

18.08.17

Norges Vassdrags og Energidirektorat
Middelthuns gate 29
0301 OSLO

Sendes på Epost: nve@nve.no

Vedlegg til søknaden:

- Rapport fra Naturtjenester i Nord
- Simuleringer i Lailafossen, (strekningen fra dam til kraftverk), fra søknad om konsesjonsfornyelse i 2002.
- Kopi av oversiktskart

**LUOSTEJOK KRAFTVERK I PORSANGER KOMMUNE.
SØKNAD OM Å KUNNE STOPPE MINSTEVANNFØRINGEN.**

Luostejok Kraftverk eies og drives av Luostejok Kraftlag SA. Kraftverket fikk fornyet sin reguleringsstillatelse for Gaggavatn ved kongelig resolusjon av 15.02.2008 sak 02/02475. Konsesjonstiden ble satt til 60 år.

Kraftverket er nå i en prosess med oppgradering av vannveg og all «innmat» i kraftverket. I den forbindelse har NVE ved vedtak 16.05.2017 vedtatt konsesjonsfritak for en økning av maks slukeevne fra 7 til 10 m³/s.

Konsesjonens manøvreringsreglementet sier følgende om minstevannføring:

Det skal til enhver tid slippes en minstevannføring på 0,8 m³/s. Hvis tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet skal hele tilsiget slippes. Minstevannføringskravet kan tas opp til ny vurdering etter at vannslippets virkning på produksjon av laks er tilstrekkelig dokumentert, begrenset oppad til en periode på 10 år.

Naturtjenester i Nord har drevet fiskeundersøkelser i perioden 2014 – 2016. (Rapport av 1 mars 2017 er vedlagt).

En «kortversjon» av rapportens konklusjon er at «det nå er et godt grunnlag for å si at Luostejohka ikke bidrar eller bidrar minimalt til produksjon av laksefisk i vassdraget».

Med bakgrunn i forannevnte, og opplysningene som fremkommer nedenfor og i vedlegg, søker Luostejok Kraftlag SA med dette om å kunne stoppe slippet av minstevannføring i Lailafossen.

1. Kort om søkeren.

Luostejok Kraftlag SA er organisert som et samvirkeforetak hvor nettkundene er foretakets medlemmer. Årsmøtet er foretakets høyeste organ. Kommunestyrene i Karasjok og Porsanger kommuner velger på vegne av medlemmene 7 utsendinger som utgjør årsmøtet. Årsmøtet velger foretakets styre som forestår driften av foretaket.

Kraftlagets hovedvirksomhet er distribusjon av elkraft til ca. 3850 kunder i Karasjok kommune, østre del av Porsanger kommune og Veidnes i Lebesby kommune. Laget har 26 ansatte, hovedkontor i Lakselv og montørstasjon i Karasjok.

Luostejok Kraftverk som eies og drives av Luostejok Kraftlag har en årsproduksjon på ca. 10 GWh. Ved oppgraderingen som er under planlegging planlegges produksjonen økt med ca. 3 GWh. Et «fritak» fra minstevannføringskravet vil ytterligere øke produksjonen med ca. 1,2 GWh.

For at kundene skal ha et framtidsrettet bredbåndstilbud bygger kraftlaget ut fibernett til næring og privatmarkedet.

Kraftlaget har et bredt engasjement i annen energi og nettrelatert virksomhet i Finnmark, og er medeier i flere virksomheter.

2. Konsesjonen

Kraftverkets konsesjon etter vassdragsreguleringsloven, ble fornyet med 60 år ved kgl. resolusjon 29. april 2008 saksnr. 02/02475. Denne erstattet konsesjon gitt ved kgl. resolusjon av 29 april 1955.

En vesentlig endring ved konsesjonsfornyelsen var innføring av krav om minstevannføring på 0,8 m³/s. Den forrige konsesjonen hadde ingen krav om minstevannføring. Som nevnt innledningsvis kan kravet tas opp til ny vurdering etter at slippets virkning på produksjon av laks er tilstrekkelig dokumentert, begrenset oppad til en periode på 10 år. Se vedlagt rapport fra Naturtjenester i Nord.

