



# RAPPORT

---

## Samlede virkninger for reindrift av konsesjonsgitte kraftlednings- og vindkraftprosjekter på Fosen



Statnett

November 2011



<b>Kunde:</b> <b>Statnett</b>		
<b>Dato:</b> 7. oktober 2011	<b>Rapport nr.:</b> 09-126-1	<b>Prosjekt nr.:</b> 09-126
<b>Prosjektnavn:</b> Samlede virkninger av konsesjonsgitte kraftlednings- og vindkraftprosjekter på Fosen		
<b>Emneord:</b> Rein, reindrift, samlede virkninger, konsekvenser vindkraft, kraftledninger, Fosen		
<b>Sammendrag:</b>  Se kapitel 1		
	Rev.	Dato
<b>Utarbeidet av:</b> Sindre Eftestøl og Jonathan Colman		07.11.2011
<b>Kontrollert av:</b> Kai Nybakk	<b>Ansvarlig:</b> Ask Rådgivning	
<b>Prosjektleder:</b> Kai Nybakk	<b>E-post:</b> askrad@askradgivning.no	

**ASK RÅDGIVNING AS, Arbins gate 4, 0253 Oslo**

## FORORD

Denne rapporten er en oppdatering av sumvirkningsrapporten (Colman m.fl. 2009) som ble skrevet som et vedlegg til reindriftsrapporten fra mars 2008 (Colman m.fl. 2008). I reindriftsrapporten fra 2008 ble alle kjente planer for vindkraft og kraftledninger på Fosen omtalt og mulige samlede virkninger for reindriften ble vurdert. I sumvirkningsrapporten fra 2009 oppdaterte vi vurderingene fra 2008 ut i fra hvilke prosjekter som prioriteres for videre behandling. Denne rapporten er en ytterligere oppdatering i forhold til de planer som fortsatt er aktuelle.

Prosjektene som danner grunnlaget for våre vurderinger i denne rapporten er:

- Roan vindkraftverk
- Kvenndalsfjellet vindkraftverk
- Sørmarkfjellet vindkraftverk
- Innvordfjellet vindkraftverk (ikke ferdigbehandlet av NVE)
- Breivikfjellet vindkraftverk (ikke ferdigbehandlet av NVE)
- Storheia vindkraftverk (reduisert utbygging)
- Bessakerfjellet I vindkraftverk
- Bessakerfjellet II vindkraftverk
- Harbakfjellet vindkraftverk
- 420 kV-ledning fra Namsos til Trollheimen

I forhold til tidligere oppdateringsrapport fra 2009, betyr dette at Blåheia og Jektheia vindkraftverk ikke er aktuelle lenger, mens 420 kV-ledning fra Storheia og videre sørover er nå tatt med.

Vurderingen er gjennomført av ASK Rådgivning AS på oppdrag fra Sarepta Energi AS, Statnett og Statkraft Development. De som har medvirket er Jonathan E. Colman, Sindre Eftestøl og Kai Nybakk.

ASK Rådgivning AS takker tiltakshaverne for godt samarbeid underveis. I tillegg takker vi spesielt reindriftnæringen på Fosen ved Terje Haugen og Arvid Jåma.

November 2011



Ask Rådgivning AS



## INNHold

<b>1.</b>	<b>Sammendrag .....</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Metode.....</b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>Vurdering av samlede konsekvenser av vindkraft- og kraftledningsprosjekter - nye prioriterte prosjekter .....</b>	<b>14</b>
4.1	Generelt .....	14
4.2	Fosen Nord .....	14
Fosen Sør .....		16
4.3	Oppsummering.....	17
<b>5.</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>19</b>



## 1. SAMMENDRAG

Når forrige oppdateringsrapport fra 2009 (Colman m.fl.2009) ble skrevet var det fortsatt stor usikkerhet om hvilke prosjekter som ville få konsesjon.

NVE har nå behandlet en rekke søknader og mye av usikkerheten er borte vedrørende nye vindkraftverk og kraftledninger på Fosen.

Denne rapporten vurderer de samlede virkningene av vindkraftverkene som allerede er utbygd eller har fått konsesjon, (inklusive aktuelle nettløsninger).

Det er kun 1 scenario som blir beskrevet. Dette inkluderer følgende prosjekter (alle vindkraftutbygginger inkluderer tilhørende infrastruktur): Bessakerfjellet I som er utbygd, og Bessakerfjellet II. Sørmarkfjellet, Roan, Harbakfjellet, Kvenndalsfjellet og Storheia som har fått konsesjon, samt Innvordfjellet og Breivikfjellet som ikke er ferdigbehandlet av NVE. I tillegg er den delen av 420 kV-ledningen mellom Namsos og Trollheimen som berører Fosen reinbeitedistrikt inkludert.

