

SUNNDAL ENERGI

NVE

**Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO**

Deres
referanse:

Vår referanse: Jørund
Kvande

Arkivnr:

Dato: 15.06.2014

HØRINGSUTTALELSE TIL SØKNADER OM Å BYGGE FEM SMÅKRAFTVERK I SUNNDAL KOMMUNE.

Viser til brev datert 24.03.2014 vedrørende søknader om byggetillatelse til fem småkraftverk i Sunndal kommune. Kraftverkene utgjør en ytelse på til sammen 28 MW og er planlagt tilknyttet 22 kV nettet til Sunndal Energi KF.

Viser og til brev av 30. oktober 2013, hvor NVE ba områdekonsesjonær om vurdering av tilgjengelig nettkapasitet for tilknytning av omtalte småkraftverk. Sunndal Energi KF svarte på denne henvendelsen i brev datert 15.12.2013. Legges med som vedlegg.

I NVE sitt brev av 24.03.2014 har Torske kraftverk økt ytelsen fra 4,5 MW til 9,0 MW i forhold til tidligere mottatt informasjon. I forhold til vårt brev av 15.12.2013 medfører det at Sunndal Energi KF må gjøre ytterligere forsterkninger av vår 22 kV linje på strekningen Aura - Mæhle – Torske.

Sunndal Energi KF har hatt Istad Nett AS ved Tor Rolv Time til å gjøre en ny nettanalyse etter at økningen i ytelse ved Torske Kraftverk ble kjent.

Sunndal Energi KF har pr. i dag tilkople 22 MW småkraft til 22 kV nettet.

Fire av de omtalte småkraftverkene (Hareima kraftverk, Torske kraftverk, Somrungen kraftverk og Gryta kraftverk) må tilkoples en linje vi kaller Sunndalsøra 2. På linjeavgang Sunndalsøra 2 er det pr. i dag ikke tilkople 22 MW småkraftverk. Den nye analysen som Istad Nett AS har gjennomført for oss viser:

1. Blir bare ett av kraftverkene bygd, behøver 22 kV linje ikke oppgradering.
2. Bygges alle tre kraftverkene må linjen oppgraderes fra Aura koblingsstasjon og til Torske kraftverk. En strekning på 9 910 meter og en kostnad på 11 til 12 mill. kroner, som blir å fordele gjennom anleggsbidrag etter ytelse på de fire kraftverkene.
3. Bygges bare Hareima kraftverk og Torske kraftverk må den samme oppgraderingen til, som i punkt 2.
4. Bygges Hareima Kraftverk, Somrungen kraftverk og Gryta kraftverk må linjen fram til Hareima kraftverk oppgraderes. En strekning på 5 760 meter og en kostnad

på ca. 7 mill. kroner. Kostnad må fordeles gjennom anleggsbidrag i forhold til installert ytelse.

Må en oppgradering til, sier analysen at det legges 3x1x630 mm² høyspentkabel på strekningen Aura koblingsstasjon og Hareima kraftverk (Mæhle) (5760 m) og en luftlinje på 4150 meter og tverrsnitt FeAl 240 på strekningen Hareima kraftverk (Mæhle) til Torske kraftverk. Luftlinje velges for at det blir flere kryssinger med elva Driva. Se vedlagte kartskisse hvordan kraftverkene er plassert i forhold til hverandre.

Skrondal kraftverk må koples til en linje som heter Sunndalsøra 5, og til den 22 kV linjen er det allerede blitt tilkople 5 kraftverk med en produksjon på 14,3 MW. På 22 kV linjen er det ledig en kapasitet på ca. 5 MW. 22 kV linjen ble oppgradert i 2008/2009 gjennom anleggsbidrag fra utbyggerne. Skal Skrondal kraftverk tilknytte seg linjen innenfor 10 årsregelen må de betale sin andel av utbyggingskostnaden, som igjen blir refundert de som har betalt anleggsbidrag for oppdimensjoneringen i 2008 og 2009. Analysen til Istad Nett sier at det ikke trengs oppgraderinger av linjenett for å tilknytte Skrondal Kraftverk.

