

From: Kjetil Andersen <andersen@vind.no>
Sent: onsdag 29. januar 2020 14.32
To: Arne Olsen; NVE
Cc: Grete Johnsen; Ane Næsset Ramtvedt; Magnus Grinde
Subject: Bjerkreim Vindkraftverk. Power upgrade.
Attachments: Svarbrev nettkapasitet Sør-Rogaland Lyse.pdf

Vedr. NVE's vurdering av en mulig og planlagt «power upgrade» i Bjerkreim Vindkraftverk.

Denne henvendelse oversendes på vegne av Norsk Vind Skinansfjellet AS og Bjerkreim Vind AS.

A)Kort oppsummering av saken.

Bjerkreim vindkraftverk (bestående av Gravdal+ Skinansfjellet og Bjerkreim) er utbygget som et samlet cluster (i prinsippet ett vindkraftverk) med felles trafostasjon og felles nettilknytning til Bjerkreim trafostasjon (BTS).
Utbyggingsplanen består av 70 stk Siemens turbiner a 4,2 MW brutto effekt.

Det planlegges nå en «power upgrade» av turbinene, noe som medfører en økning i brutto effektinstallasjon i hver turbin **fra 4,2 MW til 4,3 MW. (+ 2,38 %)**
Dette gjøres via en software oppgradering, og medfører ikke noen andre konsekvenser enn en høyere brutto effektinstallasjon. Se tab.1

Tab1. Konsekvenser av en mulig power upgrade

Tema	Konsekvens
Høyde på turbiner	Uforandret.
Størrelse på blader	Uforandret
Rotor hastighet	Uforandret
Støy fra turbin	Uforandret.
Brutto effekt output pr turbin	+ 0,1 MW (+2,38 %)
Infrastruktur/nettilknytning til BTS	Uforandret
Årlig energiproduksjon pr turbin [MWh]	+ 0,5 - 1,0 % (*)
Kostnader for tiltaket, totalt for 70 turbiner. [NOK]	250 000 - 400 000 (**)

(* Anslagsvis. Ikke beregnet.

(** Anslagsvis. Relatert til oppdatering av studier.

Oppsummert: Ingen merkbare eller synlige konsekvenser, utover en marginal økt innmating i BTS, samt mulig oppdatering av releplaner mellom Lyse Elnett og Bjerkreim Vindkraftverk.

Det pågår pt en oppdatering av nettstudier og «grid compliance» for å stadfeste overholdelse av FIKS krav og LE Krav også etter power upgrade. En første mulighetsstudie er utført og konkludert med at en 2,38 % økning er så liten at det ikke har noen betydning for:

- A. Installert utstyr
eller
- B. Nettkrav og «grid compliance».

Det forventes at denne konklusjonen også overholdes i de oppdaterte detaljstudier.

B) Selskaper, konsesjoner, nettkapasitet og installert effekt

Oversikt Bjerkreim Cluster/Bjerkreim Vindkraftverk

Selskaper	Konsesjoner	Navn i Bjerkreim clusteret
Norsk Vind Skinansfjellet AS	Skinansfjellet vindkraftverk Gravdal Vindkraftverk	Skinansfjellet Gravdal
Bjerkreim Vind AS	Bjerkreim vindkraftverk	Eikeland- Steinsland (Bjerkreim)

Bjerkreim clusteret er tildelt en samlet konsesjon på 330 MW med felles transformatorstasjon og felles innmating mot BTS.

Ut av den totale øvre grensen på 330 MW er det installert/brukt 294 MW. Årsaken til at konsesjongrensen totalt sett ikke er utnyttet fullt ut er i all hovedsak:

- A. Begrenset nettkapasitet fra Statnett på det tidspunkt det ble foretatt investeringsbeslutning. (Det var ikke rom for mer nettdagang hos Statnett)
Og
- B. Delvis wind and site evalueringer vurdert opp mot nettkapasitet tilgjengelig.

Pt foreligger det, fra Statnett, en ekstra ledig nettkapasitet på totalt ytterligere 80 MW med innmating inn mot BTS. (se vedlagt dokument). Bjerkreim clusteret ønsker å utnytte/bruke 7 MW av denne kapasiteten på en softwaremessig «power upgrade». Samlet sett er Norsk Vind av den oppfatning av at dette også er innenfor den tildelte konsesjongsgrensen, sett i lys av en samlet behandling og utbygging av Bjerkreim clusteret.

