

From: Trygve Øderud <Trygve.Oderud@glitreenergi.no>
Sent: 16. november 2018 12:07
To: Fjellanger Jakob
Cc: Tomas Hagen
Subject: SV: Søknaden om Hellefoss kraftverk

Hei Jakob

Da vi bygget segmentluken på Hellefoss arbeidet vi nært med lokale fisker interesser om dett prosjekt. Det ble gjort en rekke forsøk med varierende åpning under segmentluken. Målet var å finne en optimal vannmengde for lokkevann til laksetrapp. Resultatet ble den åpning som benyttes i dag. For denne ble det laget et mellomlegg som luken går i mot når hydraulikken avlastes. Dette gjør at risikoen for oljeutslipp er minimert og luken går tilbake til samme lokkevanns posisjon hver gang.

Vennlig hilsen / Best regards

Trygve Øderud
prosjektleder
+47 913 22 320

Glitre Energi Produksjon AS

glitreenergi.no



Fra: Fjellanger Jakob
Sendt: torsdag 15. november 2018 10.09
Til: Trygve Øderud
Emne: SV: Søknaden om Hellefoss kraftverk

Ok. Kan du si noe om når vi kan forvente e-post (1) og (2)?

Vedrørende mitt punkt 8 så lurer jeg på om dere mener at justeringsmulighetene i segmentluken er så grov at den ikke egner seg til å variere slipp av lokkevann? Kan man ikke f.eks. øke slippet via segmentluka og samtidig redusere driftsvannføringen slik at man ikke får rask tapping av overvannet?

Jakob Fjellanger
Senioringeniør
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Telefon 22959595 eller direkte 22959213
Epost nve@nve.no eller direkte jfj@nve.no
Web: www.nve.no

Fra: Trygve Øderud [<mailto:Trygve.Oderud@glitreenergi.no>]
Sendt: 12. november 2018 13:43
Til: Fjellanger Jakob <jfj@nve.no>
Kopi: Birger Godal Holt <birger.holt@glitreenergi.no>; Tomas Hagen <Tomas.Hagen@glitreenergi.no>
Emne: SV: Søknaden om Hellefoss kraftverk

Hei Jakob

Har lagt inn noen kommentarer med **rød** farge, se under.

Svar på øvrige spørsmål kommer som separate eposter.

Vennlig hilsen / Best regards

Trygve Øderud

prosjektleder

+47 913 22 320

Glitre Energi Produksjon AS

glitreenergi.no

4. okt. 2018 kl. 15:00 skrev Fjellanger Jakob <jfi@nve.no>:

Hei

Jeg er i gang med å skrive innstillingen som skal gå til OED vedr. søknaden om Hellefoss kraftverk. Jeg håper å bli ferdig forholdsvis raskt, innen utløpet av oktober.

Her følger noen spørsmål til søknaden. Det kan komme flere.