Totalt har vindkraftverkene som utredet en maksimal effekt på ca. 1000 MW.

Vi har i utgangspunktet ikke gjort noen nye vurderinger av de forskjellige prosjektene, men baserer sumvirkningene på vurderingene beskrevet i hovedrapporten (Colman m.fl. 2008) og i oppdateringsrapporten (Colman m.fl.2009), samt KU for 420 kV-ledning mellom Storheia og

Trollheim (Colman m.fl. 2010b). Bessakerfjellet II er ikke med i hovedrapporten (Colman m.fl. 2008). Vi viser til oppdateringsrapporten fra Colman m.fl. (2009) og Rambøll og Ambio (2008) for mer informasjon om Bessakerfjellet I og II.

Vi mener at de prosjektene som nå er utbygget eller fått konsesjon ikke truer reindriftens eksistens på Fosen. Hvis man ønsker å sikre at reindrift fortsetter slik den fungerer i dag anbefaler vi derfor at man foreløpig ikke gir konsesjon til flere vindkraftanlegg på Fosen.

Vi vil understreke at det ikke er sikkert at reindrift blir truet av full utbygging. Men grunnen til at vi ikke kan utelukke dette, i tillegg den direkte effekten på dyrene, er delvis begrunnet med at man ikke vet nok om hvordan de enkelte driftsenheter kommer til å oppfatte potensielle utfordringer som følge av inngrepene. Dessuten øker usikkerheten på grunn av forandringer i beitetilgang eller beitekvalitet som følge av klimaendringer. Uansett, så vil påvirkningen av alle prosjektene skape betydelige utfordringer. Dette gjelder spesielt p.g.a. Roan og Storheia vindkraftverk. Det totale inngrepsbildet vil spesielt kunne skape overbeiting og driftsproblemer enkelte år med vanskelig, uforutsigbare snø- og isforhold. Dette gjelder for begge driftsgrupper. Generelt vil problemene sannsynligvis være størst de første årene. Dette fordi anleggsarbeidet innebærer høyt aktivitetsnivå og fordi man etter hvert får mer erfaring med hvordan dyrene reagerer (og eventuelt om de habituerer) og sannsynligvis

## Samlede virkninger av prioriterte vindkraftprosjekter på Fosen

også mer erfaring med hvordan man best skal kunne motvirke eventuelle negative effekter med endret driftsmønster, beitebruk, osv.

**Vindkraftverk som er med i vurderingsgrunnlaget. I tillegg legges det til grunn konsesjonssøkt traséalternativ for ny 420 kV ledning fra Namsos-Roan-Storheia og alternativ 1.0 for Storheia-Rissa. Fakta og konsekvensgrad av hvert enkelt vindkraftverk er hentet fra grunnlagsrapportene.**

Vindkraftverk	Effekt (MW)	Planområde (km <sup>2</sup> )	Driftsgruppe	Konsekvensgrad	Rangering****
Bessakerfjellet I	57,5	4	Nord	Middels negativ	-*
Harbakfjellet	90	10	Nord	Liten/Middels negativ	..**
Bessakerfjellet II	10	0,2	Nord	Liten/ubetydelig negativ	*
Innvordfjellet	90	11	Nord	Ubetydelig/liten negativ	1
Sørmarkfjellet	150	9,3	Nord	Liten negativ	**
Breivikfjellet	60	11	Nord	Middels negativ	2
Kvenndalsfjellet	100	8	Nord	Middels negativ***	**
Roan	300	26	Nord	Stor negativ***	**
Storheia red utbygg	220	38	Sør	Stor/middels negativ	**
<b>Sum</b>	<b>1077,5</b>	<b>117,5</b>			

\* Utbygd

\*\* Konsesjonsgitt

\*\*\* Installert effekt for Kvenndalsfjellet og Roan er nå redusert til henholdsvis 100 MW og 300 MW. Vi mener likevel at konsekvensgraden er representativ

\*\*\*\* 1 = minst konfliktfylt

Vi vil understreke at reindriften ikke er enige i våre konklusjoner. Driftsgruppe Nord mener at en utbygging, selv om man ikke bygger ut Innvordfjellet og Breivikfjellet, vil true driftsgruppe Nord sin eksistens. Det er ingen av de mindre negative enkeltprosjektene som bidrar på egenhånd til dette, men summen av prosjektene. Driftsgruppe Sør er av samme oppfatning når det gjelder en utbygging av Storheia. Storheia berører et meget viktig vinterbeite og de mener at en utbygging her delvis vil ødelegge beiten og helt klart vanskeliggjøre bruken slik at det i praksis mister mye av sin verdi. På lang sikt mener driftsgruppe Sør at de er helt

avhengige av inngrepsfrie vinterbeiter ved Storheia.

