



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

NIBIO RAPPORT | NIBIO REPORT

VOL.: 1, NR.: 26, 2015

Siksjølia steinbrudd

Konsekvenser for reindrift

HÅKON BORCH

Divisjon miljø

TITTEL/TITLE

SIKSJØLIA STEINBRUDD – KONSEKVENSER FOR REINDRIFT

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

HÅKON BORCH

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKT NR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
05.11.2015	1(26) 2015	Åpen	8133.23	2015/534
ISBN-NR./ISBN-NO:	ISBN DIGITAL VERSJON/ ISBN DIGITAL VERSION:	ISSN-NR./ISSN-NO:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:
978-82-17-01481-2	1	ISSN 2464-1162	21	0

OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:

Bent Ramberg

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Bent Ramberg

STIKKORD/KEYWORDS:

Reindrift, konsekvensutredning

Reindeer husbandry, consequence report

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Naturforvaltning, arealbruk, viltforvaltning,
reinforvaltning

Reindeer husbandry, landuse, wildlife

SAMMENDRAG/SUMMARY:

Denne utredningen tar for seg konsekvensene for reindrift i det berørte Femunden reinbeitedistrikt av tiltaket steinbrudd i Siksjølia. Rapporten drøfter både enkelttiltaket i seg selv, men også tiltakets kumulative karakter i forhold til andre gjennomførte og planlagte tiltak i planens influensområde. Konsekvensutredningen er metodisk basert på offentlige veiledere. Planområdet ligger på østsiden av Siksjøen og er på 161,7 daa. Arealet er avsatt til råstoffutvinning i kommuneplanen. Planen er lagt opp med tre etapper for uttak i de midtre deler hvor man har observert A-kvalitet. Uttak av naturstein vil i hovedsak foregå uten bruk av boring og sprengstoff. Det er lagt en plan for årlig uttak av 8 000 m³ over ≈30 år. En rekke avbøtende tiltak er satt opp, hvor det viktigste er driftsstopp i vinterhalvåret. Planområdet ligger i Femunden vinterbeitedistrikt som er minimumsområder for reinbeitedistriktet og hvor det beiter 9000 dyr i vinterhalvåret. Verdivurderingen av vinterbeitet for reindriftnæringen er satt til "Stor". Omfang (effekt) er satt til "Liten" og konsekvens av steinbruddet for reindriften er vurdert. En samlet vurdering av konsekvenser for reindriften ved etablering av Siksjølia steinbrudd er vurdert til å få liten negativ konsekvens.

LAND/COUNTRY:

Norge

FYLKE/COUNTY:

Hedmark / Sør-Trøndelag


KOMMUNE/MUNICIPALITY:

Os

STED/LOKALITET:

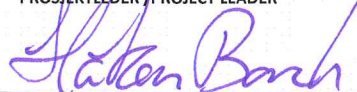
Siksjølia

GODKJENT / APPROVED



ROALD SØRHEIM

PROSJEKTLEDER / PROJECT LEADER



HÅKON BORCH



NIBIO
NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI


FORORD

Grunneier Bent Ramberg ønsker å videreutvikle driften av et steinbrudd som har vært i forsiktig prøvedrift siden 2004 i Siksjølia i Os kommune. For å fortsette og utvikle drifta er det krav til reguleringsplan for området. Det er i forbindelse med reguleringsplanarbeidet den foreliggende konsekvensutredning beskriver dagens bruk av området til reindrift, hvordan det planlagte tiltaket forventes å påvirke reindriften i planområdet og tiltakets betydning for bruk av Femunden vinterbeiteområde.

NIBIO v/Miljødivisjonen har gjennomført en vurdering av konsekvensene for reindriften.

Bidragstere jeg vil takke er;

- Unni Fjellheim leder av Riast/Hylling reinbeitedistrikt for innspill i forkant av arbeidet.
- Idar Brannfjell, reieneier i Femunden beitedistrikt for innspill i forkant av arbeidet.
- Reindriftdirektør Helge Hansen for innspill i forkant og underveis.
- Svein Morten Eilertsen fra NIBIO Tjøtta som har gitt bidrag til teksten og kvalitetssikret sluttresultatet.
- Helge Rushfelt, Prominor for innspill underveis.
- Bent Ramberg, grunneier for innspill på befaring, i forkant og underveis.



Ås, 05.11.15

Håkon Borch

INNHOLD

1	INNLEDNING	5
1.1	Formelt grunnlag for konsekvensutredningen	5
1.1.1	Reindriftens rettsgrunnlag i Fæmund reinbeitedistrikt	5
2	KONSEKVENSANALYSE – METODE	7
2.1	Verdivurderinger	7
2.2	Nullalternativet	7
2.3	Usikkerhet	8
2.4	Vurdering av omfang (effekt)	8
2.5	Vurdering av konsekvens	8
3	NATURGRUNNLAGET	10
4	TILTAKSBESKRIVELSE	12
4.1	Avgrensning av planområdet	12
4.2	Uttaksplan	12
4.3	Avbøtende tiltak	14
4.3.1	Tiltak i forhold til drift i bruddet:	14
4.3.2	Tiltak i forhold til kjøring på privat vei:	15
4.3.3	Generelle tiltak:	15
5	REINDRIFT I UTREDNINGSOMRÅDET	16
5.1	Verdivurdering	16
5.1.1	Samlet verdivurdering	17
5.2	Fremtidig reindriftsvirksomhet (fram mot år 2030)	17
5.3	Generelt om inngrep og forstyrrelser	18
5.4	Omfang for reindrifta av 0-alternativet	19
5.5	Omfang og konsekvens for reindrifta av Siksjølia steinbrudd	19
5.5.1	Vinterbeitetap	19
5.5.2	Arealbrukskonflikt høst	20
5.5.3	Tiltakets bidrag til fragmentering og økt bruk og forstyrrelse i området	20
5.5.4	Samlet konsekvensutredning	21
5.6	Avbøtende tiltak	22
6	LITTERATURREFERANSER	23

1 INNLEDNING

1.1 Formelt grunnlag for konsekvensutredningen

Planområdet er avsatt til råstoffutvinning i Os kommunes arealdel av kommuneplanen. Det ble ikke lagt inn innsigelser fra reindriftsnæringen mot dette ved siste rullering av denne (2008). Reguleringsplanen for råstoffutvinningen i Siksjølia steinbrudd i Os kommune ble utarbeidet og behandlet første gang i Planutvalget april 2015. Kommunens administrasjon vurderte det ikke nødvendig å lage en konsekvensutredning (KU) for reindrift. Gjennom høringen av planen kom det et oppfølgende krav fra reindriftsnæringa om å få utarbeidet en KU for reindrift. Kravet ble bl.a. fremsatt av Fæmunden sijte. Dette kravet er bakgrunnen for utarbeidelsen av denne KU.

I ny forskrift om konsekvensutredninger fastsatt 29. juni 2009, står det at et tiltak eller en plan innenfor et reinbeiteområde kan utløse krav om konsekvensutredning. Konsekvensutredningen av tiltaket eller planen skal behandle virkning for reindriften, både enkelttiltaket i seg selv, men også tiltakets kumulative karakter i forhold til andre gjennomførte og planlagte tiltak i planens influensområde. Det er altså både tiltakets direkte virkning, og den samlede effekten av planer og tiltak innenfor beiteområde som skal vurderes.

Denne utredningen tar for seg konsekvensene for reindrift i det berørte Femunden reinbeitedistrikt av tiltaket steinbrudd i Siksjølia. Det omsøkte tiltaket ved Siksjølia er vurdert slik det er beskrevet i utarbeidet driftsplan ”*Driftsplan Siksjølia skiferbrudd*“ utarbeidet for Os Naturstein AS av PROMIN datert 26.10.2015. Det er også lagt til grunn kommunens behandling 13/15 i Planutvalget 09.04.2015, med tilhørende saksdokumenter med beskrivelser av avbøtende tiltak. Videre er det avholdt et telefonmøtet med Unni Fjellheim og Idar Brannfjell fra Riast Hylling og Femund reinbeitedistrikt.

