

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Att:

DERES BREV:
26.6.2013

DERES REF:
NVE 2012060393-4 ki/baso

VÅR REF:
2013-TRT-0012 TRT/

DATO:
631 20.08.2013

Høringsuttalelse til søknad om byggetillatelse for Kavlifoss minikraftverk i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke

Viser til deres brev datert 26.6.2013 vedr. søknad om tillatelse til bygging av Kavlifoss minikraftverk i Rauma kommune. Kraftverket på 0,99 MW er planlagt tilknyttet 22 kV nettet under Grytten transformatorstasjon. Istad Nett AS uttaler seg som utredningsansvarlig for regionalnettet i Møre og Romsdal.

Innmatingskapasiteten i 132 kV nettet fra Grytten transformatorstasjon er begrenset av overføringsbehov og kapasitet på de tre 132 kV ledningene Grytten-Istad, Grytten-Syltebø-Brandhol og Grytten-Bø-Kjelbotn. Det er normalt delt mellom Grytten og Kjelbotn for å begrense jordfeilstømmene i 132 kV nettet. I 2012 temperaturoppgraderte Statnett 132 kV ledningene Grytten-Istad og Grytten-Syltebø-Brandhol, som tidligere var begrensede for ny produksjonsinnmating i hhv. Bø, Grytten og Syltebø transformatorstasjoner etter utfall av en av ledningene. Ledig kapasitet for innmating er nå ca. 50 MW¹. Full utbygging av aktuell ny produksjon under Bø, Grytten og Syltebø (ca. 92 MW) vil medføre nettmessige utfordringer. Aktuelle tiltak vil da kunne være endring av delingspunkt (som vil være mulig etter idriftsettelse av planlagt ny 420/132 kV transformator i Ørskog) eller bruk av systemvern (PFK, automatisk utkobling av produksjon ved netttuffall).

Transformorkapasiteten i Grytten er på 2x35 MVA. Med dagens produksjonskapasitet er ledig innmatingskapasitet ca. 63 MW² ved optimal fordeling av effektflyt mellom de to transformatorene med $\cos\phi = 1$. I praksis er innmatingskapasiteten lavere pga. ulik utnyttelse av transformatorene og reaktiv effektflyt. Total aktuell ny produksjon er ca. 57 MW fordelt på 17,2 MW med konsesjon (inkl. nye Verma med innstilling fra NVE), 37,7 MW konsesjonssøkt og 2,1 MW øvrig (se vedlagt oversikt).

¹ Kapasiteten ut av området med dagens normaldeling (forutsatt i Grytten mot Kjelbotn) og med Grytten-Istad utkoblet er på ca. 230 MVA ved 20 grader linetemperatur, mens maksimalt overskudd er på ca. 180 MW.

² Dagens produksjonskapasitet i dette nettet er 14,3 MW, se vedlagt oversikt, maksimalt uttak i nettet, ekskl. Statkrafts pumper med installert effekt på 7 MW og korrigert for Bø transformatorstasjon idriftsatt i 2012 er på ca. 23 MW, min uttak ca. 30 % av tunglast.

ET SELSKAP I ISTAD KONSERNET

Nettmessige utfordringer i 22 kV nettet (distribusjonsnettet) forutsettes vurdert av netteier Rauma Energi.


Merk at følgende konsesjonssøkte kraftverk med innmating i 22 kV nettet under Grytten ikke er nevnt i søknaden til Rauma Energi:

Lofdalselva	5,5 MW
Høgseterelva	2,8 MW
Morgådalelva	3,6 MW
Rabbelva	4,0 MW
Totalt:	15,9 MW

Det er så vidt vi kjenner til ikke undersøkt om foreslått 22 kV løsning i søknaden for samlet produksjonsutbygging i Isfjorden (side 22) er hensiktsmessig og tilstrekkelig dersom også disse kraftverkene blir etablert. Et alternativ til en ren 22 kV løsning kan være etablering av en ny 132/22 kV transformatorstasjon som tilknyttes en av de to 132 kV ledningene som passerer Isfjorden (Grytten-Istad og Grytten-Brandhol) som T-avgrening og mindre omfattende tiltak i 22 kV nettet. En slik løsning er foreløpig ikke utredet. For å oppnå en mest mulig rasjonell nettutbygging, bør konsesjonssøknadene for de øvrige, større småkraftverkene i Isfjord-området behandles samtidig.

Med vennlig hilsen
ISTAD NETT AS


Lennart Heggdal
Nettsjef


Tor Rolv Time
Senioringeniør

Vedlegg:

Kraftverksoversikt for 22 kV nettet til Rauma Energi i flg. database RKSU Møre og Romsdal.