## 2. INNLEDNING

I 2008 ble 20 planlagte og ett realisert vindkraftverk med tilhørende nettilknytning på Fosenhalvøya behandlet i en samlet konsekvensutredning for reindriften, heretter omtalt som "hovedrapporten" (Colman m.fl. 2008). Både konsekvensene for hver enkelt

utbygging og de samlede virkningene av ulike utbyggingsscenarier ble beskrevet. Tabell 1 viser rangering av alle de vindkraftplanene som var med i hovedrapporten. Prosjektene er delt inn i 3 grupper hvor gruppe 1 er minst konfliktfylt og gruppe 3 er mest negativt sett fra reindriften side.

**Tabell 1. Tabellen er hentet fra hovedrapporten (Colman m.fl. 2008) og viser rangeringen av de planlagte vindkraftverk. Prosjektene er delt inn i 3 grupper hvor gruppe 1 er de minst konfliktfylte prosjektene.**

	Vindkraftverk	Planomr. (km <sup>2</sup> )	Beiteårstid	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Gruppe 1	Innvordfjellet	11	Vinter	Liten	Ingen/liten neg	Ubetydelig/liten neg
	Oksbåsheia	15	Vinter	Liten	Middels neg	Liten neg
	Harbakfjellet	10	Vinter	Liten		Liten/midd. neg
	Benkheia	5	Vinter	Middels	Liten neg	Midd./liten neg
	Breivikfjellet	11	Vinter	Middels	Middels neg	Middels neg
	Kvenndalsfjellet	11	Vinter	Middels	Middels neg	Middels neg
	Roan	16	Vinter	Middels	Middels neg	Middels neg
	Bessakerfjellet	4	Vinter	Middels	Middels/stor neg	Middels neg
Gruppe 2						
	Jektheia alt.2	5	Høst/vinter	Stor	Middels/liten neg	Middels neg
	Aunkrona	5	Høst/vinter	Stor	Middels/liten neg	Middels neg
	Haraheia	28	Vinter	Stor	Middels neg	Stor neg
	Storheia red.utbygging	37	Vinter	Stor	Middels/stor neg	Stor/middels neg
Gruppe 3						
	Jektheia - alt.1	20	Høst/vinter	Stor	Middels neg	Stor neg
	Jektheia/Øyenskavlen	6	Høst/vinter	Stor	Middels/stor neg	Stor neg
	Storsnøheia	9	Høst	Stor	Middels/stor neg	Stor neg
	Rørvassheia	24	Høst/vinter	Stor	Stor/middels neg	Stor neg
	Blåheia	47	Vår/vinter	Stor	Stor neg	Stor neg
	Storheia full utbygging	46	Vinter	Stor	Stor neg	Stor neg
	Mefjellet	23	Helårs	Stor	Stor neg	Meget stor neg
Steinheia	16	Helårs	Stor	Stor neg	Meget stor neg	

## Samlede virkninger av prioriterte vindkraftprosjekter på Fosen

I brev av 20. mars 2009 valgte NVE på grunn av manglende nettkapasitet å prioritere hvilke prosjekter som vil bli behandlet først. De prioriterte prosjektene ble inndelt i 2 prioritetsgrupper og innebefattet henholdsvis Bessakerfjellet I og II,

Sørmarkfjellet, Roan, Kvenndalsfjellet, Storheia (prioritetsgruppe A) og Innvordfjellet, Breivikfjellet, Blåheia og Jektheia (prioritetsgruppe B). Begge grupper ble utredet i oppdateringsrapporten Colman m.fl. (2009) (se kart i figur 1).

**Oversikt over de vindkraftverk som var med i oppdateringsrapporten Colman m.fl. (2009). I tillegg lå det til grunn konsesjonssøkt traséalternativ 3.0 for ny 420 kV ledning fra Namsos-Roan og alternativ 1.0-1.2.1-1.0 for Roan-Storheia. Konsekvensgrad av hvert enkelt vindkraftverk er hentet fra grunnlagsrapportene.**

Vindkraftverk	Effekt (MW)	Planområde (km <sup>2</sup> )	Driftsgruppe	Konsekvensgrad	Rangering****
Bessakerfjellet I	57	4	Nord	Middels negativ	-*
Harbakfjellet	90	10	Nord	Liten/Middels negativ	-**
Bessakerfjellet II	10	0,2	Nord	Liten/ubetydelig negativ	**
Innvordfjellet	90	11	Nord	Ubetydelig/liten negativ	1
Sørmarkfjellet	150	9,3	Nord	Liten negativ	2
Breivikfjellet	60	11	Nord	Middels negativ	3
Kvenndalsfjellet	120	11	Nord	Middels negativ	4
Jektheia red. utbygging	60	5	Nord	Middels negativ	5(***)
Storheia	260	46	Sør	Stor negativ	6
Blåheia	200	33	Nord	Stor/middels negativ	7***
Roan	330	44	Nord	Stor negativ	8***
<b>Sum</b>	<b>1427</b>	<b>Ca. 184</b>			