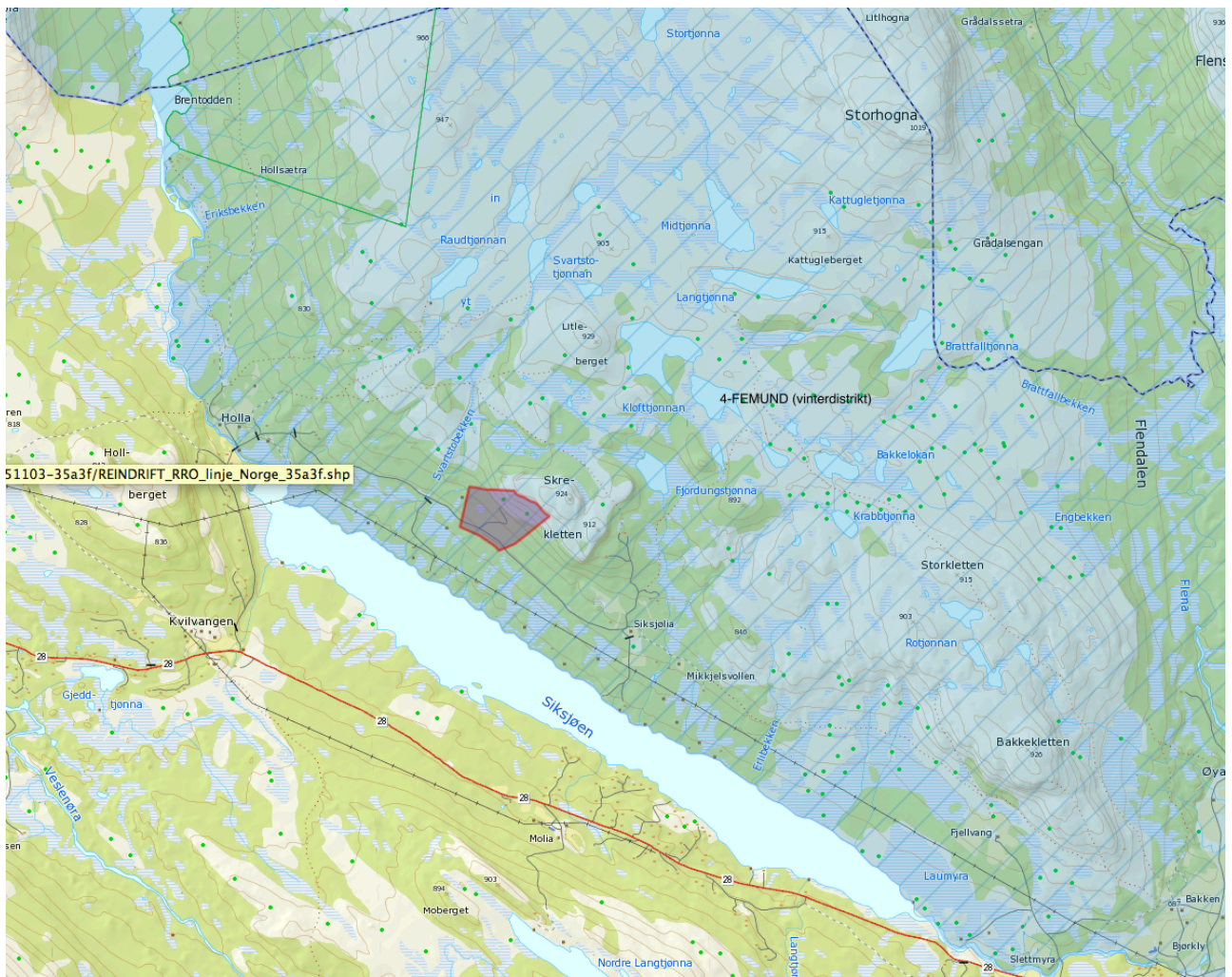
1.1.1 Reindriftenes rettsgrunnlag i Fæmund reinbeitedistrikt

Juridiske rettighetsspørsmål, og forholdet mellom kommunens planvedtak og samiske rettigheter ligger utenfor rammen for utredningen. En kort oppsummering er allikevel tatt med.

Reindriften er i hovedsak regulert gjennom reindriftenloven av 15. juni 2007 nr. 40. Reindriftenes rettstilling er ikke uttømmende regulert gjennom loven, men suppleres med rettigheter ervervet gjennom sedvane, alders tids bruk, særskilte rettsgrunnlag, dommer m.m.

Reindriftenes retten er en kollektiv rett, noe som innebærer at det er reindriftssamene som etnisk gruppe som er bærere av denne rettigheten, og ikke enkeltpersoner eller mindre grupperinger i Femunden reinbeitedistrikt. Den enkelte har en andel i den kollektive rett, og ikke eksklusive rettigheter som nyter særskilt vern internt.

En viktig dom i dette distriktet er Korssjøfjelldommen (Høyesterett 18.11.1988) som omfattet område nord for Siksjølia på Sør-Trøndelag siden av Korssjøfjellet. Her ble reindriften fradømt vinterbeiterettigheter, noe som nå er leid tilbake av staten slik at driften kan fortsette i henhold til alders tids bruk. På Hedmarksiden av Korssjøfjellområdet har aldri beiterettighetene blitt bestridt. Bruken av Femund reinbeitedistrikt er i dag, med noen vesentlige endringer, stort sett som før Høyesterettsdommen i Korssjøfjellområdet. Dagens reindriftensgrenser i området er presentert i Figur 1.



Figur 1: Det lyseblå skraverte området viser grensene for vinterbeite vest for Flendalen/Grådalen i Femunden reindistrikt. Det røde området er reguleringsplanområdet for Siksjølia skiferbrudd.

Det skal i henhold til Reindriftenloven utarbeides en distriktsplan for reindriften i området. Denne distriktsplanen foreligger ikke per høst 2015.

2 KONSEKVENSANALYSE – METODE

Denne konsekvensutredningen har i grove trekk hentet metodikk fra ”Håndbok 140 i konsekvensanalyser” (Statens vegvesen 2014) og veileder utgitt av Reindriftsforvaltningen ”REINDRIFT - KONSEKVENsutredninger etter plan og bygningsloven” (Reindriftsforvaltningen 2010).

2.1 Verdivurderinger

Konsekvensutredningen skal beskrive og vurdere reindriftas status og forutsetninger innenfor det planlagte utredningsområdet. Fastsettelsen av ”verdi” er i størst mulig grad basert på dagens reindrift og behov uttrykt ved konkrete planer for framtidig utvikling av næringa og sannsynligheten for å kunne realisere disse i et område uten tiltaket. Det er gitt en selvstendig og subjektiv verdivurdering av områdets verdi innenfor utredningsområdet. Klassifisering av verdi, virkning og konsekvenser er basert på Håndbok 140 (Statens vegvesen 2014). Verdivurderingen er gitt ut fra viktigheten av arealene for reindrifta (tabell 2). En viktig begrensende faktor for reindriftsnæringen er tilgangen på gode vinterbeiter. Reduksjon av tilgjengelige vinterbeitearealer gjennom utbygging og forstyrrelser er særlig negativt for reindrifta. I tillegg er det helt avgjørende for reinen at kalvingslandet som simlene benytter er mest mulig uforstyrret i kalvingsperioden. Tilgang på flyttveier mellom de ulike sesongbeitene er også avgjørende for at reindrifta skal kunne opprettholde drifta på dagens nivå. Tilgang på beiter resten av året er også viktig, men reinen er litt mindre sårbar for forstyrrelser i disse periodene. Det er laget kriterier for vurdering av naturressurser for reindrift presentert i tabell 2.

Tabell 1: Kriterier for verdisetting av naturressurser – reindriftsområde.

Type naturressurs	Liten Verdi	Middels Verdi	Stor verdi
Reindriftsområder	Reindriftsområder med lav bruksfrekvens Reindriftsområder med vanskelig tilgjengelighet	Reindriftsområder med middels næringsproduksjon Reindriftsområder med middels bruksfrekvens. Årstidsbeiter som brukes fast hvert år, men som ikke er minimumsbeiter.	Reindriftsområder med høy næringsproduksjon Reindriftsområder med høy bruksfrekvens. Beiteressurser som det er mangel på i et område. (området er minimumsbeite). Kalvingsland Parringsland Minimumsbeiter i distriktet Flytt- og trekkleier Samlingsområder

2.2 Nullalternativet

Konsekvensene av et tiltak framkommer ved å beregne eller vurdere forventet tilstand etter gjennomføring av tiltaket mot forventet tilstand uten tiltak. Ved å ha en referansesituasjon – kalt nullalternativet – kan en si noe om konsekvens.

Nullalternativet skal:

- Ta utgangspunkt i dagens situasjon.
- Inkludere eventuelle kostnader for det vedlikeholdet og de reinvesteringene som er nødvendige for at nullalternativet skal fungere i hele analyseperioden.