1. Skal det ikke søkes om konsesjon etter energiloven? (NVEs vedtak av 26.05.2014 (NVE 201400866-10) gir konsesjon for stasjon øst, men så vidt jeg kan se gjelder den ikke for stasjon vest.). **Fint du tar opp dette tema. Vi var litt usikre på hvordan dette skulle håndteres i denne aktuelle saken. Hvis NVE mener at vi på Hellefoss skal søke konsesjon etter Energiloven på hele eller deler av stasjonen følger vi NVE's råd.**
2. Fint om dere sender notatet fra Multiconsult som det henvises til i søknaden s. 13, «Fiskepassasje Hellefoss kraftverk». Det står for øvrig at notatet er vedlagt, men kan ikke se at det er det. **Oversender dette notatet i egen epost.**
3. Hvor mye av årsproduksjonen på 72 GWh er vinterproduksjon? **Se egen epost om kraftproduksjon og hydrologi.(1)**
4. I figurteksten til søknadens figur 3 er det nevnt 6 aggregater men figuren nevner bare 5. I figur 2 nevnes aggregat 1, 2, 4, 5 og 6. Så vidt jeg vet er det bare 5 aggregater. **På elvens østside ligger «kraftstasjon øst» med aggregatene I & II. På elvens vestsida ligger «kraftstasjon vest» med aggregatene IV & V. I tillegg er det også bygget et aggregat VI i eget bygg til erstatning for en gammel slipeturbin som havarerte 80 tallet. Aggregat III er aldri blitt bygget, man antar at noen har hatt planer for dette tidligere.**
5. Hva er 5-persentilen og alminnelig lavvannføring ved Hellefossen? **Se egen epost om kraftproduksjon og hydrologi.(1)**
6. Praktiseres noen form for effektkjøring i kraftverket, dvs. større produksjon på dagen eller deler av dagen enn ellers på døgnet? **Det praktiseres ikke effektkjøring på Hellefoss. Det er heller ikke teknisk mulig.**
7. Tiltak for å unngå at oppvandrende anadrom fisk blir stående under kraftstasjonene er ifølge søknaden (s. 15) kortere stopp i kraftverket, og det står at HKAS vil søke å avklare behovet med fiskeinteressene. Hvorfor har man eventuelt ikke oppnådd enighet tidligere? **Praksis har i mange år vært at**

fiskeinteressene følger med på hvor mye laks som står under papirfabrikken på elvens vestsida. Når de finner det formålstjenlig varsler de ansvarlig for kraftverksdrift. I felleskap finner de en løsning der kraftproduksjon reduseres slik at laksen finner veien frem til laksetrappen. Er ikke kjent med at det er noen uenighet om dette. Mener alle er tjent med at etablert praksis videreføres.

8. Er det mulig å øke lokkevannmengden via segmentluka uten fare for rask vannstandsdropp oppstrøms dammen? Bakgrunnen for spørsmålet er det som står i søknaden s. 11 og i kommentarene til høringsuttalelsene på s. 12. På Hellefoss er det av stor betydning at vannstands sprang nedstrøms kraftverket minimeres. For å gjøre dette teknisk mulig er det installert en segmentluka. En segmentluka er den luke konstruksjon som gir raskest respons ved vannstandsendringer. Optimal bruk av segmentluken kan i mange tilfeller gi vannstandsendringer oppstrøms dam. Av denne grunn ble det gitt konsesjon for denne driftsform. Dette er en forutsetning for at systemet skal virke optimalt forutsatt at vannstand nedstrøms Hellefoss gis prioritet.
9. Hva vil kraft tapet bli ved slipp av 8-14 m³/s i segmentluka i perioden 1. mai til 31. oktober, slik HÅK krever? **Se egen epost om kraftproduksjon og hydrologi.(1)**
10. Hva blir kraft tapet ved slipp av 20 m³/s som krevd av fylkeskommunen? **Se egen epost om kraftproduksjon og hydrologi.(1)**
11. Til deres kommentarer til høringsuttalelsene av 03.04.2018: **Se egen epost om høringsuttalelsene (2)**
 - a. s. 20 framgår at det i 2017 var 11 vanddropp hvor senkningshastigheten var mellom 15 og 29 cm/t. Gjelder dette samme periode som HÅK oppgir for sine data, altså 01.01-01.07? Eller gjelder det annen periode?
 - b. En del steder, se f.eks. s. 20, står det dropp på/over ?? mm. Er det riktig av dette egentlig er mm/t?
 - c. Er det noen inntak for vann til bruk i husholdninger, landbruk eller andre formål, i elva mellom Døvikfoss og Hellefoss, eller mellom Hellefoss og Drammen (se deres kommentarer pkt. 7)?

Jakob Fjellanger

Senioringeniør

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Telefon 22959595 eller direkte 22959213

Epost nve@nve.no eller direkte jfj@nve.no

Web: www.nve.no