Sunndal Energi KF er tilknyttet sentralnettet i Aura transformatorstasjon (eiet av Statnett SF) gjennom en transformator på 35 MW med en reservetransformator på 25 MW. Sunndal Energi KF har et uttak fra sentralnettet på ca. 22 MW ved høylast på vinteren og 6 MW ved lavlast om sommeren. På grunn av kortslutningsytelser er det en transformator som er i drift om gangen.

Det produseres i dag 22 MW i eksisterende småkraftverk i Sunndal Energi KF sitt 22 kV nett. Får alle småkraftverkene som nå er under behandling konsesjon og de bygges, vil det bli tilført 28 MW ny småkraft inn i 22 kV nettet. På sommeren brukes det ca. 6 MW i Sunndal Energi KF sitt nett. Det vil si at når en tar med Sunndal Energi KF sitt forbruk og transformorkapasitet i Aura transformatorstasjon kan det maks produseres ($35 + 6 = 41$) 41 MW når den største transformatoren er innkoplet og 31 MW når den minste transformatoren er innkoplet. Det vil medføre at hvis alle omsøkte småkraftverkene får konsesjon og blir bygd mangler det ($22 + 28 = 50$ MW) det ca. 9 MW transformorkapasitet når 35 MW transformatoren er innkoplet og ca. 19 MW når den 25 MW transformatoren er innkoplet.

I Aura transformatorstasjon er det Statnett SF som eier transformatorene, og Sunndal Energi KF leier trafokapasitet, grensesnittet går hvor kabelmuffene er tilkople 22 kV siden på transformatoren. De to transformatorene i Aura kan ikke drives i parallell fordi sentrale anleggsdeler ikke er dimensjonert for så høye kortslutningsstrømmer det vil gi. En delt drift er heller ikke løsning som lar seg gjennomføre da det vil medføre en rekke strømutkoplinger for allmenn forsyning i den daglige driften ved revisjoner og omkoplinger i nettet.

Slik Sunndal Energi KF ser det er to løsninger som er realiserbar, når en tar med seg at samleskinnene i Aura Koblingsstasjon er dimensjonert for ca. 45 MVA. Det er:

1. Oppgradere en av transformatorene til 45 MVA, og beholde 35 MVA som reserve. Det medfører at alle kraftverkene kan produsere for fullt når 45 MVA transformator er inne, og må produsere redusert når 35 MVA inne. Denne transaksjonen vil medføre at det blir større leiekostnader på Sunndal Energi KF som en må vurdere om kan belastes småkraftutbyggerne.
2. En beholder de transformatorene som er i nettet i dag, men da kan det tilkoples 19 MW ny produksjon når 35 MVA transformator er tilkople 22 kV siden og bare 10 MW ny

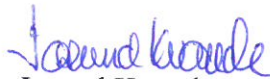
produksjon når 25 MVA transformator er tilkople. Det vil si at det ikke kan gis konsesjon til alle utbyggingene.

For transformatorbehov vises også til høringsuttalelse fra Istad Nett AS, som er utredningsansvarlig for regionalnettet i Møre og Romsdal.

Videre utredninger av de alternative løsningene og valg av løsninger avventes til omfanget av småkraftutbyggingene er mer avklart gjennom bl.a. resultatet av konsesjonsbehandlingen for småkraftverkene. For at en skal finne gode løsninger på nettsiden for de småkraftverkene som skal tilkoples linjeavgang Sunndalsøra 2, er det et ønske at søkerne får krav på seg til å samordne utbyggingene i tid. Det for å vite hvor stor nettkapasitet en skal bygge ut. Blir det bygd ut for mye nettkapasitet, blir det nettkundene til Sunndal Energi KF som må betale for overkapasiteten gjennom for høy utbyggingskostnad og dermed lavere effektivitet.

Håper denne orienteringen er til hjelp i den videre behandlingen av konsesjonssøknadene, og skulle det være behov for ytterligere opplysninger vennligst ta kontakt.