- Inkludere andre vedtatte planer.

2.3 Usikkerhet

Virkning av et tiltak vil som oftest strekke seg over flere år og faktisk utvikling vil normalt være beheftet med flere former for usikkerhet. Det kan skyldes kunnskapsmangel om viktige sider ved tiltaket som inngår i analysen, eller manglende kjennskap til sammenhengene mellom tiltak og virkninger, og ikke minst våre forutsetninger om framtiden. Det er derfor ønskelig å klarlegge i hvilken grad forutsetningene analysene bygger på er sikre eller usikre.

2.4 Vurdering av omfang (effekt)

Med vurdering av omfang (effekt) menes hvordan og i hvilken grad reindrifta i utredningsområdet vil bli påvirket av tiltaket. Tiltakets virkninger blir bl.a. vurdert ut fra omfang av eksisterende aktiviteter og sannsynligheten for endringer i bruk eller bruksmuligheter for næringen dersom steinuttaket etableres. Det er brukt en vanlig klassifisering av omfang av inngrepet etter en femdelte skala der kriterier og gradering av omfang for reindrifta er beskrevet i tabell 3.

Tabell 2: Kriterier for vurdering av omfang (effekt) på reindrift.

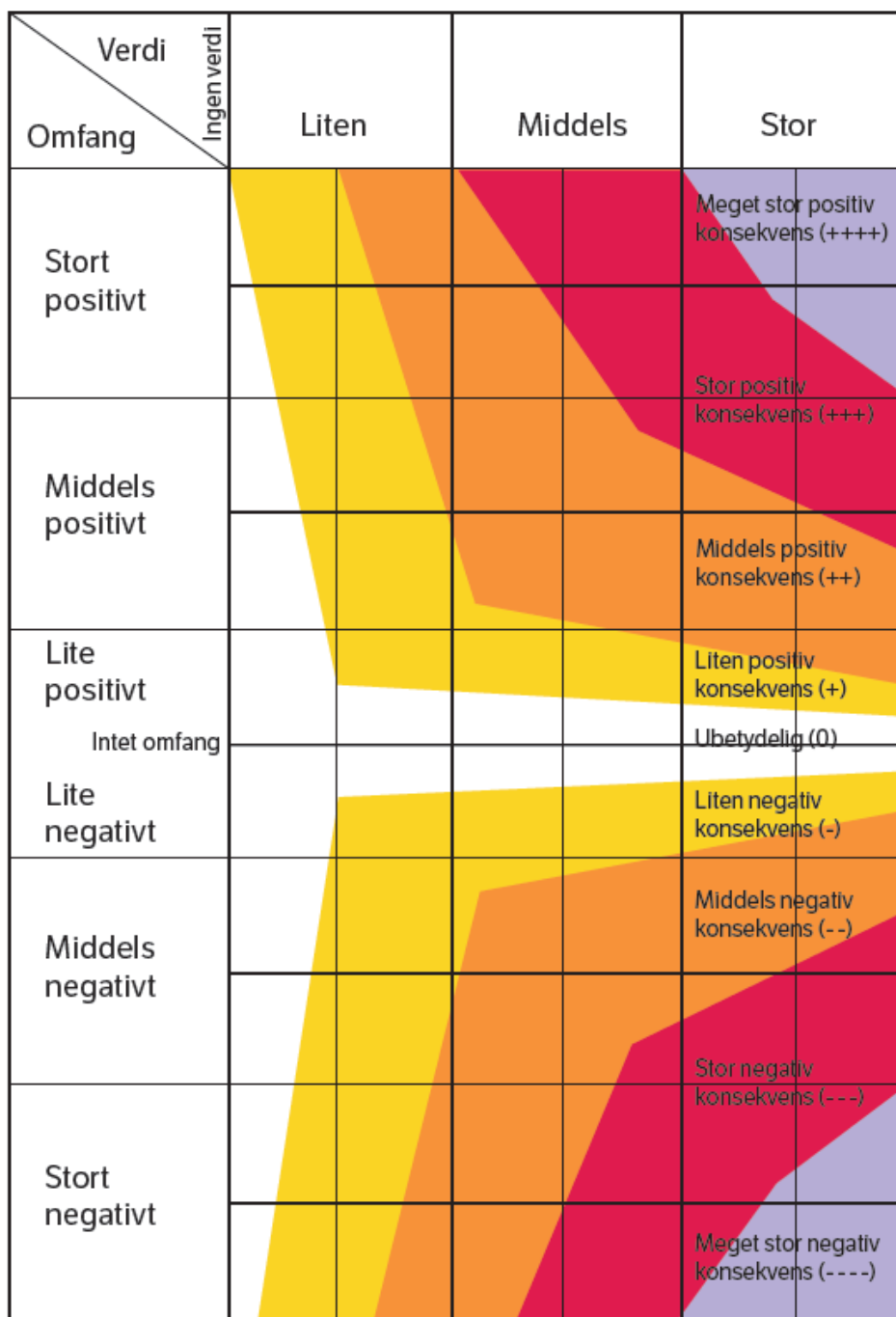
Omfang (effekt)	Kriterier
Stort negativt	Drift eller planlagt reindrift må enten opphøre eller
Middels	Drift eller planlagt reindrift må endres
Lite (begrenset)	Reindrift i området blir begrenset i forhold til dagens nivå eller planlagt aktivitet blir ikke gjennomført
Ubetydelig/ingen	Tiltaket har ubetydelig eller ingen virkninger for dagens eller framtidig reindrift i området
Positiv	Tiltaket har positive virkninger for dagens eller framtidig reindrift i området

2.5 Vurdering av konsekvens

I vurderingen av konsekvensgrad for reindrifta blir verdiene sammenstilt med tiltakets effekt og virkning (omfang). Denne sammenstillingen er vist i den såkalte konsekvensvifta (se Figur 2). Konsekvens er gradert etter en nidelt skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens (tabell 4). Figur 2 innebærer for eksempel at for områder med stor verdi vil et stort negativt omfang gi meget stor negativ konsekvens.

Tabell 3: Skala som viser konsekvensgraden

++++ Meget stor positiv konsekvens	- Liten negativ konsekvens
+++ Stor positiv konsekvens	-- Middels negativ konsekvens
++ Middels positiv konsekvens	--- Stor negativ konsekvens
+ Ubetydelig positiv konsekvens	---- Meget stor negativ konsekvens
0 Ubetydelig/ingen konsekvens	



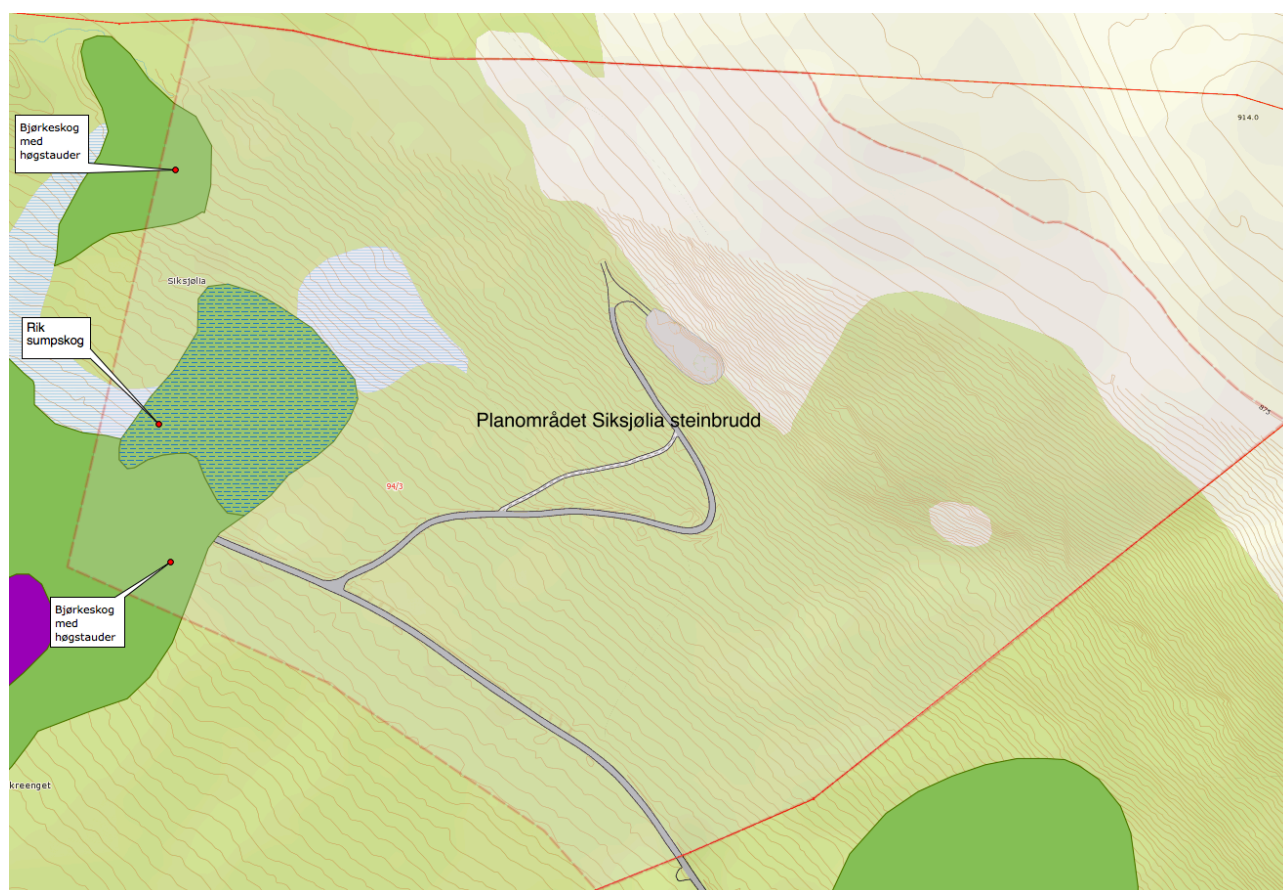
Figur 2: Konsekvensvifte – hvor en finner konsekvensgrad ved sammenstilling av verdi og omfang