\*\*\* Disse vindkraftverkene ble i forrige oppdateringsrapport vurdert til å kunne true reindriften i driftsgruppe Nord

\*\*\*\* Rangeringen hensyntar den store forskjellen i antall prosjekter mellom de to driftsgruppene. 1 = minst konfliktyfyllt

I forbindelse med Statnetts sine planer om å bygge en 420 kV-ledning fra Storheia og videre sørover fikk de som et tilleggskrav i brev fra NVE, datert 21. februar 2011, at sumvirkningsrapporten måtte oppdateres slik at den inkluderte 420 kV-ledningen, samt ekskluderte de vindkraftverkene som ikke lenger var relevante.

er aktuelle: Bessakerfjellet I og II, som er utbygd, Sørmarkfjellet, Roan, Harbakfjellet, Kvenndalsfjellet og Storheia (red.utbygging) som har fått konsesjon, samt Innvordfjellet og Breivikfjellet som enda ikke er ferdigbehandlet av NVE. I tillegg er den delen av 420 kV-ledningen mellom Namsos og Trollheimen som berører Fosen inkludert (se kart i figur 1).

På bakgrunn av dette vurderer denne rapporten de prosjektene som fortsatt

## Samlede virkninger av konsesjonsgitte kraftlednings- og vindkraftprosjekter på Fosen



**Figur 1. Kartet viser beliggenheten til de vindkraftprosjekter og kraftledninger som er inkludert i denne rapporten.**

### 3. METODE

Denne rapporten beskriver de samlede virkningene av alle utbyggingsprosjekter som er inkluderte i Tabell 2 og allerede eksisterer på Fosen per dags dato.

Effekten på enkelte av vindkraftverkene har blitt redusert noe. Dette har ikke blitt hensyntatt og de samme konsekvensgradene som ble benyttet i tidligere rapporter er også benyttet i denne rapporten (merk; for Storheia ble det i opprinnelig rapport utredet 2 alternativ og det er redusert utbygging som blir brukt i denne rapporten).

For en mer detaljert beskrivelse av hvert enkelt vindkraftverk henvises det til hovedrapporten (Colman m.fl. 2008) og oppdateringsrapporten Colman m.fl. (2009). For Bessakerfjellet II henvises det i tillegg til Rambøll og Ambio (2008). For Roan henvises det til vedlegg i oppdateringsrapporten fra 2009.

**Tabell 2 Oversikt over planstatus og beliggenhet for planlagte vindkraftverk innenfor Fosen reinbeitedistrikt som fortsatt er aktuelle for utbygging i tilfeldig rekkefølge.**

Vindkraftverk	Status	Effekt (MW)*	Driftsgruppe
Bessakerfjellet vindkraftverk I	I drift	57,5	Nord
Bessakerfjellet II vindkraftverk II	I drift	10	
Sørmarkfjellet vindkraftverk	Konsesjonsgitt	150	Nord
Roan vindkraftverk	Konsesjonsgitt	300	Nord
Harbakfjellet vindkraftverk	Konsesjonsgitt	90	Nord
Kvenndalsfjellet vindkraftverk	Konsesjonsgitt	100	Nord
Storheia vindkraftverk (redusert)	Konsesjonssgitt	220	Sør
Breivikfjellet vindkraftverk	Konsesjonssøkt	60	Nord
Innvordfjellet vindkraftverk	Konsesjonssøkt	90	Nord
<b>Sum</b>		<b>1077,5</b>	

\* Enkelte av vindparkene har redusert effekten noe i forhold til hva som ble utredet i Colman m.fl. (2008), men det er ikke funnet å ha vesentlig betydning for konsekvensvurderingen

Samlede virkninger av konsesjonsgitte kraftlednings- og vindkraftprosjekter på Fosen

**Tabell 3 Arealoversikt, sesongbeiter og verddivurdering for planlagte vindkraftverk innenfor Fosen reinbeitedistrikt som fortsatt er aktuell for utbygging (tilfeldig rekkefølge).**