Konsesjonen har følgende hoved data for reguleringen av Gaggvatn:

- Naturlig vannstand kt 98,97
- HRV kt 103,97
- LRV kt 98,97
- Minstevannføring: 0,8 m³/sek

Konsesjonens pkt. 7 har krav om godkjenning av planer for reguleringsanleggene. Oppgraderingen som er under planlegging har ingen tiltak for reguleringsanleggene. Det eneste tiltaket som i noen grad vil påvirke landskapsmessige forhold, er utskiftingen av vannvegen fra dam til kraftverk. Det gamle trykkrøret av impregneret treverk planlegges skiftet ut med rør i stål eller glassfiber. Det nye røret planlegges frittliggende på betongfundamenter i samme trace som dagens rør.

Konsesjonens pkt. 8 har krav om Naturforvaltning hvor det etter nærmere krav fra Direktoratet for naturforvaltning pålegges å sørge for at:

- Særegne fiskestammer i størst mulig grad kan opprettholdes
- Kompensere for skader på den naturlige rekruttering av fiskestammene.
- Opprettholde fiskens naturlige vandringsmuligheter i vassdraget.
- Sørge for at fiskemulighetene i størst mulig grad opprettholdes.
- Sørge for at forhold for plante og dyreliv som direkte eller indirekte berøres forringes minst mulig.
- Sørge for at friluftslivets bruks- og opplevelsesverdier i området tas vare på i størst mulig grad

Det som vil påvirkes av økt slukeevne og evt. fritak for minstevannføring er vannføringen i Lailafossen, strekningen mellom dam i Gaggvatn og kraftverkets utløp. (se konsekvenser i pkt 5). For de 4 første kulepunktene over vises til vedlagt rapport fra Naturtjenester i Nord.

Øvrige krav i manøvreringsreglementet:

- Hvis tilsiget er mindre enn minstevannføringen skal hele tilsiget slippes forbi.
- Ved stopp i kraftverket skal det slippes en vannmengde fra Gaggavatn tilsvarende den som ville gått gjennom kraftverket.
- For øvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov

Praktiseringen av manøvreringsreglementet er slik at vannstanden er nær LRV i perioden 25. april 15. mai. Magasinfyllingen starter i perioden 10. mai - 1. juni. Magasinet fylles da opp i løpet av 2 – 3 uker. Dette vil ikke bli vesentlig endret ved økt slukeevne og evt. fritak for minstevannføring. Fritaket for minstevannføring vil gi en økning i kraftverkets produksjon på ca 1.2 GWh.

3. Kraftverket

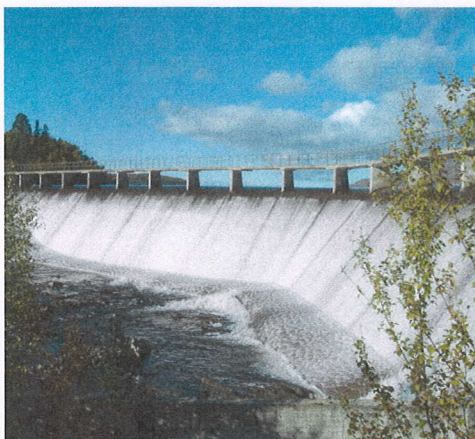
En kort beskrivelse av magasin, kraftverk og installasjoner.

Kraftverket ligger i Skoganvarre ca. 3 mil fra Lakselv mot Karasjok langs E6. Kraftverket ble bygd i 1956 og har vært i drift med dagens maskinutrustning siden den tid.

3.1 Magasin og reguleringsanlegg

Kraftverket utnytter et fall på 31 m mellom Gaggavatn og Luostejokka. Lailafossen er elvestrekningen fra dam til utløp fra kraftverket. Denne berøres av reguleringen, ved at den er nær tørrlagt når det kun tappes minstevannføring. Ved fritak fra krav om minstevannføring blir den helt tørrlagt når det ikke er overløp på dam. Strekningen er ca. 650 m. Total elvestrekning fra dam til Luostejokkas utløp i Lakselva er ca. 1,3 km. Lakselva er som nevnt innledningsvis nasjonal lakseelv og er vernet. Vernet er innført etter at vassdraget ble regulert, men før siste konsesjonsfornyelse.

