



**ecofact**™  
*future nature*



## Heimstadelva kraftverk i Lurøy

### Virkninger på reindrifft

Ecofact rapport: 7 - 2010

[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

# **Heimstadelva kraftverk i Lurøy**

## **Virkninger på reindrift**

**Ecofact rapport: 7 – 2010**

<b>Referanse til rapporten:</b>	Birkeland, I. 2010: Heimstadelva kraftverk i Lurøy – Virkninger på reindrift. Ecofact rapport 7. 21 s
<b>Nøkkelord:</b>	Småkraft, reindrift, Lurøy, vegetasjon, årstidsbeite, flyttled, ferdsel
<b>ISSN:</b>	ISSN 1891-5450
<b>ISBN:</b>	
<b>Oppdragsgiver:</b>	Fjellkraft Ambiente AS
<b>Prosjektleder hos Ecofact AS:</b>	Ingve Birkeland
<b>Prosjektmedarbeidere:</b>	
<b>Kvalitetssikret av:</b>	Torkjel Solbraa
<b>Samarbeidspartner:</b>	
<b>Forside:</b>	Inngjerdet småfebeite nedenfor Vassvatnet. Heimstadelva og Ytråga i bakgrunnen. Foto: Ingve Birkeland

[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

## **Innhold**

<b>1 FORORD</b> .....	<b>1</b>
<b>2 SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>3 INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET</b> .....	<b>3</b>
<b>5 METODE</b> .....	<b>8</b>
5.1 DATAGRUNNLAG .....	8
5.2 VURDERING AV VERDIER OG KONSEKVENSER.....	8
5.2.1 <i>Status/Verdi</i> .....	8
5.2.2 <i>Omfang</i> .....	10
5.2.3 <i>Konsekvens</i> .....	10
5.2.4 <i>Vurdering av sumvirkninger (kumulative effekter)</i> .....	12
<b>6 AVGRENSNING AV TILTAKS- OG INFLUENSOMRÅDET</b> .....	<b>12</b>
<b>7 STATUS OG VERDIVURDERING</b> .....	<b>13</b>
<b>8 AVBØTENDE TILTAK</b> .....	<b>19</b>
<b>9 REFERANSER</b> .....	<b>21</b>
9.1 NETTBASERTE KILDER .....	21
9.2 SKRIFTLIGE KILDER .....	21
9.3 MUNTTLIGE KILDER.....	21
<b>10 VEDLEGG 1</b> .....	<b>22</b>

## 1 FORORD

På oppdrag fra Fjellkraft Ambiente AS har Ecofact AS utført en utredning av reindrift ved Heimstadelva, Mellomelva og Ytråga i Lurøy kommune, Nordland fylke. Arbeidet bygger på bakgrunnsdata og feltdata frembrakt under befaringer 15 og 23. september 2008. I tillegg er relevante data innhentet fra tilgjengelige databaser og intervjuer med nøkkelpersoner innenfor reindriften.. Det samlede datatilfang vurderes som godt. Arbeidet er utført av Cand. Scient Ingve Birkeland og kvalitetssikret av Torkjel Solbraa. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Rune Sveinsen, som skal ha takk for et godt samarbeid og tilgang til detaljert informasjon om tiltaket.

Tromsø  
25. februar 2010

Ingve Birkeland.

## 2 SAMMENDRAG

### Beskrivelse av tiltaket

---

Tiltaket består i å etablere et vanninntak ca på kote 468 i Heimstadelva, inntak i Mellomelva på kote 470, inntak i Ytråga på kote 410. I tillegg vil det etableres en pumpestasjon på ca kote 260 for overføring av Ytråga og Mellomelva. Vannet føres i terrenget i nedgravd rør til kraftverket ved kote 3 i Kjerringvika. Samlet lengde på rørgatene blir 4000 m. Det planlegges med midlertidige anleggsveier til inntakene med en samlet lengde på 3000 m. Elektrisiteten som produseres ved kraftverket vil bli ført østover i en 200 m lang jordkabel til påkoblingspunkt. Det er planlagt minstevannføring både sommer og vinter tilsvarende 10 % av Qm sommer og 1 % Qm vinter, som er på henholdsvis 40,5 l/s og 4,1 l/s. Utnyttet vannmengde etter minstevannsføring vil være 66 %

### Datagrunnlag

---

Befaringer foretatt 15. og 23. september 2008, Intervjuer med lokalkjente personer. Kontakt med Reindriftsforvaltningen i Nordland, samt kontakt med Hestmannen-Strandtindan reinbeitedistrikt

### Verdier for reindriften

---

Inntakene med tilhørende rørgater og anleggsveier til Heimstadelva, Mellomelva og Ytråga ligger i området hvor flyttleien som kommer fra Rismålvannet og Brattlandskaret deler seg. Fra dette området går det en flyttlei som krysser Kjerringåga og en som går videre oppover dalen øst for anleggsveien og Vassvatnet. Området har ingen minimumsbeiter og har lav bruksfrekvens.

*Området vurderes å ha middels-stor verdi for den lokale reindriftnæringen, og spesielt flyttleiene er utslagsgivende for vurderingen.*

### Beskrivelse av omfang

---

Utbyggingen berører flyttleien. Under anleggsperioden vil midlertidig tap av beite, støy og økt menneskelig aktivitet kunne negative lokale effekter på reindriften. Det vil være ubetydelig beitebeslag i driftfasen (forutsatt nedgravd rørledning og fjerning/nedgradering av eventuell anleggsvei). På lang sikt vil ikke tiltaket endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet .

*Samlet vurderes tiltaket å ha liten-middels negativt omfang.*

### Samlet vurdering av konsekvenser

---

Vurderingen av de direkte og indirekte konsekvensene av tiltaket, hviler på dagens utnyttelsesgrad av området.

*For reindriften er konsekvensene av tiltaket i anleggsfasen og driftsfasen samlet vurdert å være middels negativ (- -).*

### 3 INNLEDNING

Det forligger planer om å utnytte Heimstadelva, Mellomelva og Ytråga til småkraftverk i Lurøy kommune, Nordland fylke. De tre elvene utgjør deler av Bratlandvassdraget som tilhører vassdragsområde 157 (Kyst Utskarpen-Nesna-Tonnes). Ytråga, Heimstadelva og Mellomelva drenerer et felt i dalføret mellom Liatinden/Rundtinden og Breidtinden/Medtinden. Det er relativt høye fjell i feltet og høyeste punkt er Breidtinden som rager 1092 m o. h. Største delen av nedbørsfeltet ligger i Lurøy kommune (se figur 1).

Formålet med utredningen er å utrede de direkte og indirekte konsekvensene for reindriften ved bygging av småkraftverk i Heimstadelva, Mellomelva og Ytråga. Utredningen belyser konsekvensene av utbygging, samt vurdere eksisterende arealinngrep. Både varige konsekvenser og konsekvensene i anleggstiden blir utredet. Virkningen på reindriften av eventuelle veier og deponier beskrives og vurderes.

I rapporten vil det bli foreslått avbøtende tiltak for å redusere eventuelle negative virkninger av tiltaket.

Etter vår vurdering gir det samlede datatilfang, omfangsvurderinger og konsekvensvurderinger gjengitt i denne rapporten et tilfredsstillende beslutningsgrunnlag.

### 4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDET

Utbygger har utarbeidet en plan for utnyttelse av Heimstadelva, Ytråga og Mellomelva. Planen danner utgangspunktet for denne rapporten. Heimstadelva, Ytråga og Mellomelva er en del av Brattland-vassdraget og renner ut i Aldersundet (se figur 2).

Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Fjellkraft Ambiente AS ved Rune Sveinsen.



Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket. Tiltaksområdet er markert med rød skravur. Influensområdet dekker Ytråga, Heimstadelva og Mellomelva.

I Heimstadelva er det planlagt et vanninntak med tilhørende terskel på kote 468. I tillegg er det planlagt inntak i Mellomelva på kote 470 og Ytråga på kote 410. Det vil etableres en pumpestasjon tilknyttet Ytråga ca på kote 260. Fra inntakene vil vannet føres ned til kraftverket på kote 3 i Kjerringvika (Fig. 2). Overføringen vil foregå i 30 % fjellgrøfter/kombinasjonsgrøfter og ca 70 % i løsmassegrøfter. Samlet lengde på rørgatene er 4000 m. Det er beregnet et behov for å anlegge 3000 m vei totalt i prosjektet. Anleggsveien planlegges knyttet til veien som går til hyttefeltet nedenfor Vassvatnet. Den vil bli lagt om lag på kote 120 med avstikkere opp til inntakene (Fig. 2). Anleggsveiene til bekkeinntakene nedgraderes etter at kraftverket er ferdig bygget til kjørbar sti for ATV / snøscooter i driftsfasen.

Størrelsen på nedbørsfeltet oppstrøms inntakene er 2,95 km<sup>2</sup>. Det er planlagt med en minstevannføring tilsvarende 10 % av Q<sub>m</sub> om sommeren og 1 % av Q<sub>m</sub> om vinteren i utgangspunktet ved alle vanninntakene. Dette tilsvarer en samlet minstevannsføring på henholdsvis 40,5 l/s om sommeren og 4,1 l/s om vinteren og vil gi en utnyttet vannmengde etter minstevannsføring på 66 %. Det monteres en innretning for overvåking av minstevannsslipp.

Kraftstasjonen planlegges på kote 3 like ved riksvei 17 slik at det kun er behov for en kort adkomstvei/riggområde til kraftverket fra hovedveien. Elektrisiteten som produseres ved kraftverket vil bli ført østover i en 200 m lang kraftlinje/jordkabel til påkoblingspunkt.

Fjellkraft Ambiente AS har også planer om å nyttiggjøre større deler av Brattlandvassdraget. Det foreligger planer om å fange opp restfeltet til Heimstadelva og Mellomelva. I tillegg vil planlegges det inntak ved utløpet av Vassvatnet og en vil fange opp flere oppkommer som trolig kommer fra Dalåga (Insteelva). De to tiltakene planlegges med felles stasjon i Kjerringvika og vil i nedre deler ha felles anleggsvei.





Figur 2. Kart som viser lokalisering av planlagte installasjoner. Rød/lilla markering viser nedbørsfelt



*Figur 3. Bildet viser planlagt plassering av inntaket nedenfor utløpet av Rismålsvatnet. Foto: Ingve Birkeland.*



*Figur 4. Bildet viser inntaksområdet i Mellomelva øvre del. Foto: Rune Sveinsen.*



*Figur 5. Bildet viser terrengforhold ved planlagt inntak i Ytråga. Foto: Rune Sveinsen.*



*Figur 6. Bildet viser nedre del av Heimstadelva i bakgrunnen. Bildet er tatt på innmarken ovenfor Brattland i området hvor Heimstadelva samløper med Kjerringåga. Foto: Rune Sveinsen.*

## 5 METODE

### 5.1 Datagrunnlag

Utbyggingsplanene, og dokumenter i den forbindelse, er mottatt fra Fjellkraft Ambiente AS. Vurdering av dagens status for reindriften i området er gjort på bakgrunn av gjennomgang av litteratur og tilgjengelige databaser, intervju med lokale kjentmenn og informasjon fra aktuelle høringsinstanser, distriktsplan for Hestmannen/Strandtindene reinbeitedistrikt (2000), Ressursregnskap for reindriftsnæringen utarbeidet av reindriftsforvaltningen (2000), muntlige innspill fra Hestmannen/Strandtindene reindriftdistrikt, samt samtaler med Fylkesmannens miljøvern avdeling i Nordland (Tore Vatne og Gunhild Dale), Lurøy kommune (Geir Vatne og Rune Bang), representant for grunneierne i området Knut Haugen og Arnt Zakariassen, Reindriftsforvaltningen i Nordland ved Yngve Granum Stang og leder i Hestmannen/Strandtindene reindriftdistrikt Kurt Gaup. Ecofact AS foretok befarings i området 15. og 23. september 2008.

### 5.2 Vurdering av verdier og konsekvenser

Det er brukt standardisert og systematisk tretrinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mest mulig objektive og etterprøvbare. Konsekvensvurderingene i denne rapporten er basert på metodikk som er beskrevet i Håndbok 140 - Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006) og OEDs retningslinjer for småkraftverk (OED 207).

#### 5.2.1 Status/Verdi

Verdien for reindriften blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra liten verdi til stor verdi.

*Liten*                      *Middels*                      *Stor*  
|-----|-----|

Grunnlaget for tamreindrift ligger i å utnytte de til enhver tid tilgjengelige planter og lav innenfor reinbeitedistriktet. Reinen veksler mellom ulike beiteplanter gjennom året, og tilbudet av disse varierer geografisk. For å få en optimal utnyttelse av beiteressursene er det avgjørende at reinflokkene kan forflytte seg mest mulig uhindret mellom de forskjellige områdene. Ivaretagelse av trekk- og flyttleier er like viktig som bevaring av beite.

Reindriften er regulert i reindriftsloven (Lov om reindrift, 2007). Målsettingen for reindriftpolitikken er utvikling av en økologisk, økonomisk og kulturell bærekraftig reindrift. Dette har sitt grunnlag i stortingsmelding nr. 28 (1991-92). Reindriften rettigheter til arealer blir også vurdert i et urfolksperspektiv, særlig med bakgrunn i Grunnlovens § 110 A og internasjonale konvensjoner (FN konvensjon om sivile og politiske rettigheter av 1966, og ILO konvensjonen 169). I disse pålegges "Statens myndigheter" å forvalte reindriftsområdene på en slik måte at reindriften sikres uforstyrrede og intakte arealer.

I revidert plan- og bygningslov som trådte i kraft 1. juli 2009, sammen med veiledere, går det frem at kommunene og fylkeskommunene har fått større ansvar og er forpliktet til å sikre arealene for reindriften. Dette fremgår også av Reindriftsavtalen (Stprp-nr 76-2008).

Reindriftnæringen står ovenfor store utfordringer som er felles for de fleste områdene. Eksempler på dette er arealinngrep og tap av rein til rovdyr. Tap av beiteland som følge av arealinngrep er trolig den største fremtidige trusselen mot reindriftnæringen. Det sterkeste vern mot inngrep har reindriften når inngrep kommer i konflikt med reindriften flytting etter tradisjonelle flyttleier. Etter reindriftslovens § 22 må ikke flyttleier stenges, men Landbruks- og Matdepartementet *”kan samtykke i omlegging av flyttleier og i åpning av nye flyttleier når berettigede interesser gir grunn til det”*.

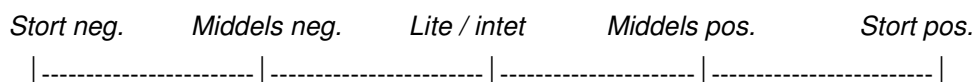
I vurderingen i forhold til reindrift legges det vekt på områdets verdi som beiteområde for tamrein, innvirkning på trekk- og flyttleier, og eventuelt forekomst av faste installasjoner knyttet til reindriften. I forhold til beite vurderes områdets produktivitet som reinbeite, hyppighet i bruk, og hvorvidt denne type beite representerer en minimumsfaktor i distriktet (Tabell 1).

**Tabell 1.** Kriterier for verdisetting i forhold til reindrift.

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
<b>Statens vegvesen Håndbok 149</b>	Områder med stor produksjon av beiteplanter, reindriftsområder med stor bruksfrekvens og beiteressurser det er mangel på i et område (minimum)	Områder med middels produksjon av beiteplanter og med middels bruksfrekvens	Områder med liten produksjon av beiteplanter og med lav bruksfrekvens
<b>OEDs retningslinjer (Reindriftsforvaltningen)</b>	Minimumsbeiter og særverdiområder (kalvingsområder, parringsland, trekk- og flyttleier og reindriftsanlegg	Områder med reindrift, men ikke særverdiområder og minimumsbeiter	Områder uten reindrift

### 5.2.2 Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger hvis tiltaket gjennomføres. Konsekvensene blir blant annet vurdert ut fra omfang i tid og rom, og sannsynligheten for at de skal oppstå. Omfanget blir vurdert langs en glidende skala fra stort negativt omfang til stort positivt omfang.

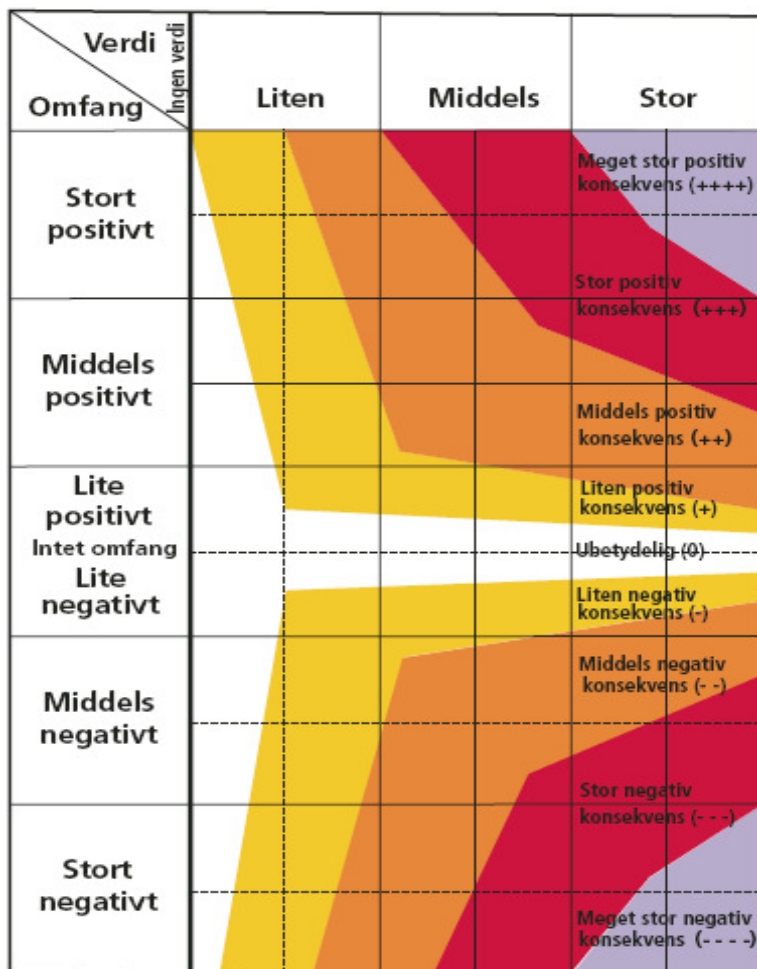


**Tabell 2** Kriterier for vurderinger av tiltakets omfang for reindriften. Hentet fra Håndbok 140 - Konsekvensanalyse (Statens vegvesen 2006).

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
<b>Reindrift Ressursgrunnlaget og utnyttelsen av det</b>	- Tiltaket vil i stor grad øke ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet (Neppe aktuelt)	- 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

### 5.2.3 Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å kombinere verdien av det enkelte temaet og omfanget av tiltaket, for å få den samlede vurderingen av tiltaket.



Figur 7. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens. De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+” (Tabell 3).

Tabell 3. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler.

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

#### 5.2.4 Vurdering av sumvirkninger (kumulative effekter)

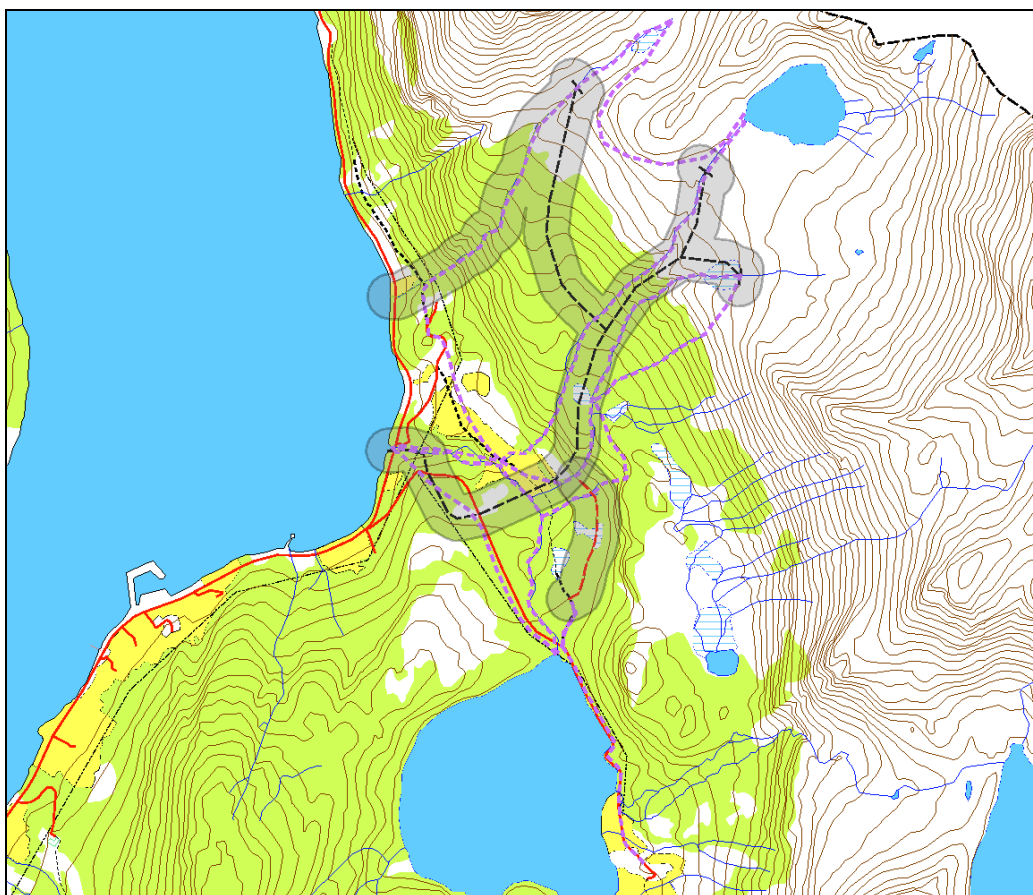
I OEDs retningslinjer for små vannkraftverk defineres sumvirkninger som de samlede konsekvenser av flere små vannkraftverk innenfor et avgrenset geografisk område. For å vurdere eventuelle negative kumulative effekter av tiltaket, har vi derfor valgt å se planene for små kraftanlegg i Brattlandvassdraget i sammenheng. Flere små kraftverk innen et avgrenset område kan medføre en utilsiktet nedbygging, slik at beitegrunnet for rein lokalt eller for reinbeitedistriktet i sin helhet blir betydelig negativt påvirket.

Reindriftsforvaltningen har understreket at distriktet er sterkt berørt av inngrep og utbygginger. Det foreligger også planer om andre omfattende inngrep. Dersom det er flere småkraftprosjekter innenfor reinbeitedistriktets særverdiområder og/eller minimumsområder, er det behov for at påvirkningen av disse vurderes samlet. Totaleffekten av mange små inngrep og forstyrrende aktiviteter i reinbeiteland er oftest langt større enn virkningene av de enkelte inngrepene skulle tilsi. Tap, oppstyking og redusert bruk av beiteland gjennom utbygging og menneskelig aktivitet er de største truslene mot reindriftsnæringen. I Forskrift av 1.4.2005 til PBL (Miljøverndepartementet 2005) vedlegg 2 stilles det bl.a. følgende krav til utredningen: *”Når flere utbyggings tiltak i et område samlet kan få vesentlige virkninger skal tiltakets kumulative karakter i forhold til andre gjennomførte og planlagte tiltak i tiltakets influensområde vurderes. Der hvor reindriftsinteresser blir berørt skal de samlede effektene av planer og tiltak innenfor det enkelte reinbeitedistriktet vurderes”* ( op.cit. 13).

## 6 AVGRENSNING AV TILTAKS- OG INFLUENSOMRÅDET

Tiltaksområdet består av alle områder som blir direkte fysisk påvirket ved en gjennomføring av det planlagte tiltaket og tilhørende virksomhet. Med influensområdet menes de områder som kan bli direkte eller indirekte berørt av det planlagte tiltaket. Influensområdet, med de planlagte tiltakene, utgjør undersøkelsesområdet. I anleggsfasen vil det i forbindelse med nedgraving av rør bli omfattende forstyrrelser. Erfaringer fra tidligere utbygginger viser at i en ca. 20 meter bred gate langs traseen blir opprinnelig vegetasjon og mikrotopografi sterkt berørt. Influensområdet defineres derfor som en ca. 100 m bred sone langs den berørte elvestrekningen (Fig. 8). Der elvene går i flere løp legges arealet mellom løpene til denne sonen. Det regnes også en ca. 100 m buffersone rundt anleggsområder. Disse vurderingene er skjønnsmessige og er vurdert ut fra hvordan reinen og de arter av beiteplanter som kan tenkes å bli direkte eller indirekte berørt av tiltaket.





Figur 8. Kart over planområdet som viser influensområdet (skravert) i henhold til tommefingerregelen om at en sone på ca 100 meter langs berørte elvestrekninger og fysiske inngrep blir berørt. Svart stiplet strek viser inntakene og rørgatetraseene ned til kraftstasjonen på kote 3. Fiolett stiplet strek viser befaringsrutene. Det er tatt med befaringsruten for Kjerringåga prosjektet for å vise det totale dekningsområdet.

## 7 STATUS OG VERDIVURDERING

### Naturmiljø

Influensområdet er i stor grad dominert av et skogkledd naturlandskap med beitepåvirket bjørkeskog og med innslag av noen granplantefelt. De planlagte inntakene i øvre deler av sideelvene; Heimstadelva, Mellomelva ligger over tregrensen med myr og rabbevegetasjon. Elvene er raskt flytende og renner i lengre stryk og små fosser. Mellomelva og Heimstadelva samløper med Kjerringåga ved Bjerkheim, hvor landskapet åpnes opp i det elven nærmer seg den planlagte kraftstasjonen og utløpet i Kjerringvika. Ytråga har sitt utløp lenger nord i Aldersundet.

Det omkringliggende landskapsdekket er preget av tynn morenejord i mosaikk med bart fjell. Landskapsrommet er typisk for kystområdene i Nordland, med bratte skogkleddedalsider som skjærer seg ned i dalene som i stor grad er påvirket av landbruk med dyrket innmark og varierende grad av beitepåvirket utmark.

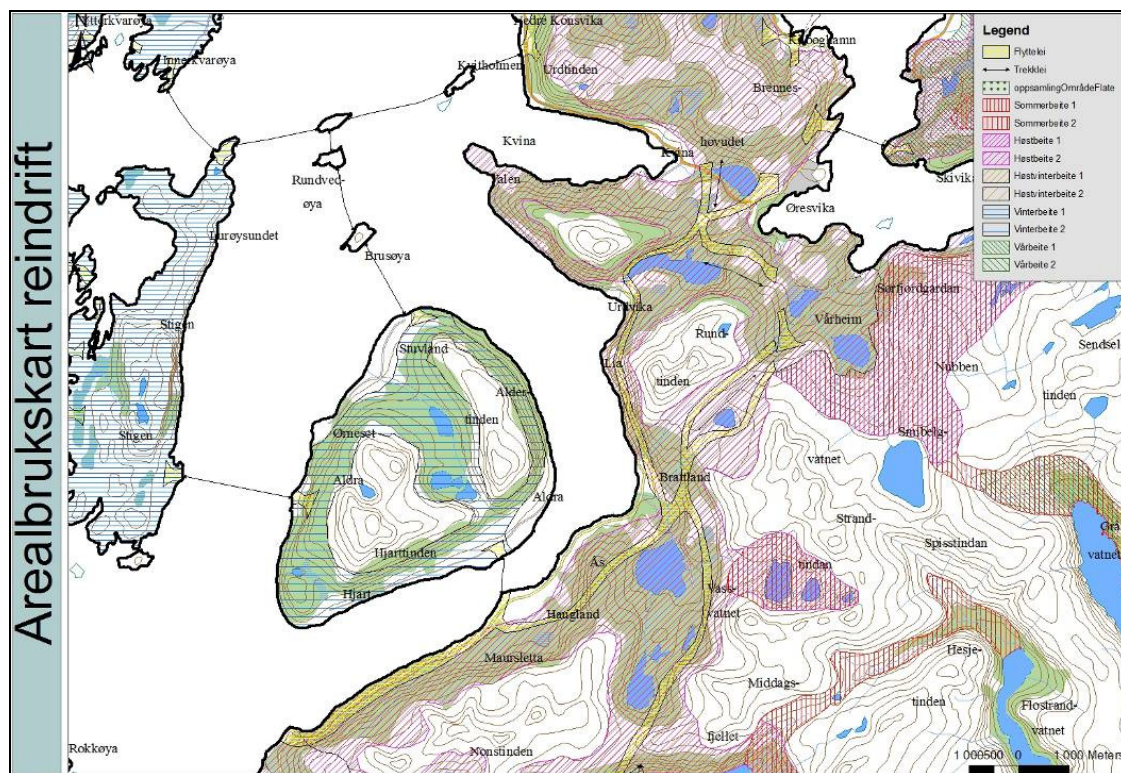
Både ved utløpet i Kjerringvika og ved utløpet av Vassvatnet går det broer over elven, disse er tilknyttet henholdsvis riksvei 17 og en kommunal vei. Den kommunale veien er tilknyttet en av gårdene på østsiden av Vassvannet og hyttefeltet på østsiden av Kjerringåga.

Tiltaket vil føre til sterkt redusert vannføring i elvene, fra inntakene og ned til utløpet i Aldersundet.

*Verdivurdering:*

Influensområdet tilhører Hestmannen/Strandtindene reinbeitedistrikt. Det er 3 driftgrupper som til sammen har 900-1000 rein i reinbeitedistriktet. Hestmannen/Strandtinden reinbeitedistrikt omfatter 5 kommuner. Disse er Rana, Nesna, Lurøy, Rødøy og Meløy kommuner. Største delen av distriktets arealer ligger innenfor Rana, Lurøy og Rødøy kommuner. Distriktet grenser i sør mot Ranfjorden og det nye Røssåga reinbeitedistrikt. Mot nord grenser distriktet til Glomfjorden/Meløyfjorden og det nye Dunderland/Harodal reinbeitedistrikt.

Beitetyper, topografi, vær- og snøforhold og reinens vandresyklus bestemmer i stor grad driftsforløpet i reindriften. Variasjon i enkelte av disse faktorene mellom år, gjør at en i enkelte år må foreta visse justeringer i bruken av området. Etter som reinbeitedistriktet enkelte år brukes både som helårsdrift og som sesongbeitedistrikt, er det ikke markante grenser mellom de ulike årstidsbeitene. Klimatiske forhold, topografi og beiteforhold fører likevel til at det er dannet et visst system i bruken av distriktet til ulike årstider.

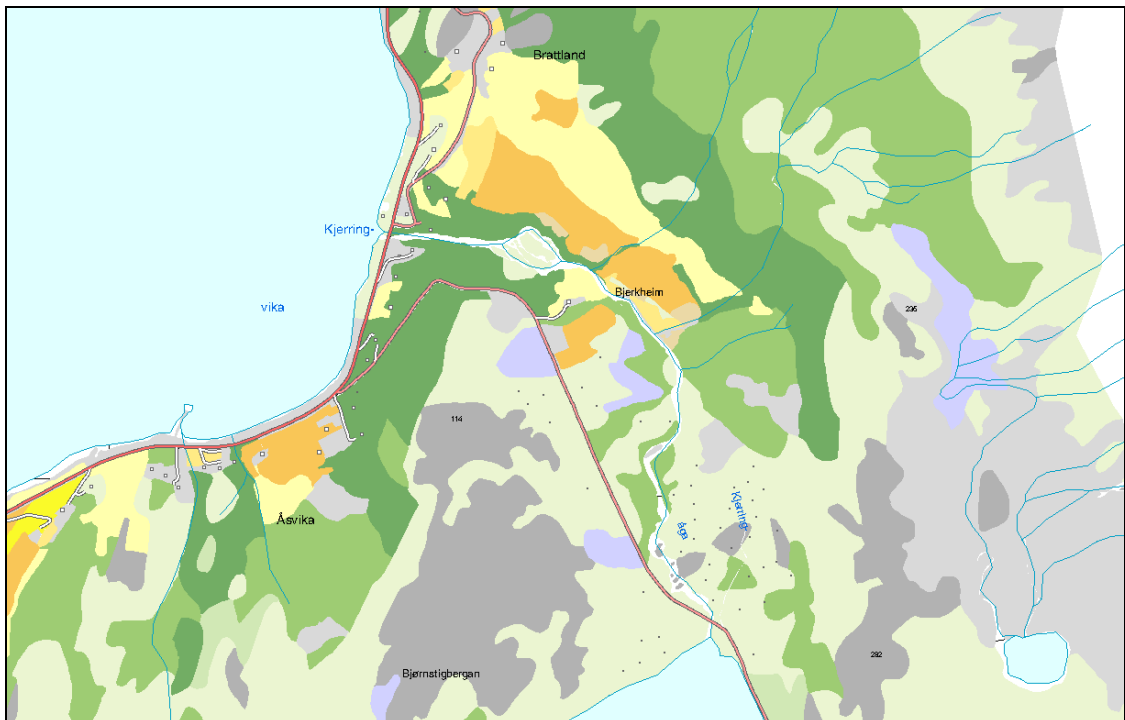


Figur 9. Arealbrukskart for reindrift i området. Reindriftnæringens Forvaltning Nordland (se vedlegg 2 for større versjon).

I arealbrukskartet er det ikke registrert områder innenfor influensområdet som er karakterisert som beiteområder med stor verdi. Den nordvestvendte lia ovenfor Brattland/Bjerkheim ligger i høstbeite 2, som har middels verdi.



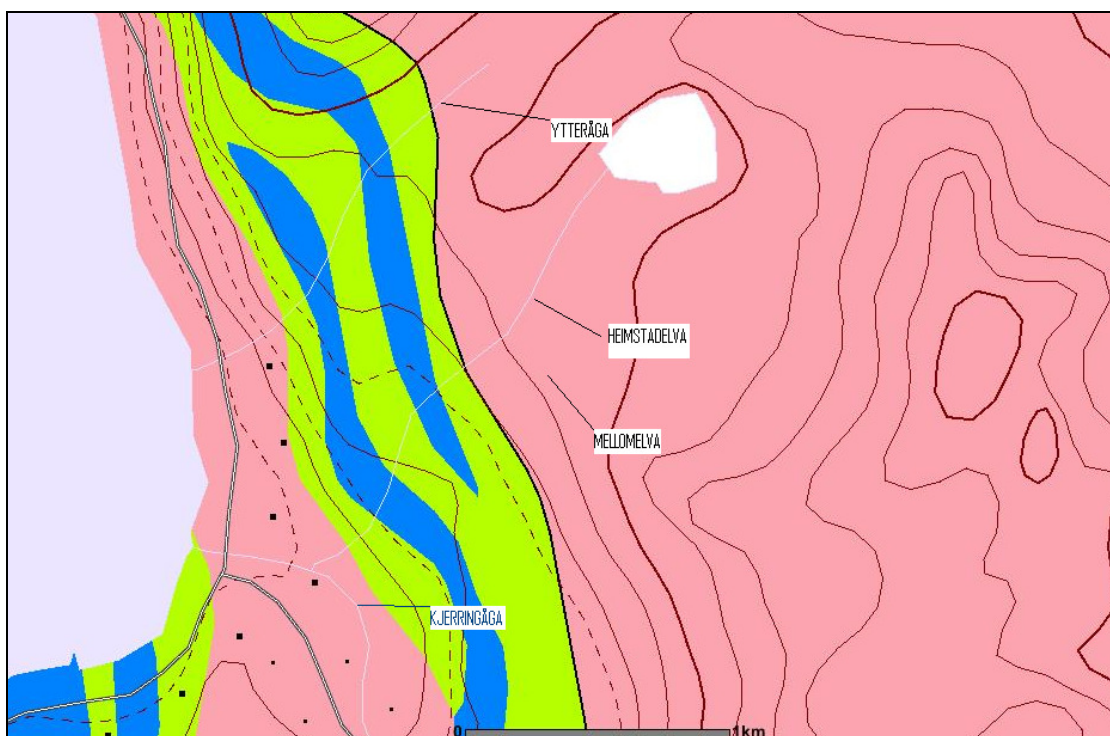
Figur 10. Oversiktsbilde tatt nedenfor Vassvatnet nedover dalen mot Brattland og Rundtinden/Liatinden i bakgrunnen. Det er i det skogkledd området nedenfor hyttene flyttleien krysser over elva og dalen.



Figur 11. Markslag kart av boniteten i influensområdet til Kjerringåga (Skog og Landskap). Mørk grønn viser høy bonitet, gul (oransje) viser jordbruksområder som beitemark og dyrket innmark.

Ved å studere markslagskart (figur 11), som viser boniteten i området, ser man at de midtre delene av influensområdet for tiltaket ligger i de mest produktive områdene i dalen og dette sammenfaller med egne feltundersøkelser og det man kan forvente ut i fra berggrunnen i området (figur 12).

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i den øvre og nedre delen av influensområdet av diorittisk til granittisk gneis og migmatitt som er antatt omdannede gangbergarter. Bergarter som granitt og gneis er sure bergarter og gir en fattig flora, noe som også vistest igjen på floraen i denne delen av influensområdet. I den midterste delen av de tre elvene er det noen felt med glimmerskifer og marmor. Glimmerskifer er en lagdelt bergartsgruppe som varierer i hardhet, kjemisk innhold og næringsgrad. Den gir opphav til et næringsrikt jordsmonn. Særlig i hellende terreng med godt jorddekke og gunstige vannforhold er arealene produktive og dominert av rike vegetasjonstyper. Der hvor det er mindre jorddekke og vanntransport i grunnen, består vegetasjonen av mer nøysomme eller middels næringskrevende arter (se figur 12). Marmor er en bergart som forvitrer lett og som gir grunnlag for god plantevekst og rike vegetasjonstyper hvor man kan forvente sjeldne planter.



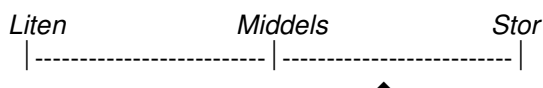
Figur 12. Berggrunnen i influensområdet består i den øvre og nedre del av tiltaksområdet hovedsaklig av diorittisk til granittisk gneis og migmatitt som er antatt omdannede gangbergarter (rosa farge). I det midterste partiet av alle elvene er det noen felt med glimmerskifer (grønn farge) og marmor (blå farge). Kartet er hentet fra NGU.

Det går en flyttlei gjennom området (figur 9). Den deler seg og den ene fortsetter innover dalen øst for den planlagte anleggsveien og Vassvatnet. Den andre krysser Kjerringåga ovenfor Bjerkheim og fortsette vestover mot Haugland. Flyttleier har stor verdi for den lokale reindriften. Området mellom Vassvatnet og Bjerkheim/Bratland har allerede betydelig menneskelig aktivitet og inngrep som trolig påvirker reindriften

i området negativt. Hyttebyggingen fører til mer ferdsel og annen forstyrrelse av rein på beite, samt tap av beite. I dalen er det jordbruk som medfører arealtap, inngjerding og dårlig arrondering, samtidig som den hindrer reinen i naturlig å trekke til/fra forskjellige beiteområder som en følge av fysiske hindre, som for eksempel gjerder.

Detaljerte opplysninger om arealbruken til Hestmannen/Strandtindene reinbeitedistrikt er illustrert i arealbrukskartet (figur 9).

***Området vurderes å ha middels-stor verdi for reindriftnæringen, og spesielt flyttleiene er utslagsgivende for vurderingen.***



### Omfang

#### *Anleggsfasen*

Ved byggingen av småkraftverket vil det bli betydelig maskinell og menneskelig aktivitet i området, samt støy knyttet til anleggsvirksomhet. Dersom reinen får sterke negative opplevelser knyttet til området i denne fasen, kan dette øke de negative effektene av tiltaket i driftfasen. I tillegg vil rørgaten ta beslag i potensiell beitemark og således redusere områdets beiteverdi i anleggsfasen. Da området har lav brukshyppighet, samt at området hovedsakelig brukes om våren og om høsten, vil en i anleggsfasen, forutsatt lagt på sommeren, ha et lite-middels negativt omfang på reindriften.

***Omfanget av tiltaket i anleggsfasen vurderes å være lite-middels negativt, og med middels-stor verdi vurderes konsekvensen til middels negativ (- -).***

#### *Driftfasen*

Ut fra dagens kunnskap er det usikkert hvordan småkraftverket, med tilhørende inntak, anleggsveier og rørgater med menneskelig ferdsel knyttet til driften av anlegget, berører reindriften i området. Området har lav brukshyppighet, men har flyttleier i influensområdet som berøres av tiltaket. Både rørgater og anleggsvei vil i stor grad berøre flyttleiene. Det er kjent at reinen har god evne til å tilpasse seg tekniske installasjoner i sitt livsmiljø over tid. Hvor raskt dette vil skje avhenger av hvor stor menneskelig aktivitet det vil være knyttet til anlegget. I driftfasen vil det normalt være lav menneskelig aktivitet i området. Hovedaktiviteten vil ligge i områder utenfor flyttleien, i områder hvor det allerede er betydelig menneskelig aktivitet. I tillegg vil revegetering i rørgatetraseen etter en tid føre til samme beiteverdi som før inngrepet. Tiltaket vil stort sett ikke endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet

***Omfanget av tiltaket i driftfasen vurderes å være lite-middels negativt og med middels-stor verdi vurderes konsekvensen som middels negativ (- -) for reindriften.***

### *Samlet vurdering av anleggsfase og driftsfase*

Utbyggingen vil ikke berøre flyttleien, men under anleggsperioden vil støy og økt menneskelig aktivitet kunne være et problem. Det vil være ubetydelig beitebeslag i driftfasen (forutsatt nedgravd rørledning og fjerning av eventuell anleggsvei). Samlet sett vil ikke tiltaket endre ressursgrunnlagets omfang og/eller kvalitet. Vurderingen av de direkte og indirekte konsekvensene av tiltaket til middels negativ konsekvens, hviler på dagens utnyttelsesgrad av området.

***Samlet vurderes tiltaket å ha liten-middels negativt omfang, og konsekvensen vurderes til middels negativ for reindriften.***

### *Vurdering av de kumulative effektene (sumvirkningene) for planene for små kraftanlegg i Brattlandvassdraget*

Sumvirkningen vurderes ut i fra tålegrensen til reindriften i området. Det vurderes at disse utbyggingsplanene kun vil få lokale negative effekter som på lang sikt ikke vil redusere området verdi for reindriften. I anleggsperioden vil forstyrrelser i form av maskiner og menneskelig aktivitet ha en midlertidig negativ konsekvens, men med godt samarbeid mellom utbygger og reindriftsutøvere vil en unngå konflikter og negative konsekvenser for reindriften. Samlet vil det være ubetydelig beitebeslag i driftfasen (forutsatt nedgravd rørledning og fjerning/nedgradering av eventuell anleggsvei).

Med en anleggsvei inn i et tidligere uberørt område vil tilgjengeligheten øke, også for reieneierne. Det er derfor sannsynlig at reieneierne også vil få fordeler av en veibygging på samme måte som menneskene i kommunen for øvrig. Hvorvidt reieneierne vil kunne dra nytte av en anleggsvei avhenger av hvorvidt det foreligger et behov for vei i området. I utgangspunktet er det ikke ønskelig å ha økt menneskelig aktivitet som følge av veien da dette kan forstyrre reien i området.

Da området har lav brukshyppighet, samt at området hovedsakelig brukes på våren og høsten, vil anleggsfasen, forutsatt lagt til sommeren trolig ha et lite-middels negativt omfang på reindriften. Da distriktet noen ganger benyttes som helårsbeite vil det være viktig å koordinere anleggsarbeidet med reinbeitedistriktet.

Det er en rekke økologiske faktorer og forhold ved den praktiske reindriften som varierer og har betydning for hvordan konsekvensene av et inngrep vil bli. Det vil derfor være en viss usikkerhet rundt de konklusjoner om konsekvens som gjøres i rapporten. Ved en eventuell utbygging, bør man gå gjennom rapporten i ettertid og se om de antatte konsekvensene stemmer med virkeligheten. I våre vurderinger har vi forholdt oss til de offisielle grensene og de brukstidene som er gitt fra reindriftsforvaltningen. Det kan være at det i fremtiden blir endringer i grenser og driftsmønstre som kan føre til at tiltaket kan få endrede konsekvenser for reindriften. Utbygger bør være oppmerksom på dette og være åpen for innspill fra

reindrifftsforvaltningen i fremtiden. Vurderte konsekvenser må da justeres i forhold til dette.

## **8 AVBØTENDE TILTAK**

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser.

Det viktigste avbøtende tiltaket ved planlegging av småkraftverk vil være å søke etter en lokalisering som medfører færrest mulig ulemper for reindriften. Dette har tiltakshaver forsøkt å ta hensyn til, ved å plassere kraftstasjonen og rørgater nær vei og annen infrastruktur. Tiltakshaver bør på et tidlig tidspunkt i planleggingen opprette dialog med berørte reinbeitedistrikt/-utøvere og reindrifftsforvaltning i det aktuelle området. Dersom en gjennom en slik tidlig kontakt kommer i dialog om lokalisering og avgrensning av områder, vil en kunne unngå svært konfliktfylte områder på et tidlig tidspunkt i planleggingen. Det bør utarbeides en anleggsplan i samråd med reindriften, som innebærer at hoveddelen av arbeidet utføres i sommerhalvåret, og at det legges til rette for nødvendige avbøtende tiltak.

Ved byggingen av småkraftverket vil det bli betydelig maskinell- og menneskelig aktivitet i området, samt støy knyttet til anleggsvirksomhet. Dersom reinen får sterke negative opplevelser knyttet til området i denne fasen, kan dette øke de negative effektene av tiltaket i driftfasen. Det er viktig å begrense byggingsaktivitet i de periodene reinsdyrene bruker området. Det er her viktig med kontinuerlig dialog med reinbeitedistriktet.

Tiltakshaver bør tilstrebe å unngå anleggsarbeid om våren og høsten når reinen benytter beiteene i dalen. Dersom det må utføres anleggsarbeid i dalen i dette tidsrommet, bør reindrifftsutøverne få beskjed i god tid i forveien for å kunne planlegge bruk av andre beiteområder. Anleggsarbeid ved kraftstasjonen kan antagelig foregå uten problemer på våren og høsten, forutsatt at det ikke medfører helikoptertransport i dalen. Gjennomføringen av dette arbeidet bør også koordineres med reindrifftsutøverne i forhold til flytting. Plasseringen av riggområder for arbeid med inntaksdammer og pumpestasjon bør gjøres slik at de kommer i minst mulig konflikt med flyttleiene som passerer gjennom området.

Heimstadelva kraftverk og den planlagte utbyggingen av Kjerringåga berører begge flyttleiene i området og det er derfor viktig at anleggsarbeidet for begge tiltakene koordineres med reindrifftsutøverne i området. En bør tilstrebe å benytte allerede eksisterende veier i området, dersom det må anlegges ny er det viktig at man forsøker å legge den utenom produktive beiteområder for rein, samt at den fjernes eller stenges for allmenn ferdsel i driftfasen. Det bør vurderes ferdselsrestriksjoner i dalsidene og fjellet over Bjerkheim/Bratland i spesielt sårbare perioder om våren.

I anleggsområder er det ønskelig at det ikke blir tilsådd med fremmede frø. Det anbefales at matjord fra grøftene og midlertidige anleggsområder tas bort og lagres

adskilt i anleggstiden, slik at den kan legges tilbake som øverste sjikt igjen etter ferdigstilling. Det anbefales også å legge ferskt kuttet "modent" gress og annen vegetasjon fra tilgrensende områder på grøfta/anleggsområdet, slik at det gror raskere igjen.



## **9 REFERANSER**

### **9.1 Nettbaserte kilder**

Lov om reindrift: <http://www.lovdata.no/all/h1-20070615-040.html>

NGU: Begrunniskart ( internettutgave <http://www.ngu.no/>)

NVE-atlas: <http://arcus.nve.no/website/nve/viewer.htm>

Reindrifftsforvaltningen: <http://www.reindrift.no/>

### **9.2 Skriftlige kilder**

Lov om reindrift (2007): LOV 2007-06-15 nr 40: Lov om reindrift (reindrifftsloven).

OED retningslinjer for småkraftverk 2007.

Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser – Håndbok 140.

### **9.3 Muntlige kilder**

Knut Haugen  
Kurt Gaup  
Fylkesmannens miljøvernavdeling i Nordland  
Reindrifftsforvaltningen i Nordland  
Lurøy kommune

### 10 VEDLEGG 1