3 NATURGRUNNLAGET

Fæmund reinbeitedistrikt som vinterbeite er grundig beskrevet i en rekke dokumenter bla. Det Kongelige selskap for Norges vel i 1968 (Norske Fjellbeite, tillegg til bind I, VI, XI og XII). Fæmund reinbeiteområdet gir grunnlag for ca. 9-10 000 dyr.

Planområdet er preget av blandingskog med hovedsakelig bjørk og noe furu og gran i den nedre delen (under kote ≈ 805 moh). I henhold til arealressurskartet er området kategorisert som uproduktiv kog. Vestre del av området er delvis myrlendt med noe rikere vegetasjon. Terrenget over kote 805 moh er hovedsakelig snaufjell med svært tynt morenedekke eller fjell i dagen. Vegetasjonen her er preget av lav i feltsjiktet.

Det er foretatt naturtypekartlegging i området og tre områder er registrert i henhold til Naturtypehåndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007) To av områdene er Bjørkeskog med høgstaude og et område med rik sumpskog. Dette indikerer at det antakelig er fremspring av kalkholdig grunnvann i skråningen vest i området som gir grunnlag for høyere produksjon og rikere vegetasjon (se Figur 3).



Figur 3: *Naturtyper i planområdet. Tre arealer som er tatt ut som naturtyper berører planområdet. To områder med bjørkeskog med høgstaude, og et område med rik sumpskog.*



Figur 4: Området over kote ≈ 805 i planområdet er blokkmark med spredte furuer, noen bjørker og til dels manglende vegetasjonsdekke. Arealet har allikevel et relativt frodig lavdekke som kan ha en viss verdi som reinbeite. Veksten av snømålelav (*Melanelia olivacea*) på bjørketrærne indikerte at det er vanlig med ca. 1-1,5 meter med snø i området. Dette kan forklare også hvorfor lavdekket virket frodig og lite beitet.

4 TILTAKSBESKRIVELSE

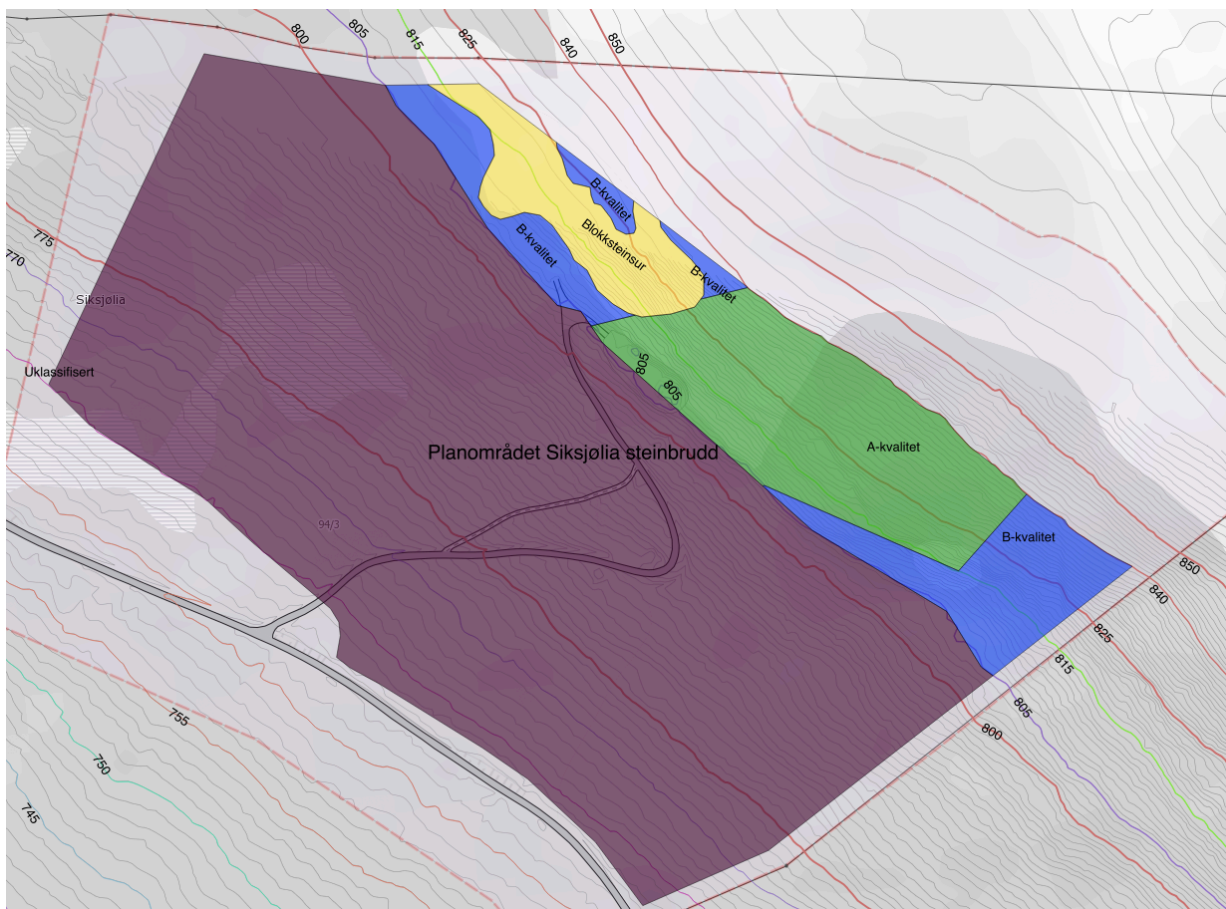
4.1 Avgrensing av planområdet

Planområdet ligger på østsiden av Siksjøen og terrenget er skrånende mot sørvest ned mot sjøen. Eiendommen 94/3 er eid av Bent Ramberg og eiendommen er totalt 4618 daa. Samlet areal som omfattes av planforslaget er 161,7 daa.

Areal for råstoffutvinning er i planforslaget det samme området som er avsatt i kommuneplanen hvor øvre grense for reguleringsplanen er satt til kote høyde 840 m. Nedre grense for planområdet er trukket utover kommuneplanens avgrensing på nedsiden av eksisterende grusvei for å regulere inn en planlagt vegetasjonsskjerm som skal begrense innsyn fra vest. I øst er planområdet avgrenset av eiendomsgrense. På oversiden er området avsatt til LNF område.

