



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

## Etablering av fritidsbebyggelse på Myklenesåsen, Senja kommune – konsekvenser for reindriftnæringen

NIBIO RAPPORT | VOL. 6 | NR. 160 | 2020



Svein Morten Eilertsen  
Avdeling for utmark og næringsutvikling

**TITTEL/TITLE**

Etablering av fritidsbebyggelse på Myklenesåsen, Senja kommune – konsekvenser for reindriftsnæringen

**FORFATTER(E)/AUTHOR(S)**

Svein Morten Eilertsen

<b>DATO/DATE:</b>	<b>RAPPORT NR./ REPORT NO.:</b>	<b>TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:</b>	<b>PROSJEKTNR./PROJECT NO.:</b>	<b>SAKSNR./ARCHIVE NO.:</b>
01.11.2020	6/160/2020	Åpen	11320-3	20/01484
<b>ISBN:</b>	<b>ISSN:</b>	<b>ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:</b>	<b>ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:</b>	
978-82-17-02702-7	2464-1162	21		

**OPPDRAUGSGIVER/EMPLOYER:**

Statskog

**KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:**

Lill-Grete Bie

**STIKKORD/KEYWORDS:**

Hyttefelt, reindrift, konsekvenser, avbøtende tiltak

Cabins, Reindeer husbandry, environmental assessment, conflict reducing

**FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:**

Utmark

Outfield

**SAMMENDRAG/SUMMARY:**

Foreliggende rapport er tilleggsutredning av konsekvensene for reindriftsnæringen ved eventuell etablering av hyttefelt på Myklenesåsen, Senja kommune.

**LAND/COUNTRY:**

Norge

**FYLKE/COUNTY:**

Troms og Finnmark Fylke

**KOMMUNE/MUNICIPALITY:**

Senja kommune

**STED/LOKALITET:**

Myklenesåsen

**GODKJENT /APPROVED**

JO JOREM AARSETH

**PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER**

SVEIN MORTEN EILERTSEN



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Innhold

Sammendrag .....	4
1 Bakgrunn.....	5
1.1 Utbyggingsområdet Myklenesåsen .....	6
2 Metodikk.....	7
2.1 Datagrunnlag og informasjonsinnhenting .....	7
2.1.1 Dialog med berørte reinbeitedistrikt .....	7
2.1.2 Om reindriftas arealbrukskart.....	7
2.1.3 Distriktsplaner .....	8
2.2 Metode .....	8
2.2.1 Verdisetting.....	8
2.2.2 Påvirkning.....	9
2.2.3 Konsekvens.....	10
2.2.4 0-alternativet .....	11
2.2.5 Om tradisjonell praktisk samisk reindriftskompetanse.....	11
2.2.6 Direkte effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter .....	11
2.3 Statusbeskrivelse og vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens.....	13
2.3.1 Landskapet på Myklenesåsen .....	13
2.3.2 Sør-Senja reinbeitedistrikt .....	13
2.3.3 Reindriftas arealbruk.....	13
2.3.4 Verdivurdering .....	14
2.3.5 Samlet belastning for Sør-Senja reinbeitedistrikt .....	15
2.3.6 Påvirkning og konsekvens .....	16
2.4 Avbøtende tiltak: .....	18
2.5 Konklusjon .....	18
Referanser og kilder .....	20

# Sammendrag

Foreliggende rapport er en tilleggsutredning av konsekvensene for Sør-Senja reinbeitedistrikt ved eventuell etablering av hyttefelt på Myklenesåsen (eiendommene 218/1 og 218/12; planområdet) i Senja kommune. Konsekvensene av disse utbyggingsplanene, i daværende Tranøy kommune, ble første gang utredet i 2010. Statskog er oppdragsgiver for denne utredningen som er utført av NIBIO v/Svein Morten Eilertsen. Det er reinsdyr i planområdet og i nærheten av dette området (influensområdet) store deler av året og samlet sett har derfor utredningsområdet (plan- og influensområdet samlet) stor verdi for Sør-Senja reinbeitedistrikt. Det er særlig arealets funksjon som vinterbeiter og kalvingsområder som trekker opp verdien.

Det direkte arealtapet som følge av fritidsbebyggelsen er begrenset og fører til middels negative konsekvenser for reindriften. Med etablering av hyttefeltet er det forventet at utmarksområdene øst og sørøst for planområdet vil bli benyttet til menneskelig friluftslivsaktiviteter (influensområde). Reinsdyr er sårbare for menneskelig aktivitet i vinterbeitene og kalvingsperioden om våren. I og med at rein tilhørende Sør-Senja reinbeitedistrikt benytter utredningsområdet til nettopp vinterbeiter og kalvingsland, vil reinen bli påvirket av slik friluftslivsaktivitet. Reinbeitedistriktet beskriver at de har høy tamhetsgrad i reinflokken og at reinen derfor er mindre sårbar overfor forstyrrelser i nærheten av beiteområdet. Den negative påvirkningen av menneskelig aktivitet vurderes å være middels stor på reinen og de negative konsekvensene blir middels store ved etablering av fritidsbebyggelse på Myklenes. Dersom det ikke gjennomføres anleggsarbeid som medfører mye støy eller tyngre anleggstrafikk i perioden april og mai (foreslått som avbøtende tiltak) vil de negative konsekvensene av anleggsperioden reduseres fra store negative til middels negative.



## 1.1 Utbyggingsområdet Myklenesåsen

Fra utredningen som ble gjennomført av Eilertsen i 2010 er følgende beskrivelse hentet: «Det er bygd vei frem til planområdet som ligger på sørsiden av Tranøybotn. Ifølge kommuneplanens arealdel for Tranøy kommune (vedtatt 27.4.2010) består planområdet i hovedsak av lav og lyngrik furuskog, noe blåbærbjørkeskog/engbjørkeskog og litt rismyr/grasmyr. Det er planlagt 30 hytter (festepunkter, figur 2) i byggeområdet. I tillegg skal det etableres internvei i byggefeltet og parkeringsplasser. Det er avsatt et område for naustbebyggelse og i tillegg må det etableres anlegg for å føre elektrisk kraft fram til hyttene.»

En vesentlig endring i forhold til utredningen fra 2010 er at det er inngått avtale med grunneier (gnr 218 bnr 12) om bruk av eksisterende vei. Det skal derfor ikke etableres ny veitrase til feltet fra nordøst. Adkomstvei vil således ikke være noe direkte arealtap for reindrifta jf. kartvedlegg som viser forslag til planområde.

## 2 Metodikk

Utredningen følger metodikken beskrevet i Vegvesenets håndbok V712 (Statens vegvesen 2018).

### **Begrepsbruk i rapporten:**

**Planområdet** omfatter området som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen (avmerket i kart 1).

**Influensområdet** er sonen rundt planområdet der man kan forvente at utbyggingen vil påvirke reindrifta (utfyllende forklaring i avsnittet «indirekte regionale effekter kap. 3.2.6).

**Utredningsområdet** er summen av både plan- og influensområdet.

### 2.1 Datagrunnlag og informasjonsinnhenting

Utredningen er basert på informasjon fra relevant faglitteratur, reindriftas arealbrukskart, distriktsplaner og samtaler med representant for reinbeitedistriktet.

#### 2.1.1 Dialog med berørte reinbeitedistrikt

Det ble gjennomført telefonmøter med distriktsleder Anne-Berit Påve Kristiansen 11. og 29. september og 12. november 2020. I disse møtene ble blant annet følgende tema gjennomgått:

- reinbeitedistriktets drift gjennom året
- reindriftas bruk av tiltaks- og influensområdet
- inngrep og særlige utfordringer i distriktet
- avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen
- distriktets synspunkter på planlagte hyttfelt

Beskrivelsen av reindriftas arealbruk i foreliggende rapport har blitt sendt til distriktsleder for gjennomlesning, og distriktet ble oppfordret til å gi tilbakemeldinger på eventuelle feil og mangler i denne arealbruksbeskrivelsen.

#### 2.1.2 Om reindriftas arealbrukskart

Landbruksdirektoratet (2017) om reindriftas arealbrukskart:

*Reindriftens arealbruk er tilpasset skiftende naturgitte forhold og også samfunnsmessige endringer. Det lar seg derfor ikke gjøre å kartfeste alle sider ved arealbruken på en eksakt måte. Reindriftskart er en illustrasjon av hvordan reinbeitedistriktene normalt og i hovedsak bruker områdene, og en slik illustrasjon må suppleres med reindriftsutøverens mer detaljerte kunnskap. Kartene er utarbeidet som et samarbeid mellom Landbruksdirektoratet, Fylkesmannen og det enkelte reinbeitedistrikt.*

*Kartene er utarbeidet som oversiktskart og i stor målestokk. Informasjonen i reindriftskartene må derfor brukes med forbehold om at denne er veiledende. Det presiseres at publisert kartmateriale ikke er rettslig bindende for framtidig bruk, men veiledende som informasjonsmateriale og grunnlag for planlegging.*

Som navnet sier er arealbrukskartene reindrifta sine kart. Det er reinbeitedistriktene som har lokalkunnskapen om arealbruken innenfor sitt distrikt, og det er derfor også reinbeitedistriktene som har tegnet manuskartene på 1:50 000 kart som senere er blitt digitalisert. Dette innebærer at arealbrukskartene er å regne som oversiktskart og gjenspeiler den normale bruken av arealene (Landbruksdirektoratet 2014). Vær, vind, snøforhold, inngrep og menneskelig aktivitet i reinbeiteområdene kan påvirke den normale bruken. Slike endringer fra år til år fanges ikke opp av arealbrukskartene. I samtale med distriktsleder kom det fram at eksisterende arealbrukskart ikke er helt oppdatert i forhold til distriktets arealbruk de siste årene.

Det var derfor viktig å innhente informasjon fra reinbeitedistriktet for å supplere reindriftas arealbrukskart.

### 2.1.3 Distriktsplaner

Alle reinbeitedistrikt skal utarbeide distriktsplan med informasjon om blant annet flyttemønster, beitebruk, motorferdsel og reindriftsanlegg i distriktet. Planen er distriktets dokument, og har som formål å være et hjelpemiddel for offentlig planlegging. Den skal gi en grunnleggende innføring i den lokale reindrifta i distriktet, og være et godt utgangspunkt for videre kunnskapsutveksling med reinbeitedistriktet.

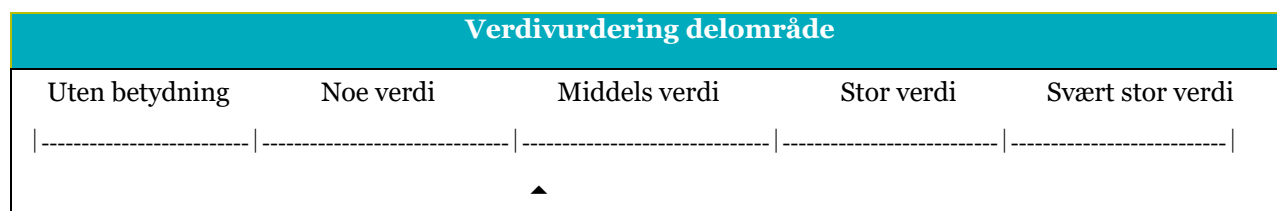
Blant annet på grunn av skiftende natur- og driftsforhold er det ikke mulig å beskrive alle sider av reindrifta på en eksakt måte. Distriktsplanen er derfor ikke en fullstendig skildring av driften i distriktet, og større og mindre avvik fra planen er både vanlig, nødvendig og lovlig. Unøyaktigheter kan også forekomme, og det er viktig å ha dialog med reinbeitedistriktet i enkeltsaker for å kvalitetssikre opplysninger (Fylkesmannen 2016).

## 2.2 Metode

Utredningen er gjennomført i henhold til beskrivelsene og metodikken beskrevet i Håndbok for konsekvensanalyser V712 (Statens vegvesen 2018). Analysen gjennomføres etter følgende trinnvise metode: Statusbeskrivelse, verdisetting, vurdering av påvirkning og vurdering av konsekvens:

### 2.2.1 Verdisetting

Utredningsområdet verdivurderes og fremstilles etter følgende glidende skala:



Figur 1. Skala for vurdering av verdi. Linjalen er glidende der pilen flyttes for å nysansere verdivurderingen.

Vegvesenets håndbok 712 (2018) sier følgende om verdivurdering av arealer knyttet til reindrift:

*Hovedkilden til informasjon for verdisetting finnes hos reindriftsforvaltningen (Fylkesmannen), hos kontaktpersoner for aktuelle reinbeitedistrikt og hos utøverne (siidaen). Det finnes gode kart over årstidsbeiter, kalvingsområder, trekklei, flyttlei med mer i reindriftskart som ligger på kartsidene (Kilden) til NIBIO. Disse kartene er ikke alltid helt oppdaterte og supplerende informasjon må derfor innhentes fra reinbeitedistriktene. Det er videre viktig å kartlegge bruken av arealene mer nøyaktig og dette gjøres ved kontakt med reinbeitedistrikt og siidaer. For vurdering av årstidsbeiter vil verdi også*



*påvirkes av hvilken type beite som er minst tilgjengelig for utøveren (minimumsfaktor). Flytting mellom områdene skjer normalt i faste traséer og disse er derfor særlig viktig. Skillet mellom alternative og aktive flyttleier skjer ut fra lokal kunnskap og kontakt med siidaen. Noen reinbeitedistrikt har flytting med bil eller båt. I tilknytning til slik drift er det gjerne faste områder disse ankommer/forlater og det kan være viktige oppsamlingsområder og gjerdeanlegg knyttet til disse.*

Kriterier for verdivurdering av reindrif er også i henhold til Vegvesenets håndbok 712 (2018; tabell 1):

Tabell 1. Kriterier for verdivurdering fagrema reindrif.

Regis- trerings- kategori	Del- kategori	Ubetyde- lig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Reindrif	Flyttlei, trekklei og anlegg		Gjerder og anlegg ikke i bruk	Mindre brukte trekkleier Mindre viktige gjerder og anlegg	Alternative flyttleier Trekkleier Gjerder og anlegg med alternativ	Aktive flyttleier Gjerder og anlegg uten alternativ
	Beiteområder og kalvingsområde			Mindre viktige beiteområder	Særlig viktige beiteområder	Kalvingsområder Beiteareal som er minimumsfaktor

Reindrif er helt avhengig av alle typer årstidsbeiter og funksjonsområder (flytt- og trekkleier, oppsamlingsområder, gjerdeanlegg mm) for å kunne gjennomføre helårsbeiting i utmarka. Likevel er det vanlig å rangere kalvingsområder og minimumsbeiter (ofte vinterbeiter) høyere enn andre sesongbeiter. Flyttleier rangeres normalt høyere enn andre funksjonsområder. Også Statens vegvesens Håndbok for konsekvensanalyser V712 skiller på denne måten mellom ulike årstidsbeiter og funksjonsområder. Denne konsekvensutredningens metodikk bygger på Vegvesenets håndbok, men det er også lagt vekt på de faktiske forholdene og begrensningen i det berørte reinbeitedistriktet ved verdivurdering og vurdering av påvirkning og konsekvens.

## 2.2.2 Påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som det foreslåtte tiltaket vil medføre for reindrif. Håndbok 712 beskriver vurdering av påvirkning på reindrif slik:

*Eksempler på aktuelle påvirkninger er beslag og tap av beiteareal. Dette gjelder både fysisk, i form av støy/ forstyrrelser og at beiteområder blir gjort utilgjengelige pga. skjæringer i naturlig trekklei. For vurdering av påvirkningsgrad må både arealbeslag/-tap og følgevirkninger vurderes. Det kan for eksempel være inngrep i flyttlei og anlegg. Merk at reindrifstloven fastslår retten til fritt og uhindret å drive og forflytte rein, og at det ikke er tillatt å stenge flyttlei. Det er med andre ord ikke bare stenging av flyttlei som er forbudt, men også tiltak som kan virke forstyrrende og vanskeliggjøre flyttingen. Slike tiltak krever godkjenning etter loven og vil forsterke påvirkningsgraden. Det er viktig å vurdere sumvirkning av negativ påvirkning for driftsenheten/ siidaen. For reindrif er det også særlig viktig å se nye tiltak i sammenheng med eksisterende tiltak og planlagte tiltak for å vurdere den samlede virkningen. For reindrif vil det ofte kunne være særlige negative konsekvenser i anleggsfase og disse må synliggjøres.*

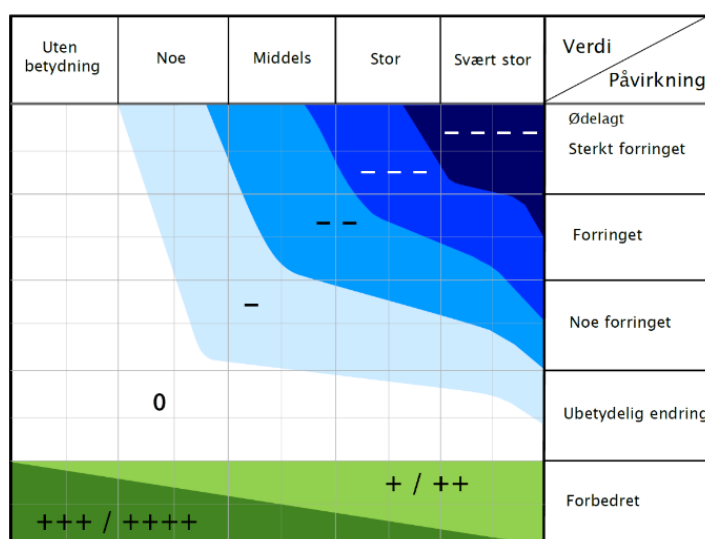
Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret påvirkning. Vegvesenets håndbok 712 (2018) gir følgende veiledning for vurdering av påvirkning på reindrift (tabell 2):

Tabell 2. Kriterier for vurdering av påvirkning på reindrift.

Tiltakets påvirkning	Ødelagt/ sterkt forringet	Forringet	Noe forringet	Ubetydelig forringet	Forbedret
Reindrift	Stenging av flyttlei. Inngrep i kalvingsområder som gjør disse ubrukelige. Inngrepet avskjærer eksisterende beiteområder for framtidig bruk.	Mindre inngrep i kalvingsområder som tilnærmet kan brukes som før. Betydelig arealbeslag eller tap av beite. Sperring av trekklei med få alternativer trekkmuligheter.	Arealbeslag eller tap av beite i noe påvirkning. Sperring av trekklei med flere alternativer trekkmuligheter.	Ingen eller minimal andel av beiteområde blir berørt.	Nye/tidligere beiteområder blir gjort mer tilgjengelig. Tidligere flyttlei og trekklei kan gjenåpnes.

### 2.2.3 Konsekvens

Konsekvensgraden for hvert delområde kommer frem ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Dette gjøres i henhold til konsekvensvifta i Vegvesenets håndbok 712 (figur 6-6; figur 2). Konsekvens er gradert etter en nidelt skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens (tabell 3). Matrisen (figur 2) innebærer for eksempel at for områder med stor verdi vil påvirkning som fører til «forringet» driftsforhold for reindriften gi meget stor negativ konsekvens (---).



Figur 2. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi i x-aksen med grad av påvirkning i y-aksen. Figur hentet fra Statens Vegvesen (2018).

Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning etter at tiltaket er realisert.

Tabell 2. Skala og veiledning for konsekvensvurdering.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

## 2.2.4 0-alternativet

Tiltaket konsekvens vurderes opp mot tilstanden slik den ser ut i dag, også kalt 0-alternativet. For dette prosjektet innebærer dette at det legges til grunn at hyttefeltet med tilførselsveier ikke er etablert.

## 2.2.5 Om tradisjonell praktisk samisk reindriftskompetanse

For samisk kultur er naturgrunnlaget og tilgang til naturens ressurser vesentlig. I henhold til naturmangfoldloven § 8 skal *myndighetene legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk (...).*

Sametinget er opptatt av at tradisjonell samisk kunnskap skal inngå i kunnskapsgrunnlaget ved planlegging og konsekvensutredninger i samiske områder (Kilde: [Sametinget](#)).

Det er de lokale reindriftsutøverne og reinbeitedistriktene som er eksperter på sin drift og sine driftsforhold. Det er derfor vesentlig at deres kunnskap og erfaring tas med som del av kunnskapsgrunnlaget. Det berørte reinbeitedistriktet har vært viktige kunnskapsleverandør i forbindelse med denne konsekvensutredningen.

## 2.2.6 Direkte effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter

Det er vanlig å dele inn tap av beiteareal i tre kategorier – direkte effekter, indirekte regionale effekter og kumulative effekter (Lie 2006).

### Direkte effekter

Ved utbygging av hyttefelt vil selve hytta med tilhørende uthus, tilførselsvei, parkeringsplasser, bearbejdede uteområder (terrasse, plener, gangveier) og transformatorstasjoner være eksempler på direkte lokale tap av beiteareal. Normalt er det direkte tapet av beiteareal av et inngrep relativt lite sett opp mot det totale reinbeitearealet i et reinbeitedistrikt. I tillegg til tapt beiteareal fører også inngrep og menneskelig aktivitet til økt stress hos rein som er i nærheten. Dette kan føre til fluktreaksjon hos reinen og betydelige arealer kan bli liggende ubenyttet, selv om de kan ha høy beiteverdi for reinen.

Det er forsket på adferdsendringer hos rein i nærheten av inngrep og menneskelig aktivitet. Forskning viser at selv om reinen kan oppholde seg i områder med forstyrrelser, er de mer urolige. Dette fører til redusert beitetid (energiopptak) og økt energiforbruk i form av frykt- og fluktadferd. Redusert energiopptak og samtidig økt energiforbruk påvirker reinens kondisjon. Redusert kondisjon kan igjen føre til redusert overlevelsessevne. Mindre protein- og fettreserver, som opparbeides i barmarksperioden, kan svekke evnen til å overleve vinteren. Redusert kondisjon kan også redusere motstandsdyktighet ved rovviltangrep.

### **Indirekte regionale effekter**

Områder som blir mindre brukt av reinen som følge av menneskelig aktivitet og forstyrrelser, er eksempler på indirekte regionale tap av beiteareal. Unnvikelseeffekt får man når rein unnviker eller reduserer bruken av beiteområder med inngrep og/eller med menneskelig aktivitet. Rein kan unnvike et område i en viss radius rundt inngrepet eller aktiviteten, og sensitive dyr, særlig simle med kalv, vil redusere bruken av området mer enn dyr med mer risikovillighet. Studier viser også at risikovilligheten øker ved mangel på alternative beiteområder (Skarin m.fl. 2008). Det betyr at reinen primært ville ha unngått områder med forstyrrelser, men dersom den må være i området for å skaffe seg mat, kan den oppsøke også områder med forstyrrelser.

Studier viser også at rein kan oppsøke områder med forstyrrelser i perioder med insektstress om sommeren, dersom disse områdene har lavere tetthet av insekter (Skarin m.fl. 2004). Skarin m.fl. (2008) har også påvist at rein oppsøker områder nærmere menneskelig aktivitet dersom disse er spesielt gode beiteområder.

Det er bred enighet om at den største unnvikelseeffekten kommer av menneskelig aktivitet, og at fysiske inngrep i seg selv normalt har mindre negativ effekt. Men, også fysiske inngrep kan medføre unnvikelseeffekt – særlig dersom det kan knyttes til menneskelig aktivitet. Forstyrrelser i anleggsperioden kan ha stor betydning for hvordan reinen i ettertid oppfatter inngrepet. Får reinen negative opplevelser under anleggsarbeidet kan det føre til at det tar lengre tid før de tar et område i bruk igjen. Blir anleggsarbeidet utført skånsomt, for eksempel når dyrene ikke er i området, vil konsekvensene på lang sikt sannsynligvis bli mindre. I hvilken grad reinen vil tilvenne seg et inngrep, og hvor fort de vil gjøre det, avhenger blant annet av graden og typen av menneskelig aktivitet i tilknytning til anlegget etter at anlegget er etablert (Aanes m.fl. 1996).

Videre er det påvist at rein kan reagerer på menneskeskapte linjer i terrenget (kraftledninger, rørgater, veier mm), og at slike linjer kan få en barrierevirkning. Slike barrierevirkninger kan få konsekvenser i forhold til utnyttelse av marginale beiteareal ved at mindre beiteareal på «den andre siden» av barrieren blir mindre attraktivt og dermed mindre utnyttet. Barrierevirkninger kan også få konsekvenser for trekk- og flyttleier ved at reinen vegrer seg for å krysse det som oppleves som en barriere (Vistnes 2004).

### **Kumulative effekter**

Kumulative effekter av inngrep og menneskelig aktivitet er de samlede, langvarige effektene. For eksempel kan redusert beiting i barmarksesongen føre til redusert proteinreserve som er nødvendig for å klare seg gjennom vinteren. Dette kan føre til økt dødelighet, redusert drektighet, lavere kalvingsprosent, redusert kalveoverlevelse, lavere slaktevekter og samlet sett redusert produksjon. Vistnes m fl (2004) fremhever tre viktige kumulative effekter:

- Tap av bæreevne – det blir beiteressurser til færre rein som følge av tap av beiteland
- Økte tap til rovdyr når dyrene presses sammen på mindre og mindre områder
- Redusert produksjon og dårligere slaktevekter dersom ikke reintallet reduseres i takt med tap av beiteland.

## 2.3 Statusbeskrivelse og vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Det foreligger beskrivelser av reindriftas bruk av utredningsområdet Myklenesåsen i Eilertsen (2010). Dette arbeidet sammen med informasjon innhentet fra møte med Sør-Senja reinbeitedistrikt danner grunnlaget for statusbeskrivelsen i denne rapporten.

### 2.3.1 Landskapet på Myklenesåsen

I henhold til Norsk institutt for jord- og skogkartlegging sin inndeling i landskapsregioner i Norge tilhører planområdet landskapsregion nr. 32 «Fjordene i Finnmark, underregion nr. 16- Solbergfjoden». Ifølge kommuneplanens arealdel for Tranøy kommune (vedtatt 27.4.2010) består planområdet i hovedsak av lav og lyngrik furuskog, noe blåbærbjørkeskog/ engbjørkeskog og litt rismyr/grasmyr.

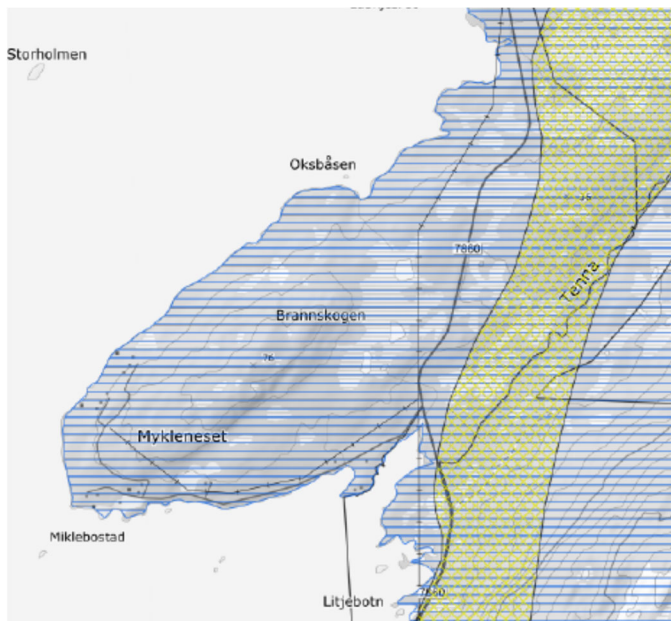
### 2.3.2 Sør-Senja reinbeitedistrikt

Ifølge Reindriftsforvaltningen (2019) var det per 31. mars 2019 to siidaandeler med totalt 7 personer tilknyttet Sør-Senja reinbeitedistrikt. Korrigert reintall per 31. mars 2019 var 522, det høyeste tallet som har vært registrert siden 2013 (573 stk; Reindriftsforvaltningen 2019). Laveste registrerte reintall i perioden 2000-2020 var 342 individer i 2001. Flokksammensetningen per 31. mars 2019 var 62 % (74) simler, 19 % (9) okser og 19 % (18) kalv tallene i parentes er gjennomsnitt for Troms fylke). I Sør-Senja reinbeitedistrikt fikk 310 simler 187 kaver i 2018. Dette gir en kalvetilgang på 60 %, på høsten 2018 ble det registrert 121 reinkalver i flokken. Av kalvene som ble tapt i 2018, ble 97 % registrert tapt til fredet rovvilt (Reindriftsforvaltningen 2019).

### 2.3.3 Reindriftas arealbruk

Reinbeitedistriktet presiserer at de oppdaterte arealbrukskartet i 2011. Denne oppdateringen er ennå ikke lagt inn i den elektroniske versjonen av arealbrukskartet som ligger på «www.kilden.nibio.no». Ifølge innhentede opplysninger fra Sør-Senja reinbeitedistrikt benyttes utredningsområdet av reinbeitedistriktet store deler av året. Utredningsområdet blir brukt som vinterbeiter (i arealbrukskartet er området markert som vinterbeiter; figur 3). Myklenesåsen er særlig viktig for distriktet i år med mye snø, da det normalt ligger lite snø i dette området. I snørike vintre sprer reinen seg i småflokker på 10-30 dyr. Under vanskelige beiteforhold praktiserer distriktet tilleggs-/krisefôring i områdene ned mot Skatvika – Revsnes sørøst for Myklenesåsen. De har forsøkt å føre reinen i Mykleneset i to år, men opplever at reinen trekker ut av området.

Distriktet har et lite fôringsgjerde, primært for okserein og svake dyr som trenger ekstra tilsyn sør for Brannmyra. Dette gjerdet ligger ca. 40 meter fra veien, øst for planområdet. Denne fôringen starter i god tid før reinkalvingen. Vanligvis har de dyr inne i fôringsgjerdet 1-2 uker. Det blir tråkket skiløyper forbi dette fôringsgjerdet slik at det er en del menneskelig aktivitet i nærheten av gjerdeanlegget. Distriktet har relativt tamme dyr, og dyr som står i fôringsgjerdet bli i liten grad stresset av disse forstyrrelsene.



Figur 3. Utsnitt av arealbrukskartet til Sør-Senja reinbeitedistrikt. Vinterbeitene er markert med vannrette linjer, flyttlei er markert med gult rutenett innenfor de sorte linjene (kilde: [www.kilden.nibio.no](http://www.kilden.nibio.no)).

Etter hvert som snøen smelter, trekker reinen helt ned mot fjæra og beiter seg oppover i terrenget etter hvert som snøen smelter. Om våren er reinen særlig glad i å beite på marikåpe og smyle som vokser på arealene ned mot fjæresonen. Hele området fra lia nordvest for Myklenesåsen til Skatvikfjellet benyttes som kalvingsområde. I det ikke oppdaterte arealbrukskartet er området avmerket som oksebeiteland. På høysommeren er det ikke rein i utredningsområdet, men arealene benyttes som beiteområde fra ettersommeren, utover høsten og gjennom deler av vinteren. Det passerer ei flyttlei i nord-sør retning øst for Mykleneset (figur 3). Reinbeitedistriktet opplyser også at de har et føringsgjerde i nærheten av planområdet.

### 2.3.4 Verdivurdering

Vinterbeiter er minimumsfaktor i reinbeitedistriktet. Gode vinterbeiter bør ha tilgjengelige lavheier gjennom vinterperioden. Kombinasjonen av mye snø og ustabil klima med store mengder nedbør som regn og lave temperaturer fører til risiko for låste vinterbeiter. Distriktet er årvisst nødt til å tilleggsføre deler av reinflokken for å sikre at de overlever vinteren. Ifølge reinbeitedistriktet benyttes planområdet og de nærliggende arealene øst for området som vinterbeite (figur 3). Verdien av disse er vurdert som store for reindrifta.

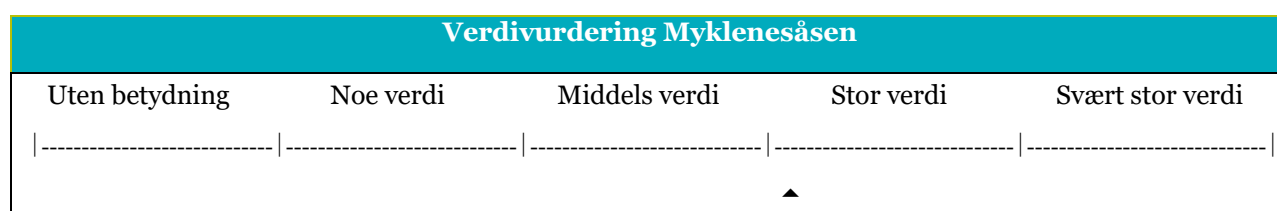
Vårbeiter og kalvingsland: Reinen kalver om våren og et godt kalvingsområde er av stor betydning og legger grunnlaget for reindrifas produksjon. Ifølge reinbeitedistriktet benyttes planområdet og de nærliggende arealene øst for området som kalvingsland. I perioden fra kalving og utover forsommeren er det svært viktig at simla og kalven blir minst mulig forstyrret. Dette for at det skal danne seg sterke bånd mellom simla og kalven slik at den følger simla tett gjennom sommeren. Verdien av utredningsområdet som kalvingsland er vurdert som stor for reindrifta.

Sommerbeiter: I perioder om sommeren med mye insekter trekker reinen mot høyfjellsområder. Etter kortere beiteperioder stiller reinen seg enten på høydedrag uten høyere vegetasjon, der vinden holder insektene unna, eller inn på is- og snøbreer der insektplagen er liten for å få pauser fra insektplagen. Det er derfor viktig at det er gode reinbeiter som daler, lier og snøleier i nærheten av slike hvileplasser slik at en sikrer god tilvekst på reinen. Utredningsområdet benyttes i liten grad som sommerbeiter og verdien vurderes som liten.

Sensommer- og høstbeiter: Reinen har parringstid i løpet av høstperioden, og det er viktig for neste års reproduksjon at reinen ikke forstyrres og går for spredt slik at samtlige simler blir paret. I tillegg skal reinflokken samles for uttak av slaktedyr. Sør-Senja reinbeitedistrikt foretar slakteuttaket før brunsten. Verdien av sensommer- og høstbeitene er vurdert som middels/stor for reindriften.

Flytte- og trekkveier: Reindriften er avhengig av flytte- og trekkveier mellom beiteområdene. Adgangen til fritt og uhindret å drive og forflytte rein er hjemlet i "Lov om reindrift" § 22. Verdien av flyttleia som passerer øst for planområdet er vurdert som stor for reinbeitedistriktet.

Samlet har derfor utredningsområdet stor verdi for Sør-Senja reinbeitedistrikt (figur 4). Det er særlig arealets funksjon som vinterbeiter og kalvingsområder som trekker opp verdien.



Figur 4. Vurdering av verdien av planområdet for Sør-Senja reinbeitedistrikt.

### 2.3.5 Samlet belastning for Sør-Senja reinbeitedistrikt

Ved vurdering av påvirkning og konsekvensene for Sør-Senja reinbeitedistrikt ved etablering av hyttefelt på Myklenesåsen, må en ta hensyn til omfanget av andre inngrep og forstyrrelseselementer i reindriften arealer. Dersom det ikke hadde vært noen andre inngrep i disse arealene, ville konsekvensene vært betydelig mindre for reindriften sammenlignet med en situasjon der reinen er utsatt for forstyrrelser i store deler av de viktige sesongbeiteområdene. Følgende beskrivelse av andre forstyrrelseselementer har framkommet i møte med Sør-Senja reinbeitedistrikt. Viktige forstyrrelseselementer som fører til akkumulert samlet belastning er følgende:

- Skatvik camping som ligger sørøst for Myklenesåsen har foretatt en utviding/standardheving de siste årene. Campiniplassen har vinterstengt slik at denne ikke fører til økt aktivitet i utmarka i vinterbeiteperioden. I tillegg til campingplassen, er det overnattingstilbud flere steder, bl.a. på Tranøy gård og hytteutleie på Refsnes (Solstrand). Det er i hovedsak i sommersesongen at disse overnattingsstedene er mye besøkt.
- Senja Husky Adventure arrangerer turer for turister med hundeslede i utmarka øst for utredningsområdet (bl.a. Brannmyra - Vesterfjell). Dette er vinterbeiteområder for reinen til Sør-Senja reinbeitedistrikt. Denne aktiviteten har økt betydelig de siste årene.
- Ifølge reinbeitedistriktet har det de siste årene vært en betydelig økning i «nordlysturismen». Turister som oppsøker områder med lite «lysforurensing» for å ta nordlysbilder kan ha forstyrrende virkning på reinen dersom de oppsøker områder reinen bruker som vinterbeiter.
- Sør-Senja beskriver at ulovlig kjøring med snøskuter i utmarka er et betydelig problem for distriktet. Selv om skuterkjørerne skulle ta hensyn til reinen og ikke skremme den direkte, fryser skutersporene og fungerer som «ledeveier» for reinen. Reinen følger de faste skutersporene fra vinterbeitene i utmarka og ned til bebyggelsen. Der begynner reinen å beite på innmarksarealer. Denne beitingen kan fører til betydelige konflikter mellom landbruksnæringa og reinbeitedistriktet. Distriktet beskriver at de hver vinter bruker betydelige ressurser på å jage reinen bort fra

innmarksarealer og tilbake til utmarka. Sør-Senja reinbeitedistrikt beskriver at omfanget av ulovlig snøskuterkjøring har vært økende de siste to tiårene.

- Både lovlig, og ulovlig, barmarkskjøring med 4- og 6-hjulskjøretøyer (ATW) i utmarka kan ha forstyrrende virkning på reinsdyrene til Sør-Senja reinbeitedistrikt. Særlig utmarkskjøring på forsommeren kan være negativt dersom det forstyrrer simler med små kalver. I tillegg kan slik kjøring føre til kjøreskader og erosjon på viktige beiteområder. Både myrer og tørre rabber med lavbeiter, som er viktige reinbeiter, er sårbare for barmarkskjøring.
- Ånderdalen nasjonalpark ligger på vestsiden av Tranøybotn (vest for Myklenesåsen). Det er betydelig menneskelig turaktivitet inn i nasjonalparken. Reinbeitedistriktet beskriver at det er viktige kalvingsområder inne i nasjonalparken. For å komme inn til dette området må simlene passere forbi et mye brukt «stisystem» (innfallsport). Sør-Senja reinbeitedistrikt beskriver at denne menneskelige aktiviteten gjør at enkelte simler derfor ikke bruker de tradisjonelt viktige kalvingsområdene.
- Sør-Senja reinbeitedistrikt beskriver at det pågår elgjakt i deler av paringslandet til reinen. I paringsperioden om høsten er det viktig at reinflokkene blir minst mulig forstyrret. Forstyrrelser kan føre til at ikke alle simlene blir paret i den samme syklusen. Dermed blir det forsinket paring, noe som fører til forsinket kalving påfølgende år. Dette gir igjen små kalver om høsten med redusert kjøttproduksjon på kalvene som slaktes, mens kalvene som skal brukes i avl vil ha redusert overlevelse påfølgende vinter (pga redusert kroppsstørrelse).
- Reinbeitedistriktet beskriver at «Det Norske Forsvaret» kan ha øvingsaktivitet med lavtflyging av både jagerfly og helikopter i nærheten av utredningsområdet. Slik aktivitet kan ha svært forstyrrende virkning på reinsdyrene. I tillegg gjennomfører Forsvaret i enkelte år store vinterøvelser innenfor beiteområdet til reinbeitedistriktet. Slik aktivitet kan ha svært skadelige forstyrrelser på reinen. I denne utredningen er det ikke gjennomført nærmere kartlegging av Forsvarets aktivitet i utredningsområdet.
- Sør-Senja reinbeitedistrikt beskriver at de årlig har store tap av reinkalver til fredet rovvilt. Dette tapet fører til redusert slakteuttak som igjen har en negativ virkning på økonomien i reindriftnæringen.

