

Att: Arne Olsen

YOUR REF./DATE:

OUR REF.:

PLACE/DATE:

Oslo, 30. november 2015

## Søknad om endring av installert effekt i vindkraftverk på Fosen

Vi viser til følgende konsesjoner for bygging og drift av vindkraftverk på Fosen:

- **Roan vindkraftverk:** Anleggskonsesjon av 22. august 2014 meddelt Fosen Vind AS, med Deres ref. nr. NVE 200701062-173, for bygging og drift av Roan vindkraftverk i Roan kommune i Sør-Trøndelag
- **Storheia vindkraftverk** av 22. august 2014 meddelt Fosen Vind AS, med Deres ref. nr. NVE 200700502-216, for bygging og drift av Storheia vindkraftverk i Åfjord og Bjugn kommuner i Sør-Trøndelag
- **Kvenndalsfjellet vindkraftverk** av 22. august 2014 meddelt Fosen Vind AS, med Deres ref. nr. NVE 200801169-75, for bygging og drift av Kvenndalsfjellet vindkraftverk i Åfjord kommune i Sør-Trøndelag
- **Harbaksfjellet vindkraftverk** av 8. september 2011 meddelt TrønderEnergi Kraft AS, med Deres ref. nr. NVE 201104677-2, for bygging og drift av Harbaksfjellet vindkraftverk i Åfjord kommune i Sør-Trøndelag

Som nærmere beskrevet nedenfor, er det identifisert et behov for å endre installert effekt i Roan, Storheia, Kvenndalsfjellet og Harbaksfjellet vindkraftverk. I henhold til konsesjonene skal konsesjonær, dersom valg av turbinstørrelse medfører vesentlig endret installert effekt i vindkraftverket, søke NVE om tillatelse til å endre.

### Bakgrunn og begrunnelse for søknaden

Prosjektutviklingen for et vindkraftprosjekt går inn i en detaljert prosjekteringsfase når prosjektet har fått endelig konsesjon, der man gjør en ny, grundig gjennomgang av alle aspekter i prosjektet. Det er erfaringsmessig helt vanlig at denne fasen medfører enkelte endringer av tiltaket sammenlignet med det som lå til grunn for konsesjonssøknaden. Dette er basert på at man først på dette tidspunktet har kunnskap om viktige faktiske forhold som er førende for den endelige og optimale utformingen av vindkraftverket, f.eks. gjennom valg av vindturbin type eller fordi man har bedre kunnskap gjennom vindmålinger over en lengre periode.

Statnetts mengdekrav til installert effekt vindkraft på Fosen og i Snillfjord-området for at det skal være samfunnsøkonomisk forsvarlig å bygge nettanlegget Namsos-Roan-Storheia og Snillfjord-Trollheim, har vært en viktig del av grunnlaget for at det blir gjennomført en samlet optimalisering og prosjektering av de relevante vindkraftverkene.

I utgangspunktet ble det jobbet med sikte på investeringsbeslutninger for 1000 MW vindkraft i Midt-Norge, hvorav 600 MW på Fosen og 400 MW i Snillfjord-området, innen utgangen av juni i

år. Fosen Vind søkte om endring av installert effekt for Roan og Storheia vindkraftverk den 27. mars 2015 basert på en optimalisering av de aktuelle prosjektene på dette tidspunktet. Søknaden ble godkjent av NVE i vedtak datert 11. mai 2015, men vedtaket ble påklaget. Klagesaken ble oversendt OED 3. juni 2015.

Tidlig i juni ble arbeidet med vindkraftprosjektene stanset som følge av manglende lønnsomhet for helheten på 1000 MW. Noe senere ble imidlertid Statkraft, TrønderEnergi, NTE og Agder Energi, i samarbeid med Statnett, enige om å gjøre en ny vurdering av mulighetene for å bygge ut vindkraftprosjekter på til sammen 1000 MW i Midt-Norge. Dette ble mulig som følge av to nye forutsetninger. For det første kunne alle relevante vindkraftprosjekter med konsesjon som de fire kraftselskapene eier i Midt-Norge vurderes samlet. Dessuten ble det åpnet for at en større andel av totalprosjektet kunne planlegges nord for Trondheimsfjorden, der det er bedre vindforhold enn i sør. Dette påvirker lønnsomheten positivt.

