger i sin helhet utenfor både det nye og det gamle konsesjonsområdet. I tillegg ligger det i sin helhet innenfor nedslagsfeltet for Pasvikelva.

Området i sør ligger delvis utenfor eksisterende konsesjonsområdet, men i sin helhet innenfor det gamle konsesjonsområdet. Også store deler av dette området ligger innenfor nedslagsfeltet for Pasvikelva.

Utfordringene ved slike løsninger er mange:

- Fare for avrenning og forurensning av tiliggende områder – særlig ettersom den foreslåtte damkonstruksjonen i nord ligger i sin helhet innenfor nedslagsfeltet til Pasvikelva



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

- Damkonstruksjonen i sør ligger delvis innenfor nedslagsfeltet til Pasvikelva og vassdrag som munner ut i Pasvikelva
- Fare for brudd i damkonstruksjonen under og etter etablering av deponiet
- Damkonstruksjonen i sør vil dekke over registrerte malmårer.
- Deponiløsningen i nord ligger i sin helhet utenfor eksisterende konsesjonsgrense
- Deponiløsningen i sør ligger delvis utenfor eksisterende konsesjonsgrense

Følgende vurderinger er så langt gjort omkring våtdeponi:

- Bruk av ferskvann i forbindelse med transport av avgangsmasse til deponiet er en ikke-bærekraftig løsning. Bruk av sjøvann som transportmedium vil være uaktuelt grunnet forurensningsmuligheter og bruke av ferskvannsresipienter.
- Krever fokus på konsentrasjon av eventuelle kjemikalier i avgangsmassen.
- Deponiet må ikke komme i konflikt med potensielt uttak av drivverdig malm.
- Det vil trolig bli en krevende og langvarig prosess med myndighetene for å oppnå de nødvendige tillatelser for en deponeringsløsning som har potensial for grenseoverskridende forurensning (Pasvikelva) og konflikt med nasjonal laksefjord.

Alternativet med våtdeponering synes derfor å være en mindre god løsning. Hovedgrunnen er at de aktuelle områdene i hovedsak ligger innenfor nedslagsfeltet til Pasvikelva, samt at registrerte malmressurser vil bli overfylt. SVG har derfor i programforslaget tatt ut dette alternativet.

I forbindelse med høringen av planprogrammet i MD har Klif kommet med en merknad til våtdeponialternativet. Klif mener at beskrivelsen og begrunnelsen for hvorfor man ikke ønsker å gå videre med alternativet med våt avgangsmasse ikke er tydelig nok og at det derfor bør gås grundigere inn på dette før man avviser alternativet. Det er vesentlig å vurdere miljøkonsekvensene ved et eventuelt våtdeponi, herunder avrenning, overløp/vannkvalitet (suspendert stoff, kjemikalier, mv.).

På denne bakgrunn er alternativet med våtdeponi besluttet tatt med i det videre arbeidet og utredet som en av de aktuelle deponiløsningene. Dette er en utvidelse av utredningsprogrammet, og en slik endring tilsier ikke at det er nødvendig med noen ny høring av planprogrammet.

For alle alternativ vil det bli vurdert tiltak

1. som allerede i Bjørnevatn kan redusere mengden som går til avgangsmasse ved prosessering av jernmalmen
2. som kan gi alternativ anvendelse av gråberg og avgangsmasse
3. med tilbakefylling av avgangsmasse i dagbrudd
4. med innvinning av nye næringsareal i sjø ved bruk av gråberg og avgangsmasse
5. for gjenvinning av ferskvann i prosess

6.3.3 Landdeponi av tørr avgangsmasse - tørrdeponi

Løsningen for avgangsmasse fra en produksjonslinje lokalisert i Bjørnevatn kan være å blande inn avgangsmassen i form av tørrmasse (avvannet avgangsmasse) sammen med gråbergsavgangen. Med gråberg menes gråberg som sprenges vekk for å avdekke malm, så vel som gråberg som er utsortert etter knusing. En slik løsning må vurderes nærmere og konsekvensutredes.



6.4 Deponering i sjø

Sydvaranger Gruve AS har tillatelse sist av 24. mai 2012 til å deponere inntil 4 millioner tonn avgangsmasse pr. år. Denne tillatelsen er «evig» med mindre det oppstår spesielle forhold som gjør at den trekkes tilbake av myndighetene.

Tillatelse gjelder bruk av flokkuleringskjemikaliene Magnafloc 10 og Magnafloc LT38 i produksjonen og følgelig avgangsmassen innenfor en årlig mengde på til sammen 60 tonn regnet som virkestoff. Utvidelse av virksomheten ved SVG utløser krav om ny utslippstillatelse for det tilfellet at avgangsmassen pr. år øker ut over 4 millioner tonn/år samt bruk av flokkuleringskjemikalier.

Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA) har på vegne av Sydvaranger Gruve AS gjennomført en registrering av forholdene i Bøkfjorden som følge av utslipp fra konsentratproduksjonen. Det er aktuelt å fortsette med et oppfølgingsprogram for å registrere langtidsvirkningen i sjømiljøet i Bøkfjorden ut mot Varangerfjorden samt de nordøstre deler av Korsfjorden som følge av utslippene fra Sydvaranger Gruves produksjon.

Omfang av sjødeponi som følge av en fordobling av produksjonen utredes, planlegges som områdereguleringsplan og konsekvensutredes. Omfanget av sjødeponiet søkes visualisert. Det fremmes også forslag til rekkefølgebestemmelser.



7 Vesentlige problemstillinger og utredningsoppgaver

I forslaget til planprogram er det gitt en kort beskrivelse av antatte vesentlige virkninger av planforslaget for miljø, naturressurser og samfunn. Dette er gjort for alle aktuelle tema, og for hvert tema er det gjort en beskrivelse og presisering av hva konsekvensutredningen skal svare på. Når det gjelder hva som er vesentlige virkninger er det lagt stor vekt på hvor beslutningsrelevant virkningen antas å være. Konsekvensutredningen vil også der det er relevant foreslå avbøtende/konfliktdependende tiltak.

Det forutsettes at de enkelte tema utredes i henhold til de metoder som foreskrives, slik disse er beskrevet i aktuelle metodehåndbøker. Aktuelle metodehåndbøker er:

- Direktoratet for Naturforvaltnings (DN) og riksantikvarens veileder (2010): «Fremgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi»
- DN-håndbok 13: «Kartlegging av naturtyper»
- DN-håndbok 19: «Kartlegging av marint biologisk mangfold»
- DN-håndbok 25: «Kartlegging og verdsetting av friluftsområder»

7.1 Naturmiljø – på land

Definisjon av tema

Temaet defineres her som mangfold av naturtyper og arter.

Utredningen skal omfatte viktige lokaliteter, resipienter og biologiske verdier. Både områder i planområdet og influensområdet skal inkluderes.

Begrunnelse for utredning og utforming

Teamet omfatter naturmangfoldet i sjø og på land. I tiltaksområdet vil det bli iverksatt aktiviteter som berører nye områder. Naturmangfoldloven og Vannforskriften er sentrale regelverk i forhold til å kartlegge påvirkningen og bærekraften på biologisk mangfold, og stiller krav til registreringer og konsekvensvurderinger.

Utredningens omfang

Det gjennomføres en forstudie, med oversiktskartlegging av vegetasjon og naturtyper i planområdet rundt gruveområdet i Bjørnevatn.. Formålet er å få en vurdering av potensialet for verdifulle naturverdier i området på bakgrunn av eksisterende informasjon og en oversiktsbefaring i området.

På bakgrunn av eksisterende informasjon skal områder med særlig potensial for naturverdier befares i felt av personer med kompetanse på botanikk, vegetasjon, fugl og vilt.

På bakgrunn av forstudien og feltarbeidet utarbeides det en rapport som oversiktlig beskriver naturverdiene i området og peker på spesielle verdier som det skal tas hensyn til videre i planprosessen. Det gjøres en vurdering av kunnskapsgrunnlaget i området sett i forhold til kravene i naturmangfoldloven og utarbeides en anbefaling for nødvendige oppfølgende undersøkelser.

På dette grunnlag besluttes det hva som skal gjennomføres av nødvendige oppfølgende undersøkelser.



På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Bestemmelsene §§8-12 i naturmangfoldloven skal vurderes for tiltaket.

Utredningselementene drøftes med fylkesmannen gjennom hele prosessen.

Eksempel på håndbøker/veiledere som gir føringer for metodikken som er valgt for undersøkelser knyttet til utslipp til sjø/naturmiljø i sjø:

- DN-håndbok 11: Viltkartlegging
- DN-håndbok 13: Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold
- DN-håndbok 25: Kartlegging og verdsetting av friluftsområder

7.2 Naturmiljø – i sjø og vassdrag

Definisjon av tema

Temaet er definert som mangfold av naturtyper og arter. Utredningen skal omfatte viktige lokaliteter, resipienter og biologiske verdier.

Begrunnelse for utredning og utforming

I tiltaksområdet vil det bli iverksatt aktiviteter som berører nye områder.

Naturmangfoldloven § 10 krever at en påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli utsatt for. Av føre-var prinsippet følger det at når beslutningsgrunnlaget om påvirkninger på naturmangfoldet er utilstrekkelig, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade. Vannforskriften er sentralt regelverk i forhold til å kartlegge påvirkningen og bærekraften på biologisk mangfold. I henhold til vann-nett-databasen vurderes Bøkfjorden-midtre, som følge av kvalitetselementet bunndyr, til å være i moderat økologisk tilstand. Økologisk tilstand i vannforekomsten er påvirket av avgang fra SVG.

SVG har igangsatt et overvåkingsprogram i sjø som i 2011 bl.a. omfatter hydrografi og partikkelspredning, sedimentprofilfotografering og biomarkøranalyse. I tillegg overvåker SVG utviklingen av topografien på sjøbunnen i deponiområdet med sonar og dykkerinspeksjon fire ganger i året. Klif har i sin tillatelse (mai 2012) til SVGs virksomhet pålagt virksomheten å etablere et undersøkelsesprogram for å avklare evt. langtidsvirkninger av flokkuleringskjemikalier og deres nedbrytningsprodukter i avgangen i sjødeponiet.

Dagens deponeringsløsning bidrar til et influensområde avgrenset ut til Reinøya, ca. 6 km fra utslippsstedet: Dette er basert på følgende observasjoner:

I hele fjordsystemet er overflatevannet ned til minst 20 m dyp upåvirket av partikler fra utslippet av avgang fra SVGs virksomhet.