4.2 Uttaksplan

Uttaket er begrenset til de midtre deler av eiendommen, hvor man har observert A-kvalitet (se figur 4). Nedre grense for uttak er satt ved tregrensa på kote 805 moh, og øvre grense er satt av reguleringsplan til å være ca. ved kote 840 moh. Uttak av naturstein vil i første etappe skje ved hjelp av graving og hakking uten bruk av boring og sprengstoff. Gravemaskin fjerner det lille som er av overdekke, og uttaket av stein skjer ved å ta ut stein slik at det dannes 4 terrassenivåer



Figur 5: viser forekomstene av ulike kvaliteter av kvartsitt som er tenkt tatt ut i ulike faser.

oppover i lia over dagens driftsflate (pallnivåer). Uttaksplanen er delt i to etapper. I 1. etappe vil eksisterende driftsveg utvides mot sørøst langs kote 805. Ny driftsveg skal etableres fra kote 805 og skrått opp lia retning øst til øverste terrassenivå på kote +833. Utvinning skjer uten boring og sprengning fra dagens terreng og innover ca. 12m slik at det dannes 4 pallnivå på henholdsvis, 812, 819, 826, 833moh. I etappe 2a vil videre utvinning gå vertikalt nedover og innover fra opprinnelig terreng. Boring og sprengning kan bli nødvendig i denne etappe da skifer blokkene sannsynligvis sitter bedre fast. Driftskostnadene ved denne etappen vil øke, noe som kan gjøre gjennomføringen noe mer usikker.

Etappe 2b er avhengig av kvartsittskiferens kvalitet i nordøst. Hvis kvaliteten er god nok vil bruddet utvides mot uttaksgrensen i øst. Årlig uttak er estimert til å starte på ca 3500 tonn første år, for så å øke gradvis hvert år avhengig av markedsutviklingen. Det er satt en øvre grense på 8000 m3 per år, noe som innebærer ca 21 600 tonn per år.

Ressursestimatet for Siksjølia natursteinforekomst er estimert til

- Kvartsitt A - kvalitet 173 950 m³
- Kvartsitt B - kvalitet 94 950 m³
- Blokksteinsur 6 388 m³
- Restområde uklassifisert i mellom kote 765 – 805 moh 2 108 200 m³

Uttaksplanen setter opp estimat på uttak samlet og i de forskjellige etappene presentert i tabell 1.

Tabell 4: Estimert på volumer i uttaket, samlet og i de forskjellige etappene.

Etappe	Volum fjernet stein alle fraksjoner/kvaliteter
1	≈84 000 m ³
2a	≈94 000 m ³
2b	≈52 000m ³
Samlet uttak	≈230 000 m ³



Figur 6: Dagens uttaksområde dekker ca 2 daa, og planen innebærer en utvidelse til ca 15 daa over 30 år. Arealet skal tilbakestilles til natur etter uttaket.

Det årlige uttaket det søkes om er 8 000 m³. Steinbryting og uttak vil bare foregå mellom 15. april og 15. november. Det vil si at det er planlagt et gjennomsnittlig dagsuttak på ≈ 50 m³ over ≈ 30 år.

Det er ikke planlagt noen bebyggelse innenfor planområdet. Bestemmelsene åpner imidlertid for at nødvendig bebyggelse for driften kan oppføres etter søknad, men at disse byggene kun kan stå så lenge driften i uttaket pågår. Kun eksisterende veier skal benyttes med noe oppgradering.

4.3 Avbøtende tiltak

Tiltakene som er satt opp i driftsplanen er:

4.3.1 Tiltak i forhold til drift i bruddet:

- Fredager avsluttes dagen 18:00 istedenfor 20:00 for å gi en tidligere ro i forbindelse med helg i området.
- Det vil bli ingen drift i bruddet i en utvidet påske, det vil si fra og med palmesøndag til og med andre påskedag. Dette inkluderer da altså normale arbeidsdager som er midt i påskeperioden som ofte brukes til å ta ferie.
- I sommerferietiden vil det bli fire uker med selvpålagt kortere arbeidstid i bruddet. Da de fleste tar ut sommerferie i juli og tidlig august legges disse ukene til de 3 siste ukene i juli samt den første uken i august. Disse ukene vil bruddet avslutte dagen senest 18:00 istedenfor 20:00.
- Det vil bli ingen drift i bruddet i en utvidet jul, det vil si fra og med julaften (24. desember) til og med nyttårsdagen (1. januar påfølgende år). Dette inkluderer da normale arbeidsdager mellom jul og nyttår.

- Det vil ikke være noe uttak av stein fra fast fjell i perioden fra og med 15. november og til og med 15. april. Dette for å unngå forstyrrelse av rein som har vinterbeite i området.

4.3.2 Tiltak i forhold til kjøring på privat vei:

- Det skal ikke forekomme tungtransport (kjøretøy over 3,5 tonn) på veien fredager etter klokka 18:00. Jamfør punktet om tidlig ro i helgen over.
- Det skal ikke forekomme tungtransport på veien i utvidet påske (som definert over).
- Det skal ikke forekomme tungtransport på veien etter klokka 18:00 i sommertiden (definert i punkt over).
- Det vil ikke bli tungtransport på veien i utvidet jul (som definert over).

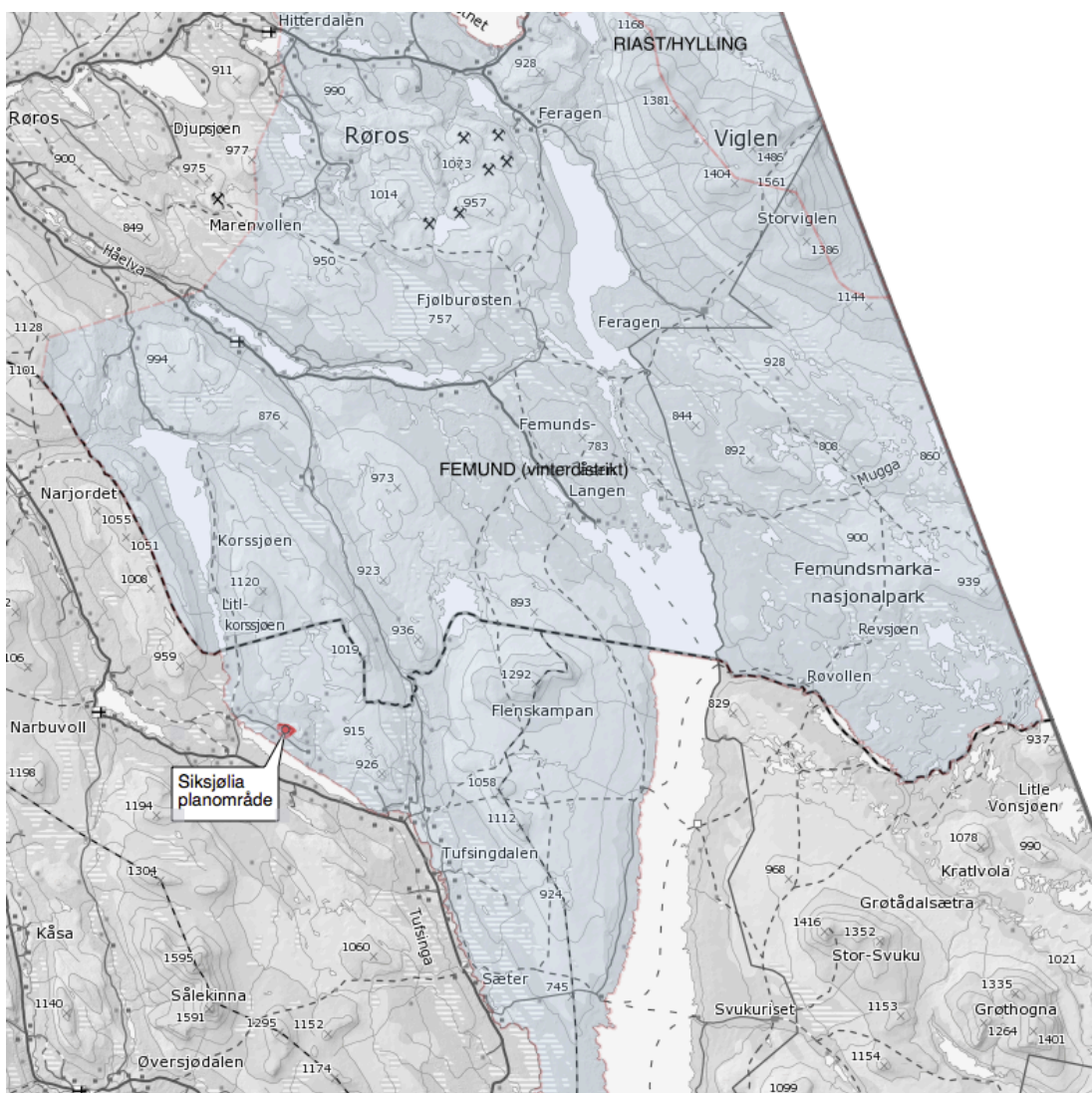
4.3.3 Generelle tiltak:

- Utvinner vil legge et maksimumstak på uttaket tilsvarende 8.000 m³ per år. Dette vil gi en betydelig reduksjon i maksimumsgrense for både aktivitet i bruddet og trafikk på vei.
- Det skal avholdes et årlig dialogmøte med grunneiere i området etter nærmere avtale.
- Det skal være et etablert telefonnummer og epost der utvinner kan nås dersom man ønsker kontakt i forbindelse med drift, transport og andre temaer knyttet til virksomheten.