### Ny optimert utbyggingsløsning

Det er nå foretatt en ny optimalisering der alle de relevante vindkraftprosjektene i Midt-Norge er vurdert samlet, med sikte på utbygging av 250 MW i Snillfjord-området og 750 MW på Fosen. I denne forbindelse er tekniske, miljømessige, økonomiske og samfunnsmessige hensyn (herunder reindriftsinteresser) avveid. Det er som kjent besluttet å utvikle de utvalgte prosjektene videre med sikte på en mulig investeringsbeslutning innen utløpet av første kvartal neste år. De prosjektene som er omfattet av en slik utbyggingsløsning er Roan, Storheia, Kvenndalsfjellet og Harbaksfjellet på Fosen, og Geitfjellet og Hitra 2 i Snillfjord-området. Som ledd i en slik ny utbyggingsløsning er det forutsatt visse justeringer av installert effekt i vindkraftverkene på Fosen. To av vindkraftverkene, Storheia og Harbaksfjellet, er justert opp. De to andre, Roan og Kvenndalsfjellet, er justert ned. Se tabell under:

Prosjekt	Installert effekt i endelig konsesjon	Installert effekt i ny optimalisert utbyggingsløsning	Endring
Roan	300 MW	255,6 MW	- 44,4 MW
Storheia	220 MW	288 MW	+ 68 MW
Kvenndalsfjellet	120 MW	100,8 MW	- 19,2 MW
Harbaksfjellet	90,75 MW	108 MW	+ 17,25 MW
<b>Totalt</b>	<b>752,4 MW</b>	<b>730,75 MW</b>	<b>+ 21,65 MW</b>

### Prosess

I brev fra OED til NVE datert 18. november d.å. opphever departementet NVEs vedtak av 11. mai 2015, og sender saken tilbake til NVE for ny behandling. Bakgrunnen for dette er at departementet vurderer det som lite hensiktsmessig at flere søknader om endringer av installert effekt i de samme vindkraftverkene ligger til behandling både i direktorat og i departement. Det heter videre at nye endringssøknader da kan inkluderes slik at spørsmålet om endringer i installert effekt behandles i samme prosess av samme instans.

Denne søknaden gir en samlet beskrivelse av de ønskede endringene i forhold til det som er konsesjonsgitt. Søknaden erstatter tidligere søknad av 27.03.2015 vedrørende Roan og Storheia vindkraftverk. Det gjøres rede for hvilke virkninger endringene i installert effekt vil ha for arealbruk og tredjepartsvirkninger, sett opp mot de utbyggingsløsningene som lå til grunn for konsekvensutredninger og konsesjonsvedtak. Virkningene vurderes både samlet og for det enkelte vindkraftprosjekt.

Det er til denne søknaden utarbeidet en ekstern rapport «Endringssøknader Fosen-prosjektene. Miljøvurderinger» (Multiconsult, november 2015). I denne beskrives endrede virkninger for de ulike fagtemaene i konsekvensutredningene. Rapporten følger som vedlegg til søknaden.

## Roan vindkraftverk

Tabellen under angir antall vindturbiner, fysiske dimensjoner og installert effekt for en utbyggingsløsning som i konsesjonssøknad (eksempellayout) og som nå omsøkt. I tillegg viser tabellen for oversiktens skyld løsningen som lå til grunn for endringssøknad av 27. mars 2015. Vedlagte miljørapport viser kart med lokalisering av vindturbiner i ny optimalisert løsning sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.

	<b>Eksempellayout konsesjonssøknad</b>	<b>Endringssøknad av 27. mars 2015</b>	<b>Ny optimalisert utbyggingsløsning</b>
Antall vindturbiner	98 stk	70 stk	71 stk
Navhøyde	80 - 120 m	87 m	87 m
Rotordiameter	90 - 120 m	117 m	117 m
Installert effekt per vindturbin	2,5-3,5 (inntil 5) MW	3,45 MW	3,6 MW
Installert effekt totalt	300 MW *	241,5 MW	255,6 MW

\* Konsesjonsgitt installert effekt

Foreliggende utbyggingsløsning avviker noe fra eksempellayout vist i konsesjonssøknad. Justeringene er gjort innenfor konsesjonsgitt planområde og tar hensyn til de restriksjoner som er pålagt gjennom konsesjonen. Dimensjonene for vindturbiner ligger innenfor de dimensjoner som er beskrevet i konsesjonssøknad og lagt til grunn for konsekvensutredningene.