I de dypere deler av fjorden mellom Kirkenes og Reinøya er biota klart påvirket av avgang.



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Utenfor Reinøya er det observert et vannsjikt på tykkelse ved bunnen på minst 50 m som er svakt partikkelpåvirket, men uten påviste konsekvenser for bunnfaunaen.

Biomarkøranalyser viser noe svekket helsetilstand (den biologiske effekten ble vurdert som liten) innenfor 3 km fra utslippsstedet.

SVG er videre med i prosjektet «Improved Submarine Tailing Project (STP)» som skal gi ny kunnskap om forhold som kan gi raskere reetablering av sjøbunnen. Reetablering av sjøbunnen etter opphør av avgang tar gjerne 10 år.

Utredningens omfang

Det skal legges vekt på å fremskaffe en tilstrekkelig god beskrivelse av naturtyper og livsformer. Identifisering av naturmiljøet er i sjø avgrenset til deponiområdet og et tilhørende definert potensielt influensområdet.

Delutredningens fokusområde, Marint miljø

Foreta en gjennomgang av å sammenstille resultater fra eksisterende undersøkelser, relevante overvåkingsresultater og STP-prosjektet i Bøkfjorden.

Beskrive de fysiske og kjemiske og biotiske tilstander i fjorden, herunder sirkulasjonsmønster, turbulens og ferskvannsutslipp, fordeling av hard og bløtbunn, trekke eksisterende yttergrense deponi - influensområdet og beskrive nåværende overflate, bunnfauna og eventuelt dypvannsfisk. Identifisere resipientens sårbarhet og potensial for forbedring av økologisk tilstand.

Identifisere de viktigste arter i sjø (hard- og bløtbunnsflora/fauna), herunder evt. rødlistearter, koraller mv.

Beskrive fremmedarter i sjø og eventuelle trusler knyttet til ballastering.

Beskrive laksestammen i den nasjonale laksefjorden, vurdere sårbarhet og potensial til å bevare og styrke denne.

Beskrive nytt marint verneområde i fjorden.

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Utredningen må vurdere konsekvenser for laksen, også som følge av ikke-akutte operasjonelle driftsutslipp. Neidenvassdraget vurderes i forhold til verneplan for Neidenelva som et nasjonalt elvevassdrag. Det gjøres vurderinger av utslippenes potensial for påvirkning av all anadrom fisk, særlig laks men også sjøørret og sjørøye. Nye registreringer av vandringsmønsteret til laks, sjøørret og sjørøye, legges til grunn som grunnlag for å vurdere konsekvenser.

- Det skal gjennomføres vannundersøkelser i 8 prøvetakingsstasjoner over 4 sesonger (til sammen ett år) Oppstarttidspunkt har konsekvenser for om undersøkelsene vil måtte forskyves.
- Kartlegging av hardbunn (tareskog): Slik kartlegging må gjøres i løpet av sommermånedene. Oppstarttidspunkt har konsekvenser for om kartleggingen må forskyves til sommeren 2014



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

- I tillegg til kartlegging av anadrome laksefisker skal andre relevante fiskeriundersøkelser kartlegges (innsamling og sammenstilling av eksisterende informasjon og kunnskap)
- Ved kartlegging av vandringsmønster for anadrome laksefisker vil oppstarttidspunkt har føringer for når kartleggingsrapport kan foreligge
- Det skal vurderes utslipp i sjøs påvirkning i grensesnittet mot Varangerfjorden på relevante fiskeriressurser

Aktuelle bestander av krepsdyr beskrives.

Når det gjelder konsekvenser for oppdrettsanlegg vurderes blant annet landanlegget Røye ved Ropelv og slaktermerder ved Jakobsnes.

Det gis en beskrivelse av deponiet i dag og i fremtiden.

Det skal gjøres registrering av gyteområder i planområdet og aktuelle influensområder.

Det skal gjøres vurderinger omkring sjømattrygghet.

Bestemmelsene §§8-12 i naturmangfoldloven skal vurderes for tiltaket.

Konsekvenser - vassdrag

Vurdering av konsekvensene av landdeponering som følge av endret klima og nedbørsmønster.

For landdeponi under vann skal det utredes miljøkonsekvenser som avrenning, overløp/vannkvalitet, og konsekvenser for naturmangfold.

For et tørrdeponi utredes miljøkonsekvenser som blant annet støvproblemer, naturmangfold, vanngjennomstrømming, avrenning av kjemikalier med mere.

Standarder/håndbøker/veiledere som gir føringer for metodikken som er valgt for undersøkelser knyttet til utslipp til sjø/naturmiljø i sjø:

- Veileder 01:2009 Klassifisering av miljøtilstand i vann: Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, innsjøer og elver i henhold til vannforskriften
- Klif 1997: TA-1467/1997 Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann
- Klif 2007: TA-2229/2007 Veiledning for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystvann
- DN-håndbok 19: «Kartlegging av marint biologisk mangfold»
- Standarder:
 - o NS-EN ISO 16665 Vannundersøkelse – Retningslinjer for kvantitativ prøvebehandling av marin bløtbunnsfauna

7.3 Kulturminnevern/arkeologi

Definisjon av tema

Kulturminner er spor etter menneskelig aktivitet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon. Kulturmiljø er en samling av kulturminner eller områder hvor kulturminner inngår som en del av en større sammenheng.



Begrunnelse for utredning og utforming

Mangfoldet av kulturminner og kulturmiljøer er en del av våre omgivelser, og skal forvaltes og ivaretas som bruksressurs og som grunnlag for opplevelse og kunnskap.

Utredningens omfang

Det skal foretas en gjennomgang/registrering om potensialet for automatisk fredede kulturminner og kulturmiljø i området som kan bli påvirket av tiltaket. Det vil også bli tatt kontakt med Sametinget om disse forhold.

Det skal redegjøres for eventuelle fredede kulturminner og kulturmiljø i området, samt planforslagets innvirkning på kulturminnene/kulturmiljøene. Her inngår også nyere tids kulturminner, herunder krigsminner.

7.4 Marin arkeologi

Definisjon av tema

Kulturminner er spor etter menneskelig aktivitet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon.

Begrunnelse for utredning og utforming

Det er ikke gjennomført noen marinarkeologisk registrering i de aktuelle sjøområder. Det finnes imidlertid registrerte krigsvrak i sjøen utenfor Kirkenes.

Det vil bli tatt kontakt med Tromsø Museum for å få foretatt de vurderinger/undersøkelser som er nødvendige.

Utredningens omfang

Det skal gjøres en vurdering om mulige marinarkeologiske forekomster i planområdet.

7.5 Landskaps – og terrengforming

Definisjon av tema

Utredningstemaet omfatter tiltakenes innvirkning på landskapsbildet. Landskapets egnethet for plassering av bygg og deponier vurderes, samt eventuelle tilpasninger i terrenget.

Begrunnelse for utredning og utforming

Landeponi blir ofte markante innslag i landskapsbildet.

Utredningens omfang

Det skal gjøres en landskapsmessig vurdering av hvilken visuell påvirkning aktuelle deponiløsninger vil ha for omgivelsene. Det samme gjelder hvilken visuell påvirkning eventuelle nye jernbane- og veganlegg vil ha på landskapet. Det skal vurderes om det finnes gode avbøtende tiltak, som for eksempel buffersoner mot omkringliggende arealer.

Fabrikanleggets plassering i terrenget og tomtens egnethet skal vurderes. Det skal redegjøres for landskapskvaliteter i området.



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Krav til metode er visualisering av hvordan gruveområde/deponiområde/baneanlegg vil vises i landskapet fra ulike ståsted.

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Krav til visualiseringsmetode gjelder spesielt fotomontasje.

Direktorat for naturforvaltning og riksantikvarens veileder (2010) «*Fremgangsmåte for vurdering av landskapskarakter og landskapsverdi*» legges til grunn.

Mulig avbøtende tiltak utredes.

7.6 Utslipp til grunn og vann

Definisjon av tema

Teamet omfatter avrenning fra gruveområdet.

Begrunnelse for utredning og utforming

Forurensingsloven angir krav til utslipp og forholdet til avfall. Gruvedrift og malmutvinning produserer store mengder mineralavfall med en variert sammensetning av avgangsmasser og kjemikalier. Avgangsmasser faller normalt ikke inn under definisjonen farlig avfall (definert i avfallsforskriftens kap. 11), og dette gjelder også avgangsmassene fra Sydvaranger Gruve.

Utredningens omfang

Vurdere produksjons- og deponiløsninger ved Sydvaranger gruver.

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Konsekvenser for berørte vannforekomster beskrives. Kartlegging og vurdering gjøres i henhold til Vannforskriftens vedlegg V.

Konsekvenser for drikkevannet skal beskrives og aktuelle tiltak utredes.

Byggeavstand til vassdrag skal vurderes.

7.7 Utslipp til sjø

Definisjon av tema

Temaet omfatter nasjonal laksefjord, effekter av gruvekjemikalier og partikler i avgangen som deponeres i sjø på biota og fysisk/kjemisk tilstand i resipient, og konsekvenser for annen næringsbruk av resipienten.

Begrunnelse for utredning og utforming

Forurensning og ivaretaging av biota og det fysisk/kjemiske miljøet i sjø reguleres av ulike lovverk og forskrifter. Forurensningsloven er sentral i forhold til tillatelse til utslipp. Mineralavfallsdirektivet skiller mellom deponering i sjø og på land. Sjødeponering skal vurderes opp mot vannforskriftens krav.



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Vannforskriften er særlig sentral og gir rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre helhetlig beskyttelse og bærekraft. Naturmangfoldloven gir føringer som bl.a. skal sikre bærekraft ut over økologiske prosesser. Nasjonal laksefjord og vassdrag har vernestatus og dette setter premisser for påvirkning.

Sydvaranger gruve har tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven, jf. Klifs brev datert 24. mai 2012. Virksomheten kan slippe ut inntil 4 millioner tonn avgang og 60 tonn flokkuleringskjemikalier årlig. Det er pekt på behov for overvåking, måleprogram og videre undersøkelser og utredninger. Det er viktig med god industriprosess og bruk av miljøvennlige kjemikalier. Virksomheten har nå tillatelse til å benytte de mer miljøvennlige flokkuleringskjemikaliene Magnafloc 10 og Magnafloc LT38 i sin prosess. Disse kjemikaliene vil være med avgangen til sjø.