Vindkraftverk	Planområde (km <sup>2</sup> )	Kraftledning/Vei (km)**	Beiteårstid	Verdi
Bessakerfjellet vindkraftverk I	4,0	0,5/1,0	Vinter	Middels
Bessakerfjellet vindkraftverk II	0,2	0,0/0,7	Vinter	Liten
Innvordfjellet vindkraftverk	11	Flere alternativ	Vinter	Liten
Sørmarkfjellet vindkraftverk	9,3	32/8,5	Vinter	Liten
Breivikfjellet vindkraftverk	11	Flere alternativ	Vinter	Middels
Roan vindkraftverk	26	20/20	Vinter	Middels
Harbakfjellet vindkraftverk	10	12,5/2,5	Vinter	Liten
Kvendalsfjellet vindkraftverk	8	6/8	Vinter	Middels
Storheia vindkraftverk (redusert)	38	2,5 /1,5	Vinter	Stor
<b>SUM</b>	<b>117,5</b>			

\*\* Dette er adkomstvei og luftledning. Inkluderer ikke interne veier og jordkabler

Vurderingsgrunnlaget vi har brukt i denne rapporten har tidligere blitt beskrevet i hovedrapporten (Colman m.fl. 2008, kapittel 8) og i oppdateringsrapporten (Colman m.fl. 2009, kapittel 3). Det er imidlertid et stort inngrep som kommer i tillegg i denne rapporten.

- Statnetts sine planer om en ny 420 kV-ledning fra Storheia og sørover har ikke blitt tatt hensyn til tidligere. I begge de tidligere rapportene var det kun tatt hensyn til ny 420 kV-ledning frem til Storheia. Nå inkluderes altså effektene sør for Storheia. Vi viser til 420 kV-kraftledning Storheia Orkdal/Trollheim – Konsekvenser for reindrift (Colman m.fl. 2010a) for mer informasjon.

Breivikfjellet vindkraftverk mot Skage, via Bratli. For mer informasjon, se fagutredning reindrift, samordnet nettilknytning Nord-Fosen (Colman m.fl. 2010b).

Vi henviser til disse to tidligere rapportene for mer informasjon om vurderingsgrunnlaget og begrunnelse for hvordan rapporten er oppdelt.

Når det gjelder resten av kraftledningsnettet har vi i tillegg til de konsesjonsgitte alternativene (se fig 1 og [www.nve.no](http://www.nve.no)) lagt til grunn nettilknytning av Innvordfjellet og

## **4. VURDERING AV SAMLEDE KONSEKVENSER AV VINDKRAFT- OG KRAFTLEDNINGSPROSJEKTER - NYE PRIORITERTE PROSJEKTER**

### **4.1 Generelt**

Et grovt mønster for verdien av beiteområder for tamrein på Fosenhalvøya er at de sentrale områdene på halvøya har størst verdi og at verdien av beitene avtar ut mot kysten. På bakgrunn av dette ble det i hovedrapporten konkludert med at reindriften ville bli minst skadelidende ved utbygging av vindkraft og kraftledninger i de ytre kyststrøkene. Etter at både Blåheia og Jektheia ikke er med i vurderingsgrunnlaget lenger er det tydelig at NVE har valgt å velge løsninger som gjør de potensielle konsekvensene mindre enn hva de kunne blitt. Unntaket er Roan vindkraftverk og Storheia vindkraftverk som fortsatt er meget konfliktfylte.

Nettilkoblingen for de fleste av vindkraftverkene er nå konsesjonsgitt, det er kun nett-tilknytningen til Innvordfjellet og Breivikfjellet som fortsatt er usikker.

I oppdateringsrapporten Colman m.fl. (2009) skrev vi at på bakgrunn av tendenser basert på nyere studier trodde vi at konsekvensene ved vindkraftverkutbyggingene generelt ville bli noe mindre enn beskrevet i hovedrapporten. Dette mener vi fortsatt, men vil understreke at studiene vi viser til ikke har blitt publisert enda og dermed har de ikke gått igjennom en uavhengig kvalitetskontroll. Likevel konkluderte

forrige oppdateringsrapport med at reindriften på Fosen ble truet ved en full eller nesten full utbygging av scenario 2, dvs. hvis Blåheia, Roan og til en hvis grad Jektheia vindkraftverk realiseres<sup>1</sup>.

### **4.2 Fosen Nord**

Utbyggingsprosjektene som har fått konsesjon (6 vindkraftverk og 420 kV-ledning Namsos-Roan-Storheia) er helt likt 800 MW, scenario 1, i forrige oppdateringsrapport (Colman m.fl. 2009). Vurderingene som da ble gjort står ved lag, og det er helt klart Roan vindkraftverk som er den mest negative utbyggingen. Roan vindkraftverk kommer midt i sentrale vinterbeiter og vil redusere verdien av disse områdene. I tillegg kan det gi driftsmessige problemer i forhold til mer ukontrollert spredning av dyr (Colman m.fl. 2009).

