

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

27.03.2019

Vurdering av bygging av nytt mini aggregat i Joka kraftverk

Joka Kraft ønsker å optimalisere utnyttelsen av vannfallet i Fresvik elva i Vik kommune i Sogn og Fjordane fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å installere et nytt, 150kW, supplerende aggregat i Joka kraftverk.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av beskrivelse og vedlegg.

Med vennlig hilsen

For Joka Kraft AS
Kjartan Hauglum
Grenåveien 44 Drøbak
Tlf: 95176855
e-post: k-hauglu@online.no

Om søkeren

Joka Kraft AS med organisasjonsnummer, 986243992, lokalisert i Fresvik i Vik kommune i Sogn. Anlegget har vært i drift siden 23 mai 2005 og er eid av undertegnede Kjartan Hauglum og Jomar Hov med 50% hver.

Joka Kraft har sitt anlegg etablert i vassdrag nr. 071.2z. Anlegget fikk sin godkjenning 20 des 2002 NVE ref. 200102280-12rv/tis Arkiv. 911-514.2/071.2z Konklusjon fra NVE og Fylkesmann var at det ikke var nødvendig med konsesjon etter vassressurslova paragraf 8. for anlegget.

Anlegget har i dag 2 maskiner på 800kW hver med samlet effekt 1,6 MW, middelproduksjon er på 6,9 Gwh

Begrunnelse for tiltaket

Joka Kraft har funnet at det er mulig å installere ytterligere ett lite aggregat, ca. 150 kW, i eksisterende stasjon uten bygningsmessige endringer og gjøre bruk av eksisterende rørgate og inntak også det uten endringer.

Maksimal effekt fra anlegget vil øke med ca. 100kW når man hensyntar at falltapet vil øke noe ved at slukeevnen totalt øker med ca. 250 liter, fra ca. 3 til ca. 3,25 m³/sek.

Denne installasjonen ønskes gjennomført for å optimalisere produksjonen og redusere slitasje på eksisterende maskiner da disse har veldig dårlig virkningsgrad og dårlig drift på lav vannføring. Med nåværende maskiner må anlegget stoppes i kalde perioder med lav vannføring gjennom vintersesongen. Det ville i de fleste perioder likevel vært mulig å kjøre den planlagte lille maskinen

Det nye aggregatet vil produsere når det er mer vann i elven enn slukeevnen for dagens anlegg, ca. 3 m³/s, og ved lav produksjon, fra 150kW og ned til gjeldende minstevannføring. Antatt økt årsproduksjon ca. 0,6 Gwh

Miljø

Miljømessig vil denne installasjonen ikke medføre endringer fra dagens driftsmønster. Gjennom sommeren renner det i lange perioder mye vann forbi siden tilsiget overstiger slukeevnen. I vinterperioden renner det også del vann forbi når nåværende maskiner må stoppes grunnet dårlig driftsområde. Det nye aggregatet vil bedre utnyttelsen av det vannet som renner forbi, spesielt vil optimaliseringen bli bedre i vintersesongen. Minstevannføringen vil gå i elveløpet som i dag. Det vil likevel bli flere dager gjennom året med minstevannføring. Dette vil i hovedsak være i perioden 1/10 – 1/5. Fylkesmann godkjente anbefalte den opprinnelige utbygging ikke gjorde miljømessige

skader så fremt det ble sluppet minstevannføring som tilsvarer alminnelig lavvannsføring, disse forutsetninger vil ikke bli endret.

Se vedlegg av vannførings statistikk.

Dagens anlegg og endringer.

Joka utnytter fallet mellom 162 meter og 95 meter. Inntaket er etablert med en betongterskel på tvers av elven tilknyttet en inntakskum i betong med grovryst mot elva og finrist mot røret. Rørgata er 1050 meter, hele røret er nedgravd, halvparten av lengden har diameter 1200mm og resten 1100 mm. Ingen endringer skal gjøres på inntak eller rørgate. Kraftstasjon er et bygg med grunnflate på ca 120m². Del av dette areal er eget rom for Netteier med høyspentanlegg og transformator, her har Joka Kraft ingen adgang. Endringer vil kun bli gjort innvendig i eksisterende kraftstasjon, der er areal nok for å installere et nytt aggregat på ca. 150 kW

Netttilknytning.

Eksisterende transformator med spenning ,69/22kv har kapasitet 2MW og nyttes i dag opp til maks 1,6MW og har derfor kapasitet til en økning på 150kW.

Netteier Sognekraft har bekreftet at det er kapasitet i regionalnettet for å ta inn 150kW økt produksjon fra Joka Kraft.

Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av kraftverket)

Se vedlegg hydrologi for Joka Kraft, utarbeidet av NVE i 1996.

Se også XI vedlegg som viser kurve over antatt vannføring som var grunnlag for oppstart og registrert daglig vannføring i driftsperioden 2006 – 2019. Denne registreringen er gjort ut fra målt vannivå og produksjon hver morgen kl. 0700 i hele perioden fra oppstart.

Lønnsomhet.

Investeringen er kalkulert til 1,2 mill med usikkerhet 10%. dette gir en kostnad på ca. kr 2 pr Kwh.

Trengs mer informasjon vil dette bli fremskaffet

Kjartan Hauglum