Kraftverket har kun ett magasin som er regulerings- og inntaksmagasin. Magasinet reguleres mellom LRV kt. 96,65 og HRV 101,65. Magasinet har et volum på 31,6 mill. m³. Magasinet har to dammer. En mindre jordfyllingsdam og en betongplatedam. Reguleringsanleggenes tilstand vurderes som god og har ikke behov for tiltak utover normalt vedlikehold. I den planlagte oppgraderingen planlegges derfor ingen tiltak for reguleringsanleggene.



Bilde 1: Demningen i flom



Bilde 2: Lailafossen tørrlagt (gammelt bilde)

«Ferske» bilder med kun minstevannføring er ikke tilgjengelige og kan ikke fremskaffes før senhøstes. Bildet til høyre er fra søknaden om fornyelse av konsesjon.

3.2 Vannvegen

Fra inntaket i dammen føres vannet i et frittliggende rør av tre på betongfundamenter. Samlet lengde er 650 m. De øverste 240 m har en innvendig diameter på 2 m. Den øvrige lengden ned til kraftverket har en diameter på 2,3 m. Et svingetårn i tre er plassert i overgangen mellom de to rørstrekningene. Midlere fallhøyde er 29,3m. Det gamle trerøret planlegges utskiftet ved oppgraderingen. Dimensjonen på nytt rør som følge av økt slukeevne er ikke endelig avklart ved levering av denne søknaden.



Bilde 3: Rør sett fra dam
Svingetårn i bakgrunnen. Elvestrekning med noe overløp



Bilde 4: Nærbilde av trerøret

3.3 Kraftstasjon med installasjoner.

3.3.1 Bygningen:

Bygningen er i betong og planlegges beholdt ved oppgraderingen. Noe generell opprusting og noe ombygging for å kunne ta imot ny maskin og utstyr for øvrig.



Bilde 5: Bygning fra adkomst

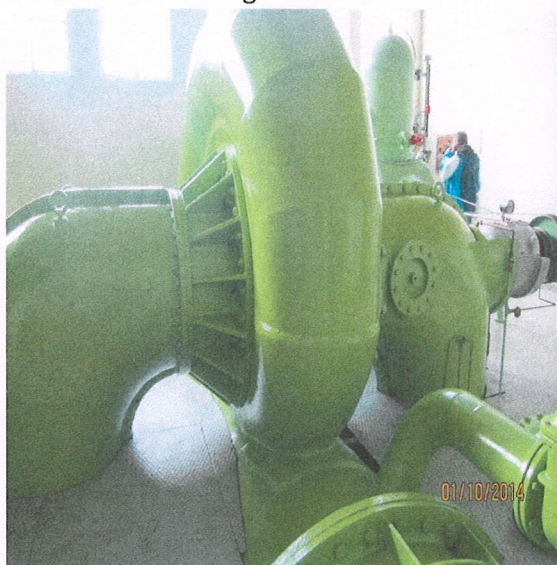


Bilde 6: Nedstrøms fasade

3.3.2 Turbinen:

Dagens	Oppgradert
Horisontal Francis med dobbelt løpehjul	Horisontal Francis med enkelt løpehjul
Maksimal slukeevne ca. 8 m ³ /sek	Maksimal slukeevne ca. 10 m ³ /sek
1,62 MW ved 7 m ³ /s	2,2 MW ved 10 m ³ /s

Bildene nedenfor er dagens turbin.



Bilde 7: Turbinen



Bilde 8 Turbineregulator

3.3.3 Generator

- Ytelse 1,8 MVA
- Generatoren vil bli byttet ut med en ny på ?? MVA ved oppgraderingen.



Bilde 9 Dagens generator

3.4 Veger

Adkomstveg fra E6 til kraftverket er ca. 0,9 km. Videre til magasinet er det ca. 0,6 km. Vegen er godt vedlikeholdt, og brukes som adkomst til flere hytter ved Gaggavatn

4. Hensikten med søknaden – «hva søkes det om».

Kraftverkets opprinnelige konsesjon hadde som nevnt ingen krav om minstevannføring. Dette ble innført ved konsesjonsfornyelsen i 2008. Manøvreringsreglementet i denne sier:

Det skal til enhver tid slippes en minstevannføring på 0,8 m³/s. Hvis tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet skal hele tilsiget slippes. Minstevannføringskravet kan tas opp til ny vurdering etter at vannslippets virkning på produksjon av laks er tilstrekkelig dokumentert, begrenset oppad til en periode på 10 år.