I henhold til vann-nett-databasen vurderes Bøkfjorden-midtre, som følge av kvalitetselementet bunndyr, til å være i moderat økologisk tilstand. Økologisk tilstand i vannforekomsten er påvirket av avgang fra SVG.

Bøkfjorden har som nasjonal laksefjord, krav til særlig beskyttelse mot skadelige inngrep og aktiviteter i vassdragene og mot oppdrettsvirksomhet, forurensning og munningsinngrep i de nærliggende fjord- og kystområdene.

Utredningens omfang

Det legges vekt på å fremskaffe en tilstrekkelig god beskrivelse av utslipp til sjø som viser om tiltaket er bærekraftig.

Identifisering av påvirkningen er avgrenset til deponiområdet og et tilhørende definert influensområde. Det vises til temaet Naturmiljø i sjø vedr. kunnskap om biota og fysisk/kjemisk tilstand i sjø-resipienten.

Delutredningens fokusområder:

Gjennomgang av kjemikalier og tilhørende volum som kan bli tilført sjø og identifisering av risiko for forurensning. Langtidseffekter relatert til flokkuleringskjemikalier og deres nedbrytningsprodukter i sjødeponiet skal utredes som ledd i tiltakets utslippstillatelse, jf. bl.a. tillatelsens pkt. 13.

Identifisere og visualisere omfanget av avgangsmasse/deponiet i sjø, herunder å beskrive transport og spredning av kjemikalier og partikler og innlagringen i deponiet.

Avklare i hvilket omfang tilførselen av avgangsmasse, flokkuleringskjemikalier og topografisk endring av sjøbunnen kan bidra til ulempe for laksen i fjorden. Risiko for akutt forurensning og påvirkning på laksen utredes under ROS-kapitlet. Vurdering av laksestammen i nasjonal laksefjord foretas i naturmiljøutredningen.

Beskrive potensialet for uakseptabel endret samlet belastning på naturmangfoldet i resipienten (influensområdet), herunder å vurdere påvirkning på biota, endringer i økologisk tilstand (forringelse) og eventuelle konflikter mot annen næringsaktivitet/bruk av resipienten.

Langfjorden er mottaker av drensvann fra gruveområdet (overvann og grunnvann). Dette vannet føres i tunnel til et utslippspunkt ved fjorden. Utslippsvannet inneholder partikler og forurensning



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

(oljeprodukter fra maskinpark, rester av sprengstoff og nitrogenforbindelser). Resipientens egnethet avklares ved gjennomføring av undersøkelser av vannkvalitet. I tillegg vil det gjennomføres undersøkelser av diversiteten i bløtbunnssamfunn i resipienten samt strandsoneundersøkelse av hardbunn (tareskog). SVG har et overvåkningsprogram for dette utslippet.

7.8 Støy

Definisjon av tema

Støy er definert som uønsket lyd. Utredningsteamet omfatter støy følger av tiltaket som berører omkringliggende boligområder og annen støyfølsom bebyggelse.

Begrunnelse for utredning og utforming

Gruvedrift og malmutvinning medfører støy i forbindelse med sprenging og malmutvinning, og transport av malm mellom de ulike ledd i produksjonslinjen. Videre inngår støy i forbindelse med byggeaktivitetene. I driftsfasen vil trafikk mellom Bjørnevatn og Kirkenes medføre støy for nærliggende boligområder.

Det vil være behov for å lokalisere og utforme tiltakene slik at grenseverdier for støy overholdes.

Utredningens omfang

Det skal gjøres beregninger av og lages kart for støynivået i driftsfasen, som samsvarer med kilder nevnt ovenfor, samt at kritiske og sårbare områder for støy skal identifiseres. Støyforhold i anleggsfasen skal utredes.

Støy utredes i henhold til Miljødepartementets retningslinjer T-1442/2012.

7.9 Luftforurensning

Definisjon av tema

Utredningstemaet omfatter utslipp til luft som følger av tiltaket og som berører omkringliggende boligområder og annen følsom bebyggelse.

Begrunnelse for utredning og utforming

Gruvedrift medfører utslipp til luft i forbindelse med sprenging og malmutvinning, og transport av malm mellom de ulike ledd i produksjonslinjen.

Utredningens omfang

Det skal gjøres beregninger av og lages kart for utslippsnivået i driftsfasen for de aktuelle utslippskomponenter, som samsvarer med kilder nevnt ovenfor. Kritiske og sårbare områder for utslipp til luft skal identifiseres. Utslipp til luft i anleggsfasen skal utredes.

7.10 Transport og trafikk

Definisjon av tema

Utredningstemaet omfatter vegtrafikk og jernbanetrafikk, og forholdet til gående og syklende.

Begrunnelse for utredning og utforming



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

Det er tidligere gjort en analyse av de trafikale virkningene av samtlige nye utbyggingstiltak i Kirkenesområdet. Dette er gjort for Statens vegvesen, som ønsket et samlet bilde av fremtidig vegtrafikk.

Trafikksituasjonen må ses i sammenheng med utbyggingen av nytt boligområde ved Skytterhusfjellet, nytt sykehus ved Andrevann, og utbyggingen av Kirkenes Industrial Logistics Area (KILA). En fordobling av produksjonen ved Sydvaranger Gruve AS vil ha som konsekvens at antall arbeidsplasser økes og det genereres økt trafikk som følge av denne produksjonsøkning.

Utredningens omfang

Utredningen skal beskrive dagens situasjon med vekt på eksisterende infrastruktur og vegstandard. Det skal avklares hvordan det skal tilrettelegges for et effektivt kjøremønster i området, herunder vurdere behov for nye veger, kryss og gjennomføring. Ulike atkomstløsninger vurderes. Forventet mengde trafikk må utredes, type trafikk til/fra gruveområdet og trafikkøkningen. Dimensjonering av vegsystemet i forhold til forventet trafikk og behovet for utbedringer må utredes.

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Konsekvenser for gående og syklende skal utredes.

Det presiseres at forventet mengde trafikk må utredes for de aktuelle lokaliseringsalternativ: type trafikk til/fra gruveområdet og fabrikkområdet.

7.11 Nærmiljø og friluftsliv

Definisjon av tema

Temaet defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft, knyttet til bolig- og tettstedsnære uteområder, samt friluftsområder.

Begrunnelse for utredning og utforming

Utvidelser av gruvedriften vil medføre virkninger i nærmiljøet og i områder som i dag benyttes til friluftsliv både på land og i sjø/fjord. Det er flere aktivitetsanlegg, fotballbaner, leirduebane, skytebaner, friidrettsanlegg, turveier, orienteringsløyper og skiløyper innenfor planområdet (Kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet 2006–2017). Selv om disse primært ikke berøres direkte av tiltaket skal konsekvensene for bruken av områdene likevel utredes.

Utredningens omfang

Følgende forhold skal belyses: Virkninger for områder som er viktig for nærmiljø og friluftsliv; lokale og regionale turområder; sti- og løypenett; utfartssteder og turmål; samt områder for eventuell rekreasjon i innsjø, nære rekreasjonsområder i tilknytning til boområder, skoler, barnehager og idrettsanlegg, opparbeidede og/eller tilrettelagte anlegg og turløyper, evt. regulerte friområder og områder som er regulert til spesialområde friluftsliv eller som er vernet/sikret på annen måte.

Ved deponering av avgangsmasser i sjø vil eventuelle virkninger for folks bruk av sjøområdene til rekreasjon bli vurdert.

Konsekvensene av planforslaget for friluftslivet skal vurderes.



7.12 Samiske interesser

Definisjon av tema

Utredningstemaet omfatter de samiske interesser i området, i hovedsak knyttet til mineralressurser og samiske næringer i området. Konsekvenser for samiske kulturminner er også et aktuelt tema.

Begrunnelse for utredning og utforming

Sametinget har i juni 2010 vedtatt en mineralveileder for sikringen av hensynet til samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv ved planer om faktiske undersøkelser, prøveuttak og drift av mineralressurser i tradisjonelle samiske områder. Mineralveilederen praktiseres i samhandlingen med mineralselskaper som vil undersøke og drifte på mineraler i samiske områder.

Utredningens omfang

Følgene for samiske interesser av en produksjonsøkning skal belyses.

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Det presiseres at samiske interesser omfatter rein, kulturminner samt sjølaksefiske mm.

Konsekvenser for reinbeitedistrikt 5A/5B skal utredes.

Konsekvenser for Skoltekulturen skal utredes.

7.13 Folkehelse, barn og unges oppvekstmiljø

Definisjon av tema

Temaet omfatter folkehelse og barn og unges oppvekstmiljø, som boligforhold (bl.a. med hensyn på lek og rekreasjon for barn og unge), ytre miljø og sikkerhet, økonomi og arbeidsliv og medvirkning i planprosessen.

Folkehelse defineres som befolkningens helsetilstand og hvordan helsen fordeler seg i befolkningen. Folkehelsearbeid handler om å legge til rette for og fremme befolkningens helse og trivsel, og redusere faktorer som har negativ innvirkning (jf. Folkehelseloven § 3).

Begrunnelse for utredning og utforming

Plan og bygningsloven krever at all planlegging etter loven skal fremme befolkningens helse og motvirke sosiale helseforskjeller, samt bidra til å forebygge kriminalitet (Plan og bygningsloven § 3-1). Videre sier loven at det skal vurderes om nye planer kommer i konflikt med barn og unges hensyn og interesser. Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge (1989) har som formål å sikre at barn og unges interesser blir ivaretatt i planleggingen. Dette står også presisert i plan- og bygningsloven, § 1-1 Lovens formål. Det skal vurderes om nye planer kommer i konflikt med barn og unges hensyn og interesser.

Arealplanlegging legger føringer for arealbruken i lang tid fremover og påvirker folks levevaner for eksempel i forhold til nærhet til lekeplasser, rekreasjonsområder/muligheter for friluftsliv, sosiale møteplasser, skoler, barnehage, gang/sykkelveier, handel, etc. I tillegg kan tiltaket påvirke blant annet trafiksikkerhet og ytre miljøfaktorer som kan ha innvirkning på helse. Konsekvenser tiltaket har på



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

lokalsamfunnet med hensyn på tilgjengelighet til arbeidsplasser har også stor betydning for folkehelsen på sikt.

Utredningens omfang

Det skal redegjøres for hvordan tiltaket generelt påvirker folkehelsen, med spesielt fokus på boligforhold (blant annet med hensyn på lek og rekreasjon for barn og unge), ytre miljø og sikkerhet, økonomi og arbeidsliv og medvirkning i planprosessen. Dette vil vurderes for befolkningen generelt og for barn og unges oppvekstvilkår spesielt.