5 REINDRIFT I UTREDNINGSOMRÅDET

Siksjølia er en del av Femunden vinterbeitedistrikt (*Figur 7*), og utbyggingsområdet er i kommuneplanens arealdel definert som "LNF-område".

Reinbeitedistriktet tilhører Sør-Trøndelag og Hedmark reinbeiteområde og omfatter 1039 km² i Røros, Os og Engerdal kommuner. Det er fastsatt et øvre reintall på 9000 dyr.



Figur 7: Kart som viser oversikt over grensene for vinterbeitene til Ryst/Hylling reinbeitedistrikt.

5.1 Verdivurdering

Femunden vinterbeitedistrikt består av to sije, — Saanti og Gæbrie — som har 4500 dyr hver på beite gjennom vinteren (Reindrifststyret, 2011). Reinbeitedistriktet er blant de høyest produserende i Norge. Gjennomsnittsvektene for slaktet rein er blant de høyeste i landet og slakteuttaket var i 2005 12,9 kg/livrein (Reindrifstforvaltningen 2005).

Korssjøfjell og Kvernskaret utgjør de vestligste delene av reinbeitedistriktet, og disse områdene er bare brukt i vinterhalvåret. Dyrene står tidligere på høsten lenger øst i Femunden Nasjonalpark eller nord for nasjonalparken. I perioden før 15. november er det beitetidsbegrensning vest for vassdraget Feragen /Femunden.

Litt avhengig av høstbeitesituasjonen begynner reinen å trekke vestover en gang ut på høsten. Det er bygget sperregjerde mellom Nordvika i Femunden og utløpet av Feragen for å lettere kunne holde dyrene på østsiden til 15. november. 15 november er datoen som er satt for oppstart av bruk av de vestlige vinterbeiteområdene. Anslagsvis har det i de senere årene i 2 av 5 år vært vanskelig å overholde datoen da reinen ofte begynner å trekke vestover tidligere på høsten (pers.med. Reindriftsdirektør Helge Hansen). At dyrene går inn i de vestlige områdene kan skje i fra begynnelsen av oktober noen år avhengig av om vatn er islagt eller snøforholdene.

Når reinen går inn er de lavestliggende områdene som f.eks Grådalen som er viktigst tidlig på høsten. Lavressursene på de høyereliggende områdene blir viktigere senere på vinteren når snødekket blir tykt. De lavereliggende områdene rundt Siksjølia brukes altså sen høst og tidlig vår, mens de høyereliggende områdene over planområdet brukes mer om vinteren når snøforholdene tilsier det.

De vestlige vinterbeitene er regnet som gode vinterbeiter, og inngår som beiteressurser som det er mangel på i reinbeitedistriktet. Området er å betrakte som minimumsbeite på høstvinter, vinter og vårvintersiden. Vårtida før de flytter er sårbar og det er hardt for reinen, med lange lyse døgn og skareføre. Flokkene må ikke blandes da de skal gjetes i forskjellig retning. Simlene er kalvtunge og det er viktig at de er i godt hold. Vanligvis forlater de området rundt 15-20. april, men det hender at de har ventet med flytting til 1. mai da beiteforholdene har tilsagt at det var for tidlig. Sist for ca 25 år siden. Det er alternative beiteområder lenger vest, men reindriften har ikke tilgang til disse.

Områdene ved Flenskampen, Korssjøfjell, Siksjølia og Kvernskaret er derfor vurdert til å ha stor verdi for reindriften.

Paringsperioden om høsten er viktig for å sikre at flest mulig av simlene blir drektige. Brunstland for reinen i dette reindistriktet er nord for Femunden, og reinen slipper ikke så langt vest så tidlig på høsten. Tiltaket steinbrudd i Siksjølia er vurdert til ikke å virke inn på parringsaktiviteten.

Kalvingsland på våren skjer utenfor det aktuelle området. Det er ikke *trekk- og flyttleier* som blir berørt. Det er heller ikke *reindriftnlegg* i området

5.1.1 Samlet verdivurdering

De vestlige delene av Fæmund vinterbeiteområde inkludert Siksjølia er av stor betydning gjennom vinterhalvåret. På grunn av manglende alternative beiteområder i denne perioden er området å betrakte som minimumsområder for sijtene, og verdivurderingen er satt til "Stor verdi".

5.2 Fremtidig reindriftsvirksomhet (fram mot år 2030)

Fæmund reinbeitedistrikt ønsker å videreføre dagens driftsform i størst mulig grad. Det er økologien som setter rammene for drifta og i følge næringa selv har de funnet en driftsform som er økologisk og økonomisk bærekraftig. Reinbeitedistriktet har ingen planer om å endre årstidsbeitebruken, men endringer i klimaet kan være en utfordring på sikt. Endrede nedbørmengder på vinteren kan for eksempel skape nye utfordringer vi ikke kjenner i dag.

Reindriften er en særlig arealavhengig næring, og reindriften største utfordring er å sikre reindriften arealer slik at de ikke spises opp med klattbygginger. Tidsperspektivet er viktig da hvert tiltak kan vurderes som relativt uskyldig, men summen av tiltak over tid vil kunne være ødeleggende for reindriften i et område. Reinbeitedistriktet formulerer det slik at de skal sikre langsiktig drift for reindriften i generasjoner som kommer.

5.3 Generelt om inngrep og forstyrrelser

Generelt i Norge er det et problem at inngrep og uro innenfor reinbeiteområdene har økt betydelig de siste årene. Ikke minst har hyttebygging ført til mer aktivitet i fjellet i vinterhalvåret. Aktiviteter som kan virke svært forstyrrende for reinen i perioden den trenger mye ro (på grunn av dårlig næringstilgang), er alt fra vanlig skiløping, hundspannkjøring, snøscooterkjøring og kiting. Denne økte aktiviteten uroer næringen. Arealbrukskonflikten med friluftaktivitet og ulike arealinngrep ansees som hovedutfordringene for reindriften i framtida.

Det direkte tapet av beitearealer ved gjennomføring av steinuttaket er begrenset til 150 daa, og arealet har i seg selv begrenset beiteverdi. Dersom reinen unngår eller bruker områdene rundt mindre enn tidligere på grunn av tiltaket eller følgevirkninger av tiltaket uroer dyra, så blir det et indirekte tap som en også må ta med som tap av beitearealer (influensområde). Dette kan igjen gi populasjonsdynamiske virkninger som følge av at området får nedsatt bæreevne. Dermed får reinsdyra nedsatt kondisjon/vekt og produksjon (Skogland, 1990; Skogland, 1994).

Ved tekniske inngrep er det ikke de tekniske konstruksjonene, men den menneskelige tilstedeværelsen og aktiviteten som vekker sterkest frykt hos reinen. Graden av og typen menneskelig aktivitet i tilknytning til anlegget virker inn på hvor fort reinen evt. kan tilvenne seg inngrepet. I pressede områder kan små inngrep få betydelige konsekvenser hvis summen av inngrep i området overstiger reinens tålegrense. Eksempler kan være områder med mange inngrep eller forstyrrelser (menneskelig aktivitet) fra før, eller at området i utgangspunktet er marginalt for reinen (Nybakk, 2003).

Av mekaniske forstyrrelser blir som regel stasjonære kilder oppfattet som mindre truende enn bevegelige kilder. Generelt vil en forstyrrelseskilde som opptrer regelmessig i tid og rom kunne føre til en relativt rask tilvenning. En høy grad av regelmessighet kan gi tilvenning til omfattende og komplekse forstyrrelser.