Med hilsen



Jørund Kvande
daglig leder

Vedlegg: Kopi av brev 15.12.2013
Kartskisse

SUNNDAL ENERGI

NVE

Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Deres
referanse:

Vår referanse: Jørund
Kvande

Arkivnr:

Dato: 15.12.2013

OPPSTART AV BEHANDLING AV SMÅKRAFTSØKNADER I SUNNDAL KOMMUNE

Viser til brev av 30. oktober 2013, hvor NVE ber områdekonsesjonær om vurdering av tilgjengelig nettkapasitet for tilknytning av omtalte småkraftverk.

Sunndal Energi KF har hatt Istad Nett AS ved Tor Rolv Time til å gjøre en nettanalyse for småkraft i Sunndalen, og hva som må til av oppgraderinger i vårt 22 kV nett.

Sunndal Energi KF har pr. i dag tilkople 21,8 MW småkraft til 22 kV nett.

Fire av de omtalte småkraftverkene (Hareima kraftverk, Torske kraftverk, Somrungen kraftverk og Gryta kraftverk) må tilkoples en linje vi kaller Sunndalsøra 2. På linjeavgang Sunndalsøra 2 er det pr. i dag ikke tilkople 2 småkraftverk. Analysen som Istad Nett AS har gjennomført for oss viser at blir Hareima kraftverk og enten Torske kraftverk eller Somrungen og Gryta kraftverk tilkople 22 kV nett vil det ikke være behov for oppgradering av 22 kV nettet. Skal alle fire kraftverkene tilknyttes 22 kV nettet må det en oppdimensjonering av 22 kV nettet som foreløpig er kostnadsregnet til 6,9 mill. kroner. Det må legges 5760 m 3x1x630 høyspentkabel frem til det første kraftverket som er Hareima kraftverk og 4150 luftlinje FeAl 240 til kraftverk nr. 2 som er Torske kraftverk. Se vedlagte kartskisse hvordan kraftverkene er plassert i forhold til hverandre.

Skrondal kraftverk må koples til en linje som heter Sunndalsøra 5, og til den 22 kV linjen er det allerede blitt tilkople 5 kraftverk med en produksjon på 14,3 MW. På 22 kV linjen er det ledig en kapasitet på ca. 5 MW. 22 kV linjen ble oppgradert i 2008/2009 gjennom anleggsbidrag fra utbyggerne. Skal Skrondal kraftverk tilknytte seg linjen innenfor 10 årsregelen må de betale sin andel av utbyggingskostnaden, som igjen blir refundert de som har betalt anleggsbidrag for oppdimensjoneringen i 2008 og 2009.

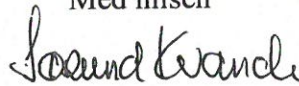
Sunndal Energi KF er tilknyttet sentralnettet i Aura transformatorstasjon (eiet av Statnett SF) gjennom en transformator på 35 MW med en reservetransformator på 25 MW. Sunndal Energi KF har et uttak fra sentralnettet på ca. 22 MW ved høylast på vinteren. På grunn av kortslutningsytelser er det en transformator som er i drift om gangen.

Det produseres i dag 21,8 MW i eksisterende småkraftverk i Sunndal Energi KF sitt 22 kV nett. Får alle småkraftverkene som nå er under behandling konsesjon og de bygges, vil det bli tilført 23,3 MW ny småkraft inn i 22 kV nettet. På sommeren brukes det ca. 5 MW i Sunndal Energi KF sitt nett. Det vil si at når en tar med Sunndal Energi KF sitt forbruk og transformorkapasitet i Aura transformatorstasjon kan det maks produseres ($35 + 6 = 41$) 41 MW når den største transformatoren er innkoplet og 31 MW når den minste transformatoren er innkoplet. Det vil medføre at hvis alle omsøkte småkraftverkene får konsesjon og blir bygd mangler det ($21,8 + 23,3 = 45,1$ MW) det ca. 4 MW transformorkapasitet når 35 MW transformatoren er innkoplet og ca. 14 MW når den 25 MW transformatoren er innkoplet.

Det gjør at tiltak med å øke transformorkapasiteten må til. Denne problemstillingen vil nå bli tatt opp med Statnett SF. Kopi av dette brevet vil bli sendt Statnett SF. I Aura transformatorstasjon er det Statnett SF som eier transformatorene, og Sunndal Energi KF er tilkopledd på 22 kV gjennomføringene.