Tiltakene og alternativene vil bli vurdert i forhold til:

Folkehelse generelt – beskrive hvilken påvirkning tiltaket vil ha på befolkningens helse og trivsel. Spesielt påvirkning på sosial ulikhet i helse og flere gode leveår i befolkningen. Dette vil være basert på en helhetlig vurdering av de ulike temaene i utredningen som blant annet omhandler: Forurensning til sjø/land, støy, luftforurensning, transport og trafikk, nærmiljø og friluftsliv, samiske interesser, teknisk infrastruktur, samfunns- og næringsliv og kommunal økonomi.

7.14 Teknisk infrastruktur

Definisjon av tema

Temaet dekker veg- og avløps- og utslippsanlegg samt vannforsyning til produksjonsprosessen. I tillegg vil der redegjøres for nødvendig kraftforsyningsanlegg for å kunne gjennomføre økningen i produksjonen.

Begrunnelse for utredning og utforming

Planforslaget vil legge til rette for en dobling av produksjonen i forhold til dagens situasjon.

Utredningens omfang

Konsekvensutredningen skal inneholde vurderinger av kapasitet på teknisk infrastruktur i området, samt vurderinger av tiltak og investeringsbehov for å sikre tilstrekkelig kapasitet. Herunder vil det også bli vurdert en løsning der magnetittkonsentrat blir transportert med rør.

7.15 Samfunn og næringsliv - samfunnsregnskap

Definisjon av tema

Utredningstemaet omfatter vesentlige samfunnsmessige konsekvenser av tiltaket, i hovedsak tiltakets virkninger på sysselsetting og næringsliv i kommunen, samt boligmarked og behovet for kommunal service og infrastruktur. **Begrunnelse for utredning og utforming**

Dette vil være konsekvenser knyttet til demografiske endringer, virkninger for lokalt og regionalt arbeidsmarked, endringer i pendlingsomfang og pendling over landegrensener og virkninger for lokalt boligmarked. Slike endringer vil ha betydning for behovet for kommunal service og infrastruktur, som igjen vil ha betydning for kommunal økonomi.



Utredningens omfang

Bosettingsmønsteret, arbeidsmarkedet og sysselsettingen i kommunen beskrives, med framskrivninger frem til 2040. Det skal gjøres vurderinger for hvordan en produksjonsøkning med tilhørende økning i arbeidsstokken vil påvirke samfunnet og Sør-Varanger kommune. Det skal gjøres vurderinger av hvorvidt og eventuelt hvordan tiltaket kan påvirke befolkningsutvikling, arbeidsmarkedet, sysselsettingen og næringslivets kår i kommunen.

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Det skal gjøres også gjøres vurderinger av hvorvidt og eventuelt hvordan tiltaket kan påvirke boligbygging og næringsliv i kommunen.

Konsekvenser for fiskerinæring og kystkultur utredes.

Når det gjelder konsekvenser for oppdrettsanlegg vurderes blant annet landanlegget Røye ved Ropelv og slaktermerder ved Jakobsnes utredes.

Konsekvenser for havnevirksomhet utredes.

Samfunnsøkonomiske effekter av alternativene vil også bli vurdert.

7.16 Kommunal økonomi

Definisjon av tema

Kommunal økonomi er en følge av i hovedsak lovbestemte kommunale tjenester. Omfanget av tjenestene har sammenheng med blant annet antall bosatte i kommunen, befolkningsstruktur, arbeidsmarked og sysselsettingstruktur.

Begrunnelse for utredning og utforming

En fordobling av produksjonen ved Sydvaranger Gruve AS vil forutsette en økning i antall sysselsatte ved bedriften. Ved en økning av antall sysselsatte vil behovet for kommunale tjenester og investeringer normalt øke. Det er derfor ønskelig å klarlegge hvilke konsekvenser vil tiltaket ha på kommunal økonomi.

Utredningens omfang

For å kunne vurdere konsekvensen av tiltaket på den kommunale økonomi vil det bli utredet

1. Finansieringsanalyse for de siste 10 år
2. KOSTRA-analyse
3. Demografisk analyse (befolknings-, arbeidsmarkeds- og sysselsettingsanalyse)
4. Konsekvenser for kommunens rammeoverføringer i økonomiplanperioden og de nærmeste 10 år/utvikling i de frie inntekter.
5. Utfordringer for kommuneøkonomien

7.17 Virkninger for naboland

Definisjon av tema

Espoo-konvensjonen er en konvensjon om konsekvensutredninger for tiltak som kan ha grenseoverskridende miljøvirkninger. Konvensjonens formål er å forhindre, redusere og kontrollere



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

vesentlige, negative grenseoverskridende miljøvirkninger. Norge har inngått følgende overenskomster med nabolandene:

- Overenskomst mellom Norge og Finland om en norsk-finsk grensevassdragskommisjon
- Overenskomst mellom Kongeriket Norges Regjering og Den Russiske Føderasjons Regjering om samarbeid på miljøvernområdet.

Begrunnelse for utredning og utforming

I vannforsyningen til gruvedriften er det aktuelt å vurdere vassdrag med forbindelser inn i Russland og Finland. Det kan også være aktuelt å vurdere deponiløsninger som kan gi utslipp til ferskvann- og sjøområder som grenser til Russland. Neidenvassdraget ender ut blant annet i Korsfjorden og Bøkfjorden.

Utredningens omfang

Det vil bli belyst i utredningen forhold som kan ha grenseoverskridende miljøvirkninger.

Se for øvrig til pkt. 5.5.5 - Internasjonale avtale som har innflytelse på planarbeidet.

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Det skal utarbeides et sammendrag av konsekvensutredningen på nabolandenes språk (finsk, russisk og engelsk)

7.18 Risiko og sårbarhet (ROS), inkludert beredskap

Definisjon av tema

Utredning av risiko- og sårbarhet har som formål å gi grunnlag for å forebygge ulempe og risiko for skade på og tap av liv, helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mm.

Begrunnelse for utredning og utforming

I henhold til forskrift om konsekvensutredning vedlegg III bokstav b skal temaet beredskap og ulykkesrisiko utredes i henhold til PBL § 4-3. Det betyr at det i konsekvensanalysen utarbeides en risiko- og sårbarhetsanalyse som tilfredsstillende følger følgende krav gjengitt i PBL § 4.3: "vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone, jf. §§11-8 og 12-6. Planmyndigheten skal i arealplaner vedta slike bestemmelser om utbyggingen i sonen, herunder forbud, som er nødvendig for å avverge skade og tap."

Videre vil det i analysen tas hensyn til Byggeteknisk forskrift – TEK 10. Der stilles det sikkerhetskrav i forhold til naturfare (TEK 10 § 7-1,2,3 og 4), og det er gitt et generelt krav om at byggverk skal utformes og lokaliseres slik at det er tilfredsstillende sikkerhet mot fremtidige naturkrefter. Videre stiller Norges Vassdrags- og Energidirektorats (NVEs) retningslinjer 2-2011 Flaum og skredfare i arealplaner- krav om at det ikke skal bygges i utsatte områder, dette vil også bli hensyntatt i analysen.



Utredningens omfang

Det skal utføres en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for prosjektet. I ROS-analysen vurderes hvorvidt det planlagte tiltaket vil medføre endret risiko for mennesker, miljø og/eller materielle verdier. Gjennom en ROS-analyse gjøres en systematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser, og det vurderes hvilken risiko disse hendelsene representerer.

Analysens hovedformål er å vurdere fremtidig utbygget område. Det er på nåværende tidspunkt identifisert at anleggsperioden kan bli komplisert og utfordrende. Det vil derfor også bli indentifisert og vurdert særskilte forhold ved denne fasen i analysen.

Delutredninger fokusområder:

Spesielle fokusområder i analysen vil være:

- Virksomhetsrisiko (driftsfase og anleggsperiode)
 - Brann/ eksplosjon
 - Akutt forurensning
 - Sjøverts transport
 - Kjemikaliehåndtering
- Infrastruktur (intern/ ekstern)
- Naturbaserte hendelser.

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Det presiseres at naturbaserte hendelser omfatter skred, flom og klimaendringer med mere.

For ivaretaging av ytre miljø er det naturlig å legge til grunn SVGs HMS/KS-styringsregime under alle faser av prosjektering og utbygging. Utvikling av og innholdet i et miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg, anleggs- og eiendomsnæringen (MOP) følger av Norsk Standard, NS, 3466:2009, og det er naturlig at dette legges til grunn for SVGs videre detaljeringer.

Dette planprogrammet vil kun peke på viktige forhold for ivaretagelse i et slikt regime. Slike identifiserte forhold eventuelt veiledninger, kan overføres som bestemmelser i reguleringsplanen.

De ulike delutredninger vil bidra til å synliggjøre virkninger i anleggsperioden med hensyn til verdifulle naturressurser – dette vil bli sammenfattet og ivaretatt overordnet. Tiltak for å avbøte slike tilstander (det vil si behov for planer, overvåkningstiltak, med videre) følger av etablering av MOP.

På samme basis og med referanse til det eksisterende miljøovervåkningsprogrammet som SVG har pålegg fra Klif om å drifte, vil eventuelt behov for justeringer og tillegg (sjø, luft, jord og vann) bli adressert overordnet.

Styrende dokumenter som legges til grunn for utredningen:

| Tittel | Dato | Utgiver |
|---|-----------|---|
| NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger | 2008 | Standard Norge |
| Byggteknisk forskrift – TEK 10. Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift) <u>FOR-2010-03-26-489</u> | 26.3.2010 | Kommunal- og regionaldepartementet |
| Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) (plandelen) | 2008 | Miljøverndepartementet |
| Brann- og eksplosjonsvernloven | 2002 | Justis- og beredskapsdepartementet |
| Storulykkeforskriften | 2005 | Justis- og beredskapsdepartementet |
| Forskrift om strålevern og bruk av stråling | 2010 | Helse- og omsorgsdepartementet |
| Samfunnssikkerhet i arealplanlegging | Jan 2010 | DSB |
| Samfunnssikkerhet i plan- og bygningsloven | 2011 | DSB |
| NVEs retningslinjer nr. 2-2011: Flaum og skredfare i arealplaner | 2011 | Norges vassdrags- og energidirektorat |
| Retningslinjer for Fylkesmannens bruk av innsigelse i plansaker etter plan og bygningsloven | Sept 2010 | Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap |

7.19 Miljøovervåking og miljøoppfølging

Nytt tema tatt inn på bakgrunn av innkomne merknader.