Naturtjenester i Nord har drevet fiskeundersøkelser i perioden 2014 – 2016. (Rapport av 1 mars 2017 er vedlagt).

Rapportens hovedkonklusjon er at «det nå er et godt grunnlag for å si at Luostejohka ikke bidrar, eller bidrar minimalt til produksjon av laksefisk i vassdraget».

Med bakgrunn i dette søkes det nå om å fravike kravet om slipp av minstevannføring.

5. Konsekvenser av et fritak fra minstevannføringskravet.

Kraftverkets økonomi i dag er marginal, samtidig som den rehabiliteringen som planlegges nå er helt nødvendig for «et videre liv». Et fritak fra kravet om minstevannføring vil være positiv ved:

- Økning av kraftverkets produksjon av grønn energi med ca. 1,2 GWh/år. Produksjonsøkningen fra dagens 10 til 14,2 GWh er sammensatt som følger:

○ Dagens produksjon	10,0 GWh
○ Nytt aggregat med dagens tapping	0,7 GWh
○ Økt maks tapping fra 7 til 10 m ³ /s	2,3 GWh
○ <u>Fritak minstevannføring</u>	<u>1,2 GWh</u>
<u>Produksjon med nytt aggregat og fritak minstevannføring</u>	<u>14,2 GWh</u>
- Positiv effekt på kraftverkets driftskostnader ved at man slipper kostnader til fiskeundersøkelser og til vedlikehold av minstevannføringsanordninger.

Negative konsekvenser i forhold til dagens, vil bli at Lailafossen blir helt tørrlagt, (bortsett fra et lite uregulert resttilsig på strekningen), i forhold til dagens minstevannføring på 0,8 m³/s. Minstevannføringen vises ikke nevneverdig i det brede og steinete elveleiet. (Se bilder i avsnitt 3.1). Det antas derfor at minstevannføringen ikke har betydning for naturverdier.

Det er ikke gjort noen nye hydrologiske vurderinger etter søknaden om ny konsesjon fra 2002. I vurderingene for denne søknaden er normalperioden 1960 til 1990 brukt. En rapport fra NVE tilsier en økning i avløp ved Skoganvarre på 7% i forhold til perioden 1930 – 1960. Med dagens klimautvikling må det forventes at dette har økt ytterligere. Forutsetningene fra søknaden er derfor brukt her. Kurve som viser simuleringer av vannføringen i Lailafossen er vedlagt søknaden.

I søknaden om fornyelse av konsesjon fra 2002 er tiden med kun minstevannføring i Lailafossen beregnet til minst 150 døgn. For 50 percentilet er antall dager med kun minstevannføring beregnet til ca.270.

Ved søknad om å øke maks slukeevne fra 7 til 10 m³/s ble det konkludert med en økning på 10 – 15 døgn. Det planlegges ikke økt slukeevne for det tilfelle at minstevannføringskravet frafalles. Antall døgn med tørrlagt elvesterkning vil derfor i snitt bli samme som planlagt antall døgn med minstevannføring. I tørre år noen flere og i våte år noen færre.

Dette er forsøkt illustrert på vedlagt kurve for simulering av vannføring i Lailafossen. Simuleringen finnes som vedlegg 1.

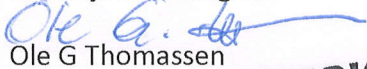
Vi håper at denne søknaden med vedlegg er tilstrekkelig for at NVE skal kunne vurdere om kravet til slipp av minstevannføring kan frafalles.

Kontakter i Luostejok Kraftlag:

Adm.dir Ole G Thomassen.	Telefon 982 04 614	epost oleg@lksa.no
Sivilingeniør Tor Emaus.	Telefon 913 27 568	epost tor.emaus@trollnet.no

Med hilsen

Luostejok Kraftlag SA


Ole G Thomassen

Adm.dir.  **LUOSTEJOK**
KRAFTLAG

Tor Emaus

Sivilingeniør