Håper denne orienteringen er til hjelp i den videre behandlingen av konsesjonssøknadene, og skulle det være behov for ytterligere opplysninger vennligst ta kontakt.

Med hilsen



Jørund Kvande
daglig leder

Vedlegg: Kopi av brev fra NVE
Kartskisse

Kopi: Statnett SF



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

30 OKT. 2013

560

Sunndal Energi KF
Mongstugata 9
6600 Sunndalsøra

Istad Nett
Plutovegen 5
6419 Molde

Vår dato: 25 OKT 2013
Vår ref.: 201104454, 200906090, 200904040
200904123, 200902995, 200901911,
200901909 ksk – bth/stp
Arkiv: 312
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Brit T. Haugen
Steinar Pettersen

Oppstart av behandling av småkraftsøknader i Sunndal kommune

NVE er i oppstartsfase for behandling av 5 småkraftverk i Sunndal kommune. Kraftverkene dette gjelder er:

Søker	Kraftverk	Vassdrag	MW	GWh
Hydroplan AS	Skrondal kraftverk	Usma	2,8	7,7
Norges Småkraftverk AS	Torske kraftverk	Driva	4,5	25
Hareima kraft AS	Hareima kraftverk	Driva	9,6	26,3
Småkraft AS	Somrungen kraftverk	Driva	3,56	11,7
Småkraft AS	Gryta kraftverk	Driva	2,84	9,1

For mer informasjon om beliggenhet til det enkelte kan dere finne dette på NVE-atlas, <http://www.nve.no/no/Vann-og-vassdrag/Databaser-og-karttjenester/>, spesialversjon NVE Atlas – vannkraftverk.

Vi ber om at områdekonsesjonær gir en vurdering av om det er tilgjengelig nettkapasitet for tilknytning av disse kraftverkene. I tråd med gjeldende praksis, kan nettilknytning til distribusjonsnettet skje i medhold av områdekonsesjon. Dersom ett eller flere småkraftverk utløser behov for forsterkninger i regional- eller sentralnettet, må det aktuelle nettselskapet legge frem søknad om nødvendige konsesjoner slik at disse kraftverkene får nettilgang, eventuelt søke om fritak for tilknytningsplikten, jf. § 3-4 i

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

energiloven og 3-4 i energilovsforskriften. Områdekonsesjonær har et ansvar for å ha oversikt i sitt område og gi riktig innspill til overordnet nettselskap for videre nettplanlegging og eventuelle søknader.

Med hilsen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Øystein Grundt', is written over the printed name and title.

Øystein Grundt
seksjonssjef

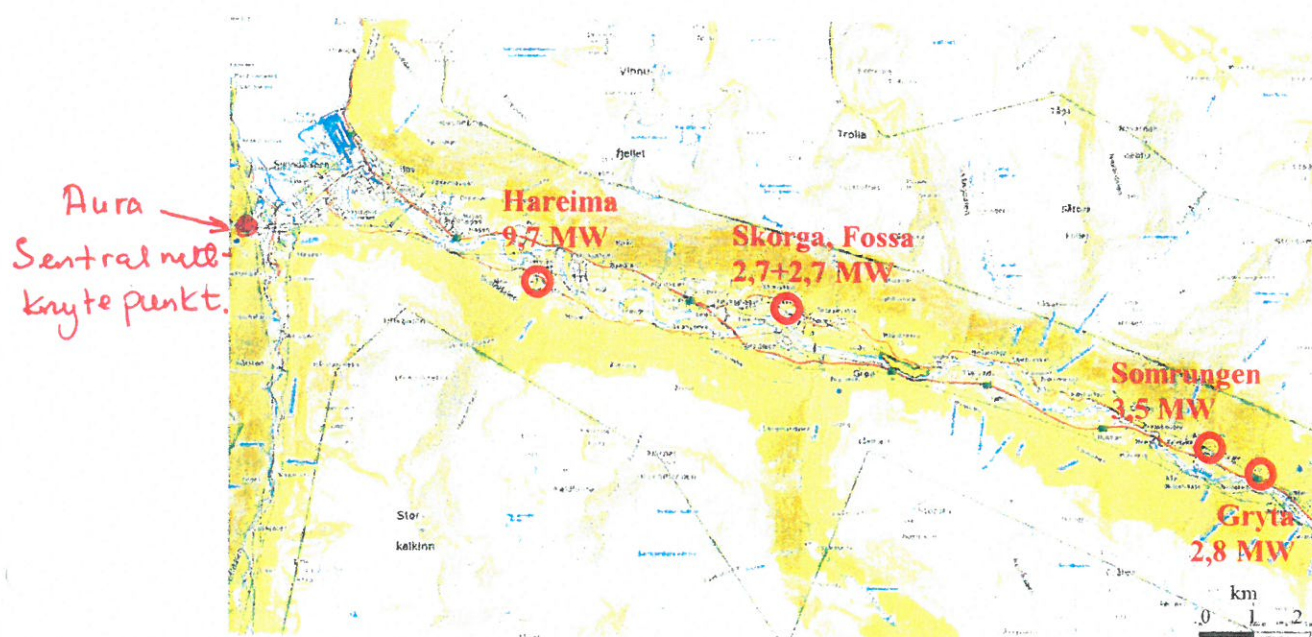
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Steinar Pettersen', is written over the printed name and title.