Reinens reaksjon på inngrep varierer med plasseringen av inngrepet. Dersom inngrepet er plassert sentralt i et viktig og attraktivt område, vil motivasjonsfaktoren til dyra for å ta området i bruk etter inngrepet være høyere, sammenlignet med inngrep i mindre attraktive områder hvor reinen kanskje bare vil slutte å bruke området. Inngrep i utkanten av et attraktivt område kan være konfliktskyld fordi inngrepet kan fungere som en barriere for reinen (Jordhøy, 1997).

Lineære inngrep som veger og kraftledninger kan føre til barrierevirkninger for reinen. Virkningen ser ut til å variere avhengig av type dyr (kjønn, alder) og hvor tilpasset de er menneskelig aktivitet. Drektige og kalveførende simler er generelt mer følsomme for forstyrrelser enn bukkene (Reimers, 1984).

Dersom reinen har alternative beite- og kalvingsområder kan den tilpasse seg inngrep ved å flytte bort fra områder med menneskelig aktivitet. Det finnes få studier som viser at rein venner seg til inngrep i beiteområdene. Blant annet har Vistnes & Nellemann (2001) funnet ut at reinen holdt seg

unna kraftlinjene og hyttefeltene i Repparfjorddalen 20-40 år etter at de var etablert. Det er godt kjent at særlig menneskelige aktivitet i et område fører til at reinen trekker ut av området, mens reinen er mer rolig dersom aktiviteten er av "maskinell karakter" (biltrafikk og lignende).

I et arbeid utført av Rapp & Røthe (2012) i forbindelse med byggingen av Fakken vindpark på Vannøya i Troms har de ikke klart å påvise at reinens arealbruk blir påvirket av anleggsarbeidene ved byggingen av vindkraftparken. Dette arbeidet inkluderer både visuelle observasjoner av rein i anleggsområdet og bruk av GPS/GSM sendere på reinsimler for å dokumentere reinens arealbruk. Det aktuelle området er helårsbeitedistrikt. Resultatene fra Vannøya kan derfor ha usikker overførselsverdi til Siksjølia som er et rent vinterbeidet område. I dette arbeidet er den foreløpig konklusjon at de ikke ser noen unnvikelseeffekt på reinen i forholdt til linjetrasseene for kraftlinjene eller anleggsarbeidet ved møllene.

5.4 Omfang for reindriften av 0-alternativet

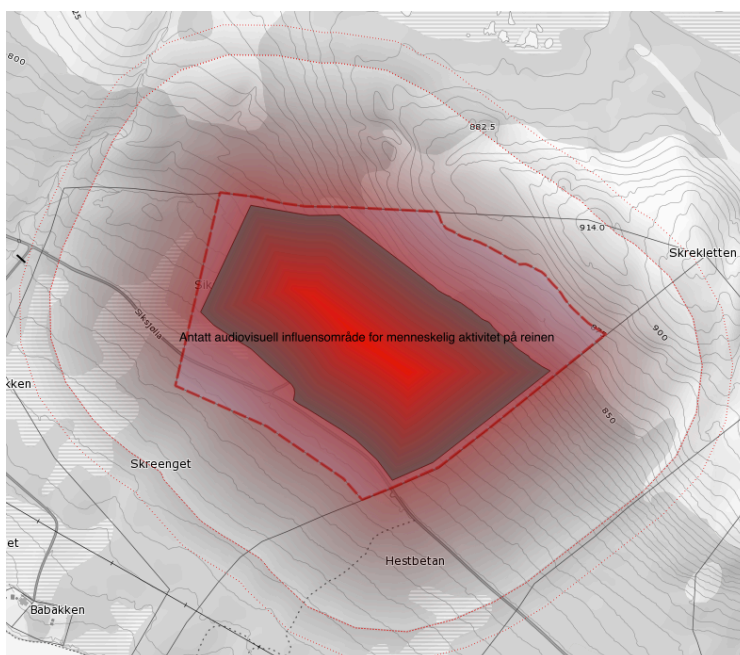
Dersom planene om etablering av Siksjølia steinbrudd ikke gjennomføres, vil eksisterende arealinngrep (steinuttaket som dekker ca 2 daa) i planområdet bestå. Det går kjøreveg helt fram til planområdet og videre bortover til bruket Siksjølia. Denne har vært vinteråpen og er brukt jevnlig i vinterbeiteperioden og vil fortsatt være det.

Omfanget av dagens friluftslivsaktiviteter i området virker forstyrrende på reinen. Utviklingen og trender de siste årene tyder på at omfanget av friluftslivsaktiviteter øker på generell basis. En slik økning vil være forstyrrende for reinens bruk av området, men det foreligger ikke utbyggingsplaner som vil øke vinterbruken av området i friluftslivssammenheng. Allikevel vil en måtte kunne forvente økt press på reinen fra friluftsliv i årene fremover. Omfanget av 0-alternativet vurderes som "Ubetydelig/ingen effekt".

5.5 Omfang og konsekvens for reindriften av Siksjølia steinbrudd

5.5.1 Vinterbeitetap

Totalt regulert areal som vil kunne bli påvirket er ca. 160 daa. Det direkte arealtapet som følge av tiltaket blir betydelig mindre de første 30 årene (anslått til 20-30 daa), men med en slik reguleringsplan og gitt at markedet utvikler seg godt kan influensområdet på sikt bli opp mot hele planområdet. Det kan også komme en del gjerder rundt bruddet som gjør at reinene ikke kommer til hele området. I Figur 8 er influensområdet inntegnet som et 250 meters buffer rundt aktivitetsområdet. Dette arealet blir ca 700 daa. Dette vil imidlertid bare i beskjeden grad innvirke på reinens bruk av området da



Figur 8: Viser antatt influensområde for audio/visuell effekt av menneskelig aktivitet i steinbruddsområde. Buffergrensen er satt til 250 m. Ytterste stiplede linje viser buffer ved 300 m.

det er lagt opp til stans i ordinært steinuttak i vinterbeiteperioden. Påvirkningen av menneskelig aktivitet overfor rein vil da begrense seg til de dagene det er aktivitet i planområdet for å hente allerede uttatt stein. I vinterhalvåret vil det være relativt få dager dette skjer. Tatt i betraktning at det dermed blir liten overlapp i arealbruk i tid og rom, så har vi vurdert det direkte arealtapet som følge av planaktiviteten til å være marginal. Det er stor usikkerhet i å kvantifisere dette vinterbeitetapet i produksjon. Som vinterbeiteområdet har det rom for 9000 dyr, noe som gir en arealintensivitet på 115 daa pr dyr. Noe av dette arealet er vann og uproduktiv mark for reinen, så en kan sette tallet nærmere 100 daa pr dyr. Influens området er anslått til ca 700 daa ved aktivitet i bruddet. Det betyr ikke at beiteressursene ikke kan utnyttes hvis det i perioder av vinterhalvåret er fravær av aktivitet og dyrene er i området. I slike tilfeller kan beiteressursene hentes ut, mens det i noen år vil kunne være slik at sammenfall mellom aktivitet og at dyrene er der kan gi uheldig forflytninger som gjør at beiteressursene i området ikke blir utnyttet. Å gi noen tallstørrelse for dette er beheftet med stor usikkerhet, men hvis vi antar at det blir aktivitet i planområdet 10 % av dagene i vinterbeiteperioden kan en med en grov tilnærming anta at en reduserer mulig beiteareal med omtrent 70 daa eller en vinterbeitegrunnlaget for $\approx 0,5-1$ rein. I Rapp & Røthe (2012) blir det heller ikke påvist at reinen blir påvirket mye av pågående anleggsarbeid. Vi mener derfor det er grunnlag for å konkludere med at dette er så godt som neglisjerbart.

Som omtalt tidligere i rapporten viser forskning at reinen har stor evne til å venne seg til tekniske installasjoner (Eftestøl & Colman, 2009) under forutsetning av at det ikke er menneskelig aktivitet i det aktuelle området. Det er stor sannsynlighet for at reinen over tid vil venne seg til steinbruddet med tilhørende infrastruktur og gjenoppta arealbruken i utredningsområdet. Området som er ferdig uttatt vil tilbakestilles til natur og gå tilbake til beite.

