rauma energi

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Dato: 19.03.2015

Vår referanse:

Deres referanse:
200904131-12, 200904537-8, 201000541-6
201001868-8, 201003018-14, 201208040-7,
201208042-7, 201208164-11, 201208167-11,
201208196-7, 201208197-7, 201208316-4
ksk / khen, eibj, biwi, bjro

201208164-21

Vår saksbehandler:
Ørger Thokle
Tlf.: 40416757
e-post: orger@rauma-energi.no

Høringsuttalelse til søknader om løyve til å bygge tolv småkraftverk i Rauma og Nesset kommuner i Møre og Romsdal fylke

Viser til Deres brev datert 09.12.2014 vedr. samlet behandling av ovennevnte søknader, samt brev datert 12.02.2015 med endringsmelding for søknaden om Tverrberget kraftverk. Rauma Energi AS er områdekonsesjonær i Rauma kommune, og uttaler seg om de 9 søknadene som gjelder Rauma. Det tas ikke standpunkt for eller imot de omsøkte utbyggingene, men kommenteres hvilke tiltak som vil være nødvendige dersom utbyggingene blir gjennomført.

Istad Nett AS er engasjert til å utrede mulige tiltak i distribusjonsnettet for å håndtere tilknytning av de omsøkte utbyggingene. I utredningen er det tatt utgangspunkt i eksisterende nett, konsesjonsgitte utbygginger (Herje og Vengåa) og konsesjonssøkte utbygginger som ikke inngår i småkraftpakken (Kavlifoss og Slemmå). Utredningsrapporten inneholder tekniske opplysninger som gjør at den er underlagt taushetsplikt iht. Beredskapsforskriften. Rapporten i sin helhet er derfor ikke vedlagt denne høringsuttalelsen, men kan på forespørsel ettersendes NVE.

Smøråa (2,57 MW)
Smøråa kraftverk vil evt. bli tilknyttet 22 kV nettet via en jordkabel fra kraftverket til eksisterende nettstasjon, iht. beskrivelse i konsesjonssøknad. Det er ledig kapasitet i nettet videre mot Bø transformatorstasjon og ut på sentralnettet. Det er inngått avtale mellom Rauma Energi og konsesjonssøker om anleggsbidrag, som gjøres gjeldende ved evt. konsesjon.

Stokkelva (3,3 MW)
Stokkelva kraftverk vil evt. bli tilknyttet 22 kV nettet via en jordkabel fra kraftverket til gjennomgående luftlinje, iht. beskrivelse i konsesjonssøknad. Det er kapasitet i nettet videre mot Bø transformatorstasjon og ut på sentralnettet. Det er inngått avtale mellom Rauma Energi og konsesjonssøker om anleggsbidrag, som gjøres gjeldende ved evt. konsesjon.

Skorgeelva 6,49 MW
Skorgeelva kraftverk vil evt. bli tilknyttet 22 kV nettet via jordkabel til kiosk Hegerholm, iht. beskrivelse i konsesjonssøknad. For å kunne overføre effektmengden til sentralnettet i Grytten må primært sjøkabelkapasiteten over fjorden mellom Kammen og Hegerholm dubleres. Dette innebærer legging av 1,3 km ny sjøkabel. Fra Kammen til Støttebakken må ca. 1 km jordkabler skiftes ut til kabler med større tverrsnitt. Dersom det etableres transformering mot sentralnettet i Isfjorden kan det som et alternativ vurderes en oppgradering av nettet mellom Hegerholm, via Isfjorden sentrum, til Moageilen. Utskifting av jordkabler vil kreve traseer gjennom etablerte industri- og næringsområder, og vil kunne være noe komplisert i anleggsfasen. For øvrig anses begge disse alternativene som forholdsvis ukompliserte, uten store utfordringer.

Morgådalselva (3,6 MW), Lofdalselva (5,5 MW) og Rabbelva / Høgseterelva (4,0 / 2,8 MW)
For å kunne håndtere innmating av produksjon i Grøvdalen må 22 kV nettet mellom tilkoblingspunktet og Kavli oppgraderes pga. spenningsforhold. Dette innebærer nybygging / forsterkning av 5,3 km luftlinje, evt. kabling på strekinger der det er mulig. Dette gjelder også ved utbygging kun av 3,6 MW.
Fra tilkoblingspunktet i eksisterende nett må det legges jordkabler til kraftverkene, iht. beskrivelser i konsesjonssøknader.
Ved en samlet utbygging i Grøvdalen på over 8 MW må i tillegg 22 kV nettet mellom Kavli og Moageilen oppgraderes. Dette innebærer nybygging eller kabling av 1,6 km luftlinje.
Nettiltakene vurderes som forholdsvis ukompliserte, uten store utfordringer.
I tillegg kommer fellestiltak for småkraft i Isfjorden, beskrevet i eget avsnitt.