For ivaretagelse av ytre miljø er det naturlig å legge til grunn SVGs HMS/KS-styringsregime under alle faser av prosjektering og utbygging. Utvikling av og innholdet i et miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg, anleggs- og eiendomsnæringen (MOP) følger av Norsk Standard, NS, 3466:2009, og det er naturlig at dette legges til grunn for SVGs videre detaljeringer.

Dette planprogrammet vil kun peke på viktige forhold for ivaretagelse i et slikt regime. Slike identifiserte forhold eventuelt veiledninger, kan overføres som bestemmelser i reguleringsplanen.

De ulike delutredninger vil bidra til å synliggjøre virkninger i anleggsperioden med hensyn til verdifulle naturressurser – dette vil bli sammenfattet og ivaretatt overordnet. Tiltak for å avbøte slike tilstander (det vil si behov for planer, overvåkningstiltak, med videre) følger av etablering av MOP.



7.20 Forholdet til overordnede mål og retningslinjer

Følgende forhold må det redegjøres for:

- Statens/regjeringens mål for utvinning av naturressurser/malmressurser
- Nordområdesatsingen
- Diverse Stortingsproposisjoner
- Forholdet til naboland (Espoo-konvensjonen)
- Fylkesplan for Finnmark

På bakgrunn av innkomne merknader er følgende utvidelser og presiseringer tatt inn:

Pkt. 1 og 2 endres til:

- Nasjonale mål for utvinning av naturressurser/malmressurser
- Nasjonale miljømål for nordområdesatsingen

7.21 Naturressurser - landbruk

Nytt tema tatt inn på bakgrunn av innkomne merknader.

Definisjon av tema

Temaet omfatter jord- og landbruksinteresser i planområdet.

Begrunnelse for utredning og utforming

Planområdet slik det foreligger i planprogrammet omfatter store og viktige landbruksområder med dyrka jord og dyrkbar jord.

Utredningens omfang

Planområdets avgrensning vurderes på bakgrunn av landbruksinteresser i planområdet.

Eventuelle konsekvenser for landbruksinteresser i planområdet utredes.



8 Planprosessen

Sør-Varanger kommune skal i løpet av 2012 utarbeide kommunal planstrategi. I forbindelse med behandlingen av planstrategien vil kommunestyret ta stilling til hvordan kommuneplanens arealdel skal rulleres.

Ut fra erfaringene de siste år etter vedtak om ny Plan- og bygningslov vil det være hensiktsmessig å utrede konsekvensene av tiltaket i en områdereguleringsprosess. Det er en stor og omfattende sak, som krever en slik planprosess. Dette forutsettes innarbeidet i kommunestyrets behandling av kommunal planstrategi i løpet 2012

Dette planprogrammet gjelder områderegulering for tiltak innenfor Sydvaranger Gruves industriområde i Kirkenes og gruveområdet i Bjørnevatn, og det influensområdet som følger av tiltaket. I tillegg til de to nevnte områder inngår også baneforbindelsen mellom områdene, som binder områdene sammen.

Det skal også utarbeides en områdereguleringsplan som omfatter deponiområdet i Bøkfjorden med influensområde.

Planprosessen er beskrevet innledningsvis i kap. 1 – Formål og bakgrunn.

Øvrige aktuelle planprosesser:

Det kan være aktuelt å utarbeide detaljreguleringsplaner for

- Fabrikkområdet i Kirkenes
- Transportsystemet mellom Kirkenes og Bjørnevatn
- Deler av gruveområdet i Kirkenes.

Vesentlige konsekvenser på overordnet nivå knyttet til disse detaljreguleringsplanene forutsettes utredet i forbindelse med områdereguleringen.

Tidsplan for planprogrammet (PP):

| | |
|--|-----------------------|
| Møte med regionale myndigheter (planforum): | 31. mai 2012 |
| Behandling i utvalg for Plan og Samferdsel - Utlegging av PP, varsling av planoppstart: | 21. juni 2012 |
| Høring og offentlig møte om forslag til planprogram: | 22.06.-07.09.2012 |
| Merknadsbehandling av forslag til planprogram | 10.09. - 28.09.2012 |
| Forslag til planprogram – Utv. Plan og Samferdsel | 11.10.2012 |
| Høring av planprogram – Miljøverndep. og andre | 12.10.2012-14.03.2013 |
| Utvalg for Plan og Samferdsel behandler forslag til revidert planprogram | 02.05.2013 |
| Kommunestyret vedtar planprogram | 29.05.2013 |
| Oppstart utarbeidelse av områdeplaner med KU | 30.05.2013 |



Vedlegg

Innspill under dialogkonferansene:

Naturgitte forhold

| Innspill slik registrert under/etter 1. Dialogkonferansen 12.5.2011 2. Dialogkonferansen 14.11.2011 | | Bearbeidet tekst etter arbeidsgruppens tolkning | Merknader |
|---|--|--|-----------|
| | MILJØPÅVIRKNING | | |
| N-1 | Primærnæring – Landbruk/reindrift/fiske | Hvilke konsekvenser har tiltaket for primærnæringene – landbruk/reindrift/fiske? | |
| N-2 | Konsekvenser for primær næring – reindrift | Hvilke konsekvenser har tiltaket for primærnæringene. | |
| N-3 | Påvirkning fisk i fjord. Beregne historiske verdier av fiske/ fiske i dag. | Hvordan har fiske vært og hvordan vil det bli i framtiden? | |
| N-4 | Virkning for friluftsliv | Hvilke konsekvenser har tiltaket for eksisterende friluftsliv? | |
| N-5 | Friluftsliv – konsekvenser ved fordobling av produksjonen | Hvilke konsekvenser har tiltaket for eksisterende friluftsliv? | |
| N-6 | Jakt og fiske – påvirkning av dobling av produksjonen | Hvilke konsekvenser har tiltaket mht. jakt og fiske? | |
| N-7 | Hva er konsekvensene av andre brukere av fjorden? Fritid/næring? | Hva er konsekvensene av andre brukere av fjorden? Fritid/næring? | |
| N-8 | Virkning for naboer (hytter) | Hvilke konsekvenser/virkning har tiltaket i forhold til naboer – boliger, hytter, driftsbygninger | |
| N-9 | Konsekvenser av oppankring av lasteskip i f. eks. Bøkfjorden/Reinøysundet | I hvilket omfang vil tiltaket medføre behov for oppankring av malmskip og hva er konsekvensene av den lokalisering som blir tilrådd? | |
| N-10 | Hva er konsekvensene av andre brukere av fjorden? Fritid/næring. | Hva er konsekvensene av tiltaket mht. andre brukere av fjorden, f. eks. fritid, fiske, fiskeoppdrett? | |
| N-11 | Marint miljø – konsekvenser ved fordobling av produksjonen | Hvilke konsekvenser har tiltaket på de maritime forhold i Bøkfjorden og Langfjorden | |
| N-12 | Økologisk balanse i havet | Hvilke konsekvenser medfører tiltaket på den økologiske balansen i havet | |
| N-13 | Undersøkelser i sjø - Bøkfjorden - Langfjorden | Hvilke konsekvenser har tiltaket på de maritime forhold i Bøkfjorden og Langfjorden | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|------|---|--|--|
| N-14 | Virkning på planteliv | Hvilke konsekvenser har tiltaket på planteliv? | |
| N-15 | Virkning på dyreliv | Hvilke konsekvenser har tiltaket på dyreliv? | |
| N-16 | Støy | Hvilke konsekvenser har tiltaket i forhold til omgivelsene med hensyn til støy | |
| N-17 | Støv | Hvilke konsekvenser har tiltaket i forhold til omgivelsene med hensyn til støv | |
| N-18 | Luftforurensning | Vurdere om tiltaket vil medføre luftforurensning og i tilfelle hvilken | |
| N-19 | Ferskvannsforbruk | Forutsatt at tiltaket medfører behov for økt vannforbruk – er det tilgjengelig tilstrekkelig mengder ferskvann og hva er konsekvensene av økt ferskvannsforbruk? | |
| N-20 | Fordobling av vannforbruk – konsekvenser for vann/vassdrag | Forutsatt at tiltaket medfører behov for økt vannforbruk – hvilke konsekvenser har dette for vann/vassdrag | |
| N-21 | Avrenning til vassdrag | Medfører tiltaket avrenning til vassdrag og hva er konsekvensene? | |
| N-22 | Vil forurensning av ferskvann øke | Hvilke konsekvenser har tiltaket med hensyn til forurensning av ferskvann | |
| N-23 | Gjenvinne landskap (fyller gamle dagbrudd) | Vurdere hvilke muligheter det er for å gjenvinne landskapet (fyller gamle dagbrudd) | |
| N-24 | Miljøkonsekvenser – regionalt, | Har tiltaket miljøkonsekvenser utover Sør-Varanger kommunes grenser? | |
| N-25 | Virkning for naboland (Espo-konvensjonen) | Har tiltaket innvirkning på nabolands territorium? Espo-konvensjonen? | |
| N-26 | Virkning ved dobling av jernbanetransport | Hvilke konsekvenser har økt jernbanetransport for miljøet langs jernbanesporet? | |
| N-27 | Dobling drift – halv produksjonstid. Deponi restitueres tidligere – bra for miljøet!? | Forutsatt at tiltaket innebærer en fordobling av produksjonen – vil en halvering av sjødeponiers levetid ha som konsekvens at deponier restitueres tidligere. Er dette totalt sett en gunstigere løsning for det maritime miljøet? | |
| N-28 | Program for miljøovervåking | Vil det som følge av tiltaket bli utarbeidet et program for miljøovervåking/oppfølging av konsekvensene av tiltaket på miljøet? | |
| N-29 | Vil en økning av utslipp til fjorden stride mot ideen om nasjonal laksefjord? | Vil en økning av utslipp til fjorden stride mot ideen om nasjonal laksefjord? | |
| N-30 | Villaks – konsekvenser ved dobling av produksjonen | Hvilke konsekvenser vil tiltaket ha på villaksen? | |
| N-31 | Varangerfjordens framtid – omfattes av mer enn Bøkfjorden | Hvilke forhold påvirker Varangerfjordens framtid ut over utslipp til Bøkfjorden? | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|------|---|---|--|
| N-32 | Synliggjøre andre kilder til forurensning i fjorden utover SVG – få et helhetlig bilde | Hvilke forurensningskilder forurener Bøkfjorden, hva er omfanget av forurensningene, hva blir endringen av forurensningssituasjonen som følge av tiltaket? | |
| N-33 | Forholdet til sjømatproduksjon, lakseslakteri, oppdrett | Hva er konsekvensene av tiltaket mht. oppdrett, lakseslakteri, sjømatproduksjon? | |
| N-34 | Hva betyr økningen for havbruksnæringen | Hva er konsekvensene av tiltaket mht. oppdrett, lakseslakteri, sjømatproduksjon? | |
| N-35 | Bør grensene for nasjonal laksefjord flyttes? | Bør grensene for nasjonal laksefjord flyttes? | |
| N-36 | Hvordan kan vi gjøre Bøkfjorden til en levende og fiskerik fjord igjen? | Hvordan kan vi gjøre Bøkfjorden til en levende og fiskerik fjord igjen? | |
| N-37 | Hvordan kan SVG bidra til en positiv utvikling for miljø og klima? | Hvordan kan SVG bidra til en positiv utvikling for miljø og klima? | |
| N-38 | Naturen er kommunens største rikdom. Hvordan kan vi bevare denne rikdommen og unngå at industri, støy og andre inngrep ødelegger dette grunnlaget for trivsel og et godt liv? | Naturen er kommunens største rikdom. Hvordan kan vi bevare denne rikdommen og unngå at industri, støy og andre inngrep ødelegger dette grunnlaget for trivsel og et godt liv? | |
| | | | |
| | | | |
| | DEPONILØSNINGER/ KONSEKVENSER | | |
| N-39 | Hvor mye slam? | Hvor mye avgangsmasse er det aktuelt å deponere som følge av tiltaket | |
| N-40 | Alternative deponiområder | Vurdere alternative deponiområder/-deponiløsninger på land og i sjø og konsekvensene av disse | |
| N-41 | Hvilke miljøkonsekvenser har landdeponi | Vurdere hvilke konsekvenser/-miljøkonsekvenser har alternative landdeponiløsninger | |
| N-42 | Landdeponi – alternativer | Vurdere ulike typer landdeponi og konsekvenser av disse former for deponi | |
| N-43 | Deponi i gruver | Vurdere hvilke muligheter det er for deponering av mineralavfall i gruveområde/gruver og konsekvensene av dette | |
| N-44 | Landbasert utslipp. Deponi i gravene (i dagen) | Vurdere landbasert deponi av avgangsmassen – deponi innen gruveområdet – og konsekvensene av slikt deponi | |
| N-45 | Undersøke fordeler og ulemper med landdeponi. Studere eksisterende landdeponi i Zapolyarny, | Vurdere landdeponi og fordeler/ulemper av slikt deponi. For eksempel vurdere erfaringene fra Zapolyamy, Olenogorsk, Kiruna, Titania | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|-------------|---|---|--|
| | Olenogorsk, Kiruna, Titania | | |
| N-46 | Sjødeponi – effekter på marine levende ressurser (fiske, ...) | Vurdere ulike sjødeponiers påvirkning på livet i havet, særlig marine og androme fiskearter | |
| N-47 | Sjødeponiets innvirkning på bunnfauna på kort og lang sikt | Vurdere ulike sjødeponiers påvirkning på bunnfauna på kort og lang sikt | |
| N-48 | Erstatte giftige kjemikalier | Som følge av tiltaket, hvordan kan SVG produsere uten bruk av giftige kjemikalier? | |
| N-49 | Blanding Land-/sjødeponi | Vurdere hvilke konsekvenser/-miljøkonsekvenser en kombinasjon av land- og sjødeponi vil ha | |
| N-50 | Landdeponi versus sjødeponi | Vurdere fordeler/ulempes med bruk av landdeponi versus sjødeponi | |
| N-51 | Utrede kost/nytte og miljøkonsekvenser for ulike deponi (sjø/land/tilbakefylling) | Gjennomføre som en konsekvens av tiltaket kost-nytte-analyse og utrede miljøkonsekvenser for ulike deponi løsninger? (sjø/land/tilbakefylling). | |
| | | | |
| | | | |
| | ENERGIBEHOV/ TILGJENGELIG ENERGI | | |
| N-52 | Hva trengs av energi – Hvordan løses det | Hva er behovet for tilført energi for at tiltaket skal kunne gjennomføres? Hvordan er energibehovet tenkt løst – alternativ energiforsyning? | |
| N-53 | Energigjenbruk | Hvordan kan tiltaket dekke sitt energibehov ved gjenbruk? | |
| N-54 | Utrede energibruk (Utvidelse, alternativ oppredning, pelletsverk) | Hva er behovet for tilført energi for at tiltakets ulike løsninger skal kunne gjennomføres? | |
| N-55 | El-nettstyrking – Hva trengs av investeringer | Hva er konsekvensene av tiltakets behov for energi mht. styrking av elforsyningsnettet i regionen? | |
| N-56 | Energikonsekvens – Hva er konsekvens for øvrig virksomhet i Sør-Varanger | Energikonsekvens – Hva er konsekvens for øvrig virksomheters utviklingsmuligheter i Sør-Varanger. | |
| N-57 | El.forbruk. Er det tilstrekkelig el? | Er det tilstrekkelig tilgang på elkraft i regionen som en konsekvens av tiltaket? | |
| N-58 | Kan energiforbruk reduseres pr tonn? | Kan forbruket av energi reduseres pr tonn ferdig produkt? | |
| | | | |
| | | | |
| | ANDRE FORHOLD: | | |
| N-59 | Hva skal til for at vi skal slippe å oppleve enda en nedleggelse av | Hva skal til for at vi skal slippe å oppleve enda en nedleggelse av en | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | en hjørnesteinsbedrift? | hjørnesteinsbedrift? | |
|------|---|--|--|
| N-60 | Ønsker vi at samfunnet skal være avhengig av én hjørnesteinsbedrift? | Ønsker vi at samfunnet skal være avhengig av én hjørnesteinsbedrift? | |
| N-61 | Hvordan kan SVG påvirke samfunnet i Sør-Varanger i positiv retning? | Hvordan kan SVG påvirke samfunnet i Sør-Varanger i positiv retning? | |
| N-62 | Hva skal til for å gjøre SVK til et bedre sted under og etter SVG-perioden? | Hva skal til for å gjøre SVK til et bedre sted under og etter SVG-perioden? | |
| N-63 | Ytre/sentrale regelverk – KLIF sin rolle? | Hva er Klima og forurensningsdirektoratets (KLIFs) rolle knyttet til godkjenning/oppfølging av tiltaket? | |
| N-64 | Hvorfor skal jernmalmen tas ut her? | Hva aktualiserer behov/ønske om uttak av jernmalm i Sør-Varanger? | |