Kraftverk	Status/ statuskode	Dato siste status- endring	Type	Innst.	Middel-	Innmating		Eier/tiltakshaver	Merknader
				effekt MW	prod. GWh	transf. punkt spg.	Navn1		
Berdalselva kraftverk	Idrift	2011	Vann-E	4.73	16.4	22	Bø	Berdalselva Kraft AS	
Berild kraftverk	Idrift	1999	Vann-M	11.60	40.0	22	Bø	Rauma Energi AS	
Berild kraftverk II	Idrift	2013	Vann-M	4.30	6.0	22	Bø	Rauma Energi AS	
Vikdalskraft	Idrift	2000	Vann-E	0.98	3.2	22	Bø	Privat	
Frisvoll Energi	Idrift		Vann-E			22	Grytten	Privat	
Glutra kraftverk	Idrift	2009	Vann-E	0.99	2.8	22	Grytten	Privat	
Herje kraftverk	Idrift		Vann-E	0.09	0.7	22	Grytten	Privat	
Holmem kraft	Idrift	2009	Vann-E	0.65	1.7	22	Grytten	Privat	
Krogset kraftverk	Idrift		Vann-E	0.02		22	Grytten	Privat	
Rødstøl kraftverk	Idrift		Vann-E	0.10	0.4	22	Grytten	Privat	
Sandneselva	Idrift		Vann-E			22	Grytten	Privat	
Tverrå kraft	Idrift	2004	Vann-E	1.00	4.6	22	Grytten	Privat	
Unhjems kraft	Idrift	2004	Vann-E	0.90	3.5	22	Grytten	Privat	
Verma	Idrift	1949	Vann-M	5.00	64.0	22	Grytten	Rauma Energi AS	
Verma	Idrift	1953	Vann-M	4.30		22	Grytten	Rauma Energi AS	
Våge kraft	Idrift		Vann-E	0.10	0.5	22	Grytten	Privat	
Kvernhusaugen	ØV			0.40	1.8	22	Bø	Privat	Forhånds meldt i 2004.
Smøråa	KS	2010		2.57	6.6	22	Bø	Blåfall AS	
Stokkelva	KS	2010		3.31	6.2	22	Bø	Blåfall AS	Konsesjonssøkt
Dale og Staurset kraft	ØV			1.10	4.7	22	Grytten	Privat	
Lofdalselva	KS	2012		5.50	14.0	22	Grytten	NK Småkraft AS	
Saufohn	KS	2012		4.99	15.2	22	Grytten	Tafjord Kraftprod.	
Tverrberget	KS	2012		4.99	16.1	22	Grytten	Tafjord Kraftprod.	Under utredning
Herje	KG	26.4.2013		4.50	12.0	22	Grytten	Rauma Energi	Rettkraftig konsesjon OED.
Høgseterelva	KS	2012		2.80	7.1	22	Grytten	NK Småkraft AS	
Kavifoss minikraftverk	KS	2012		0.99	3.4	22	Grytten	Rauma Energi	
Morgådalselva	KS	2012		3.60	9.2	22	Grytten	NS Småkraft AS	
Rabbelva	KS	2012	Vann-E	4.00	10.0	22	Grytten	NK Småkraft AS	
Skorgeelva	KS	2012		5.40	18.0	22	Grytten	Statkraft	Under utredning 3 alt. avhengig av nettkapasitet
Slemmås småkraftverk	KS			1.30	5.6	22	Grytten	Slemmås Kraft	Konsesjonssøknad under forberedelse
Steinselva	ØV			1.00	3.6	22	Grytten	Rauma Energi	
Vengåa kraftverk	KS	6.2.2012		4.10	13.3	22	Grytten	Vengåkraft AS	
Verma	KG	12.1.2011	Vann-M	22.00	114.0	22	Grytten	Rauma Energi	NVE innstilling, til behandling i OED
Verma (eksist)	KG		Vann-M	-9.30	-64.0	22	Grytten	Rauma Energi	Fjernes ved etabl. nytt kr.v
Total Grytten	Idrift			13.1	78.1		Grytten		
	KG			17.2	62.0		Grytten	(inkl. Verma med innstilling til OED)	
	KS			37.7	111.9		Grytten		
	ØV			2.1	8.3		Grytten		
	Total				70.1	260.2		Grytten	
Total Bø	Idrift			21.6	65.6		Bø		
	KG			0.0	0.0		Bø		
	KS			5.9	12.8		Bø		
	ØV			0.4	1.8		Bø		
	Total				27.9	80.2		Bø	

KG = konsesjon gitt, KS = konsesjon søkt, ØV = øvrig.