Steinar Pettersen
rådgiver

Kopi

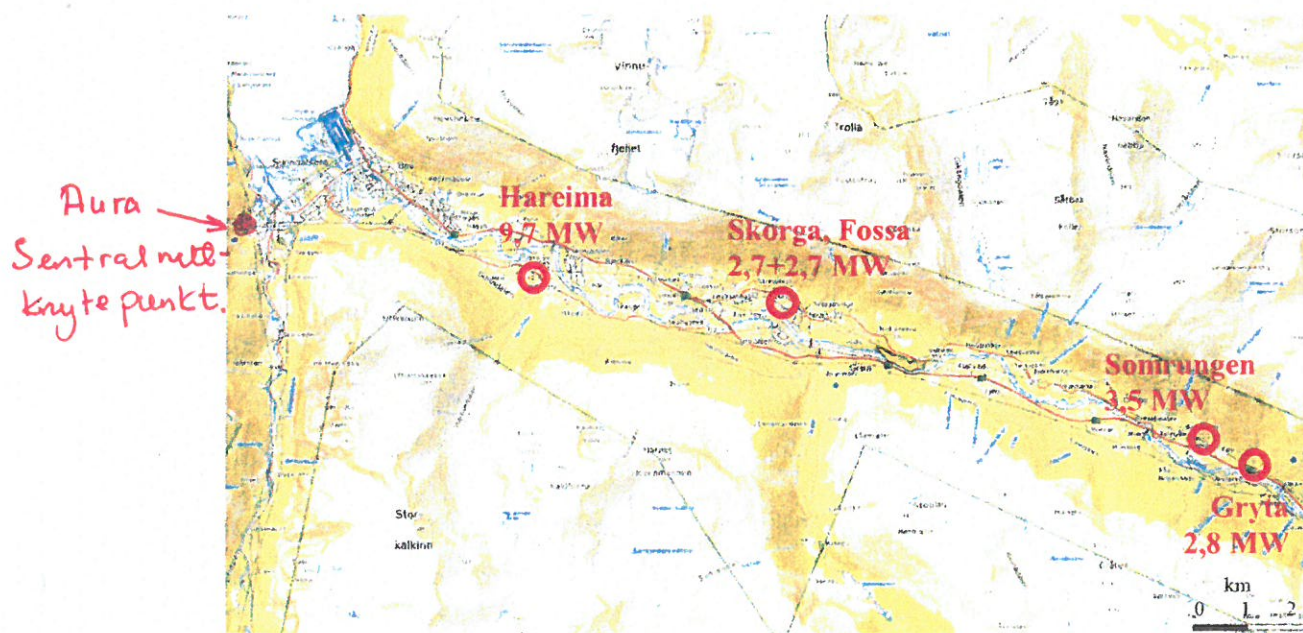
Sunndal kommune, postboks 94, 6601 Sunndalsøra

Nettanalyse for ny småkraft i Sunndalen



September 2010

Nettanalyse for ny småkraft i Sunndalen



September 2010