Tverrberget (5,1 MW)
Fra tilkoblingspunktet i eksisterende nett må det legges jordkabel til kraftverket, iht. beskrivelse i konsesjonssøknad.
For å kunne håndtere effektinnmatingen må 22 kV nettet mellom tilkoblingspunktet og Moageilen oppgraderes. Dette innebærer forsterkning / nybygging av 3,6 km luftlinje, evt. kabling på strekninger der det er mulig.
Nettiltaket vurderes som forholdsvis ukomplisert, uten store utfordringer.
I tillegg kommer fellestiltak for småkraft i Isfjorden, beskrevet i eget avsnitt.

Fellestiltak for småkraft i Isfjorden
For innmating av ny produksjon må distribusjonsnettet mellom Isfjorden og Grytten oppgraderes. Konsesjonsgitte Vengåa kraftverk på 4,1 MW vil legge beslag på ledig kapasitet i eksisterende nett. I tillegg er konsesjonssøkte Kavlifoss på 1 MW, som ikke inngår i småkraftpakken, tatt med i betraktningene. Det er sett på mulige alternativer:

Alt. 1a:
For innmating av effekt i Isfjorden opp til 6-7 MW må forbindelsen mellom Moageilen og Hen oppgraderes. Dette innebærer forsterkning eller kabling av 3,8 km luftlinje. Dette vurderes som forholdsvis ukomplisert, uten store utfordringer.

Alt. 1b:
For innmating av effekt i området 8-14 MW må i tillegg forbindelsen mellom Åndalsnes og Grytten oppgraderes. Dette innebærer forsterkning eller kabling av 6,5 km luftlinje. Denne strekningen går

igjennom dels tettbygde områder, og det må forventes at det kan bli forholdsvis komplisert å finne en egnet trase.

Alternativer til alt. 1a / 1b:
Alt. 2:
Etablering av en 10 km lang ny forbindelse mellom Moageilen og Grytten med 22 kV jordkabel gjennom Vengedalen og luftlinje over Litlefjellet, ned til Grytten. Dette vil innebære omfattende anleggsarbeid i et viktig friluftsområde. Det må forventes at denne løsningen vil være konfliktfylt pga. miljøvern- og friluftsinteresser.

Alt. 3:
Nedgradering av eksisterende 132 kV luftlinje mellom Grytten og Moageilen til 22 kV. Denne løsningen forutsetter at ledningen blir frigitt i forbindelse med omlegging av sentralnettet, og at strekingen overdras fra Statnett til Rauma Energi.

Alt. 4:
Etablering av 132/22 kV transformering i Moageilen-området, tilknyttet en av sentralnettslinjene Grytten – Brandhol eller Grytten – Istad. Dette tiltaket vil kreve at Rauma Energi gis anleggskonsesjon for transformatorstasjonen.

Det er foretatt foreløpige betraktninger av kostnader for investeringer, reinvesteringer, drift og vedlikehold samt nettap.

- Ved en samlet utbygging av inntil 14 MW vil alt. 3 være det rimeligste.
- Ved en samlet utbygging på 15 MW eller mer vil alt. 4 være det rimeligste.
- Dersom alt. 3 ikke er tilgjengelig vil alt. 4 være rimeligst ved en samlet utbygging på 11 MW eller mer.

Alternativ 4 vil i tillegg ha flere ikke kvantifiserte fordeler i forhold til de andre alternativene:

- Driftsmessig enklere enn alternativer med ombygging. Man unngår redusert overføringskapasitet under ombygging og mulige restriksjoner på gjennomføringstidspunkt og begrensninger i produksjon.
- Bedre stabilitetsforhold for nye og eksisterende kraftverk, bl.a. pga. høyere kortslutningsytelse i nettet.
- Lavere krav til underkompensering for å overholde spenning pga. lavere utgangsspenning i Moageilen. Dette gir lavere tap i nettet og bedre stabilitet for kraftverkene.
- Skorgeelva kan evt. tilknyttes via Isfjorden i stedet for dublering av sjøkabler og utskifting av jordkabler.
- Færre utkoblinger av kraftverk pga. oppdeling av distribusjonsnettet i flere drifter med egne vern.
- Lavere KILE pga. oppdeling av distribusjonsnettet i flere drifter med egne vern.
- Større fleksibilitet med en ekstra transformator mot sentralnettet. Redusert sannsynlighet for produksjonsrestriksjoner ved revisjon på transformatorer i Grytten.
- Mulighet for evt. å sanere en av de tre 22 kV linjene mellom Grytten og Åndalsnes ved tidspunkt for reinvestering.

Kostnadsfordeling
Nødvendige tiltak i nettet vil avhenge av hvilke utbygginger som blir gitt konsesjon. Det vil bli utarbeidet en fordelingsnøkkel for kostnader for nettilknytning og tariffering av innmating ut fra hvilken nytte de ulike utbyggingene vil ha av tiltakene og hvilke marginaltap de vil representere.

Rauma Energi AS mener med dette å ha belyst hvilke konsekvenser en utbygging av de omsøkte kraftverkene vil ha i distribusjonsnettet.

Med vennlig hilsen
Rauma Energi AS

Alf Vee Midtun
adm. dir.

Ørger Thokle
driftssjef