Den største endringen for Roan vindkraftverk er at vindturbiner nå ikke planlegges installert i området sør på Roandelen (vestre del) samt på deler av Vesterfjellet. Endringen er i hovedsak begrunnet med at terrenget er svært utfordrende å bygge ut. Samtidig har disse områdene mindre gode og mer krevende vindforhold enn de øvrige delene av planområdet. Endringen er også delvis begrunnet i tekniske forhold rundt nettilknytning av vindkraftverket til sentralnettet.

I tillegg kommer området nordøst på Haraheia, hvor det av hensyn til reindriften ikke etableres vindturbiner. Dette er gjort for å imøtekomme vilkåret fra OED i forbindelse med klagesaken, om at denne delen av vindkraftverket skal reduseres med ytterligere fem navngitte turbinpunkter i en tidligere eksempellayout. Utbygger har etter kontakt med reindriften kommet frem til en alternativ løsning som frigir et større sammenhengende areal med flere potensielle turbinposisjoner enn det de fem angitte turbinpunkter ville gitt. I dette arealet vil det ikke bli etablert vindturbiner eller veier, og kraftledningen fra Roan transformator øst planlegges justert noe lenger vest enn konsesjonsgitt trasé for å unngå anleggsarbeid og kraftledninger inne i det frigitte området.

Reindriftsgruppe nord på Fosen har i brev til NVE av 12. desember 2014 anført at det er tilnærmet proporsjonalitet mellom reduksjon i installert effekt og reduksjon i arealbehov, og at hele arealreduksjonen i Roan vindkraftverk må foretas i Haraheiaområdet, siden dette er et viktig område som vinterbeite for reindriften. Reindriftsgruppen synes å legge til grunn at en reduksjon i installert effekt kan gjøres hvor som helst innenfor planområdet. Dette er ikke en riktig forståelse. Vi viser til beskrivelsen av begrensningene i muligheten for å utnytte deler av planområdet over. I dette tilfellet dreier det seg for øvrig om en reduksjon i installert effekt i forhold til opprinnelig konsesjon, der ulempene for Reindriftsgruppe nord ikke på noe punkt blir økt som følge av justeringen. Arealbruken vil for øvrig bli vurdert som en del av behandlingen av MTA- og detaljplan.

Fosen Vind understreker at det er vesentlig å opprettholde så mange turbinposisjoner som mulig på Haraheia, for i størst mulig grad å veie opp for de krevende forholdene sørvest i Roan og på Vesterfjellet, og den reduksjonen av mulige turbinposisjoner som følger av dette. Dette er viktig både for prosjektøkonomien og for å kunne møte mengdekravet fra Statnett til installert effekt på Fosen.

Hovedkonklusjon fra vedlagte miljørapport fra Multiconsult er at optimalisert løsning innebærer færre turbiner og at deler av planområdet ikke bygges ut. Dette vurderes å gi en liten positiv effekt for landskap, friluftsliv/turisme/reiseliv, reindrift, støy og skyggekast/refleksblink. For andre temaer er det ingen endringer.

## Storheia vindkraftverk

Tabellen under angir antall vindturbiner, fysiske dimensjoner og installert effekt for en utbyggingsløsning som i konsesjonssøknad (eksempellayout) og som nå omsøkt. I tillegg viser tabellen for oversiktens skyld løsningen som lå til grunn for endringssøknad av 27. mars 2015. Vedlagte miljørapport viser kart med lokalisering av vindturbiner i ny optimalisert løsning sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.

	<b>Eksempellayout konsesjonssøknad *</b>	<b>Endringssøknad av 27. mars 2015</b>	<b>Ny optimalisert utbyggingsløsning</b>
Antall vindturbiner	50-71 stk	72 stk	80 stk
Navhøyde	70-110 m	87 m	87 m
Rotordiameter	80-130 m	117 m	117 m
Installert effekt per vindturbin	2,3-4,5 MW	3,45 MW	3,6 MW
Installert effekt totalt	220 MW **	249 MW	288 MW

\* Konsesjonssøknad og konsekvensutredninger er basert på to ulike eksempellayouter, derav spennet i dimensjoner

\*\* Konsesjonsgitt installert effekt

Justeringene er gjort innenfor konsesjonsgitt planområde og tar hensyn til de restriksjoner som er pålagt gjennom konsesjonen. Dimensjonene for vindturbiner ligger innenfor de dimensjoner som er beskrevet i konsesjonssøknad og lagt til grunn for konsekvensutredningene.

