



NVE
Postboks 5091

0301 OSLO

Deres ref.: Vegard Rønning Dahlen

Vår ref.: Arkivnr

Saksbehandler, tlf: 97967948

E-post: harald.@hammerfestenergi.no

Dato: 08.03.2019

Redegjørelse vedrørende oppgradering av Breivikbotn kraftverk.

Sørøy Kraftlag AL ble stiftet i 1948 og ble tildelt anleggskonsesjon i 1949 for bygging av Breivikbotn kraftverk. Selskapet ble i 1975 fusjonert i Hammerfest El.verk DA og følgelig ble også regulerings- og anleggskonsesjon for Breivikbotn kraftverk også overført til dette selskapet.

Hammerfest El.verk DA ble i 2004 omdannet til aksjeselskap med selskapsnavn Hammerfest Energi AS (HE).

Breivikbotn kraftverk utnytter et midlere fall på 70 m fra Nedre Eggevatn på Sørøya i Hasvik kommune i Finnmark. Hoved magasin er Øvre Eggevatn som overfører vann til Nedre Eggevatn. Øvre Eggevatn reguleres 9,38 m mellom HRV og LRV med en flerbuedam i betong og har et magasinivolum på 6,8 mill. m³. Nedre Eggevatn reguleres 7,5 m mellom HRV og LRV med en buedam i betong og har et magasinivolum på 2,5 mill.m³.

Kraftverket består av:

- Horisontalakslet Francis spiralturbin på 635 kW, omdreining på 1000 o/min og en slukeevne på 1,4 m³/s. Nytt løpehjul ble installert i 1985.
- Lavspent (230 V) Synkrogenerator (type NEBB), på 835 KVA, omdreining 1000 o/min, roterende magnetisering, frekvensregulator og kontroll- og bryteranlegg.
- Årsproduksjon i snitt er på 4 GWh, jf. vedlegg I «*Produksjon og magasindata fra 1993 – 2018*».

Kraftverket er 70 år gammel og er veldig ustabil under produksjon og HE ønsket i utgangspunktet å oppgradere kun det elektromekaniske utstyret i kraftverket og ikke ny rørgate som ble oppgradert i 1975.

Cermaq Norway AS vurderer Høyvik ved Breivikbotn i Hasvik kommune som en av flere mulige lokaliseringer for etablering av settefiskanlegg og tok kontakt med HE for å vurdere ulike aspekter ved etablering av settefiskanlegg med ferskvannsforsyning fra Eggevassdraget, basert på HE's vannrettigheter. Partene ble, som følge av denne kontakten, enige om å utarbeide et forprosjekt som dekker Cermaq behov knyttet til mulig settefiskanlegg.

Som følge av dette samarbeidet ble oppgraderingen av Breivikbotn kraftverk utvidet til også å gjelde skift til ny rørgate, jf. vedlegg II «*Nytt turbinrør og vannforsyningsrør til smoltanlegg*», datert 07.03.2019. Dersom samarbeidet med Cermaq AS ikke fører frem så vil HE gjennomføre oppgraderingen som først planlagt.

HE, jf. vedlegg III «*Forprosjekt*» datert 07.03.2019, planlegger å installere:

- Horisontalakslet Francis turbin med samme slukeevne som den gamle, 1,4 m³/s, 840 kW og med turtall på 1000 o/min.

BESØKSADRESSE:
Rossmollgata 50
9600 Hammerfest

POSTADRESSE:
Postboks 3
9615 Hammerfest

KONTAKT:
tlf.: 78 42 82 00
faks: 78 42 82 06

e-post: firmapost@hammerfestenergi.no
hjemmeside: hammerfestenergi.no
bankkto: 9731 16 28066



- Luftavkjølt synkrongenerator, horisontalmaskin tilpasset horisontalakslet Francis turbinen, på 980 kW ved $\cos \phi$ på 0,86, børsteløs magnetisering og med glidelager.
- Årsproduksjon med nytt aggregat uten vannforsyning til settefiskanlegget 4,31 GWh.
- Årsproduksjon med nytt aggregat og vannforsyning til settefiskanlegget 3,98 GWh.
- Oljeisolert hovedtransformator, 980 KVA og med omsetning fra generatorspenning til 22 kV.
- Kontrollanlegg

Nåværende apparatanlegg, AC/DC forsyning og releer på utgående linjer/kabler er av nyere årgang og skal beholdes.

Dimensjonering på rørgate (GPR) blir 900 mm i diameter.

Viktigheten med fullastproduksjon mot isolert nett har endret seg etter at regionalnettseier Hammerfest Energi Nett AS fikk anleggskonsesjon, ref. 201836803-12, på bygging av ny transformatorstasjon i Breivikbotn. I denne stasjonen blir det installert et dieselaggregat på 2,5 MW og med opsjon på ett til og Hasvik kommune vil følgelig oppnå full egendekning ved installasjonen av dieselaggregatene.

Planen er å igangsette detaljprosjektering i 2020, selve oppgraderingsarbeidet etter å ha kjørt ned vårflommen våren 2021 og med slutføring i begynnelsen av 2022.

Etter at detaljprosjekteringen er slutført og leverandør er valgt så vil regionalnetteier Hammerfest Energi Nett AS bli kontaktet mhp behov for nettanalyse og transmisjonsnetteier Statnett mhp søknad om idriftsettelse i hht. Fos §14.


Jon Eirik Holst
Adm. direktør


Harald Johansen
Senioringeniør

Med hilsen

Hammerfest Energi AS

Vedlegg: I, Produksjon og magasindata fra 1993 – 2018.
II, Nytt turbinrør og vannforsyningsrør til smoltanlegg.
III, Forprosjekt.

BESØKSADRESSE:
Rossmollgata 50
9600 Hammerfest

POSTADRESSE:
Postboks 3
9615 Hammerfest

KONTAKT:
tlf.: 78 42 82 00
faks: 78 42 82 06

e-post: firmapost@hammerfestenergi.no
hjemmeside: hammerfestenergi.no
bankkto: 9731 16 28066