Når det gjelder nettilknytninger som har blitt valgt i forbindelse med de 6 vindkraftverkene som har fått konsesjon er disse, så langt vi kan se, de minst negative alternativene og går enten igjennom vindkraftverkene, eventuelt helt i ytterkanten av beitene langs eksisterende infrastruktur. Unntaket er nettilknytningen til Sørmarkfjellet. Her er det en mer sentral løsning som har blitt valgt (den

---

<sup>1</sup> Av disse tre vindkraftverkene har altså Roan nå fått konsesjon.

som opprinnelig var lengst vest var minst negativ), og dette øker de negative konsekvensene noe. Likevel er det fortsatt relativt mindre viktige vinterbeiter som berøres og vi mener den negative tilleggseffekten i forhold til det minst negative alternativet er liten. Totalt sett mener vi ikke nettilknytningsløsningene vil være noe særlig mer negativt enn hva som ble hensyntatt i scenario 1 i forrige oppdateringsrapport (Colman m.fl. 2009).

Tilleggeffekten ved å bygge ut Innvordfjellet og Breivikfjellet vil imidlertid være mer negativt. Spesielt med tanke på at disse områdene sannsynligvis vil øke i verdi som en følge av en relativt intensiv utbygging i Roan området. Dette øker de negative effektene sammenlignet med hva som står beskrevet spesifikt for disse to vindkraftverkene i den tidligere hovedutredningen Colman m.fl. (2008). Hvor mye de negative konsekvensene for reindriften øker er vanskelig å si noe bestemt om før man vet mer om hvordan de andre vindkraftverkene påvirker arealbruken negativt (spesielt i Roan området). Dette er drøftet i oppdateringsrapporten Colman m.fl. (2009) (kap 4.3.1). Det vi imidlertid kan si er at de negative konsekvensene vil øke. Vi mener at dette kan føre til at reindriften blir truet, ikke kun pga at flere dyr vil bli påvirket og man hele tiden får mindre fleksibilitet, men også fordi reindriftsutøverne vil føle seg overkjørt av storsammfunnet. I forrige oppdateringsrapport presenterte vi dette og beskrev hvordan grensen for hva reindriften selv kunne akseptere ble brutt ved at man ga konsesjon til Roan vindkraftverk (Colman mfl. 2009). Ytterligere konsesjoner vil forverre denne situasjonen betydelig.

### Konklusjon

Hvis man ønsker å begrense de mest negative konsekvensene for reindriften på Fosen mener vi, p.g.a. ovenfornevnte argumenter og fordi fleksibiliteten til driftsgruppe Nord sannsynligvis vil være kraftig redusert sammenlignet med dagens situasjon, at det ikke bør gis konsesjon til flere vindkraftverk på Fosen. I hvert fall bør man vente før man tar en avgjørelse frem til man vet mer om de reelle konsekvensene (og reindriften selv har tilegnet seg kunnskap om hvordan de kan best håndtere konsekvensene) fra de utbyggingene som allerede har fått konsesjon. For Fosen Nord vurderer vi det slik at sumvirkningene av de utbyggingene som allerede har fått konsesjon vil være svært negativt. Tilleggeffekten fra utbygging av de to siste vindkraftverkene som ikke er ferdigbehandlet hos NVE, Innvordfjellet og Breivikfjellet, vil totalt gi **meget store negative konsekvenser**.

Vi vil for ordens skyld nevne at i utgangspunktet er Innvordfjellet og Breivikfjellet av de minst negative av vindkraftverkene. Det ville gitt betydelig mindre konsekvenser for reindriften hvis man hadde valgt en eller begge disse prosjektene fremfor Roan vindkraftverk. Men en utbygging i tillegg til de konsesjonsgitte vindkraftverkene vil nesten uansett øke de negative konsekvensene og i følge reindriften selv true reindriften sin eksistens på Fosen.

Hvis man velger å bygge ut Innvordfjellet eller Breivikfjellet blir det særdeles viktig å ha en tett dialog i forhold til nødvendige avbøtende tiltak og velge den minst negative nettilknytningen (se Colman m.fl. 2010b).

## Fosen Sør

Det er kun en redusert utbygging på Storheia og 420 kV-ledning fra Storheia og sørover som påvirker driftsgruppe Sør. Igjen, vurderer vi det slik at utbyggingene innenfor Fosen Nord ikke påvirker Fosen Sør i stor grad, men det er usikkerhet forbundet med dette. I tillegg kommer en eventuell effekt av at utbyggingen i nord fører til at flere dyr fra Fosen Nord blir presset inn i Fosen Sør sine områder.

I oppdateringsrapporten Colman m.fl. (2009) skrev vi at hvis en full utbygging skjer i Fosen Nord så kunne vi ikke se bort ifra at en del dyr derfra presses sørover og inn mot Fosen Sør sine områder (Colman mfl, 2009). Vi får nå ingen full utbygging, men utbyggingen i nord kan likevel gi negative konsekvenser for Fosen Sør. De aller fleste utbygginger i Fosen Nord, som fortsatt er med i NVE sine vurderinger, berører vinterbeiter som ligger relativt langt unna grenseområdene mellom Fosen Nord og Fosen Sør og vi tror ikke at mange flere dyr fra Fosen Nord blir presset sørover og inn i Fosen Sør sine områder enn hva som er tilfellet i dagens situasjon. Men den relativt store utbyggingen i Roan vinterbeiter i kombinasjon med resten av utbyggingene i nord vil øke usikkerheten i forhold til fremtidig bruk og drift i Fosen Nord. Dette er negativt, også for Fosen Sør. Man kan heller ikke utelukke at sammenblandingproblematikken øker, og dette kan igjen føre til at Fosen Sør må øke arbeidsinnsatsen når de er i grenseområdene, og under oppsamling/merking. Økt arbeidsinnsats i barmarkssesongen fører i praksis til at tilgjengelig arbeidskapasitet i vintersesongen reduseres.

I tidligere rapporter har vi ikke gitt denne spesifikke problemstillingen noen oppmerksomhet. Skjønnsmessig vurderer vi grenseområdene til å ha

stor verdi, og påvirkningen til å være liten negativ/ingen. Den totale utbyggingen i nord som fortsatt er aktuell gir totalt sett **liten negativ/ubetydelig** konsekvensgrad (sammenlignet med dagens situasjon).

I fagrapporten for reindrift konkluderte Colman m.fl. (2008) med at Storheia vindkraftverk, redusert utbygging, ville ha stor/middels negativ konsekvens. De negative konsekvensene vil bli forsterket av at det i tillegg kommer en 420 kV-ledning som går langs ytterkanten av det samme vinterbeitet. Totalt sett kan sumvirkningene fra vindkraftverket og 420 kV-ledningen føre til at trekket i Torsengdalen blir noe mer forsinket enn hvis kun 420 kV-ledningen kom alene. Vi mener likevel at sumvirkningene for 420 kV-ledning (alternativ 1.0)<sup>2</sup> og redusert utbygging på Storheia ikke til å bli større enn full vindkraftutbygging på Storheia alene. De totale konsekvensene for Storheia vinterbeiter blir derfor satt til stor negativ.

---

<sup>2</sup> En endring av trase 1.0 innenfor Storheia vinterbeiter kan forandre på dette.

I forhold til reelle konsekvenser på Storheia vil vi understreke at disse kan bli noe forskjellig og kanskje sterkere enkelte steder der de to inngrepene kommer inntil hverandre. Totalt sett mener vi at de ikke vil øke i forhold til en full vindkraftutbygging. For eksempel kan negative effekter ved forskjellige driv øke noe i enkelte flaskehalsområder og under oppsamling om våren, mens effektene på vanlig arealbruk vil totalt sett sannsynligvis bli mindre<sup>3</sup>.

Vi vil for ordens skyld også nevne at en kraftig unnvikelse fra vindkraftverket sannsynligvis vil føre til at unnvikelsessonen langs ledningen i praksis reduseres noe i forhold til hva som er presentert i Colman m.fl. (2010a). Dette fordi presset mot og motivasjonen til å bruke de sørlige områdene av Storheia vinterbeiter øker, også de sørlige delene som ligger i nærheten av kraftledningen (dog kan det totale antall dyr som blir berørt av ledningen øke noe).

Når det gjelder vinterbeitene i Rissa så blir ikke disse vinterbeitene berørt av Storheia vindkraftverk direkte. En utbygging av vindkraftverket vil likevel bety at gjenværende vinterbeiter får økt verdi siden sannsynligheten for at de gjenværende vinterbeitene blir brukt oftere øker. Dermed vil de negative konsekvensene her bli større enn hva som står beskrevet i Colman m.fl. (2010a), selv om ikke unnvikelsessonene og unnvikelsesgraden blir forandret.

### Konklusjon

Storheia vindkraftverk, redusert utbygging, sammen med 420 kV-ledning innenfor Storheia vinterbeiter blir vurdert til stor negativ effekt. I tillegg kommer 420 kV-ledningen

---

<sup>3</sup> Vi vil likevel understreke at i verste fall kan enkelte innarbeidede drivruter gå ut av bruk, og i det mest kupert terrenget vil det ikke være lett å etablere og innarbeide nye. For å begrense de negative effektene er det derfor viktig at de to utbyggerne og reindriften snakker sammen i forbindelse med detaljplanleggingen.

innenfor Rissa vinterbeiter<sup>4</sup>. Sammen med mulig økt sammenblandingproblematikk med Fosen Nord blir sumvirkningene for Fosen Sør vurdert til **stor/meget stor negativ** konsekvens.

Vi mener at Fosen Sør ikke er truet, men det utbyggingsvolumet som er innenfor Fosen Sør sine beiter. Utbyggingene vil imidlertid uansett gi betydelige negative konsekvenser. Vi vil også understreke at det er usikkerhet forbundet med konklusjonene, delvis pga at man ikke vet hvordan reindriftsutøverne selv vil reagere og hvor lenge de vil "kjempes imot" eventuelle negative effekter (se mer om dette under kap 4.4 "oppsummering").

Vi vil understreke at hvis man bygger ut fullt innenfor Fosen Nord sine beiter kan konfliktnivået mellom driftsgruppene øke. Slik sett vil en trussel mot Fosen Nord (utbygging av Innvordfjellet og Breivikfjellet) også være en trussel mot Fosen Sør.

## 4.3 Oppsummering

Dersom man får full utbygging kan man altså ikke være sikker på konsekvensene. En full utbygging kan true reindriften på Fosen, eventuelt true den inndelingen som eksisterer i dag. I denne sammenheng er det viktig å påpeke at begge driftsgrupper består av relativt få familiegrupper. For eksempel, Fosen Sør består av 3 familiegrupper (driftsenheter), og driftsmønsteret gjør at man er helt avhengig av arbeidskraften fra alle tre driftsenheter, spesielt i forbindelse med samling, driving, merking og skilling. Dette betyr i praksis at hvis en av driftsgruppene føler at reindrift blir for vanskelig og håpløst, eller at driftsgruppen må redusere med et så

---

<sup>4</sup> 420 kV-ledningen har ingen egen konsekvensgrad for delstrekningen innenfor Rissa vinterbeiter, men totalt sett er 420 kV-ledningen mellom Storheia og Rissa vurdert til middels/liten negativ effekt (driftsperioden).

stort antall dyr at det ikke er økonomisk støtte for 3 driftsenheter, så kan det i praksis bety at alle 3 må legges ned. Dette mønsteret gjelder også for driftsgruppe Nord.

De faktiske konsekvensene avhenger derfor ikke kun av hvordan reinsdyrene reagerer ovenfor inngrepene og den menneskelige aktiviteten som følger med, eller hvordan ens egen driftsenhet reagerer, men også av hvordan de andre driftsenhetene innenfor din driftsgruppe reagerer.

Ved en utbygging, uansett om omfanget øker eller ikke i forhold til hva som per i dag har fått konsesjon, er det derfor meget viktig med en tett oppfølging av reindriften. Detaljer i forhold til utbyggingsplaner bør diskuteres sammen med reindriften og siden dette er et distrikt med betydelig arbeidsinnsats fra de aktive reindriftsutøverne bør ekstra arbeid forbundet med utbygging kunne finansieres av utbyggerne. NVE og utbyggerne bør i tillegg ha en løpende dialog med reindriften og fortløpende vurdere hvilke avbøtende tiltak som kan settes inn for å motvirke negative effekter. Dette gjelder for hele driftsperioden<sup>5</sup>.

Avtaler i forhold til at man ikke får andre kraftutbygginger i konsesjonsperioden vil også virke avbøtende.

---

<sup>5</sup> En mulighet kan være at man oppretter en eller flere stillinger/delstillinger (et viktig ansettelseskrav må være at vedkommende person/er har god lokal reindriftskunnskap) i forhold til dette. Vi vil understreke at dette ikke må ses på som noen form for erstatning, men en reell jobb.

## 5. REFERANSER

Colman, J. E, S. Eftestøl, M. H. Finne, K. Huseby og K. Nybakk, 2008. Fagrapport reindrift -Konsekvenser av vindkraft- og kraftledningsprosjekter på Fosen. Ask Rådgivning og Sweco Norge AS.

Colman, J. E., S. Eftestøl og K. Nybakk 2009. Samlede virkninger av prioriterte vindkraftprosjekter på Fosen. . Ask Rådgivning.

Colman, J. E. og S. Eftestøl 2010a. 420 kV-ledning Storheia transformatorstasjon – Orkdal/Trollheim transformatorstasjon, fagutredning reindrift. Ask rådgivning.

Colman, J. E. og S. Eftestøl 2010b. Fagutredning reindrift, samordnet nettilknytning Nord-Fosen. Ask rådgivning

Rambøll og Ambio. 2008. Miljørapport / Konsekvensutredning. Bessakerfjellet II vindpark.