Foreliggende utbyggingsløsning avviker noe fra eksempellayout vist i konsesjonssøknad.

Økning i antall samt plassering av vindturbinene vil medføre en flytting av turbiner innover i planområdet, noe som innebærer at de nord-østre og vestre delene av planområdet ikke blir berørt i like stor grad som i eksempellayout fra konsesjonssøknad.

Endringene fra konsesjonssøknad fra i vår til ny optimalisert løsning viser at det ikke er noen entydig sammenheng mellom installert effekt og arealbruk. Siden installasjon av vindturbiner i Storheia (gitt investeringsbeslutning) vil bli utsatt med ca. et år, er det nå mulig å installere en ny modell av Vestas V117 som har de samme ytre dimensjonene, men som er oppgradert fra 3,45 MW til 3,6 MW installert effekt per vindturbin. Dermed er en betydelig del av den ønskede økte installasjonen helt uavhengig av ytre fysiske forhold.

Hovedkonklusjon fra vedlagte miljørapport fra Multiconsult er at optimalisert løsning innebærer noen flere vindturbiner enn konsesjonssøkt, og dermed et noe større direkte arealinngrep. Samtidig er det en flytting av turbiner innover i planområdet, noe som innebærer at de nord-østre og vestre delene av planområdet ikke blir berørt i like stor grad som i eksempellayout fra konsesjonssøknad. For de ulike fagtemaene, herunder reindrift, er ikke endringene av en slik art at de gir virkninger av vesentlig betydning eller gir endret konsekvensvurdering.

## Kvendalsfjellet vindkraftverk

Tabellen under angir antall vindturbiner, fysiske dimensjoner og installert effekt for en utbyggingsløsning som i konsesjonssøknad (eksempellayout) og som nå omsøkt. Vedlagte miljørapport viser kart med lokalisering av vindturbiner i ny optimalisert løsning sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.

	<b>Eksempellayout konsesjonssøknad *</b>	<b>Ny optimalisert utbyggingsløsning</b>
Antall vindturbiner	24-42 stk	28 stk
Navhøyde	70-100 m	87 m
Rotordiameter	80-120 m	117 m
Installert effekt per vindturbin	2-5 MW	3,6 MW
Installert effekt totalt	120 MW **	100,8 MW

\* Konsesjonssøknad og konsekvensutredninger er basert på to ulike eksempellayouter, derav spennet i dimensjoner

\*\* Konsesjonsgitt installert effekt

Justeringene er gjort innenfor konsesjonsgitt planområde og tar hensyn til de restriksjoner som er pålagt gjennom konsesjonen. Dimensjonene for vindturbiner ligger innenfor de dimensjoner som er beskrevet i konsesjonssøknad og lagt til grunn for konsekvensutredningene.

Det er planlagt en reduksjon av antall vindturbiner, og det er ikke lenger planlagt å plassere vindturbiner i sørøstre del av planområdet.

Hovedkonklusjon fra vedlagte miljørapport fra Multiconsult er at det ikke er vesentlige avvik mellom ny optimalisert løsning og konsekvensutredet og konsesjonsgitt løsning. Et delområde mot øst skal ikke bygges ut, noe som vurderes å gi en liten positiv konsekvens for landskap, biologisk mangfold og støy, og svakt positivt også for reindrift. For andre tema er det ingen forskjeller.

## Harbaksfjellet vindkraftverk

Tabellen under angir antall vindturbiner, fysiske dimensjoner og installert effekt for en utbyggingsløsning som i konsesjonssøknad (eksempellayout) og som nå omsøkt. Vedlagte miljørapport viser kart med lokalisering av vindturbiner i ny optimalisert løsning sammenlignet med konsesjonsgitt løsning.