**SAMFUNN**

| Innspill slik registrert under/etter | | Bearbeidet tekst etter arbeidsgruppens tolkning | Merknader |
|---|--|---|------------------|
| 1. Dialogkonferansen 12.5.2011 | | | |
| 2. Dialogkonferansen 14.11.2011 | | | |
| | INFRASTRUKTUR – VEG, VANNFORSYNING, BARNEHAGER, SKOLE, HELSE OG OMSORG | | |
| S-1 | Ny innfartsvei fra Bjørkheim til Gruva i Bjørnevattn | Hvordan etablere ny atkomst til gruva slik at gruvetrafikken i minst mulig grad belaster lokalsamfunnet? | |
| S-2 | Innfartsvei til gruva – Bjørnevattn for eksempel fra E105 | Hvordan etablere ny atkomst til gruva slik at gruvetrafikken i minst mulig grad belaster lokalsamfunnet? | |
| S-3 | Transport og logistikk- nye transportkorridorer | Vurder konsekvensene av ulike transport- og logistikk-løsninger/-korridorer i forbindelse med planlegging og gjennomføring av tiltaket | |
| S-4 | Jernbane eller transportband mellom gruva og havn | Vurdere ulike transportløsninger for transport av malm/konsentrat mellom Bjørnevattn og Kirkenes. | |
| S-5 | Alternative transportmetoder | Vurdere ulike transportløsninger for transport av malm/konsentrat mellom Bjørnevattn og Kirkenes | |
| S-6 | Krav til kommunal infrastruktur – lokale ringvirkninger | Hvordan påvirker tiltaket behov for offentlig infrastruktur/offentlige tjenestetilbud | |
| S-7 | Jernbane | Vurdere dagens transportkorridorer i forhold til fremtidens behov. | |
| S-8 | Mulig samarbeid om gruvedrift med Finland for å øke langsiktighet for utskipning | Vurdere et mulig samarbeid om gruvedrift med nabolandene | |
| S-9 | Kan deponiet brukes til å utvide byen? | Kan et deponi av avgangsmasse brukes til å innvinne areal for utvidelse av byen? | |
| S-10 | Plassering av produksjon | Vurder konsekvensene av alternative plasseringer av hele eller deler av produksjonen som grunnlag for gjennomføring av tiltaket | |
| S-11 | Hvilket samfunnsansvar har SVG? | Hvilket samfunnsansvar mener SVG påhviler bedriften ved en fordobling av produksjonen? | |
| | | | |
| | | | |
| | OFFENTLIG PRVAT SAMARBEID | | |
| S-12 | Krysningspunkt for bedriftsansvar versus offentlig ansvar / infrastruktur | Hva er grensesnittet mellom bedriftsansvar/offentlig ansvar mht. utvikling av infrastruktur-løsninger som følge av en økning av produksjonen? | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|------|---|---|--|
| S-13 | Kva kan SVG forvente av SVK og kva kan SVK forvente av SVG, grenseovergang. | Kva kan SVG forvente av SVK i forbindelse med planlegging og realisering av tiltaket? Hva kan SVK forvente av SVG i forbindelse med planlegging og realisering av tiltaket? | |
| S-14 | Samfunnsansvar | Hvilket samfunnsansvar mener SVG påhviler bedriften ved en fordobling av produksjonen? | |
| S-15 | Utvikling av SVG som gir best mulig Samfunnsutvikling. | Hvilken utvikling av SVG vil gi en best mulig samfunnsutvikling? | |
| S-16 | Kva betyr bedriften og doblingen for samfunnet i positiv retning? | Hvilken konsekvenser har tiltaket for en best mulig samfunnsutvikling? | |
| S-17 | Kva betyr volumet for lønnsomhet? | Kva betyr produksjonsvolumet for lønnsomhet? | |
| S-18 | Hvordan sikre lokal samfunnsbygging i en antatt forkortet levetid av ressursene i Bjørnevatn? | Hvordan vil SVG bidra til samfunnsbygging som sikrer et grunnlag for videre eksistens i Sør-Varanger som følge av at tiltaket antas å gi en forkortet levetid for gruvevirksomheten i Bjørnevatn | |
| S-19 | Lokalsykehusets rolle? – Økt behov (ex. Akuttmottak, ortopedi) | Vil konsekvensene av tiltaket styrke eksisterende sykehusstilbud samt gi grunnlag for et utvidet tilbud? | |
| S-20 | Sykehus-konsekvenser/behov for økt størrelse | Vil konsekvensene av tiltaket styrke eksisterende sykehusstilbud samt gi grunnlag for et utvidet tilbud? | |
| | | | |
| | | | |
| | UTDANNING OG KOMPETANSEBYGGING | | |
| S-21 | Kompetansebygging – rekruttering | Hva er konsekvensene av tiltaket mht. behov for kompetanse-oppbygging og rekruttering | |
| S-22 | Gruvas samarbeid med videregående skole om kompetanse | Hva er konsekvensene av tiltaket mht. behov for kompetanse-oppbygging (videregående skole) og rekruttering? Hva kan SVG tilby av samarbeid med videregående skole for å møte behovet for kompetanseoppbygging og rekruttering i forbindelse med gjennomføringen av tiltaket? | |
| S-23 | Lokal utdanning av personell – lokal rekruttering | Hva er konsekvensene av tiltaket mht. behov for lokal kompetanseoppbygging og rekruttering | |
| S-24 | Utdanning – tilbud til befolkningen – attraktiv kommune | Hva er virkningen av tiltaket mht. kommunens attraktivitet ved etablering av utdanning knyttet til en næring i utvikling? | |
| S-25 | Kan skoleverket lever nok utdannede for Kirkenes? | Har utdanningstilbudet tilstrekkelig kapasiteten til å dekke behovet for kompetanse hos medarbeiderne til SVG som en følge av gjennomføring av tiltaket? | |
| S-26 | Sikre kompetanse for fremtidig | Hvordan kan kompetanse bygges opp og sikres for en fremtidig olje/gass- utvikling | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|------|--|---|--|
| | olje/gass- utvikling | utenfor Øst-Finnmark/ i Barentshavet? | |
| | | | |
| | | | |
| | ARBEIDSMARKED/ ARBEIDSKRAFT | | |
| S-27 | Interessante jobbmuligheter for ungdommen | Hvilke konsekvenser har tiltaket med hensyn til nye interessante jobbmuligheter for ungdommen? | |
| S-28 | Ved nedlegging av gruve – arbeidsledighet? Og andre konsekvenser | Hva er konsekvensene av at gruve nedlegges? | |
| S-29 | Konsekvens av pendling | Hva er konsekvensene av at deler av arbeidsstyrken rekrutteres ved pendling? | |
| S-30 | Kjønnsbalanse i arbeidsmarkedet – konsekvenser av ulik kjønnsbalanse | Hva er konsekvensene av ulik kjønnsbalanse i et arbeidsmarked? Hvilke tiltak vil bedriften prioritere for å bedre kjønnsbalansen som grunnlag for å kunne gjennomføre tiltaket | |
| S-31 | Hvordan får vi familier til å følge med til Kirkenes? | Hvordan får vi familier til å følge med til Kirkenes? | |
| S-32 | Integrering av ny arbeidskraft med familier | Hvordan får vi familier til å trives i Kirkenes? | |
| S-33 | Bemanningsløsninger – flere folk | Utløser tiltaket behov for flere arbeidstakere/andre bemanningsløsninger? | |
| S-34 | Behov for lokal arbeidskraft på kort sikt, lang sikt | Hva er behovet for lokal arbeidskraft på kort og lang sikt? | |
| S-35 | Arbeidskraft – lokal versus pendlere | Hva er virkningen av tiltaket mht. forholdet lokal arbeidskraft/-pendlere | |
| S-36 | Bo i Nikkel – jobbe i Kirkenes (Arbeidstillatelse?) | Vil det være mulig å bo i Nikel og arbeide i Kirkenes? | |
| S-37 | Turnus? Skiftordninger, arbeidstidsordninger | Vil tiltaket påvirke bedriftens arbeidstidsordninger? | |
| S-38 | Turnus? Skiftordninger, arbeidstidsordninger | Vil tiltaket påvirke bedriftens arbeidstidsordninger? | |
| S-39 | Avklare om det er nok kompetent arbeidskraft? | Er det som følge av tiltaket tilgjengelig nok arbeidskraft med tilfredsstillende kompetanse? | |
| S-40 | Nasjonal oppgave å få folk til Sør-Varanger – Tiltakssone? Og liknende | Hvordan kan Staten/regjeringen bidra til å legge til rette slik at det blir attraktivt å flytte til og bo i Sør-Varanger? | |
| | | | |
| | DEMOGRAFI OG KULTUR | | |
| S-41 | Hva blir de samfunnsmessige konsekvenser av økt tilflytning? | Hva blir de samfunnsmessige konsekvenser av økt tilflytning? | |
| S-42 | Kulturutfordringer ved | Hvilke kulturutfordringer og | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|------|--|--|--|
| | rekruttering av utenlandsk arbeidskraft. | intergreringsbehov må man være oppmerksom på ved rekruttering av utenlandsk arbeidskraft? | |
| S-43 | Raskere fraflytting etter gruvas levetid | | |
| | | | |
| | BOLIG/BOLYST | | |
| S-44 | Boliger eller brakker? | Kan permanente boliger som en følge av tiltaket erstatte behovet for brakker/prosjekthotell? | |
| S-45 | Boligbehov for ansatte i SVG? | Hva vil boligbehovet være for nye ansatte i SVG som følge av tiltaket? | |
| S-46 | Sikring av boligfelt langs jernbane | Hvordan vil boligområder/-tettstedsfunksjoner langs jernbanetraseen kunne sikres i forhold til økt jernbanetraffikk som følge av tiltaket? | |
| S-47 | Tilrettelegging for permanente boliger | Hvilke konsekvenser har tiltaket mht. behovet for permanente boliger. | |
| S-48 | Bolyst. Hva kan samfunnet og kommunen bidra med i samarbeid med bedriften. | Bolyst. Hva kan samfunnet og kommunen bidra med i samarbeid med bedriften? | |
| S-49 | Hva må SVG gjøre for å øke bolyst og tilflyttingslyst til kommunen? | Hva må SVG gjøre for å øke bolyst og tilflyttingslyst til kommunen? | |
| S-50 | Hva skal til for å få 100 % fastboende arbeidere i SVG? | Hva skal til for å få 100 % fastboende arbeidere i SVG? | |
| S-51 | Bo i Nikkel – jobbe i Kirkenes (Arbeidstillatelse?) | Vil det være mulig å bo i Nikel og arbeide i Kirkenes? | |
| S-52 | Bedriftens boligansvar | Har bedriften ansvar for å bygge/skaffe til veie boliger til egne ansatte? | |
| S-53 | Integrering/bolyst (hvordan kan SVK OG SVG samarbeide) (tomter/utbygging) | Hvordan kan SVK og SVG samarbeide mht. tilrettelegging for tomter /boligbygging? | |
| S-54 | Levetida på gruva | Hvordan vil tiltaket påvirke levetiden til gruva? | |
| S-55 | Sikkerhet - skipning, er den god nok? | Er forholdet rundt skipning av malmen som følge av tiltaket sikker nok? | |
| S-56 | Markedet for jernmalm? | Hvordan er fremtidens marked for jernmalm? | |
| S-57 | Hva skjer når det er slutt for gruva? (samfunnsmessig) | Hva skjer når det er slutt for gruva? (samfunnsmessig) | |
| S-58 | Videreutvikling av industrimiljøet | Hvilke synergieffekter er aktuelle som konsekvens av tiltaket? | |
| S-59 | Kan turisme involveres? Gruveturisme | Hvordan kan tiltaket legge til rette for økt turisme? | |
| | | | |
| | | | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | SAMFUNNSREGNSKAP/ ØKONOMI | | |
|------|--|--|--|
| S-60 | Miljøkostnader versus samfunnsgevinst og samfunnskostnad (samfunnsregnskap) | Hva er samfunnsregnskapet av tiltaket mht. blant annet samfunnsgevinst, samfunnskostnader, miljøkostnader? | |
| S-61 | Kva kan SVK tilby SVG for å sikre langsiktig profitabel drift? | Kva kan SVK tilby SVG for å sikre langsiktig profitabel drift? | |
| S-62 | Ringvirkninger (økonomiske) for lokalt/regionalt næringsliv | Hva er ringvirkninger (økonomiske) for lokalt/regionalt næringsliv? | |
| S-63 | Velferdstilbud i kommunen (samfunnsregnskap) Konsekvenser ved volumøkning (sett i lys budsjettkutt i kommende år) | Hva er konsekvensene av tiltaket for velferdstilbudet i kommunen? | |
| S-64 | Disponering av statlig skatt til SVK. | Påvirker tiltaket statlig fordeling av skatteinntekter til kommunen? | |
| S-65 | Hva er virkning på kommuneøkonomi <ul style="list-style-type: none"> - Bedriftsskatt - Personskatt | Hva er virkning på kommuneøkonomi <ul style="list-style-type: none"> - Bedriftsskatt - Personskatt - Eiendomsskatt - Andre inntekter | |
| S-66 | Vurdere bergverkslovens ordlyd vedrørende tilbakefylling av avgangsmasser. | Vurdere bergverkslovens ordlyd vedrørende tilbakefylling av avgangsmasser. | |
| S-67 | Lokalsykehusets rolle? – Økt behov (ex. Akuttmottak, ortopedi) | Utløser tiltaket økt behov for akuttberedskap, ortopedi ved lokalsykehuset. | |
| S-68 | Sykehus-konsekvenser/behov for økt størrelse | Utløser tiltaket økt behov for helsetjenester ved lokalsykehuset? | |
| S-69 | Hvordan sikre lokal samfunnsbygging i en antatt forkortet levetid av ressursene i Bjørnevatn. | Hva er de samfunnsmessige konsekvensene av en antatt forkortet levetid av gruva? | |
| S-70 | Raskere fraflytting etter gruvas levetid | Hva skjer etter at gruva stenges – hva skjer i lokalsamfunnet? | |
| S-71 | Nasjonal oppgave å få folk til Sør-Varanger – Tiltakssone? Og liknende | Hvordan kan staten legge til rette for økt tilflytting til Sør-Varanger? | |
| S-72 | Ved fordobling – mindre til lokalsamfunnet (Fra 60 til 30 år – skatteinntekt?) | Vil konsekvensene av en fordobling av produksjonen medføre reduserte skatteinntekter sett i et samfunnsperspektiv? | |
| S-73 | Konsekvenser for lokal leverandørindustri | Hva er konsekvensen av tiltaket for lokal leverandørvirksomheter? | |
| S-74 | Samfunnsutvikling på kort og lang sikt (ved produksjon og | Hvordan påvirker tiltaket samfunnsutviklingen på kort og lang sikt (etter at mineral- | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|------|--|---|--|
| | etter) | ressursene er fullt ut utnyttet?) | |
| | | | |
| | ANNET | | |
| S-75 | Hvor er resultatet fra fase 1? | Hvor er resultatet fra fase 1? | |
| S-76 | 4 – 8 mill tonn avgang | Hva vil tiltaket ha som konsekvens mht. Deponering og avgangsmasser? | |
| S-77 | 2,8 mill til 5,6 mill tonn (malm) (ca. tall) | Hva vil tiltaket ha som konsekvens mht. Deponering og avgangsmasser? | |
| S-78 | Omdømme SVK - SVG | Påvirker tiltaket og konsekvensutredning/planlegging av tiltaket omdømme til SVK og SVG | |



