

Mulighetsstudie for pumpe-drift på Fjone kraftverk

Skagerak Energi AS ønsker å se på muligheten til å utvide eksisterende vannkraftverk til å bli reversible pumpekraftverk. Fjone kraftverk har gode muligheter for regulering og pumping fordi under- og overvann er relativt store magasin. Dette i kombinasjon med relativt lav brukstid på 2600 timer gir gode forutsetninger for mulig utvidelse.

Prosjektnummer:

EKG-1-23

Problemstilling:

Hvilke muligheter har det nåværende vannkraftverket på Fjone til å bli et reversibelt pumpekraftverk?

Sammendrag:

Kraftutbygging i Europa er i stor grad basert på uregulerbare energikilder som f.eks. vind og sol. Den nye europeiske omstillingen medfører at fossile energikilder skal byttes ut med fornybare. Disse energikildene er i stor grad værbasert som kan skape utfordringer i forhold til stabilitet på kraftnettet og ustabile priser. I perioder med gunstige værforhold kan man håndtere overskuddsenergi ved hjelp av reversible pumpekraftverk.

I samarbeid med Skagerak Energi AS har det blitt utført en mulighetsstudie for pumpe-drift på Fjone kraftverk. Kraftverket er en mulig kandidat for ombygging til reversibelt pumpekraftverk pga. relativt lav brukstid i kombinasjon med stort øvre- og nedre magasin. Målet med prosjektrapporten er å muliggjøre pumping på en forsvarlig og hensiktsmessig måte med minimalt inngrep.

Om prosjektgruppen:

Denne oppgaven er skrevet av fire elkraftstudenter ved Universitetet i Sørøst-Norge. Oppgaven er skrevet som en prosjektrapport og er avsluttende for bachelorgraden. Oppgaven ble gjennomført det sjette semesteret, våren 2023 og tilsvarer 20 studiepoeng.



**Skagerak
Energi**

Henrik Alfsen Nystad

T: 976 22 009, E: 205257@usn.no

Mats Fredrik Vestavik Thunem

T: 454 63 335, E: 139858@usn.no

Sander Marko Krsic Kruse

T: 902 62 115, E: 237575@usn.no

Simon Allan Rønningen Hailey

T: 940 51 552, E: 238020@usn.no