	Anleggskonsesjon [MW]	Antall turbiner installert [stk]	Brukt konsesjonskapasitet [MW]	Power upgrade [MW]	Total installert kapasitet inkl power upgrade [MW]
Bjerkreim	150	37	155,4	3,7	159,1
Skinansfjellet	90	18	75,6	1,8	77,4
Gravdal	90	15	63	1,5	64,5
SUM	330	70	294,0	7,0	301

C) Norsk Vind AS sin vurdering av saken.

Samlet sett så er vi i dag innenfor den øvre konsesjongsgrensen på 330 MW, og det vil vi også være etter en planlagt power upgrade på totalt 7,0 MW. Pr konsesjon vil man imidlertid være noe over grensen for Bjerkreim Vind AS men godt under for Norsk Vind Skinansfjellet AS (Gravdal og Skinansfjellet).

Norsk Vind AS er av den oppfatning, sett i lys av de små tiltakene som skal til for en «power upgrade», de nevnte konsekvensen av tiltakene, samt dersom man legger til grunn en samlet vurdering for Bjerkreim clusteret, så burde man kunne unnlate å søke ny konsesjon etter energiloven. Ift detaljplaner så kan den fort oppdateres med en økt effektinstallasjon på 0,1 MW på turbin, dersom NVE ser behovet for det.

Dette underbygges også med:

- Utbyggingsløsning er foretatt som en samlet felles løsning.
- Drift vil bli foretatt som en samlet løsning.
- Nettkapasitet tildelt Bjerkreim Clusteret, er av Statnett tildelt som en samlet total vurdering.
- MTA og detaljplan og godkjent av NVE som en felles løsning for Bjerkreim vindpark med 70 stk turbiner a 4,2 MW installert brutto effekt
- De 3 vindkraftverkene i Bjerkreim clusteret har samme eiere, fordelt over 2 selskaper.
- Pt foreligger det ledig innmatingskapasitet i BTS.

- Tiltaket er kun en software oppdatering, og medfører ingen merkbare eller synlige konsekvenser for folk flest.

Til informasjon: Norsk Vind AS har allerede initiert kontakt med Lyse Elnett (LE) om saken.

D) NVE's vurdering av saken.

Norsk Vind, på vegne av Bjerkreim Vind AS og Norsk Vind Skinansfjellet AS ber om NVE's tilbakemelding på:

- A) Nødvendigheten av å omsøke det planlagte tiltaket innunder energiloven.
- B) Nødvendigheten av å sende avvik til detaljplanen (MTA plan) og få den behandlet.
- C) Andre kommentarer fra NVE.

E) Forholdet til Lyse Elnett som DSO.

På kontakt med LE får vi opplyst at utav de 80 MW som pt er ledig i BTS, så er:

- Faurefjellet vindkraftverk er gitt en tidsbegrenset reservasjon på 60 MW.
Her er vi også gjort kjent med at i MTA planen for Faurefjellet, så foreligger det en søknad om økning fra 60 MW til 72 MW.

Veien videre med «power upgrade» er da som følger, i rekkefølge:

- 1) NVS's vurdering/tilbakemelding på denne henvendelse.
- 2) Sende inn skjema om økt nettilknytning til LE.
- 3) LE sin bekreftelse.
- 4) Power upgrade

F) Henvisende dokumenter:

- NVE 201603097-67 «Godkjenning av revidert detaljplan og miljø-, transport- og anleggsplan for Bjerkreim vindkraftverk i Hå og Bjerkreim kommuner
- NVE 200704242-134 «Anleggskonsesjon Norsk Vind Skinansfjellet AS», dat 17.12.2018 (Gravdal Vindkraftverk)

- NVE 200704242-132 «Anleggskonsesjon Norsk Vind Skinansfjellet AS», dat 17.12.2018 (Skinansfjellet Vindkraftverk)
- NVE 200705972-133 «Anleggskonsesjon Bjerkreim Vind AS», dat 02.11.2016 (Bjerkreim Vindkraftverk)

Mvh

NORSK VIND

Kjetil Andersen

Fagansvarlig elektro/senior adviser electrical

+ 47 971 978 99

andersen@vind.no

Prof. Olav Hanssens vei 7A

N-4021 Stavanger

vindenergi.no