5.5.2 Arealbrukskonflikt høst

Rene arealbrukskonflikter kan oppstå i større omfang de årene reinen trekker inn i vinterbeiteområdet før 15. november (erfaringsmessig ca. 2 av 5 år som nevnt tidligere). I disse høstukene kan en forvente at det år om annet vil være et potensiale for en større forstyrrelse. Det som ofte skjer når reinen er på trekk og møter forstyrrelser er at den ikke stopper opp og snur, men at den går videre. Reindriftsrepresentanten uttrykte derfor uro for at hvis det er forstyrrende drift i Siksjølia når reinen kommer litt tidlig på høsten, så kan det lett skje at den trekker videre vestover og ut i områder hvor reindriften ikke har beiterett. I slike situasjoner ville det vært gunstig om en kunne få til et samarbeid om gjensidig varsling, og at en kunne ha en viss fleksibilitet i steinbruddsdriften slik at reingjeterne kan håndtere slike situasjoner. Os Naturstein AS er positiv til en dialog rundt reindriftsituasjonen som helhet og eventuelle episoder med tidlige høstforflytninger spesielt. Varslingsrutiner for høstforflytninger som skjer tidligere enn 15. november er bedriften positiv til.

5.5.3 Tiltakets bidrag til fragmentering og økt bruk og forstyrrelse i området

Slik reindriftnæringa uttrykte det i møtet, så føler de at de står presset opp mot veggen hvor de hele tiden gir etter for små og hver for seg ubetydelige inngrep. Det kan være en hytte her, eller en scooterløype der, et nytt hundsespannløp, ønske om nye skiløyper osv. Antall personer som bruker området til friluftaktiviteter oppleves som økende. Dette tiltaket føyer seg derfor i en rekke av tiltak som i sum oppleves å gi en presset situasjon. Reindriftnæringens perspektiv er svært langsiktig, og de er svært skeptisk til tiltak som kan eskalere og bli mer omfattende enn først tenkt.

Deres holdning er derfor i utgangspunktet svært restriktiv. I vår behandling her har vi som forutsetning at det er den beskrevne og omsøkte aktiviteten som vurderes, og hypotetiske scenarioer for fremtidig aktivitet er ikke vurdert. Tiltaket føyer seg inn i rekken av forstyrrende elementer, men for reinen er det lettere å håndtere steinbruddaktiviteten enn friluftslivsaktiviteter. Grunnen til det er at den i stor grad utøves av mennesker i maskiner, og tilvenning til faste aktiviteter som utøves på samme sted, og som over tid erfares ikke å være truende, vil oppnå større grad av aksept og virke mindre stressende. Friluftslivsaktiviteter forstyrrer uforutsigbart, kommer ofte brått og uventet (terrengsykling/kiting/skigåing/hundekjøring) og innebærer eksponering for mennesker som i seg selv er mer stress-skapende for reinen enn møte med maskiner.

Det vil ikke bli endring i brøyting av veien inn til planområdet. Det vil imidlertid være noe mer trafikk med store lastebiler ut og inn i området. En må anta at det meste av transporten vil skje i sommerhalvåret da bygging med stein i liten grad skjer når det er tele på anleggsplassene. Ved et uttak på 8000 m³ gir det et vektuttak på ≈21 000 tonn. Hvis transportene tar ca 15 tonn gir det ca 10 transporter om dagen på normale virkedager gjennom sommerhalvåret og mer sporadiske transporter i vinterhalvåret. Omfanget (effekt) i vinterarbeidsperioden vurderes derfor som "Liten".

Planaktiviteten er oppfattet som negativ fra hytteeiere i området, både visuelt og støymessig. Det kan redusere interessen og presset på området med tanke på økt hyttebygging. En kan derfor teoretisk argumentere for at tiltaket på lang sikt vil kunne ha en reduserende virkning på friluftslivet fra hytter i området. Omfanget (effekten) av dette er vurdert til å være "Liten positiv effekt" og konsekvensen blir da Liten positiv konsekvens"

5.5.4 Samlet konsekvensutredning

Ved en samlet vurdering av konsekvenser for reindrifta ved etablering av Siksjølia steinbrudd vurderes tiltaket å få liten negativ konsekvens (-). Det er særlig fravær av aktivitet i vinterhalvåret som gjør at tiltaket i liten grad forventes å skape problemer. Som omtalt over så tyder nyere forskning på at reinen kan adapteres til anleggsaktivitet som er stabil og forutsigbar og i stor grad vil fortsatt bruke området. Det antakelig største problemet for reinen er friluftslivsaktiviteter i de sentrale vinterarbeidsområdene. Som beskrevet i 0-alternativet fører eksisterende infrastruktur til at utredningsområdet er eksponert for friluftslivsaktiviteter. Verdisettinger, omfangsvurderinger og konsekvenser er presentert i tTabell 5.

Tabell 5: Verdi, omfang (effekt) og konsekvenser for reindrifta av etablering av Siksjølia Steinbrudd.

Siksjølia steinbrudd	Verdi	Omfang (effekt)	Konsekvensgrad
0-alternativet	Stor verdi	Ubetydelig/lite omfang	Ubetydelig konsekvens
Direkte arealtap vinterbeite	Stor verdi	Ubetydelig/lite omfang	Ubetydelig negativ konsekvens
Indirekte arealtap vinterbeite	Stor verdi	Ubetydelig/lite omfang	Liten negativ konsekvens
Arealbrukskonflikt på vår og høst	Stor verdi	Lite omfang	Liten negativ konsekvens
Effekt på friluftsliv / senket press på hyttebygging	Stor verdi	Lite omfang	Liten positiv konsekvens
Transport av stein i vinterhalvåret	Stor verdi	Lite omfang	Liten negativ konsekvens
Virkning på reduksjon i friluftslivet	Stor verdi	Lite omfang	Liten positiv konsekvens
Samlet konsekvensvurdering	Stor verdi	Lite omfang	Liten negativ konsekvens

5.6 Avbøtende tiltak

Vi vil foreslå et nytt avbøtende tiltak:

- Varslingsrutiner bør etableres.
 - Vi vil foreslå en varslingsplikt med for eksempel 3 dagers varslingsplikt fra reindriftras side hvis rein kommer til å trekke inn i området før 15.11 eller kommer til å være der etter 15.04, og det blir vanskeligheter for reindriftra hvis det er drift i steinbruddet. Dette vil gi en viss fleksibilitet for driftra i steinbruddet til å tilpasse seg, og kunne ha redusert aktivitet til reinen er under kontroll igjen.
 - Tilsvarende varslingsplikt fra steinbruddets side hvis det i vinterperioden skal hentes ut større kvanta stein som vil medføre at det vil være aktivitet over en lenger periode (for eksempel 3 eller fler sammenhengende dager med aktivitet innen 1 uke). Det vil gi mulighet for reindriftra til å gjete reinen litt lenger unna hvis de mener det er nødvendig.

6 LITTERATURREFERANSER

- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006 (oppdatert 2007)
- Eftestøl S. & Colman, J.E. Do windmill parks affect the range use of free ranging semidomestic reindeer? Rangifer Report No. 13, 2009 – The 15th Nordic Conference on Reindeer and Reindeer Husbandry Research, Luleå, Sweden, 26-29 Jan 2009. Page 33.
- Nybakk, K. 2003. Ytre Vikna vindpark og nettilknytning. Konsekvenser for reindriften - tilleggsvurdering. Rapport til NTE. 36 sider + Vedlegg.
- Jordhøy, P. 1997. Kraftledninger og tamreinproblematikk i Nord-Ottadalen (Reinsheimen). Villreinen 1997:50-57.
- Rapp, K. & Røthe, G. 2012. Rapport frå Fakken vindpark. Litt om reinens adferd på Vannøya i samanheng med byggingen av Fakken vindpark. Troms Kraft Produksjon. 11 sider.
- Reimers, E. 1984. Virkninger av menneskelig aktivitet på rein og caribou: En litteraturstudie. Rapport 1984:9. NVE-Vassdragsdirektoratet. Natur- og Landskapsavdelingen, Oslo, Norge.
- Reindriftsforvaltningen 2010. Veileder til konsekvensutredninger etter Plan- og bygningsloven ifht reindrift.
- Reindriftsstyret 2011. REINDRIFTSSTYRET MØTEPROTOKOLL 3. og 4. november 2011.
- Skogland, T. 1990. Villreinen tilpasning til naturgrunnet. NINA Forskningsrapport 10, Trondheim, Norge.
- Skogland, T. 1994. Villrein – Fra urinnvåner til miljøbarometer. Teknologisk forlag, Oslo, Norge.
- Statens vegvesen 2014. "Konsekvensanalyser Revidert Håndbok 140 - Høringsutkast".
- Vistnes, I., Nellemann, C., Jordhøy, P. & Strand, O. 2001. Wild reindeer; impacts of progressive infrastructure development on distribution and range use. Polar Biol. 24(7): 531-537.

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.



Forsidefoto: