

ELVEKRAFT AS



Norddalen og Øvre Norddalen kraftverk i Storfjord kommune, Troms

Konsekvenser for reindrift

RAPPORT

Rapport nr.: 143 941 - 1	Oppdrag nr.: 143941	Dato: 11.11.2009
Kunde: ELVEKRAFT AS		
Norddalen og Øvre Norddalen kraftverk i Storfjord kommune, Troms Konsekvenser for reindrift		
Sammendrag: Fagrapporten omtaler konsekvenser for reindrift som følge av to planlagte vannkraftverk i Storfjord kommune i Troms. Tiltaksområdet for Øvre Norddalen kraftverk ligger i sin helhet i den øvre delen av Norddalen, mens tiltaksområdet for Norddalen kraftverk ligger i den nedre delen av Norddalen samt i nabodalen Midterdalen. Tiltaksområdet ligger i sin helhet i Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt. Reinbeitedistriktet benytter Norddalen-området om høsten og tidlig vinter, men området er ikke av de mest sentrale i distriktet. Könkämä sameby fra Sverige har også beiteretter i Midterdalen om sommeren og tidlig høst. Verdien av områdene for reindriften er vurdert som liten for Norddalen og Midterdalen og middels i Øvre Norddalen som følge av at området er en del av en naturlig flyttlei mellom Norddalen og Elsnedalen. De planlagte inngrepene er vurdert å få liten negativ konsekvens i Norddalen og Midterdalen og middels negativ konsekvens for Øvre Norddalen som følge av at kraftstasjonsområdet kommer i konflikt med området der reinen krysser Norddalselva i flyttleien mellom Norddalen og Elsnedalen.		
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder
Utarbeidet av: Mathias H. Kleppen og Oline Kleppe		Sign.: 
Kontrollert av: Kjell Huseby		Sign.: 
Oppdragsansvarlig / avd.: Kjell Huseby/Sweco Lysaker vann & miljø		Oppdragsleder / avd.: Oline Kleppe/Miljørådgivning

FORORD

På oppdrag fra Elvekraft AS har SWECO Norge utarbeidet en fagrapport for temaet reindrift. Rapporten er utarbeidet i forbindelse med konsekvensutredningen av planene om utbygging av Norddalen og Øvre Norddalen småkraftverk i Storfjord kommune i Troms fylke.

Rapporten er utarbeidet av Rådgiver Vann- og Miljø (BSc) Mathias H. Kleppen og miljørådgiver (Master i Naturforvaltning) Oline Kleppe. Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Sigmund Jarnang

Seljord/Oslo, 11.11.2009



Mathias H. Kleppen



Oline Kleppe

Innhold

1	Innledning.....	3
1.1	Bakgrunn og formål	3
1.2	Innhold og avgrensning	3
2	Metode og datagrunnlag	4
2.1	Konsekvensvurdering reindrift	4
2.1.1	Statusbeskrivelse	4
2.1.2	Verdi.....	4
2.1.3	Omfang	5
2.1.4	Vurdering av konsekvensgrad.....	5
2.2	Påvirkningsområde og delområder	5
2.3	Datainnsamling	6
2.4	Forskning	6
2.5	0-alternativet	7
2.6	Avbøtende tiltak	7
3	Tekniske planer	8
4	Naturgrunnlaget.....	11
4.1	Berggrunn	11
4.2	Topografi.....	11
4.3	Klima.....	11
4.4	Vegetasjon	12
4.5	Rovvilt og andre tapsårsaker i distriktet.....	12
4.6	Reinens tilpasning til naturgrunnlaget.....	13
5	Eksisterende og planlagte inngrep i reinbeitedistriktet	15
5.1	Eksisterende inngrep	15
5.2	Planlagte inngrep.....	15
6	Statusbeskrivelse og verdivurderinger	17
6.1	Rettigheter	17
6.2	Driften av Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt	17
6.3	Årstidsbeiter	18
6.4	Konvensjonsbeite	19
6.5	Flytte og trekkleier	21
6.6	Anlegg og motorferdsel.....	22
6.7	Bruken av tiltaksområdet	22
7	Omfang og konsekvens av tiltaket	24
7.1	0-alternativet	24
7.2	Omfang i anleggsfasen.....	25
7.3	Omfang i driftsfasen.....	25

7.3.1	Omfang Øvre Norddalen	25
7.3.2	Omfang Norddalen	28
7.3.3	Omfang Midterdalen	28
7.3.4	Konsekvensvurdering	28
8	Avbøtende tiltak	29
8.1	Anleggsfasen	29
8.2	Driftsfasen	29
9	Referanser	30
9.1	Skriftlige kilder	30
9.2	Kilder på internett	31
9.3	Muntlige kilder	31

Vedleggsliste

Vedlegg 1 Kart over Øvre Norddalen kraftverk

Vedlegg 2 Kart over Norddalen kraftverk

Vedlegg 3 Juridiske forhold, konvensjoner og nasjonale føringer

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Norrdalen og Øvre Norrdalen kraftverk er planlagt innenfor grensene til Helligskogen reinbeitedistrikt i Troms reinbeiteområde.

Vannkraftprosjekter med produksjon på under 30 GWh blir vanligvis ikke konsekvensutredet i henhold til plan- og bygningsloven jmf. FOR 2009-06-26 nr. 855: Forskrift om konsekvensutredninger. NVE stillte krav om utredning på fagtema reindrift for Norrdalen og Øvre Norrdalen kraftverk i e-post til Elvekraft AS datert 19. juni 2009, som følge av høringsuttalelse fra Reindriftsforvaltningen i Troms og møte med Reindriftsforvaltningen og Helligskogen reinbeitedistrikt i mars 2009. Innholdet i utredningen skulle i følge e-posten avgjøres i nært samarbeid med Reindriftsforvaltningen, reinbeitedistriktet og berørte siidaer.

Konsekvensutredningen er utarbeidet av Sweco Norge AS på oppdrag fra Elvekraft AS i henhold til NVEs krav om utredning på fagtema reindrift.

1.2 Innhold og avgrensning

Det ble gjennomført befaring og møte med Reindriftsforvaltningen i Troms, Helligskogen reinbeitedistrikt og svenske Könkämä samby 19. august 2009 der innhold og omfang av utredningen ble diskutert.

Utredningen dekker temaet reindrift. Den inneholder en beskrivelse og verdisetting av dagens situasjon for reindriftnæringen i tiltaksområdet og en vurdering av mulige påvirkninger på reindriften som følge av tiltakene. Verdien av områdene for reindriftnæringen og påvirkningen på reindriftnæringen blir sammenstilt for å beskrive konsekvensene av tiltaket på reindriftnæringen. I tillegg er det gjort en beskrivelse av tidligere og planlagte arealinngrep i reinbeitedistriktet og hvordan disse påvirker reindriftnæringen i dag og tiden fremover for å skape et mer helhetlig bilde av situasjonen for reindriftnæringen. De tidligere og planlagte arealinngrepene utenom Norrdalen og Øvre Norrdalen kraftverk er ikke inkludert i omfangs- og konsekvensvurderingene. Det er også foreslått tiltak som kan redusere de negative konsekvensene for reindriftnæringen.

2 Metode og datagrunnlag

2.1 Konsekvensvurdering reindrift

Formålet med en konsekvensutredning er å klargjøre virkningene av tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø og samfunn. Statens vegvesens håndbok nr 140 (Statens vegvesen 2006) beskriver en trinnvis metode med følgende trinn:

- Statusbeskrivelse
- Verdisetting
- Vurdering av omfang
- Fastsetting av konsekvensgrad

I denne utredningen blir håndbok 140 brukt som grunnlag for den metodiske tilnærmingen. Verdivurderingen inkluderer det som er beskrevet som kritiske faktorer for reindriften i NVE og Reindriftnæringens rapport Vindkraft og reindrift (2004).

2.1.1 Statusbeskrivelse

Statusbeskrivelsen er en faktaorientert omtale som danner grunnlaget for vurdering av verdier på fagtemaet i området. Her beskrives grunnlaget for reindriften i området og reindriftenes dynamikk og organisering i områder som blir påvirket av tiltaket. Viktigste elementer i områdene som berøres, er knyttet til de kritiske faktorene i driften (NVE og Reindriftnæringen 2004):

- Kalvingsland
- Vinterland
- Trekk og flyttleier
- Reindriftnæring
- Luftingsplasser

2.1.2 Verdi

De berørte områdenes verdi for reindriften vurderes på bakgrunn av ressurser og verdier i hele distriktet og hvilken funksjon de ulike områdene har. De verdisatte områdene vurderes etter en tredelt skala (Tabell 2-1). Kilder til vurdering av verdi er følgende:

- Statens vegvesen 2006: Konsekvensanalyse. Veiledning. Håndbok nr 140. Kap. 6.7 Naturressurser.
- NVE og Reindriftnæringen 2004: Vindkraft og reindrift. Kap. 4. Kritiske faktorer for reindriften.
- NINA 2004: Temahefte 26, Inngrep i reinbeiteland.
- Helligskogen reinbeitedistrikt: Distriktsplan (2000).
- Ressursregnskap for Reindriftnæringen 2002 - 2009.

Tabell 2-1 Kriterier for verdivurdering av områder brukt til reindrift

Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
• Områder med liten produksjon av beiteplanter • Reindriftnæring med lav bruksfrekvens	• Områder med middels produksjon av beiteplanter • Reindriftnæring med middels bruksfrekvens • Andre trekk og flyttleier	• Områder med stor produksjon av beiteplanter • Reindriftnæring med høy bruksfrekvens • Beiteressurser det er mangel på i distriktet (minimumsbeiter) • Kalvingsland • Reindriftnæring • Viktige trekk- og flyttleier

Områdes verdi vurderes som stor hvis det oppfyller minst ett av de nevnte kriteriene i kolonnen *Stor verdi* i Tabell 2-1, middels hvis det oppfyller ett av kriteriene i kolonnen *Middels verdi* osv.

2.1.3 Omfang

Det blir vurdert både hvilke biologiske effekter og driftseffekter (sosio-økonomiske) inngrepet kan få på henholdsvis reinsdyra og reindrifta. Det gjøres vurderinger av påvirkning av følgende effekter dersom det er mulig og det finnes grunnlagsdata til å gjøre det (Jfr. UNEP 2001 og Statens vegvesen 2006):

- Direkte arealbeslag
- Indirekte arealbeslag (dvs. forstyrrelsessone utenfor tiltaket)
- Fragmentering, fare for barrieredanninger/sperring av flyttleier
- Forstyrrelser og effekten av dette på fysiologiske funksjoner (energibalanse)
- Endret atkomst for dyr og for utøvere av reindrifta

Omfanget beskrives for både anleggs- og driftsfasen.

Tabell 2-2 Kriterier for omfangsvurdering etter en 5-delt skala (Statens vegvesen 2006).

Stor positiv påvirkning	Middels positiv påvirkning	Lite/ingen påvirkning	Middels negativ påvirkning	Stort negativ påvirkning
Tiltaket vil i stor grad øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil redusere ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet	Tiltaket vil i stor grad redusere eller ødelegge ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet

2.1.4 Vurdering av konsekvensgrad

Påvirkningen som er omtalt over kan få ulike driftsmessige konsekvenser for de som berøres ut fra hvordan terrenget i området er, hvilke funksjon området har, hvordan forholdene det aktuelle året er og hvordan reindrifta kan tilpasse seg endrede vilkår. Konsekvensene er ofte sammensatte ved at direkte arealbeslag medfører fragmentering og barriereeffekter som samlet kan få store driftsmessige konsekvenser.

Vurdering av konsekvensgrad innebærer at det berørte områdes verdi for reindrifta blir sammenstilt med tiltakets påvirkning i anleggs- og driftsfase. En slik sammenstilling er vist i Figur 2-1. Skalaen er her 9-delt fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens.

2.2 Påvirkningsområde og delområder

Et tiltaks *påvirkningsområde* er det området hvor tiltakets vesentligste virkninger (direkte og indirekte) vil kunne gjøre seg gjeldende. Direkte virkninger i form av tapt beiteareal vil en få ved inngrep som legger permanent beslag på arealer. Indirekte tap av beiteareal kan skje ved at reinen helt eller delvis unngår områder i nærheten av de tekniske installasjoner, eller når det utbygde området eller anlegget virker som en barriere som hindrer trekk mellom områder.

Verdi Ingen verdi	Omfang		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt			Meget stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt			Stor positiv konsekvens (+++)
			Middels positiv konsekvens (++)
Lite positivt			Liten positiv konsekvens (+)
Intet omfang			Ubetydelig (0)
Lite negativt			Liten negativ konsekvens (-)
Middels negativt			Middels negativ konsekvens (- -)
			Stor negativ konsekvens (- - -)
Stort negativt			Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

Figur 2-1. Illustrasjon av metode for vurdering av konsekvenser. Konsekvensene blir uttrykt som produktet av prosjektområdets verdi og tiltakets negative omfang. Fra Statens Vegvesen håndbok 140.

For alle trinnene i metoden er tiltaksområdet delt inn i tre delområder, Øvre Norddalen, Norddalen og Midterdalen. Øvre Norddalen er det området som blir påvirket av tiltakene fra og med inntaket til og med kraftstasjonsområdet for Øvre Norddal kraftverk. Norddalen er definert som det området som blir påvirket av tiltakene fra og med inntaket til og med kraftstasjonen for Norddal kraftverk, utenom inngrep i Midterdalen, og Midterdalen er definert som det området som blir påvirket av inngrepene i Midterdalen.

2.3 Datainnsamling

Datagrunnlaget for status- og verdibeskrivelsen i utredningen er hentet fra distriktsplanen for Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt, ressursregnskap for reindriftsnæringa (2002 og 2009), Reindriftsforvaltningens hjemmeside (www.reindrift.no) samt befarings og møte med reinbeitedistriktet representert ved Per Gustav Bål, Könkämä sameby representert ved Per Olof Nutti og Troms reindriftsforvaltning representert ved Kåre Åsmund Pedersen.

2.4 Forskning

Det er gjort mye forskning på reinens reaksjoner på diverse inngrep i deres habitat. Forskningsresultatene er ikke entydige og er gjenstand for kontinuerlig debatt og videre utvikling. Noen av utfordringene er knyttet til om resultater fra forskning på villrein kan overføres til tamrein. Videre er det også manglende forskningsresultater for å kunne si noe sikkert om reinens reaksjon på moderne motorisert reindrift. Noen ganger kan viktige naturlige variabler være utelatt andre ganger er ikke de forskjellige typer inngrep tilstrekkelig

differensiert. Det er likevel bred enighet om at menneskelig nærvær er det som medfører mest forstyrrelser for reinen, at anleggsfasen medfører mer forstyrrelser enn driftsfasen for de fleste tiltakstyper, og at installasjoner som ikke beveger seg er av mindre betydning (NVE og reindriftsforvaltningen 2004).

2.5 0-alternativet

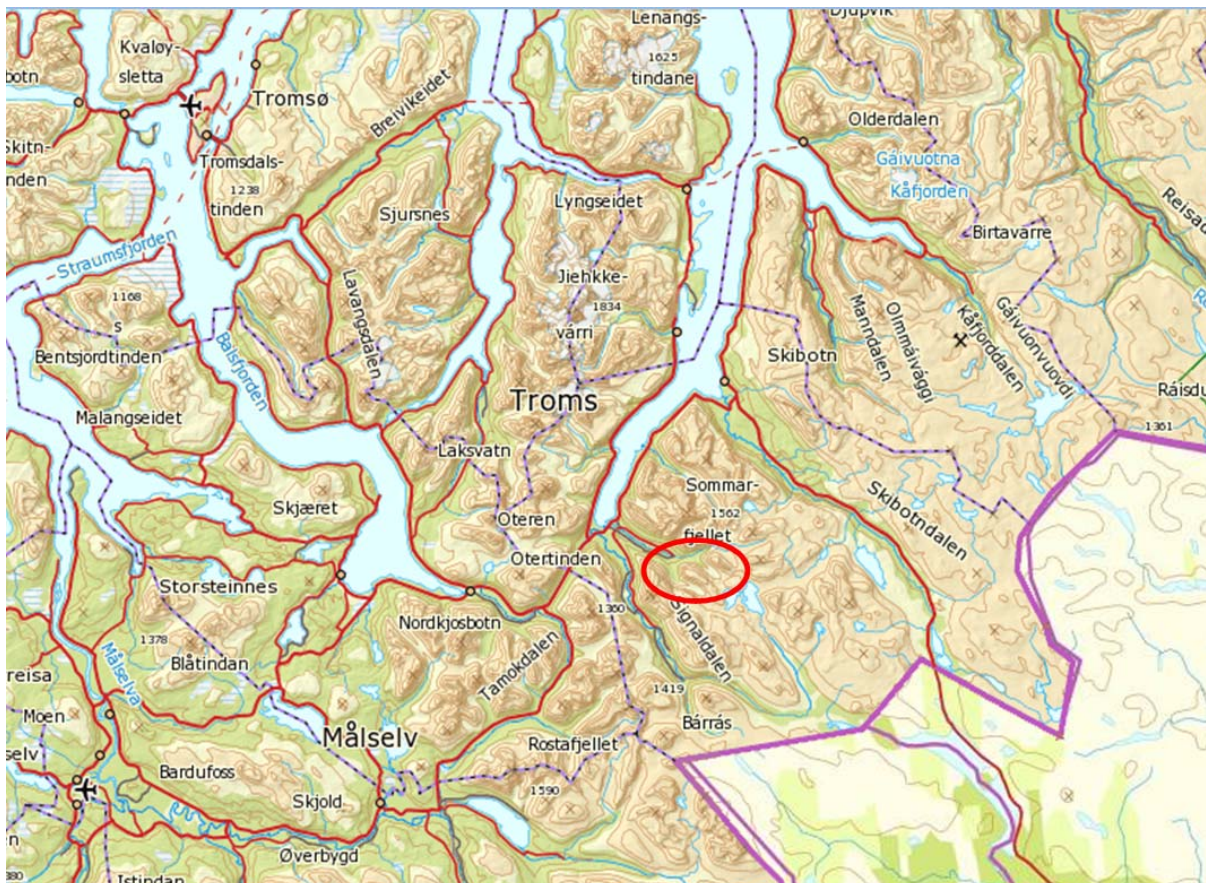
Konsekvensene av tiltakene vurderes i forhold til forventet tilstand i området dersom ingen av utbyggingsplanene realiseres.

2.6 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak innebærer justeringer/endringer av tiltaket som reduserer omfanget av de negative virkningene for reindriften.

3 Tekniske planer

Norddal Kraft AS planlegger en utbygging av to kraftverk i Norddalen i Storfjord kommune i Troms fylke. Det planlagte utbyggingsområdet ligger ca. 10 km øst for Oteren innerst i Storfjorden. Figur 3-1 viser plassering av tiltaket. De to kraftverkene er Øvre Norddalen kraftverk og Norddalen kraftverk, som også har et bekkeinntak i Midterdalen. Norddal Kraft AS er eid av grunneiere og Elvekraft AS.



Figur 3-1 Plassering av tiltaket. Tiltaksområdet er markert med rød sirkel.

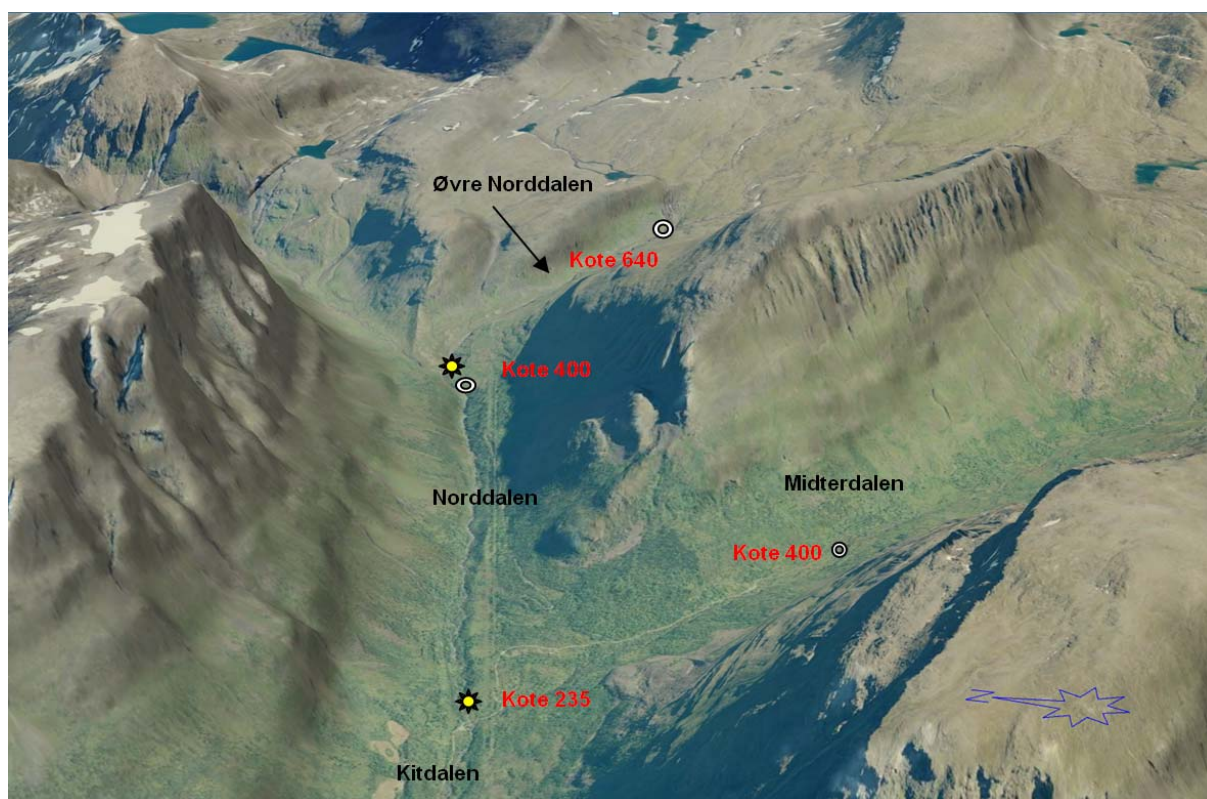
Øvre Norddalen kraftverk består av en dam på ca. kote 640. Dammen vil få en total høyde på ca. 5 meter, og bli ca. 20 meter lang. Fra inntaket i dammen vil det gå en 1640 meter lang rørgate ned til kraftstasjonen på ca. kote 400. Rørgata vil bli gravd og sprengt ned i ei grøft som vil bli omfylt og overfylt med masser. Rørtraséen vil stort sett følge eksisterende vei. Kraftstasjonen vil ha et arealbehov på ca. 150 m² med et fundament i betong med tre, betong eller glassfasade. Den eksisterende veien i dalen vil bli oppgradert til skogsbilvei klasse III frem til kraftstasjonen. Det vil bli anlagt ny vei fra den eksisterende veien og de ca. 300 meterne ned til kraftstasjonen. Det vil også anlegges en ca. 0,5 daa stor kombinert snu- og parkeringsplass utenfor kraftstasjonen. Mellom kraftstasjonen og inntaket vil den eksisterende veien etter bygging få en standard som gjør det mulig for kjøring med ATV opp til inntaket. Nettilknytning vil skje ved nedgravd jordkabel i veigrøft 350 meter frem til eksisterende 22 kV nett.

Inntaket til Norddalen kraftverk vil ligge i tilknytning til kraftstasjonen for Øvre Norddalen kraftverk, ca. på kote 400. Dammen vil bli en ca. 4 meter høy og 20 meter bred gravitasjonsdam. Fra inntaket vil vannet gå i en ca. 2200 meter lang rørgate som skal graves

ned langs den eksisterende traktorveien på sørøstsiden av elva. Kraftstasjonen er planlagt på sørsiden av elva rett oppstrøms sammenløpet mellom Norddalselva og Midterdalselva, rett oppstrøms brua som krysser Norddalselva. Arealbehovet for kraftstasjonen vil bli på ca. 1 daa. Eksisterende traktorvei innover Norddalen skal oppgraderes, og det vil bli bygget en ca. 300 meter lang avstikker fra denne ned til inntaket (dette er den samme veien som går til kraftstasjonen til Øvre Norddalen kraftverk).

For Norddalen kraftverk er det også planlagt et bekkeinntak på kote 400 i Midterdalselva. Fra inntaket i Midterdalselva føres vannet i nedgravd/nedsprengt rørgate de 2200 meterne ned til kraftstasjonen for Norddalen kraftverk. Det går i dag en eksisterende traktorvei fra sammenløpet med Norddalselva og 1100 meter innover Midterdalen. Denne må oppgraderes. Det må også bygges ny vei fra der hvor denne slutter og de siste 1100 meterne inn til inntaket. Alle veier vil få en bredde på ca. 4 meter. Strøm produsert i Norddalen kraftverk overføres til 22 kV linje ved Moskogaisi. Overførselen skal skje via en 1800 meter lang, nedgravd jordkabel.

For kart over de tekniske inngrepene se vedlegg 1 og 2. Figur 3-2 viser oversikt over plassering av inngrepene, og Tabell 3-1 viser hoveddata for kraftverkene inkludert produksjon og økonomi.



Figur 3-2 Lokalisering av inntak og kraftstasjoner for Norddalen og Øvre Norddalen kraftverk. De tre inntakene i henholdsvis Øvre Norddalen, Norddalen og bekkeinntaket i Midterdalen er markert med hvit ring. Øvre Norddalen og Norddalen kraftverk er markert med gult "kraftverksymbol". Kilde: Norge i 3D.

Tabell 3-1 Hoveddata for Norddalen og Øvre Norddalen kraftverk.

		Øvre Norddalen kraftverk	Norddalen kraftverk
Tilslig	Enhet		
Nedbørfelt	km ²	13,8	29,8
Middelvannføring	m ³ /s	0,820	1,63
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s		
- Norddalselva		0,066	0,067
- Midterdalselva			0,017
Minstevannføring	m ³ /s	-	-
Kraftverk			
Inntak	m o.h.	640	400
Avløp	m o.h.	400	235
Lengde berørt elvestrekning	m	1810	2260 + 2260
Produksjon			
Årlig middelsproduksjon	GWh	10,4	9,8
Økonomi			
Utbyggingskostnad	mill.kr	33,6	57,3
Spesifikk utbyggingskostnad	kr/kWh	3,22	5,8



Figur 3-3 Utsikt nedover Midterdalen. Foto: Elvekraft AS.

4 Naturgrunnet

4.1 Berggrunn

I reindriftssammenheng er det hensiktsmessig å dele berggrunnen i 3 kategorier; kambrosiluriske formasjoner, grunnfjell og sparagmitt. I områder med kambrosiluriske bergarter (gjerne kalkrike bergarter) er det gode forhold for sommerbeiting. Grunnfjell og spesielt sparagmitt (sure bergarter) gir gode vekst-betingelser for lav og dermed gode vinterbeiter (NVE og Reindrifftsforvaltningen 2004).

I følge geologisk kart er det omdannede bergarter av prekambrisk til silurisk alder i dette distriktet (Gaarder 2007), noe som altså ofte gir gode sommerbeiter. Området er en del av Reisadekkekomplekset, med mye omdannede sedimentære og vulkanske bergarter. En god del av dette er næringsrike bergarter, bl.a. en del kalkstein og marmor, samt glimmerskifer og metagråvakke. Enkelte fjellpartier i nærområdet har innslag av hornblendeskifer og kalkspatmarmor. Metagråvakken gir grunnlag for en relativt rik flora i Norddalen, og det samme gjelder for kalkstein i Midterdalen.

4.2 Topografi

Topografiske forhold vil kunne ha direkte konsekvenser for den fysiske adkomsten til beiteområder (f.eks. bratte terrengformasjoner), og indirekte konsekvenser gjennom klimatisk påvirkning av både kvalitet og tilgjengelighet av beitene (f.eks. "regnskyggeeffekt"). På storskalanivå bidrar store høydeforskjeller til vedvarende framsmelting av næringsrik, spirende vegetasjon om våren og sommeren. På småskalanivå bidrar stor overflateujevnhet i terrenget til økt beitetilgang vinterstid (snaurabber) og bedre beitekvalitet sommerstid (snøleiesamfunn). Dessuten gir vindutsatte høydedrag reinflokkene "ly" for insektplagen på varme sommerdager (luftingsområder) (NVE og Reindrifftsforvaltningen 2004).

Både Norddalen og Midterdalen ligger som nedsunkne daler i et landskap omringet av høye fjell (se Figur 4-1). Dalbunnene er ikke brede, men består stort sett av et flatere parti langs elvene før terrenget stiger bratt opp til fjelltopper på mellom 1000 og 1500 - 1600 m o.h. Norddalen binder sammen Kitdalen og Elsnedalen, mens Midterdalen ligger som en avgreining av Norddalen og leder til høyereliggende fjellterreng.

Norddalselva renner sørvestover. På den øvre strekningen har den gravd seg litt ned i fjell mens den deretter går over nokså grove løsmasser. I den øverste delen er det noe bratte stryk og små fossefall, mens den strømmer jevnere i midte og nedre deler.

4.3 Klima

Klimaet betyr mye for reinens arealbruk. I kystområder vil rikelig med sommernedbør og høy døgnmiddeltemperatur tidlig på våren gi gode betingelser for planteveksten. Nedbørsrike og kjølige somre gir dårlige betingelser for insekter som kan plage reinen. Av denne grunn finner en gjerne de beste sommerbeitene her. Vinterstid kan ugunstig klima gi store vindpakkede snømengder og islag i snødekket som helt eller delvis "låser" mattilgangen for reinen. For å finne beite må reinen flyttes til områder som er nedbørsfattige og så kalde at nedbøren kommer som snø. Her vil reinen finne mat under et tynt og løst snølag. De klimatiske beste vinterbeitene finner vi i kontinentale områder. Viktige unntak finnes i ytre kystområder og på øyer, hvor snøen ikke legger seg om vinteren (NVE og Reindrifftsforvaltningen 2004).

Storfjorden ligger klimatisk sett i ei overgangssone mellom det oseaniske kystklimaet i vestre deler av Troms og det kontinentale innlandsklimaet som preger de østligste delene av fylket (Moen 1998). På samme måte er det betydelige skiller i nedbør i distriktet, der Lyngsalpene vest for tiltaksområdet får 1500 mm i året, mens Skibotn nord for tiltaksområdet får under 500 mm. Nedre deler av Kitdalen har under 700 mm i året, mens tiltaksområdet sannsynligvis har noe mer (Førland og Det norske meteorologisk institutt 1993).



Figur 4-1 Tiltaksområdet sett fra lufta fra øst mot vest. Kilde: Norge i 3D.

4.4 Vegetasjon

Vegetasjonen i området er lokalt ganske frodig og artsrik. Geologiske (Metagråvakke), topografiske og klimatiske forholdene bidrar sterkt til dette, og lokalt i Midterdalen kommer det inn relativt sjeldne, utpreget kalkkrevende arter (Gaarder 2007).

Liene inntil Norddalselva består stort sett av bjørkeskog på løsmasser. Langs elva i øvre delen av Norddalen er det bare spredte forekomster av trær, og vegetasjonsdekket består for det meste hei- og lyngvegetasjon. Midterdalselva renner nordvestover, og har i mindre grad løsmasser i dalbunnen. I midtre og nedre del renner elva gjennom ei lita kløft med mange små bergvegger langs sidene.

4.5 Rovvilt og andre tapsårsaker i distriktet

Innenfor Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt er det registrert tre radiomerkede gauper samt tre umerkede gauper i tillegg til mye jerv (Bål, pers. medd.). I Tabell 4-1 viser tallene fra Ressursregnskap for Reindriftnæringen fra 2001/2002 – 2007/2008 hvor mange % av totalt tap som ble utgjort av fredet rovvilt. I følge Direktoratet for Naturforvaltnings Rovbase (2009)

er det registrert fem reinkadaver felt av gaupe i Norddalen og Midterdalen i perioden 2005-2009.

I tillegg til direkte angrep, kan rovdyr skremme rein utfor fjellskrenter eller ut i elver, eller medføre økt press på beiteressurser i områder med mindre press fra rovdyr. Rovviltet kan skremme og fortrenge rein fra de tradisjonelle reinbeiteområdene til områder som reinen vanligvis ikke bruker. Økende rovviltbestander er dermed med på å begrense bruken av reinbeiteområder. Ved rovdyrangrep og ettervirkninger av slike angrep er det viktig å ha reservearealer som reinen kan bruke å flykte til. I Skibotnområdet er rovvilt et økende problem, det er imidlertid vanskelig å si hvor store de negative effektene er for reindriftsnæringen i Skibotnområdet (Grønmo 2008).

Tabell 4-1 Andelen tap av reinsdyr som er forårsaket av fredet rovvilt i Bassevouvdi/Helligskogen reinbeitedistrikt.
Kilde: Ressursregnskap for reindriftsnæringen 2001/2002 – 2007/2008.

Sesong	Kalv	Voksne
2001/2002	96 %	97 %
2002/2003	97 %	87 %
2003/2004	97 %	93 %
2004/2005	98 %	99 %
2005/2006	100 %	100 %
2006/2007	99 %	98 %
2007/2008	99 %	98 %

Reintap forårsakes også av påkjørsler langs veiene og snøras. Uværsforhold med snøslaps, frost eller kuling i kalvingstida kan ta livet av nyfødte kalver (Helligskogen reinbeitedistrikt 2000).

4.6 Reinens tilpasning til naturgrunnet

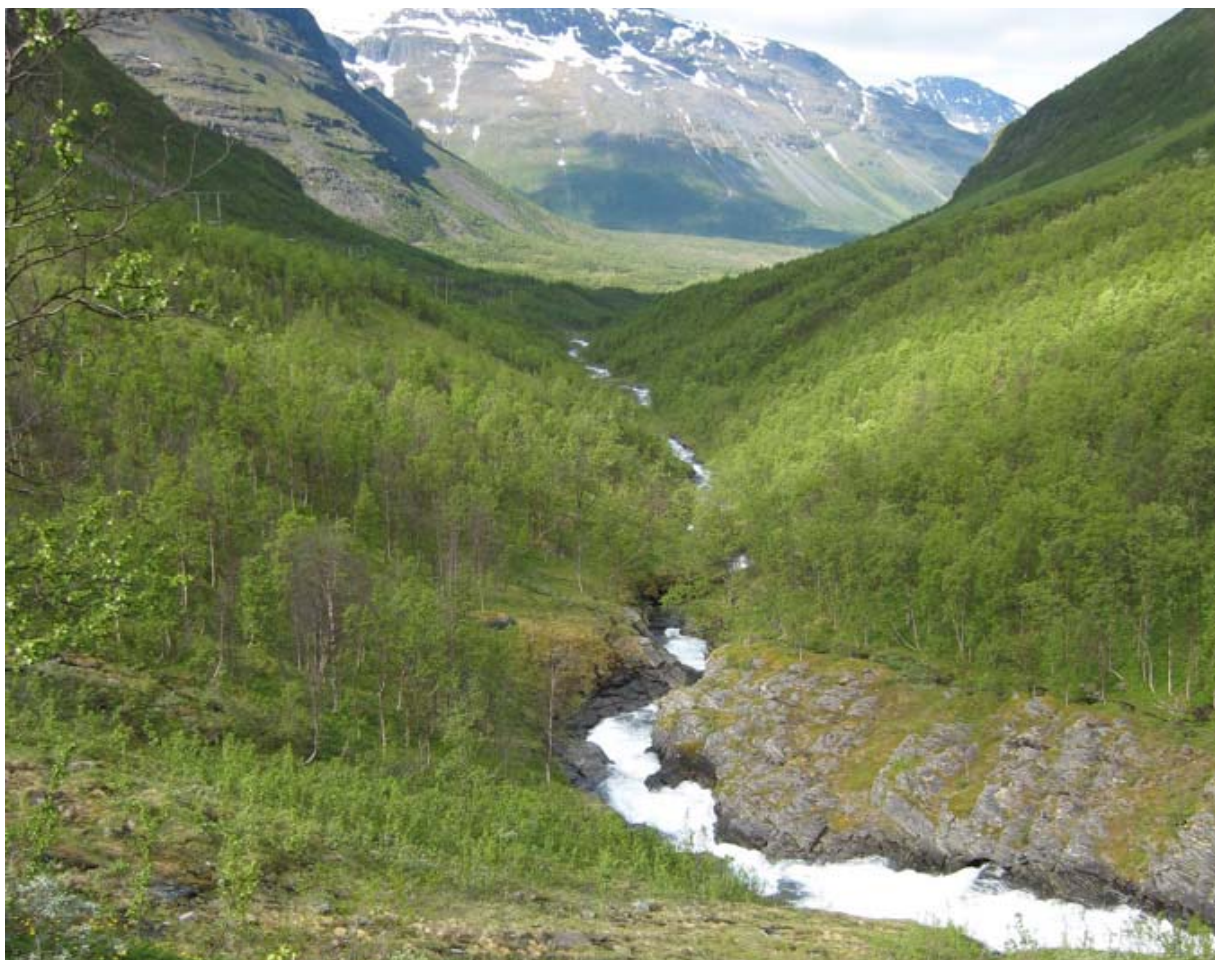
Rein lever året rundt på utmarksbeite, hvor den er prisgitt uforutsigbare værforhold og store variasjoner i tilgang og kvalitet av beite både mellom sesonger og mellom år. Gjennom de mest kritiske periodene har reinen et stramt energibudsjett. Beiteene skal forsyne reinen med energi til de basale livsprosessene og aktiviteter som beiting, forflytning og forplantning. Simlene skal i tillegg ha energi til å die kalven gjennom sommer og høst. Reinene er tilpasset et skiftende miljø der fôr-opptak og levevis veksler med variasjonene i plantedekket gjennom året. Variasjonen i beiteopptak er knyttet til sesongmessig appetittregulering, fettlagring og evnen til å utnytte ulike typer fôr. Variasjonene i levevis er knyttet til reinens trekk mellom ulike beiteområder, både i form av regionale trekk mellom sesongbeiter og lokale trekk innenfor samme beiteområde. På tross av sterke tilpasninger til et skiftende miljø, er reinen likevel sårbar for en del miljøforandringer, eksempelvis fysiske inngrep og forstyrrende aktiviteter (NVE og Reindriftsforvaltningen 2004).

I kalvingsområdene må simlene ha mest mulig ro. Forstyrrelser som scooterløyper og annen uro kan føre til at simlen kan kaste kalven eller forlate den. Ut fra dyrevernsloven er det et dyrevernproblem hvis drektige simler utsettes for unødig stress eller skader som snøscooterløyper gjennom vårbeiteområdet kan medføre. Kalvingsresultatet har stor betydning for lønnsomheten i reindrifta. Simlene er meget tradisjonsbundne når det gjelder kalvingsområde, og søker seg til samme stedsområde hver gang.

Scooterkjøring og annen ferdsel på vinter- og vårbeite og kalvingsområder kan føre til uheldige konsekvenser for reindriftnæringen. Simlene er vare for forstyrrelser om våren både før, under og etter kalvingen. For å sikre at kalven ikke skilles fra simla og at flokken kan være samlet i kalvingsområdet må det ikke være forstyrrende aktiviteter i det området.

Veier kan medføre økt aktivitet i et område, og når reinen har lært seg at det vil være mennesker rundt en veikorridor kan den redusere bruken av de nærmeste omgivelsene. Små skogsbilveier/traktorveier har i enkelte undersøkelser hatt en effekt på ca. 50 % reduksjon i reintetthet mellom 250 – 1200 meter fra veg (Vistnes et.al. 2004).

Rapp m.fl. 2007 viste i forsøk ved Kjøllefjord vindmøllepark at revegetering med spesialmateriale ga reinsdyrene et bedret beitegrunnlag enn det de fikk av den naturlige vegetasjonen.



Figur 4-2 Utsikt nedover Norddalen. Foto: Elvekraft AS.

5 Eksisterende og planlagte inngrep i reinbeitedistriktet

5.1 Eksisterende inngrep

Det finnes flere eksisterende kraftutbygginger innenfor grensene til Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt; Skibotn kraftverk (1979) og Lavkajohka kraftverk (1982) i Skibotndalen og Guolasjohka kraftverk (1971) i Kåfjord der reinbeitedistriktet har vinterbeiter. Kraftverkene har flere reguleringsmagasin og bekkeinntak med tilhørende anleggsveier. Blant annet har usikker is på Lavkajohka ført til at trekkveier for rein er blitt sperret (Grønmo 2008). Anleggsveiene gjør det i tillegg lettere for rypejegere og andre brukere av utmarka å ta seg inn i viktige parringsområder for rein. Anleggsveien til Čazajávri har gitt negative virkninger på trekkveien som er i det samme området (Grønmo 2008).

En gammel vei fra E8 til Gálgojávri brukes både som parkering og camping. Verken vegvesenet eller andre vedkjenner seg ansvaret for denne veien (Grønmo 2008).

Det finnes flere eksisterende hyttefelt i nærheten av reinbeiteområder. I Halsebakkene er det regulert hyttefelt for 30 hytter. Det har ført til inngrep i viktige vårbeite- og kalvingsområder.

Det er flere godkjente scooterløper i Storfjord kommune. Mortendalsløypa, Bárrásløypa, Kitdalsløypa, Skibotnløypa og sammenbindingsløypa. Av disse går alle utenom Mortendalsløypa innenfor grensene til Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt. Skibotnløypa går gjennom vinter- og vårbeiter i Skibotndalen til finskegrensa (Grønmo 2008).

Forsvaret har hatt to militærleirer i Skibotndalen, Brennfjell og Helligskogen. Disse er nå nedlagt, og det er ingen militær aktivitet i tilknytning til disse leirene. Anleggene med bygninger, veier og gjerder står fortsatt intakte og brukes av andre interesser i større eller mindre grad.

5.2 Planlagte inngrep

Kommuneplanens arealdel

I kommuneplanens arealdel for Storfjord kommune frem til 2019 er det planlagt en rekke arealomdisponeringer. Det er blant annet foreslått flere hyttefelt. I en mulighetsstudie utført av Statsskog går det frem at den generelle etterspørselen etter gode hytteprosjekter er kraftig stigende i Tromsø, og at Skibotndalen er et ettertraktet sted for hyttebygging.

Det er planlagt to nye hytteområder like i nærheten av kalvingsområdet i Liigevuopmi (Røykeneselve). Dette gjelder hytteområde BH 26 der det er planlagt 18 nye hytter og BE 1. Det er også planlagt en rekke hytteområder i øvre del av Signaldalen som berører reindriftsinteressene. Hyttefelt BE 25 Galgo kan skape problem for driving av rein til samle/slaktegjerdet som ligger på sørsiden av E8. Det er også planlagt nye hyttefelt sør for Skibotnbrua, ved Brennfjell og på vestsiden av Storfjorden.

Det er gjennomført en konsekvensutredning for reindrift for Storfjord kommune i forbindelse med rullering av kommuneplanens arealdel. I denne utredningen ble seks ulike inngrep konsekvensvurdert. I Tabell 5-1 under kan resultatet av denne vurderingen sees.

Tabell 5-1 Konsekvensvurdering av tiltak i kommuneplanens arealdel. Kilde: Grønmo 2008.

Tiltak	Konsekvens
BE 7 Golfbane	Liten negativ
BE 8 Camping og caravanplasser	Stor negativ
BH 25 Hyttefelt	Meget stor negativ
BH 28 Hyttefelt	Meget stor negativ
BI 4 Lillesletta industriområde	Liten negativ
S 3 Crossbane	Middels negativ

Småkraftverk

Troms Kraft Nett AS (2007) viser til at det i Storfjord kommune er 13 kjente planer for småkraftverk. Av disse er 12 småkraftverk registrert i NVE sitt konsesjonssøknadssystem. Av disse 12 ligger 9 stykker innenfor Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt. Disse 9 er: Rovejohka, Norddal, Øvre Norddal, Bentsjord, Kortelva, Bergselva, Larsbergelva, Storelva og Vassdalselva kraftverk.

Vindkraftverk

Troms Kraft har planlagt og meldt Rieppi vindkraftpark med nettilknytning i Skibotn. Planene inneholder 16 – 21 vindturbiner ved Rieppi og en 13 km luftledning til Skibotn kraftverk.

Kraftledninger

Statnett planlegger å anlegge en kraftledning fra Balsfjord til Hammerfest. Den skal føres over Balsfjordeidet. Fra Oteren til like før Skibotn skal den gå parallelt med eksisterende kraftlinje oppover Kitdalen. Deretter skal den gå tvers over Skibotndalen, så til Akšogaikunvárri og til Moskkugáisi hvor den går videre over Kåfjordalen.



Figur 5-1 Fra inntaksområdet og oppover Midterdalen mot reinbeiteområder. Foto: Huru, Fylkesmannen i Troms.

6 Statusbeskrivelse og verdivurderinger

6.1 Rettigheter

Hele planområdet ligger innenfor Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt i Troms reinbeiteområde. Helligskogen reinbeitedistrikt har vært brukt som helårsbeitedistrikt siden 1960 (Helligskogen reinbeitedistrikt 2000). Helligskogen hadde etter reinbeitekonvensjonen av 09.02.1972 beiterett vinterstid i Norrbotten, Mauno, Jalkis Vuoskåiva, Patsajäkel og Njuorajaure på svensk side. Distriktet har i liten grad brukt beiteretten fordi arealene på svensk side har vært nedbeitet i strid med bestemmelsene i konvensjonen. Etter at konvensjonen opphørte å gjelde 01.05.2005 er denne retten uavklart.

Svenske samebyer hadde etter reinbeitekonvensjonen av 09.02.1972 beiterett i konvensjonsområdet Tamok-Rosta. Etter at konvensjonen opphørte er beiterettighetene for svenske samebyer videreført i egen lov av 17.06.2005 og forskrift fra Landbruks- og matdepartementet av 21.06.2005.

Reinbeitedistriktet Lakselvadalen/Lyngsdalen fra Vest-Finnmark reinbeiteområde har sommerbeiter i kommunen. Siden verken deres beiteområder eller flyttveier berøres av dette tiltaket, er de ikke videre nevnt i denne utredningen.

6.2 Driften av Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt

Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt består i dag av 6 siidaandeler med 20 personer, og har et øvre reintall på 2000 rein. Distriktet er 1417 km² (Helligskogen reinbeitedistrikt 2000). Distriktplanen avgrenser distriktet til å bestå av fjellpartiene mellom Kåfjorden – Lyngenfjorden/Storfjorfjorden og grensa mot Finland/Sverige. Sommerdistrikt nr. 37 Skárfággi mellom Manndalen og Kåfjorddalen i Vest-Finnmark reinbeiteområde er en del av Bassevuovdi/Helligskogen.

Tabell 6-1 viser produktiviteten for Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt for driftsårene 1999-2007. Grunnlagsmaterialet for reinbeitedistriktet er noe mangelfullt, og av den grunn må man være forsiktig med å trekke bastante konklusjoner.

Reintallet har gått noe opp i løpet av det siste 10-året. Det gjennomsnittelige slakteuttaket for årene 2001 – 2007 er 6 171 kg med variasjoner fra 3 684 til 12 106 kg. Produktiviteten har vært lavere i Bassevuovdi/Helligskogen enn gjennomsnittet for Troms. Det har skjedd en liten forbedring i 2006/2007. Frem til 2001 var det lav produktivitet i reindriften generelt. Fra 2001/02 steg produksjonen i alle beiteområder. I følge ressursregnskap for reindriftsnæringen har det i Troms reinbeiteområde generelt vært positiv utvikling i produksjonen siden 2000/01. Sammenlignet med andre reinbeiteområder har Troms fortsatt høye tap og lav produktivitet. De høye tapene tilskrives i hovedsak rovdyr og den generelt vanskelige vinterbeitesesongen i Troms (Grønmo 2008).

Når det gjelder den økonomiske utviklingen i Troms karakteriseres den fortsatt som svak (Grønmo 2008).

Totalproduksjon av reinkjøtt pr. arealenhet var i 2006/07 på 4,9 kg/km² i Troms og 13,4 kg/km² i landet. Bakgrunnen til denne store forskjellen er at det i Troms er brattere topografi og vanskeligere vinterbeiter, kombinert med store rovdyrtap gjennom mange år. I tillegg brukes

indre deler av Troms som sommerbeite for et stort antall svensk rein (Grønmo 2008). Alle disse forholdene medfører at totalproduksjonen i Troms ligger under resten av landet.

Tabell 6-1 Produktivitetsdata for Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt for driftsårene 1999-2007.

Gjennomsnittstall for Troms reinbeiteområde er vist i parentes (Grønmo 2008).

Bassevuovdi/Helligskogen	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Reintall pr. 31. mars	1 458	1 523	1 617	1 731	1 801	1 840	1 840	1 894
Produktivitet, kg/livrein ¹			3,6 (6,1)	3,5 (7,6)	3,1 (6,1)	4,6 (6,9)	3,0 (5,9)	6,9 (8,2)
Slakteuttak, kg/livrein			3,6 (6,1)	3,5 (7,6)	3,1 (6,1)	4,6 (6,9)	3,0 (5,9)	6,9 (8,2)
Slaktekvantum, kg			3684	4958	2682	7984	5612	12106
Slakteuttak, % ²			5 (11)	7 (11)	5 (11)	14 (15)	10 (17)	17 (18)
Slaktevekt kalv, kg	23,7 (22,7)	- (22,9)	- (21,5)	- (25,2)	- (22,6)	21,1 (22,4)	22,1 (22,7)	21,4 (22,3)
Merkede kalver, % ³			71 (67)	69 (66)	69 (65)	77 (67)	77 (61)	77 (69)
Kalver etter tap, % ³			57 (49)	49 (47)	51 (50)	57 (53)	52 (46)	58 (54)
Tap av kalv, % ⁴			27 (41)	37 (46)	26 (23)	26 (22)	31 (25)	29 (43)
Totalt tap, % ⁵			26 (24)	24 (25)	23 (16)	20 (15)	23 (18)	19 (23)

¹ Slakteuttak og reintallsending omregnet til kg pr rein i vårflokk

² i % av vårflokk

³ i % av antall simler i vårflokk

⁴ i % av fødte kalver frem til 2002/2003, deretter i % av merkede kalver

⁵ i % av antall dyr ved driftsårets start

6.3 Årstidsbeiter

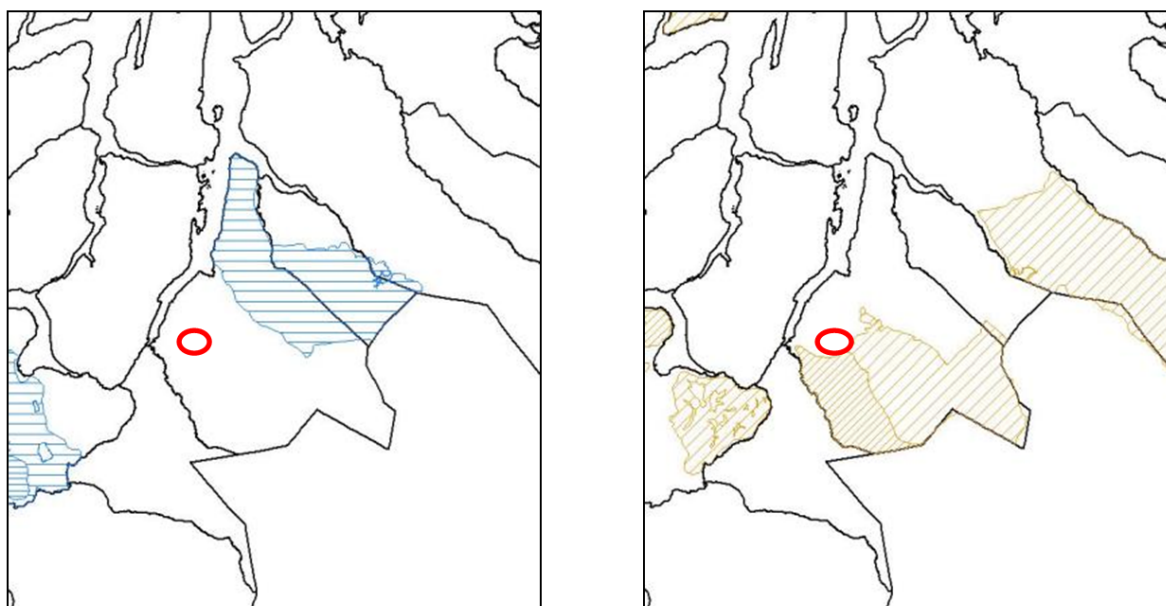
Helligskogen reinbeitedistrikt er et helårsbeitedistrikt, noe som innebærer at reinen ikke flytter mellom sommerbeite ved kysten og vinterbeite i innlandet, men at de ruller beitebruken i de ulike delene av distriktet. Dermed er det beiteforholdene som til enhver tid bestemmer den samlede strategien for utnytting av de tilgjengelige beiteressursene i distriktet (Helligskogen reinbeitedistrikt 2000 og Bål pers.medd.). Klima, is og snø, insektplager, parring, kalving, varme, trekk etter snøsmelting etc. er noen av faktorene som regulerer hvor reinen til enhver tid befinner seg.

De tidlige vårbeitene for Bassevuovdi/Helligskogen der det også skjer kalving er i hovedsak på østsiden av Skibotndalen. Kalvingsområdene er i Liigevuobmi, under Ådjet, i Halsebakkene og i Rieppiområdet. Vårbeitene er på begge sider av Skibotndalen, ved Rieppi, Didnu og Nordnes/Falsnesområdene.

I de mange fjelldalene er det rikelig med godt sommerbeite for rein. Sommerbeitene er både på øst- og vestsida av Skibotndalen, i Nordnesområdet og fra Rovvejohka og nordover. Sommerbeitet overlapper noe med vårbeitene.

Om høsten foregår beitet bl.a på begge sider av Skibotndalen, noe som blant annet bestemmes av tilgangen på sopp, og om det er beitero med hensyn på aktiviteter som jakt, forsvarsøvelser (tidligere) osv. Myrområdene er viktige i denne perioden fordi reinen her kan finne saftig grønnbeite til langt utover høsten. Slike lav/myr/gressområder finnes også på høstbeiteområdene i Breidalen, Govdájávri, Márkos, Parras og Sárgiområdet.

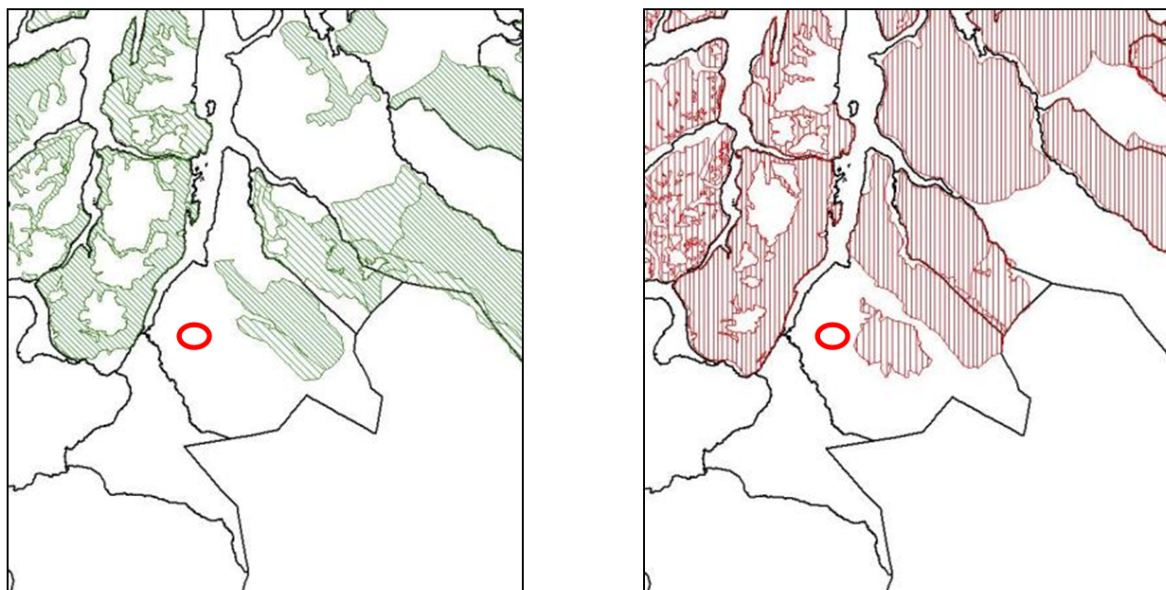
På førjulsvinteren (høstvinterbeite) beiter reinen i de sørligste områder av distriktet mot riksgrensa Finland/Sverige. På etterjulsvinteren/senvinteren er tilgangen på beite bl.a styrt av snøforholdene, og reinen går en del spredt. Områdene mot Manndalen og sørvestlige deler av Kåfjord benyttes også en del. Dette er områder som tilhører Skárfággi reinbeitedistrikt, men der Bassevuovdi/Helligskogen har beiterett mellom 16.10 – 15.04. Dessuten brukes Didno, Sárgi og begge sidene av Skibotndalen som vinterbeite. Vinterbeite er minimumsbeite for Helligskogen og spesielt fordi dalene i kystnære strøk har problem med ising.



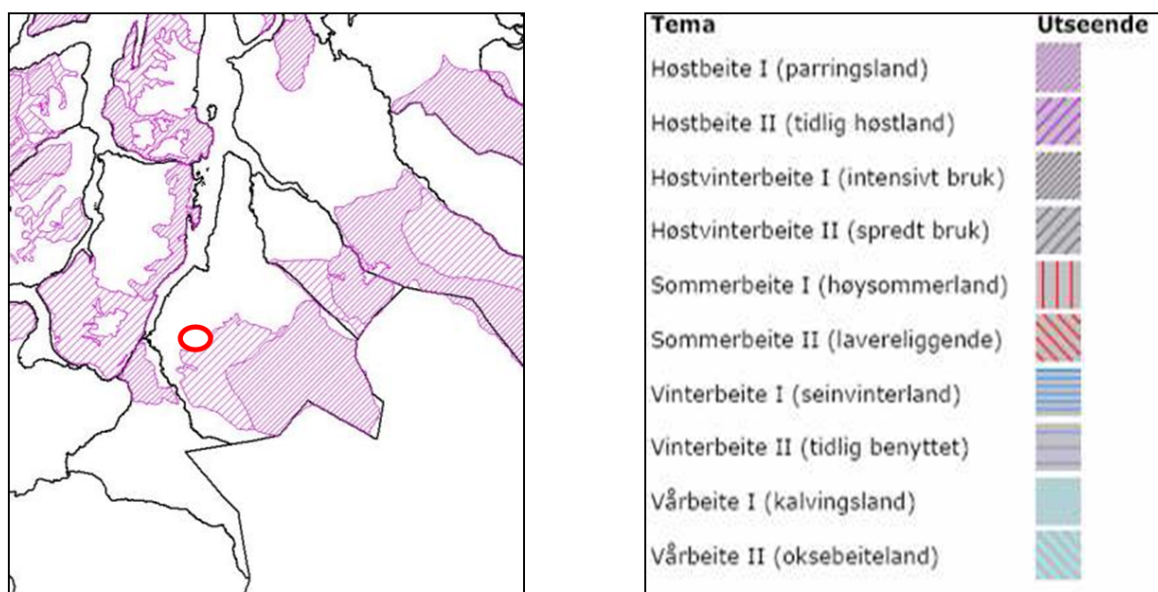
Figur 6-1 Helligskogen vinterbeite (til venstre) og høstvinterbeite (til høyre). Tiltaksområdet er avmerka med rød ring.
Kilde: Reindrifftsforvaltningen.

6.4 Konvensjonsbeite

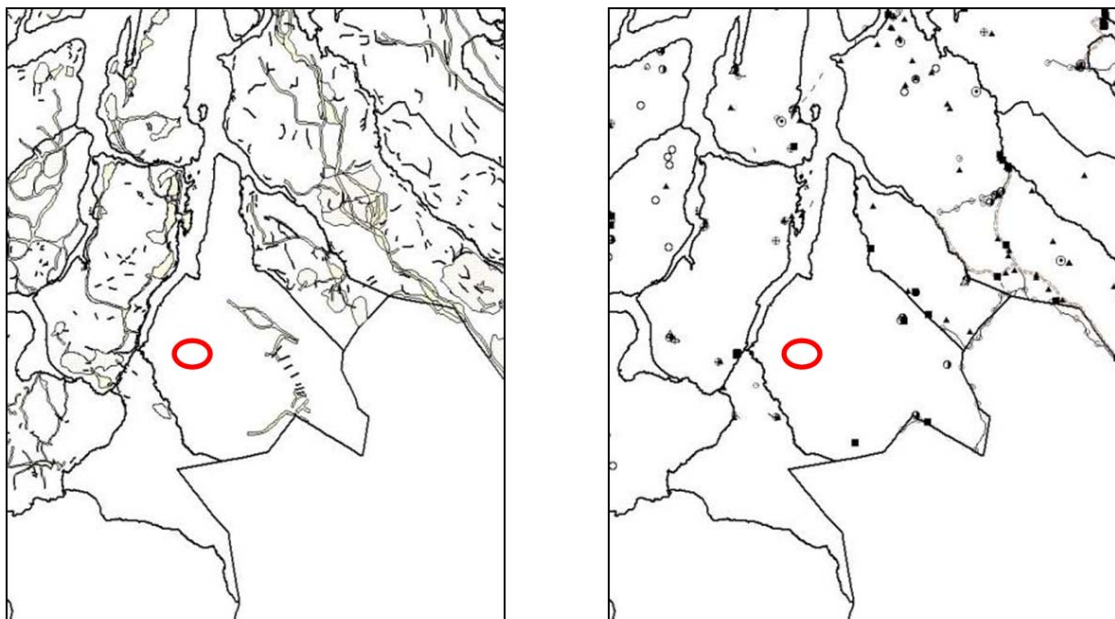
Svenske reinsamer kan bruke konvensjonsområdet Tamok-Rosta i perioden 01.05 – 14.09, noe som er lovfestet i Reinbeitekonvensjonen av 09.02.1972, men kan spores tilbake til Lappekodiceillen av 1752. Konvensjonsområdet i Storfjord strekker seg fra Treriksrysya ved Govdájávri, Breiddalen til Govdájávri, østbredden av Govdájávri til vatnets nordligste bukt, derfra en rett linje til Langvatnets vestligste bukt, derfra en rett linje i vestlig retning til Midterdalen, denne dal og Kitdalen til Storfjorden, denne fjord til utløpet av Signaldalselva, denne elv til sammenløpet med Balsfjordelva, og videre inn i Balsfjord kommune. Det nye forslaget til reinbeitekonvensjon (2009) som ennå ikke er ratifisert, foreslår å gi Könkämä beiterett 01.04 – 14.11, og at Bassevuovdi/Helligskogen deretter kan benytte området 15.11 – 15.03. Dette vil utvide svenskenes beiterett med tre måneder ut fra gjeldende regulering.



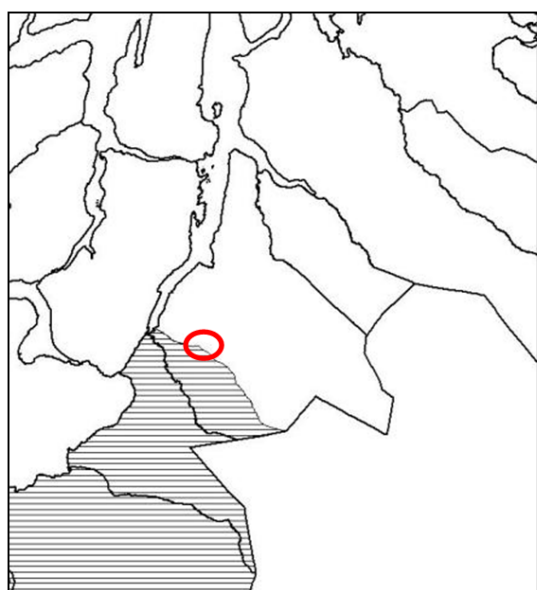
Figur 6-2 Helligskogen vårbeite (til venstre) og sommerbeite (til høyre). Tiltaksområdet er avmerka med rød ring. Kilde: Reindriftsforvaltningen.



Figur 6-3 Helligskogen høstbeite (til venstre). Tiltaksområdet er avmerka med rød ring. Figurforklaring av de forskjellige beiteområdene (til høyre). Fargene på figurforklaringen avviker noe fra fargene på figurene. Kilde: Reindriftsforvaltningen.



Figur 6-4 Trekkleier, flyttleier og drivingsområde (til venstre) og anlegg, gjerder, transport og beitehager (til høyre) i Helligskogen reinbeitedistrikt. Tiltaksområdet er avmerka med rød ring. Kilde: Reindrifftsforvaltningen.



Figur 6-5 Konvensjonsbeitet til Könkäma sameby. Tiltaksområdet er avmerket med rød ring. Kilde: Reindrifftsforvaltningen.

6.5 Flytte og trekkleier

Flyttveiene i distriktet mellom de forskjellige beiteområdene bestemmes av beiteforholdene, og dette styrer også den naturlige utnyttningen av de tilgjengelige beiteressursene. Trekkveiene krysser hovedveien langs hele Skibotndalen, fra Oldebakken til Galgovannet. I tillegg mellom Galgo og Sárgi, og noen i Govdajávri – Parras – Breidalsområdene (Helligskogen reinbeitedistrikt 2000).

Videre påpekte Per Gustav Bål under befaring at terrenget til Helligskogen gir naturlige drivingsleier og trekkruiter slik at behovet for driving blir mindre. En slik naturlig trekklei finnes mellom Norddalen og Elsnedalen, selv om denne ikke er merket av som trekklei på kartene til reindrifftsforvaltningen (Bål pers. medd.). Ved trekk mellom Norddalen og Elsnedalen krysser reinen Norddalselva ca. på kote 400 ved sammenløpet med sideelva Nordholla. Her er det et lite område der begge elvebreddene er forholdsvis lave, noe som muliggjør kryssing. Elva ellers har for en stor del bratte elvekanter og kløfter som gjør det vanskelig for reinen å krysse.



Figur 6-6 Området ved kote 400 der reinen krysser elva. Foto: Gaarder, Miljøfaglig utredning AS.

6.6 Anlegg og motorferdsel

Reingjerder finnes i Rovvijok, Perskogen, Sáallojohka, ved Govdesvággi og i Didnu. Kalvene merkes om sommeren og høsten og oksene kastreres om våren her. I distriktet er det 6 snøscootere, 3 terrenggående barmarkskjøretøyer som brukes til samling av rein, frakt av matriell innenfor distriktet og til gjerdetilsyn. Det går løype for terrenggående kjøretøyer fra hovedveien til Rovvihytta, fra Galgo til Goldahytta, fra Galgo til grensegjerdet og etter anleggsveien fra Govdajávri. Gjeterhyttene er Rovvihytta og Goldahytta (Helligskogen reinbeitesdistrikt 2000).

6.7 Bruken av tiltaksområdet

Norddalen og Midterdalen er ikke en del av de sentrale delene av reinbeiteområdene for Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt. Området er mest brukt av streifdyr, da som regel okserein, og eventuelt småflokker som en sjelden gang kommer ned i disse områdene. Simler med kalver kan trekke ned i dalene på høsten når kalvene er blitt større og modigere (Bål

pers.med.). Det tidlige høstlandet og høstvinterbeitene grenser helt inn til tiltaksområdet, slik at det kan finnes en del rein i tiltaksområdet utover høsten. Parringslandet (høstbeite II) ligger noe lenger mot øst, men det kan ikke utelukkes at det foregår parring også vestover mot tiltaksområdet. I følge Bål (pers. medd.) kan Norddalen også brukes som vårbeiteområde.

Norrdalselva er generelt vanskelig å krysse for rein på grunn av de bratte elvekantene på begge sider av elva, men ved ca. kote 400 er det et flatere parti der reinen klarer å krysse. Denne kryssingen er del av det naturlige trekket mellom Norddalen og Elsnesdalen. Trekket er ikke merket av på reindriftsforvaltningen sine kart (Figur 6-4), men blir brukt av reinen som til enhver tid er i området (Bål pers. medd.).

Könskämä sameby har beiterett i Midterdalen om sommeren og høsten, men dette er heller ikke av de mest brukte områdene. Også her er det for det meste enslige okserein som beiter (Nutti pers. medd.).

Tabell 6-2. Verdier i de ulike delområdene i tiltaksområdet.

Område/lokalitet/osv	Verdi
Øvre Norddalen	Middels
Norrdalen	Liten
Midterdalen	Liten



Figur 6-7 Reinbeiteområder i Midterdalen. Foto: Huru, Fylkesmannen i Troms.

7 Omfang og konsekvens av tiltaket

Inngrep i naturen kan føre til direkte og indirekte tap av beiteland. Dette kan igjen gi populasjonsdynamiske effekter som følge av at området får nedsatt bæreevne og at dyrene dermed får nedsatt kondisjon/vekt og produksjon (Skogland 1990; Skogland 1994; Colman, 2000; Keller og Bender 2007).

Ved tekniske inngrep er det menneskers tilstedeværelse og bevegelser som vekker sterkest frykt hos reinen. Nelleman m.fl. (2001), Jordhøy (1997), Hill (1985) og Northcott (1985) rapporterer at reinsdyr/caribou viser størst frykt/flukt-adferd i anleggsfasen, siden dette er den perioden det er mest menneskelig aktivitet, men at dyrene kan komme tilbake etter at anleggsarbeidet er ferdig.

Når det gjelder mekaniske forstyrrelser blir som regel stasjonære kilder oppfattet mindre truende enn kilder som beveger seg. Generelt vil en forstyrrelseskilde som opptrer regelmessig kunne føre til en relativ rask tilvenning. En høy grad av regelmessighet kan gi tilvenning til omfattende og komplekse forstyrrelser (Aanes m.fl. 1996).

Nelleman et.al. (2001) bruker en tre-delning av effekttyper for å kartlegge menneskelige inngrep i uberørt natur, denne modellen blir ført videre også for å beskrive tekniske inngrep i reinbeiteland i Vistnes et.al. (2004). Disse effekttypene består av lokale, regionale og kumulative effekter.

Lokale direkte effekter

De direkte lokale effekter som følge av en utbygging kan være det fysiske tapet av beiteland til inngrep som kraftstasjon, veianlegg og evt. oppdemt areal. I følge Vistnes et.al. (2004) er det fysiske tapet av beiteland i de aller fleste tilfeller svært begrenset. Andre lokale direkte effekter kan t.d. være forstyrrelser eller barriereeffekter der atkomsten til andre beiteområder begrenses.

Regionale effekter

Regionale effekter som følge av en utbygging kan være unnvikelseseffekter og/eller barriereeffekter der reinen kan redusere bruken av et område rundt inngrep eller atkomstbegrensninger til beiteområder med langvarig forstyrrelse og permanente inngrep. Unnvikelsesresponser er dokumentert for tamrein og ser ut til å ligge i størrelsesorden 1-4 km fra inngrep, avhengig av type inngrep, plassering i terrenget og årstid (Vistnes et.al. 2004). Studier av unnvikelseseffekter viser at konsekvensene av menneskelig inngrep er betydelig mer omfattende enn tapet av beslaglagt land (Vistnes et.al. 2004).

Kumulative effekter

Kumulative effekter, også kalt sumvirkninger, er effekten av de samlede langvarige effektene av utbygging (Vistnes et.al. 2004). Generelt kan det skisseres 3 viktige kumulative effekter:

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

7.1 0-alternativet

Konsekvensene av tiltakene er vurdert i forhold til forventet tilstand i området dersom ingen av utbyggingsplanene realiseres. Dersom bygging av Norddalen og Øvre Norddalen kraftverk ikke gjennomføres vil området fremstå som i dag uten ytterligere inngrep. Dette gir intet omfang i alle tre delområder, og ubetydelig konsekvens.

Forventet utvikling i området dersom kraftutbyggingen ikke gjennomføres er i første rekke nybygging av Statnett sin 420 kV kraftlinje mellom Balsfjord og Hammerfest som vil gå langs Kitdalen og Norddalen. I kommuneplan for Storfjord 2007 er det beskrevet planer om bygging av 25 hytter nord i Kitdalen (Grønmo 2008). Kitdalsløypa (scootertrase) går også langs nåværende kraftlinje opp Kitdalen og gjennom Norddalen/Øvre Norddalen.

7.2 Omfang i anleggsfasen

Effektene på reindriften vil være avhengig av når anleggsarbeidet foregår i forhold til når områdene brukes av reinen. Det vil som regel være mulig å tilpasse anleggsarbeid i et beiteområde til reindriften. Hvis anleggsarbeidet går over flere år, vil dette vanskeliggjøres fordi det øker faren for overbelastning i de resterende områdene. Tett samarbeid mellom utbygger og reindriften vil derfor være nødvendig for å redusere de negative konsekvensene så mye som mulig. Samarbeidet må planlegges og komme i gang i god tid før anleggsarbeidet starter. Siden tiltaksområdet ikke er et kjerneområde for verken Helligskogen reinbeitedistrikt eller Kōnkämä sameby bør det kunne utarbeides en arbeidsplan som gir minst mulig forstyrrelser for reindriften. Det er da spesielt områdets potensielle funksjon som parringsland det må tas hensyn til.

I anleggsfasen vil kun området omkring vanninntak, kraftstasjon, rørgate og vei i forbindelse med utbyggingen bli direkte berørt. Det vil her bli forstyrrelser fra anleggsmaskiner og sprengning. Det vil ikke bli benyttet helikopter til transport av nødvendig utstyr. I den grad det vil kunne komme rein til området mens arbeidet pågår vil disse trekke vekk. Dyr som blir skremt av sprengning eller lignende vil kunne unngå området også i en tid etter at anleggsarbeidet er ferdig. Wolfe et al. (2000) oppsummerer mer enn 90 studier på rein og caribou, og det finnes flere tusen studier på lokal forstyrrelse av dyr generelt. Rundt 90-95% av disse studiene som fokuserer på lokal direkte forstyrrelse, så som fluktreaksjoner og forstyrrelse av enkelt dyr nær inngrep, konkluderer med at effekten på rein er liten og kortvarig (Vistnes og Nellemann 2000).

Naturlig suksessjon vil føre rørgaten tilbake til opprinnelig vegetasjon og ikke medføre vedvarende tap av beiteressurser.

7.3 Omfang i driftsfasen

Forskning på regionale effekter av vannkraftutbygginger viser at rein reduserer bruk av områder innen 2,5 – 5,0 km fra kraftlinjer, veier, demninger, kraftstasjoner og andre inngrep som følger av kraftutbygginger (Vistnes et.al. 2004). Det spesifiseres ikke i denne referansen om dette gjelder villrein eller tamrein, eller hvorvidt det er overføringsverdi fra store vannkraftutbygginger som Blåsjø-magasinet (eksempelet i Vistnes et.al. 2004) til små inngrep som er vurdert i denne utredningen. I andre prosjekter regnes forstyrrelsessonen å utgjøre arealer nærmere enn 1 km fra anlegget, noe vi legger til grunn for vurderingene her.

7.3.1 Omfang Øvre Norddalen

Inntaket på kote 640 vil medføre et neddemt areal på ca. 0,3 daa. Dette vil ikke medføre redusert beiteareal, siden inntaket blir liggende i en kløft med bart fjell som i dag ikke er tilgjengelig som beite. Rørgata vil medføre et midlertidig arealbeslag på 32,8 daa, men disse arealene vil bli revegetert etter en tid. Siden rørgaten i sin helhet ligger over skoggrensa vil det bli minimalt behov for skogrydding i traseen. Selv om området i seg selv er definert som høst/høstvinterbeite vil berørt areal her være av liten betydning som beiteressurs (bart berg, blokkmark, impediment).



Figur 7-1 Eksisterende vei i Norddalen som skal oppgraderes. Fot: Gaarder, Miljøfaglig utredning AS.

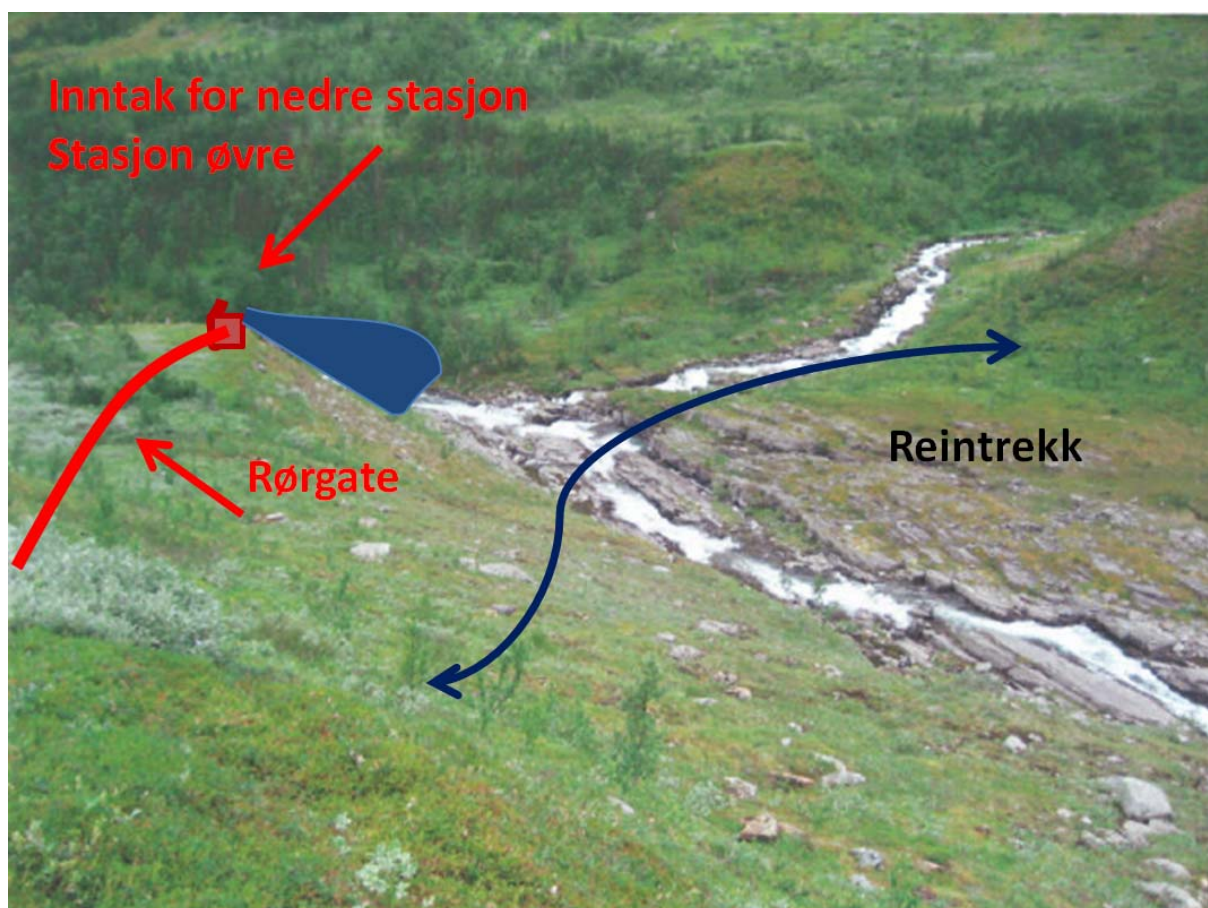


Figur 7-2 Området som vil bli neddemt ved Øvre Norddal kraftverk består stort sett av blankskurt berg. Foto: Elvekraft AS.

Kraftstasjonen vil medføre et direkte arealbeslag på ca. 1,5 daa, og parkeringsplass/snuplass i tilknytning til denne 0,5 daa. Kraftstasjonen er planlagt etablert i tilknytning til inntaket til Norddalen kraftverk på kote 400. I dag krysser reinen like oppstrøms dette området. En kraftstasjonsbygning som er et fremmedelement i landskapet, med tilhørende fremmed støy, parkeringsplass og veianlegg i akkurat det området reinen bruker for å krysse elva, kan medføre at reinen unnviker området, og at stasjonsområdet dermed vil ha en barriereeffekt på trekkingen. Selv om tiltaket ikke vil komme i direkte konflik med krysningstraséen i sin helhet, trenger reinen generelt store områder og er ikke glad i trange passasjer. En innsnevring av passasjen kan i ytterste konsekvens medføre at reinen ikke trekker som før mellom Norddalen og Elsnesdalen på grunn av den ellers vanskelige topografien i dalen som gjør det vanskelig å krysse elva andre steder, og dermed at ressursgrunnlagets omfang kan reduseres for Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt. De lokale, direkte effektene av kraftstasjonsområdet blir forholdsvis små, men det er de regionale effektene som vil ha mest betydning.

Utbyggingen vil ikke medføre vesentlig menneskelig aktivitet i driftsfasen.

Omfang: Middels negativ.



Figur 7-3 Prinsippskisse av plassering av inntak og inntaksmagasin for Norddalen kraftverk, kraftstasjon for Øvre Norddalen kraftverk og trekkveien for rein like oppstrøms. Foto: Elvekraft AS.

7.3.2 Omfang Norddalen

Området ligger helt i kant av høst/høstvinterbeite. Norddalselva er en naturlig grense for ytterkanten av Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt sitt høst/høstvinterbeite i følge kartverket til reindriftsforvaltningen.

Neddemt areal som følge av inntaksdammen i Norddalen er beregnet til ca. 0,5 daa. Inntaket blir liggende like nedstrøms krysningpunktet til reinen der den har trekk mellom Norddalen og Elsnedalen. Selv om inntaket blir liggende i nær tilknytning til krysningpunktet for reinen over Norddalselva er det ikke forventet at det vil komme i direkte arealkonflikt med reinens krysningpunkt. Forutsatt at inntaksmagasinet ikke kommer i direkte konflikt med krysningpunktet er det dermed heller ikke forventet at dette vil medføre barriereeffekter for reindriften.

Nytt, permanent arealbehov for veianlegg til inntaket i Norddalen er anslått til 1,2 daa (dette er samme vei som til kraftstasjonen for Øvre Norddalen kraftverk). Rørgaten blir ca. 20 meter bred og vil medføre rydding av bjørk og krattskog. Midlertidig arealbehov for rørgaten er beregnet til ca. 44 daa. Naturlig suksessjon vil føre beiteressursene tilbake etter noen år. Utbyggingen vil ikke medføre vesentlig menneskelig aktivitet i driftsfasen.

Permanent arealbehov for kraftstasjonen er ca. 1 daa. Denne lokaliteten er lengst vekk fra reinbeiteområdet, nær nordenden av Kitdalen. Generatorer i kraftstasjonen kan skape støy gjennom hele driftsfasen men neppe mer hørbar enn dagens naturlige elvebrus.

Omfang: lite negativt

7.3.3 Omfang Midterdalen

Inntaket vil ligge i ytterkant av høstbeite/høstvinterbeite. Neddemt areal som følge av inntaksdammen vil bli på ca. 0,5 daa. Eksisterende traktorveg vil forlenges med ny anleggsveg på 1100 meter inn til inntaket. Nytt, permanent arealbehov for veianlegg i Midterdalen er anslått til 4,4 daa. Veianleggene i Midterdalen er ikke ventet å skape betydelig økt aktivitet i driftsfasen. Anleggsbeltet for rørgaten blir ca. 20 meter bred og vil medføre rydding av bjørk og krattskog. Midlertidig arealbehov for rørgaten i Midterdalen er beregnet til ca. 44 daa.

I driftsfasen vil ikke tiltaket merkes med unntak av noe oppdemming ved inntaksdammen, redusert vannføring og eventuelt servicearbeide.

Omfang: lite negativt

7.3.4 Konsekvensvurdering

Tabell 8-2 Samlet vurdering av verdi, omfang og konsekvens for de tre delområdene.

Lokalitet	Verdi	Tiltakets omfang	Konsekvens
Øvre Norddalen	Middels	Middels negativt	Middels negativ
Norddalen	Liten	Lite negativt	Liten negativ
Midterdalen	Liten	Lite negativt	Liten negativ

8 Avbøtende tiltak

8.1 Anleggsfasen

Området er ikke mye brukt vinter, vår og sommer slik at i samråd med Bassevuovdi/Helligskogen reinbeitedistrikt burde det være gode muligheter for å finne et arbeidsopplegg som kan være mest mulig skånsomt for reinen. Anleggsarbeid og spesielt sprengning bør ikke utføres i parringstiden.

8.2 Driftsfasen

Planlagte tiltak ved kote 400 i Norddalselva er kraftstasjonen for Øvre Norddalen kraftverk og inntak for Norddalen kraftverk, samt tilkomstvei og fraføring av kabel i veitraséen. Dette området sammenfaller med området der reinen krysser elva i sitt naturlige trekk mellom Norddalen og Elsnedalen. Inntaksdammen og inntaksmagasinet for Norddalen kraftverk vil ligge slik til at det ikke forventes at det kommer i direkte arealkonflikt med reinens krysningspunkt. Kraftstasjonen for Øvre Norddalen kraftverk er planlagt i tilknytning til inntaket ved kote 400, og reinen har sitt krysningspunkt rett oppstrøms dette. Dette kan medføre konflikter med reindriftnæringen om ikke det blir tatt tilstrekkelig hensyn i detaljeringsfasen. Kraftstasjon og veianlegg bør legges så langt bort fra krysningsområdet for reinen som mulig slik at de visuelle konsekvensene og støykonsekvensene blir mindre. Det kan også være en mulighet å senke huset ned i grunnen slik at torvtekket tak eller lignende er alt som er i synsfeltet til reinen. Støysolasjonen bør også være så god som mulig for å minimere støyforstyrrelser. Avstand mellom reinens krysningspunkt og kraftstasjonsområdet og detaljutforming av stasjonsområdet bør gjøres i samråd med reindriftnæringen.

Større reparasjons- og servicearbeid ved inntak i Midterdalselva og Norddalselva bør gjøres i perioder området ikke brukes av reindriftnæringen. Dette skulle ikke medføre problemer da området har liten bruksfrekvens i store deler av året. Hvis dette ikke er mulig må arbeidet planlegges i god tid, og koordineres med reindriftnas bruk av dalene, slik at det kan benyttes alternative områder den tiden arbeidet skal pågå.

9 Referanser

9.1 Skriftlige kilder

Colman JE, 2000. Behaviour patterns of wild reindeer in relation to sheep and parasitic flies (PhD thesis). Norway: University of Oslo.

Gaarder, G. 2007. Norddalen småkraftverk, Storfjord kommune. Virkninger på biologisk mangfold. Miljøfaglig utredning Rapport 2007:42.

Gáldu – Kompetansesenteret for urfolks rettigheter, 2008. ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk (1989). Håndbok.

Grønmo, J.O. 2008. Konsekvensutredning – reindrift. KUreindrift - revisjon av kommuneplanens arealdel. Storfjord kommune.

Hapalathi, L., 2007. Brev til Arbeids- og inkluderingsdepartementet. Vedr. regjeringens samepolitiske melding. Etnisk og demokratisk likeverd, Alta.

Helligskogen reinbeitedistrikt 2000. Distriktsplan.

Hill EL, 1985. A preliminary examination of the behavioral reaction of caribou to the Upper Salmon hydroelectric development in Newfoundland. In: 2nd North American Caribou Workshop (Meredith TC, Martell AM, eds). Val Morin, Quebec: McGill University; 86-94.

Hydropool gruppen AS, 2009. Søknad om konsesjon for bygging av Norddal kraftverk.

Jordhøy P, 1997. Kraftledninger og tangeproblematikk i Nord-Ottadalen (Reinheimen). Villreinen 1997:50-57.

Keller BJ, Bender LC, 2007. Bighorn sheep response to road-related disturbances in Rocky Mountain National Park, Colorado. Journal of Wildlife management 71:2329-2337.

Nellemann, C., L. Kullerød, I. Vistnes, B. C. Forbes, E. Husby, G.P. Kofinas, B. P. Kaltenborn, J. Rouaud, M. Magomedova, R. Robiwash, C. Lambrechts, P. J. Schei, S. Tveitdal, O. Grøn and T. S. Larsen. 2001. GLOBIO. Global methodology for mapping human impacts on the biosphere. UNEP/DEWA/TR.01-3.

Nellemann C, Vistnes I, Jordhøy P, Strand O, 2001. Winter distribution of wild reindeer in relation to power lines, roads and resorts. Biological Conservation 101:351-360.

Norges vassdrags- og energidirektorat og Reindrifftsforvaltningen. 2004. Vindkraft og Reindrift. Oppdragsrapport A 10

Northcott PL, 1985. Movement and distribution of caribou in relation to the Upper Salmon hydroelectric development, Newfoundland. In: 2nd North American Caribou Workshop, Val Morin, Quebec. McGill Subarctic Research Paper No. 40 (Meredith TC, Martell AM, eds); 69-84.

Rapp, K., Colman, J. E., og Røthe, G. 2007. Revegetering av reinbeite etter bygging av veier og vindmøllekraftverk i alpine, subarktiske områder. Rangifer Report No. 13, 2009 – The 15th Nordic Conference on Reindeer and reindeer Husbandry Research, Luleå, Sweden, 26-29 Jan 2009.

Skogland T, 1990. Villreinens tilpasning til naturgrunnlaget. NINA Forskningsrapport 10, Trondheim, Norge.

Skogland T, 1994. Villrein - Fra urinnvåner til miljøbarometer. Teknologisk forlag, Oslo, Norge.

Sofienlund rådgivende ingeniører, 2009. Øvre Norddalen kraftverk. Søknad om konsesjon.

Statens Vegvesen (2006) *Konsekvensanalyser*. Håndbok 140.

Vistnes, I., and Nellemann, C. 2001. Avoidance of cabins, roads and power lines by reindeer during calving. *Journal of Wildlife Management* 65: 915-925

Vistnes, I., Nulleman, C. & Strøm Bull, K. 2004. Inngrep i reinbeiteland. Biologi, jus og strategier i utbyggingssaker. NINA temahefte 26.

Wolfe, S.A., Griffith, B., and Wolfe, C. A. G. 2000. Response of reindeer and caribou to human activities. *Polar Research* 19: 63-73

Aanes R, Linnell JD, Swenson JE, Støen OG, Odden J, Andersen R, 1996. Menneskelig aktivitets innvirkning på klauvvilt og rovvilt. En utredning foretatt i forbindelse med Forsvarets planer for Regionfelt Østlandet, del 1. – NINA Oppdragsmelding nr. 412. Trondheim, Norge.

9.2 Kilder på internett

<http://dnweb12.dirnat.no/rovbase>

<https://kart.reindrift.no/>

<http://www.sami-statistics.info/>

<http://www.samediggi.no/artikkel.aspx?Ald=1&Mld1=1&back=1>

<http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/>

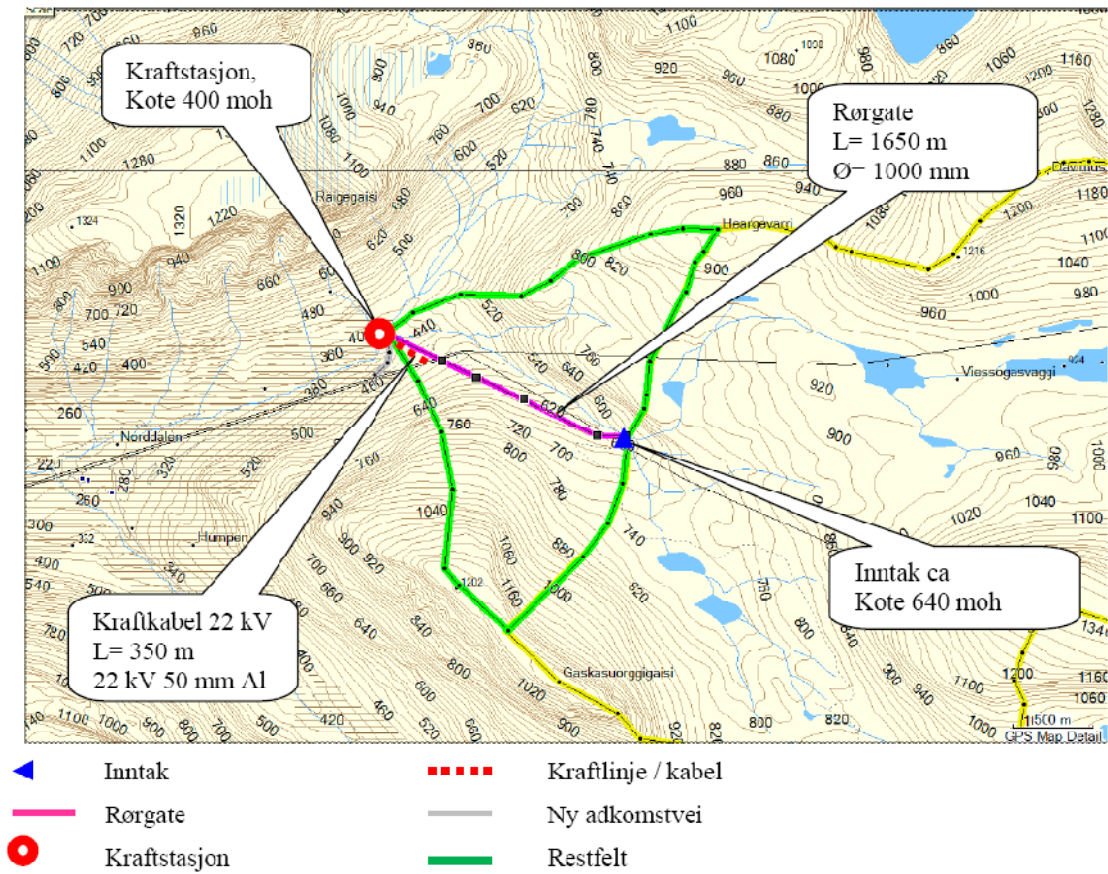
9.3 Muntlige kilder

Per Gustav Bål, Helligskogen reinbeitedistrikt

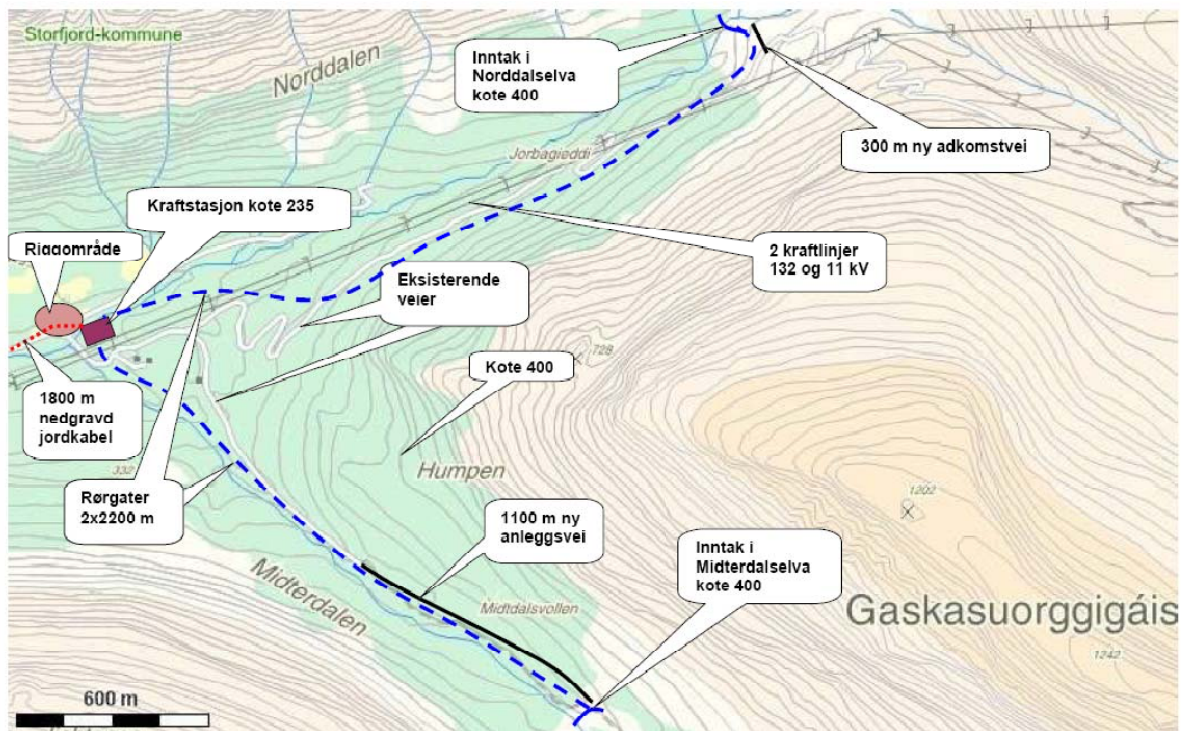
Per Olof Nutti, Könkämä sameby

Kåre Åsmund Pedersen, Reindriftsagronom, Reindriftsforvaltning i Troms

Vedlegg 1 Kart over Øvre Norddalen kraftverk



Vedlegg 2 Kart over Norddalen kraftverk



Vedlegg 3 Juridiske forhold og konvensjoner

Bakgrunn, ILO-konvensjon 169 og *Urfolk* begrepet

Samene er i en unik posisjon i landet ved at Norge var først i verden til og ratifiserte ILO (den internasjonale arbeidsorganisasjonen) konvensjon 169 i 1990 og med det fikk samene status som urfolk. Sverige, Finland og Russland har etter 19 år fortsatt ikke ratifisert denne konvensjonen. Det finnes ingen internasjonalt akseptert definisjon av urfolk men artikkel 1 nr. 1 b (ILO 169, 1989) beskriver følgende: *Folk i selvstendige stater som er ansett som opprinnelige fordi de nedstammer fra de folk som bebodde landet eller en geografisk region som landet tilhører på det tidspunkt da erobring eller kolonisering fant sted eller da de nåværende statsgrenser ble fastlagt, og som – uavhengig av sin rettslige stilling - har beholdt noen eller alle av sine egne sosiale, økonomiske, kulturelle og politiske institusjoner.* Hvorvidt den norske oversettelsen er riktig og om ratifiseringen ble gjennomført på mangelfull forståelse av innholdet og målsettingen til konvensjon har vært gjenstand for diskusjon (Hapalathi, 2007). I denne konsekvensanalysen vil vi allikevel ikke diskutere dette videre, men legge til grunn de faktiske forhold som gjelder i Norge i dag.

I Gáldu – Kompetansesenteret for urfolks rettigheter – sin håndbok om ILO-konvensjonen fra 2003 er det skrevet; ”selvsagt kan man ikke stoppe utviklingen, særlig ikke i den globaliserings tidsalder som vi nå lever i. Spørsmålet blir da: Når utviklingen skjer; hvordan skal den gjennomføres?”

Grunnleggende prinsipper i ILO-konvensjon 169 er bl.a. den *rett* urfolk og stammefolk har til å bli konsultert, være deltagende, få identifisert sine behov og få konsekvensutredning (Gáldu, 2008). Foreliggende dokument er sammen med møter, befaring og intervju en oppfylling av disse retningslinjene.

UNPFII (United Nations Permanent Forum for Indigenous Issues) anslår at det er 370 millioner urfolk spredt over 90 land, mens anslaget fra Sametinget er ca. 300 millioner spredt over 70 land. Den store majoriteten av disse minst 300 millioner mennesker har ikke lik tilgang til utdanning, helsevesen eller eventuelle folketrygdeordninger som den øvrige befolkning i det enkelte land.

Den samiske befolkningen anslås å være ca. 100,000 i Norge, Sverige, Finland og Russland. Det er ca. 0,03 % av verdens totale urbefolkning. Ingen av Skandinavias Sameting kan gi klare opplysninger på hvor mange samer som finnes i hvert enkelt land men et anslag er 50 – 60,000 i Norge, av disse var 2,794 personer tilknyttet reindriften i 2003 (Sámi Instituhtta webside). Disse bruker over 40% av Norges landareal til reinbeite for tamrein (VISTNES ET.AL., 2004). I dag er reindrift en eksklusiv samisk næring i Fennoskandia, med unntak av Finland og noen få tilfeller i Sverige og Norge (tamreinlagene i Sør-Norge) der folk uten samisk bakgrunn kan holde rein (NINA, 2004).

FN-konvensjonen av 1966 og Grunnlovens § 110, 110a og 110b

FN-konvensjonen om sivile og politiske rettigheter av 1966 ble ratifisert av Norge i 1972.

Artikkel 27 blir ofte lagt frem i tvister mellom reindriftnæringen og andre som ønsker å utøve næringsvirksomhet i reinbeiteområder: *"In those States in which ethnic, religious or linguistic minorities exist, persons belonging to such minorities shall not be denied the right, in community with the other members of their group, to enjoy their own culture, to profess and practise their own religion, or to use their own language"* (www2.ohchr.org).

Det argumenteres fra samisk side for at kulturbegrepet omfatter tradisjonelle næringsveier som reindrift gjennom FN-konvensjonen av 1966 på same måte som Grunnlovens § 110a

Grunnlovens § 110a: *"Det paaligger Statens Myndigheter at lægge Forholdene til Rette for at den samiske Folkegruppe kan sikre og udvikle sit Sprog, sin Kultur og sit Samfundsliv"*.

Man må merke seg ordlyden i FN-konvensjonen som sier "man skal ikke nektes retten til" eller i Grunnloven som sier "å legge forholdene til rette for", dette skulle ikke tilsi at reindriften har en hjemmel i disse lover og konvensjoner til å nekte annen næringsvirksomhet så lenge dette ikke er til utilbørlig skade for reindriften i seg selv jfr. Grunnlovens § 110: *"Det paaligger Statens Myndigheder at lægge Forholdene til Rette for at ethvert arbejdsdygtigt Menneske kan skaffe sig Udkomme ved sit Arbejde"*.

Urfolk og stammefolk har i verden i dag ulik grad av tilknytting til naturen. De fleste norske reindriftssamer driver i høy grad motorisert drift. Helligskogen RBD benytter seg av blant annet snøscooter og ATV, mens Konkeme sameby også benytter helikopter til å drive tamreinen. Det er allikevel en utstrakt forståelse at urfolk ofte har en spesielt nær tilknytting til naturen. Naturgrunnlaget og de til en hver tid regjerende klimaforhold er avgjørende for driftas eksistens.

Det er derfor rimelig å anta at reindriften vil være med og aktivt legge til rette for utvikling av fornybar ikke-forurensende energi i den nasjonale klimadugnaden som må til for at vi skal møte de klimamål vi har satt oss. Dette vil også kunne bidra til å sikre fremtidige generasjoners mulighet til å få drive reindrift på samme måte som man har gjort siden 1600-tallet da overgangen til tamreindrift skjedde.

Dette er videre i tråd med Grunnlovens § 110b, 1 ledd: *"Enhver har Ret til et Milieu som sikrer Sundhed og til en Natur hvis Produktionsævine og Mangfold bevares. Naturens Ressourcer skulle disponeres ud fra en langsiktig og alsidig Betragtning, der ivaretager denne Ret ogsaa for Efterslægten"*.