	Eksempellayout konsesjonssøknad	Ny optimalisert utbyggingsløsning
Antall vindturbiner	33 stk	30 stk
Navhøyde	70-90 m	87 m
Rotordiameter	70-95 m	112 m
Installert effekt per vindturbin	2,75 MW	3,6 MW
Installert effekt totalt	90,75 MW *	108 MW

\* Konsesjonsgitt installert effekt

Justeringene er gjort innenfor konsesjonsgitt planområde og tar hensyn til de restriksjoner som er pålagt gjennom konsesjonen. Til tross for at installert effekt øker noe, blir antall vindturbiner redusert sammenlignet med eksempellayout som det er vist til i anleggskonsesjon (jfr. vedlegg 2 til konsesjonssøknad av 26.03.04). Dette illustrerer at det ikke er noen entydig sammenheng mellom installert effekt og arealbruk. Foreliggende utbyggingsløsning avviker i liten grad fra eksempellayout vist i konsesjonssøknad.

Hovedkonklusjoner fra vedlagte miljørapport fra Multiconsult er at optimalisert løsning medfører tre færre, men noe større turbiner. Dette vurderes ikke å medføre vesentlige konsekvenser for noen tema.

## Samlet vurdering

Hovedkonklusjon fra vedlagte miljørapport fra Multiconsult er at optimalisert løsning i sum innebærer en økning på i overkant av 20 MW i de fire vindkraftverkene, mens det samlede antall vindturbiner ligger innenfor det samlede antallet vindturbiner som lå til grunn for konsekvensutredninger og konsesjoner for det enkelte prosjekt.

For Fosen reinbeitedistrikt innebærer endringene generelt små virkninger, men med noe ulike utslag for driftsgruppe nord og driftsgruppe sør.

For driftsgruppe nord vurderes endringene som svakt positive fordi deler av konsesjonsområdene i Roan og Kvenndalsfjellet vindkraftverk ikke tas i bruk.

Storheia vindkraftverk er det eneste vindkraftverket som driftsgruppe sør blir direkte berørt av, og de samlede virkningene for denne driftsgruppen blir derfor lik vurderingen for Storheia. En økning i antall vindturbiner gir et noe større direkte arealbeslag i konsesjonsområdet. Dette

vurderes å være svakt negativt, men det vurderes ikke å endre konsekvensvurderingen for driftsgruppe sør.

De samlede virkningene for begge driftsgruppene på Fosen av optimalisert løsning vurderes å være tilnærmet uendret, og endringene medfører ikke større negative konsekvenser enn det som alt ligger til grunn for konsesjonene.

For landskap og naturmiljø vurderes en frigivelse av to delområder på Roan og Kvenndalsfjellet å gi en liten positiv effekt som ikke helt oppheves av endringen på Storheia. For støy og skyggekast tilsier foreliggende grunnlag at optimalisert løsning ikke vil gi forverret situasjon for noen av vindkraftverkene.

Det forventes ikke ytterligere vesentlige endringer i installert effekt etter den forelagte optimaliseringen. Vi er imidlertid fremdeles i en fase hvor mer detaljert informasjon blir tilgjengelig, slik at også prosjekteringen kan gjøres på et enda mer detaljert nivå. Det kan derfor ikke utelukkes et behov for ytterligere mindre justeringer i installert effekt. Endelig utbyggingsløsning, herunder turbintype, antall turbiner og plassering av disse skal legges frem for godkjenning av NVE i detaljplan og miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) slik det er beskrevet i anleggskonsesjonene, før bygging kan starte.

## Søknad

På bakgrunn av det som er beskrevet ovenfor, og uten å ta stilling til om endringene er søknadspliktige, søker vi om følgende endringer i installert effekt:

- Fosen Vind AS søker om å redusere installert effekt for Roan vindkraftverk fra 300 til 255,6 MW
- Fosen Vind AS søker om å øke installert effekt for Storheia vindkraftverk fra 220 til 288 MW
- Fosen Vind AS søker om å redusere installert effekt for Kvenndalsfjellet vindkraftverk fra 120 til 100,8 MW
- TrønderEnergi Kraft AS søker om å øke installert effekt for Harbaksfjellet vindkraftverk fra 90,75 til 108 MW

Med hilsen  
For Fosen Vind AS



Kristian Aa

Med hilsen  
For TrønderEnergi Kraft AS



Tormod Eggan

Vedlegg: Multiconsult rapport: «Endringssøknader Fosen-prosjektene. Miljøvurderinger». (November 2015).