TEKNOLOGI

| Innspill slik registrert under/etter 1. Dialogkonferansen 12.5.2011 2. Dialogkonferansen 14.11.2011 | Bearbeidet tekst etter arbeidsgruppens tolkning | Merknader |
|---|---|--|
| PRODUKSJON/PRODUKSJONSMIDLER | | |
| T-1 | Hvor stor er malmressursene? | Hvilke malmressurser legger SVG til grunn for tiltaket? |
| T-2 | Alternative produksjonslokaliteter | Vurderes alternative lokalisering av produksjonsanlegg i forbindelse med gjennomføring av tiltaket? |
| T-3 | Utvinningstakt? Dagens, dobling, 50 % | Vurderes andre utvinningstakter enn dobling av produksjonen? |
| T-4 | Ulike produksjonsmetoder | Kan ulike produksjonsmetoder benyttes for tiltaket og hva er konsekvensene ved de ulike alternativ? |
| T-5 | Utrede alternativ oppredningsmetoder | Finnes det alternative oppredningsmetoder og hva er konsekvensene for tiltaket? |
| T-6 | Mulighet for videreforedling lokalt- Pelletsverk «Where gas meet ore» | Kan lokal videreforedling av jernmalmen, f. eks. pelletsverk basert på gass som energikilde, være aktuelt i tilknytning til tiltaket? |
| T-7 | Hvorvidt oppfyller bedriften krav til bruk av best tilgjengelig teknologi? (forurensningsloven) | Oppfyller fremtidig løsning forurensningslovens bestemmelser å ta i bruk den teknologi som ut fra en samlet vurdering gir de beste resultater? |
| T-8 | Utrede pellets produksjon | Blir produksjon av pellets utredet som en konsekvens av tiltaket? |
| T-9 | Optimalisere gråbergstippene mht. vindmøller | Kan gråbergtipper plasseres slik at forholdene for fremtidig vindmøllepark blir optimal? |
| T-10 | Optimalisering – for eksempel GPS-basert maskinstyring, sprengstoffbruk, knusing ... | Vurderes det tatt i bruk produksjonsoptimalisering med bruk av f. eks. GPS-styring av maskiner, sprengstoffbruk og knusing? |
| T-11 | Teknologisk innovasjon | Vurderer bedriften implementering av innovative teknologisk løsninger i tilknytning til tiltaket? |
| T-12 | Videreforedling malm/gråberg slam | Vurderer som en konsekvens av tiltaket muligheter for videreforedling av malm og mineralavfallsprodukter (gråberg og slam) til annet formål? |
| T-13 | Videreforedling avgangsstoffer | Vurderer muligheter for videreforedling av avfallsprodukter til annet formål? |
| T-14 | «Smart mining» Mer malm/mindre gråberg | Vurderes det som en konsekvens av tiltaket bruk av produksjons-optimaliseringsutstyr som gir mer malm og mindre gråberg? |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|------|--|---|--|
| T-15 | Tilgang til prosessvann? Er det nok ferskvann? | Som en konsekvens av tiltaket - er det tilgang til tilstrekkelig ferskvann til bruk i produksjonsprosessen? | |
| T-16 | Samvirke mineralindustrien Sverige-Finland-Russland | Vurderer SVG samvirke med mineralindustrien i våre naboland? | |
| T-17 | Teknologiutvikling for region | Hvordan kan konsekvensene av tiltaket gi en teknologisk utvikling for region? | |
| T-18 | Avklare muligheten for å samarbeide med andre gruver i våre naboland. Felles videreføring? Felles transport – havn | Vurderer SVG samvirke med mineralindustrien i våre naboland? | |
| T-19 | Utrede alternativ bruk av avgang til for eksempel tildekking av forurenset sjøbunn? | Utredes alternativ bruk av avgangsmassen til for eksempel tildekking av forurenset sjøbunn? | |
| T-20 | Utrede mulige bi-produkter | Finnes det muligheter for videreføring av avfallsprodukter til annet formål? | |
| T-21 | Slalåmbakke? Kunstig fjell | Vurdere om avfall fra mineralutvinning kan benyttes til bygging av kunstige fjell som benyttes til idrettsanlegg, f. eks. slalåmbakker? | |
| T-22 | Bruk av avgangen til flomvern/byggemateriale | Vurdere muligheter for bruk av mineralavfallsprodukter som byggemateriale, f. eks. til flomvern | |
| T-23 | Infrastruktur i SVG (tog/spregningsområdet) | Vurdere alternativ infrastruktur, f. eks. jernbane, for transport av malm og gråberg mellom utspreningsområder i stedet for dumpere | |
| T-24 | Transport av avgang | Vurdere ulike transportløsninger for transport av avgangsmasser til deponi. | |
| T-25 | Redusere mengde avgangsmasser | I tilknytning til tiltaket - kan produksjonsmetoder forbedres for å redusere mengden av avgangsmasser? | |
| T-26 | Hvilket utvinningsområde (dags dato versus fremtidig) | Vurderes det utvidelse av konsesjonsområdet i Bjørnevatn som en konsekvens av tiltaket? | |
| T-27 | Forskning/resultat. Datablad (dokumentert) | Planlegges det gjennomført forskning for å dokumentere produkttegenskaper i uttynnet form sett i relasjon til produktets datablad? | |
| T-28 | Videreføring av råstoffet? HER | Planlegges det en videreføring av magnetittkonsentratet lokalt? | |
| T-29 | Hva gjør vi med avfallet? | Hva er konsekvensen av tiltaket mht. håndtering av mineralavfall? | |
| T-30 | Kan man bruke avfallet til andre produkter? | Vurderes det muligheter for videreføring av avfallet til andre produkter og/eller annet formål? | |
| T-31 | Hvordan kan SVG minimalisere de negative | Hvordan kan SVG minimalisere de | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|------|---|--|--|
| | effekter av gruvedriften? | negative effekter av gruvedriften? | |
| T-32 | Finne globale aktører som kan utnytter restmasser | Hva gjøres for å finne mulige avtakere av mineralavfallet? | |
| T-33 | Hvordan er SVGs malm i global sammenheng. Bedre eller dårligere enn Australsk/Brasiliansk malm? | Er SVGs malm i global sammenheng spesiell – bedre eller dårligere enn malmen det konkurreres med? | |
| T-34 | Vurdere bergverkslovens ordlyd vedrørende tilbakefylling av avgangsmasser. | Hva er konsekvensene av tiltaket som følge av bergverkslovens ordlyd mht. tilbakefylling av mineralavfall? | |
| T-35 | Sikkerhet for opprydding etter endt produksjon – hvem har ansvaret | Hvordan ivaretas det forhold at det skjer en opprydding innen produksjonen er avsluttet? | |
| | | | |
| | | | |
| | KJEMIKALIEBRUK | | |
| T-36 | Hvilke kjemikalier (alternativer)? | Hvilke alternative tilsetningsstoffer/kjemikalier vurderes i tilknytning til gjennomføring av tiltaket? Hva er konsekvensene av de valg som gjøres? | |
| T-37 | Nye (sikre) kjemikalier | Vil det bli tatt i bruk miljøvennlige tilsetningsstoffer/kjemikalier med kjente egenskaper i forbindelse med gjennomføringen av tiltaket? | |
| T-38 | Hvilke kjemikalier tenkes brukt i fremtidens produksjon? | Hvilke kjemikalier tenkes brukt i fremtidens produksjon? | |
| T-39 | Erstatte giftige kjemikalier | Dersom tiltaket fortsatt medfører tilsetning av kjemikalier som kan | |
| T-40 | Hvor farlig er magnafloc-utslipp for laksen i fjorden | Forutsatt at tiltaket innebærer fortsatt tilsetning av magnafloc - hvilke konsekvenser har dette for det maritime miljø | |
| T-41 | Dokumentere eventuell miljøeffekter av kjemikalier | Forutsatt at tiltaket innebærer bruk av kjemikalier – hvilke konsekvenser har ulike kjemikaliebruk for det maritime miljø | |
| T-42 | Redusere bruk av kjemikalier | Hvilke forutsetninger må gjelde for at tiltaket innebærer redusert eller ingen bruk av kjemikalier? | |
| T-43 | Miljøvennlige produksjonsmidler | Hvilke forutsetninger må gjelde for at tiltaket kan gjennomføres med miljøvennlige produksjonsmidler | |
| T-44 | Vil bedriften investere i miljøteknologi | Innebærer tiltaket investeringer i teknologi som er av nyere dato og miljøvennlig? | |
| T-45 | Skader på miljø/bilpark/helse av forurensning | Medfører tiltaket skader/- konsekvenser for miljø, helse, omgivelser, f. eks. bilpark | |
| T-46 | Allergi | Medfører tiltaket konsekvenser for helse, | |



Forslag til planprogram for områderegulering med konsekvensutredning

| | | | |
|--|--|--------------------|--|
| | | f. eks. allergier. | |
|--|--|--------------------|--|