Alle disse forstyrrelseselementene reduserer reindriftnæringens fleksibilitet til å variere og utnytte de ulike sesongbeiteressursene optimalt. Sør-Senja reinbeitedistrikt mener de allerede i deler av reinbeitedistriktets arealer har passert tålegrensen for inngrep og forstyrrelser. Dette betyr at nye inngrep og forstyrrelser i distriktens arealer kan gjøre det vanskeligere å opprettholde reindriften på dagens nivå i et langsiktig perspektiv.

### 2.3.6 Påvirkning og konsekvens

**Direkte arealtap:** Hver enkelt hytte med tilhørende infrastruktur og tilførselsveien fra sør vil isolert føre til begrenset arealtap. Samlet sett vurderes påvirkningen av det direkte arealtapet som begrenset/lite negativ og de negative konsekvensene blir middels store for reindriften (tabell 1). Dersom den enkelte hytteeier (eller flere) gjerder inn eiendommen sin, vil det direkte arealtapet kunne bli høyere dersom det fører til at reinen ikke bruker det inngjerdete området som beiter. Tilsvarende vil store bearbejdede uteområder (plener, treplattinger, etc.) kunne føre til økt direkte arealtap.

**Indirekte arealtap:** Dersom reinsdyra trekker unna utredningsområdet som følge av menneskelig aktivitet i området representerer dette et indirekte arealtap. Reindriften i Norge ser en endring i bruken av hyttene parallelt med at standarden på hyttene øker. I tidligere tider ble hyttene ofte benyttet i påskeferien, en uke på sommeren og i forbindelse med småviltjakt om høsten. Med økende standard på hyttene og teknisk utvikling benyttes hyttene med høy standard gjennom hele året. Med hjelpemidler som mobiltelefon og trådløs internett er det også personer som benytter hyttene på



hverdager gjennom hele året. Det er forventet at de nye hyttene får høy standard og er fullisolerte slik at de kan brukes hele året. Reinsdyr er vare for menneskelig aktivitet deler av driftsåret (særlig simler med små kalver er sårbare for forstyrrelser) og kan trekke seg vekk fra områder der det foregår menneskelig aktivitet.

Det er forventet at etablering av fritidsbebyggelse på Myklenes vil føre til økt menneskelig friluftslivsaktivitet i utmarksområdene rundt Myklenesåsen og videre mot Skatvikfjellet. I vinterperioden er reinsdyr ofte i en negativ næringsbalanse. Det er derfor svært viktig at reinen bruker minst mulig energi på å forflytte seg f.eks. bort fra forstyrrelser. I tillegg til at reinen bruker energi på slik forflytning, vil reinen også miste verdifull tid som den i stedet kunne bruke på beiting. Gjentatte forstyrrelser, særlig i perioder med lite tilgjengelige beiter, kan være kritisk for reinens mulighet til å overleve vinteren. Løshunder som jager reinen i vårvinterperioden kan derfor være svært skadelig. I tillegg til vinterperioden, er også reinen sårbar for forstyrrelser i kalvingsperioden om våren. Dersom reinsimlene blir forstyrret av mennesker like etter kalving, kan bindingen mellom simle og reinkalv bli svekket og overlevelsesraten til reinkalvene redusert. Tilsvarende er reinen sårbar for forstyrrelser om vinteren da den ofte er i dårlig kondisjon og må bruke næringsreservene i kroppen til å lete etter mat for å overleve vinteren.

Sør-Senja reinbeitedistrikt beskriver at de har relativt høy tamhetsgrad i reinflokken. De forventer derfor ikke at det indirekte arealtapet (som følge av menneskelig aktivitet) blir veldig stort, men at reinen fortsatt vil bruke beiteområdene i og omkring Myklenesåsen. Samtidig vil løshunder som jager reinen kunne forårsake stor skade på reinen. Særlig drektige simler er sårbare i perioden før kalving (mars – mai). I tillegg til at løshunder kan jage og drepe små reinkalver. Mange steder har man opplevd at løshunder har jaget rein på havet. Derfor er det svært viktig at eventuelle fremtidige hytteeiere på Mykleneset overholder «båndtvangen». Samlet sett vurderes påvirkningen av det indirekte arealtapet på grunn av forstyrrelser ved etablering av fritidsbebyggelse på Myklenes som middels negativ og de negative konsekvensene av det indirekte arealtapet blir middels store for reindriften (tabell 4). Det er allerede flere betydelige forstyrrelseselementer i beiteområdene til Sør-Senja reinbeitedistrikt (se kap 3.3.5). Dersom etableringen av hyttefeltet på Myklenesåsen fører til at de totale forstyrrelsene (sumvirkningene) i vinterbeitene øst for planområdet overskrivder en grense slik at reinen reduserer bruken av dette området, vurderes påvirkningen som stor, noe som fører til store negative konsekvenser for reindriftnæringen.

Reindriftnæringa har erfaringer med at reinen pleier å følge vinterbrøytete veger når de forflytter seg mellom/innenfor beiteområder. I og med at det vil bli ryddet/fjernet skog i forbindelse med etablering av hyttefeltet, vil det sannsynligvis bli økt beiteproduksjon i området som ikke er nedbygd. Sør-Senja reinbeitedistrikt mener at reinen sannsynligvis vil trekke inn mot Mykleneset etter tilførselsveien og beite i dette området på vårvinteren. Reinen kommer da bl.a. å oppholde seg langs tilførselsveien og beite i vegkantene der snøen først forsvinner og der de første grønne skuddene spirer. Dersom trafikken etter tilførselsveien holder for høy hastighet, kan det være fare for påkjørsel av reinsdyr. Etablering av tilførselsvei til det planlagte hyttefeltet kan ha middels negativ påvirkning, med middels negativ konsekvens for reindriften som resultat (tabell 4). Reinsdyr kan «vikle» geviret inn i, og gå seg fast i strømgjerdetråder. Bruk av strømgjerdetråder for å holde reinsdyr ute av hytteområdet vil kunne ha stor negativ påvirkning for reindriften og de negative konsekvensene av tiltaket blir meget store for reindriften.

## **Anleggsperioden**

Det er forventet betydelig menneskelig aktivitet i planområdet i anleggsperioden. De negative virkningene for reindriften vil i hovedsak være knyttet til nærområdene rundt planområdet. Unntaket er kalvingsperioden om våren da reinsimlene er veldig våre for forstyrrelser. Anleggsarbeid som medfører mye støy (fjellboring, sprenging og masseforflytning med gravemaskin) i april – mai vurderes til å ha stor negativ påvirkning på reindriften med store negative konsekvenser som resultat (tabell 4). Tilsvarende vurdering gjelder for tyngre anleggstrafikk som ikke bør gjennomføres etter

tilførselsveien i vårvinter- og vårperioden (april – midten av mai). Ifølge Sør-Senja reinbeitedistrikt vurderer de at annen byggevirkosomhet ikke er kritisk for reinens bruk av området.

Tabell 4. Verdi, påvirkning og konsekvens ved etablering av fritidsbebyggelse på Myklenes .

	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Direkte arealtap (nedbygd areal)	Stor	Begrenset negativt	Middels negativ (--)
Indirekte arealtap:			
Flytte og -trekkleier	Stor	Lite negativt	Liten negativ (-)
Vårbeiter, kalvingsland	Stor	Stor negativt	Stor negativ (---)
Sommerbeiter	Liten	Ubetydelig	Ubetydelig (o)
Sensommer- og høstbeiter	Middels	Begrenset negativ	Middels negativ (--)
Vinterbeiter	Stor	Begrenset negativt	Middels negativ (--)
Samlet vurdering indirekte tap	Stor	Begrenset negativt	Middels negativ (--)
Anleggsperioden			
Arbeid hele året	Stor	Stort negativt	Stor negativ (---)
Ikke arbeid april-mai	Stor	Begrenset negativt	Middels negativ (--)

## 2.4 Avbøtende tiltak:

- Det bør bli forbudt med alle former for inngjerding av enkelthytter og hele hytteområdet. Dette for å unngå direkte arealtap og at reinen setter seg fast i dårlig oppsatte gjerder (strømførende tråder).
- For å redusere det direkte arealtapet bør det settes en øvre grense på størrelsen på bearbejdet uteområder (plener, treplattinger, steinlagte plasser, grusganger etc.) for den enkelte hytte/hele hyttefeltet.
- Ideelt sett skulle det vært båndtvang for hunder hele året, men det bør settes opp informasjonstavler som informerer om at reinsdyr beiter i utmarka og at hunder bør holdes i bånd hele året.
- Sør-Senja reinbeitedistrikt forventer at reinen kommer til å oppholde seg på/i nærheten av tilførselsveien i vårvinter-vårperioden. Trafikken langs veien bør derfor kjøre med redusert fart i denne perioden. Alternativt bør det være permanent redusert fartsgrense på tilførselsveien inn til planområdet (f.eks. 40 km/t).

I anleggsperioden bør det ikke være anleggsarbeid som medfører mye støy (fjellboring, sprenging og masseforflytning med gravemaskin) eller tyngre anleggstrafikk i vårvinter- og vårperioden (april – mai).

## 2.5 Konklusjon

Det planlagte planområdet for etablering av fritidsbebyggelse på Myklenes ligger innenfor grensene til Sør-Senja reinbeitedistrikt. Det direkte arealtapet som følge av fritidsbebyggelsen er begrenset og fører til middels negative konsekvenser for reindriften.

Som følge av fritidsbebyggelse er det forventet at utmarksområdene øst og sørøst for planområdet vil bli benyttet til menneskelig friluftslivsaktiviteter (influensområde). Reinsdyr er sårbare for menneskelig aktivitet i vinterbeitene og kalvingsperioden om våren. I og med at rein tilhørende Sør-Senja reinbeitedistrikt benytter Myklenesåsen og influensområdet i øst til nettopp vinterbeiter og kalvingsland, vil reinen bli påvirket av slik friluftslivsaktivitet. Reinbeitedistriktet beskriver at de har høy tamhetsgrad i reinflokken og at reinen derfor er mindre sårbar overfor forstyrrelser i nærheten av beiteområdet. Den negative påvirkningen av menneskelig aktivitet vurderes å være middels stor på reinen og de negative konsekvensene blir middels store (tabell 4) ved etablering av fritidsbebyggelse på Myklenes.

Det er allerede flere betydelige forstyrrelseselementer i beiteområdene til Sør-Senja reinbeitedistrikt og samlet belastning er stor (se kap 3.3.5). Dersom etableringen av hyttefeltet på Myklenesåsen fører til at de totale forstyrrelsene (sumvirkningene) i vinterbeitene øst for planområdet overskrivder en grense slik at reinen reduserer bruken av dette området, vurderes påvirkningen som stor, noe som fører til store negative konsekvenser (---) for reindriftsnæringen.

Dersom det ikke gjennomføres anleggsarbeid som medfører mye støy eller tyngre anleggstrafikk i perioden april og mai (foreslått som avbøtende tiltak) vil de negative konsekvensene av anleggsperioden reduseres fra store negative (---) til middels negative (--).

## Referanser og kilder

- Aanes R., Linnell J.D., Swenson J.E., Støen O.G., Odden J. og Andresen R. 1996.** *Menneskelig aktivitets innvirkning på klauvvilt og rovvilt* NINA Oppdragsmelding 412 [Lenke](#)
- Eilertsen, S.M. 2010.** Reindriftsfaglig konsekvensvurdering ved framtidig etablering av fritidsbebyggelse på Myklenes, Statskog SFs eiendom gnr 18 bnr 1 i Tranøy kommune. Bioforskrapport. 7 sider.
- Landbruksdirektoratet 2014.** *Produktark: reindrift – Flyttlei*, Publisert 15.10.2014 [Lenke](#)
- Landbruksdirektoratet 2017.** *Informasjon om reindriftens arealbrukskart (reindriftskart)*, Publisert 20.12.2017 [Lenke](#)
- Landbruksdirektoratet 2019.** *Ressursregnskap for reindriftsnæringen 2018-19*, Publisert 19.12.2019 [Lenke](#)
- Lie, I., Vistnes, I. og Nellemann, C. 2006.** *Bit for bit utbygging av hytter reduserer reindriftens beitearealer* Utmark 2/2006 [Lenke](#)
- Sametinget 2010.** *Sametingets planveileder*; Publisert 2010 [Lenke](#)
- Skarin, A., Danell, O., Bergstrom, R. & Moen, J. 2004.** *Insect avoidance may override human disturbances in reindeer habitat selection* Rangifer 24 [Lenke](#)
- Skarin, A., Danell, O., Bergstrom, R. & Moen, J. 2008.** *Summer habitat preferences of GPS-collared reindeer Rangifer tarandus tarandus* Wildlife Biology 14 [Lenke](#)
- Statens vegvesen 2018.** *Konsekvensanalyser - Håndbok V712* Statens vegvesens håndbokserie [Lenke](#)
- Vistnes, I., Nellemann, C. og Bull, K.S. 2004.** *Inngrep i reinbeiteland* NINA Temahefte 26

Nøkkelord:	Hyttefelt, reindrift, konsekvenser, avbøtende tiltak
Key words:	Cabins, Reindeer husbandry, environmental assessment, conflict reducing
Andre aktuelle publikasjoner fra prosjekt:	Eilertsen, S.M. 2010. Reindrifsfaglig konsekvensvurdering ved framtidig etablering av fritidsbebyggelse på Myklenes, Statskog SFs eiendom gnr 18 bnr 1 i Tranøy kommune. Bioforskrappport. 7 sider.

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.