

NVE

Dato: 04.06.2024
Vår ref: Trond Taugbøl

Søknad om midlertidig fravik fra manøvreringsreglement – Strandfossen kraftverk

Sammendrag

Varmekablene bak ene flomluken i Strandfossen er ute av funksjon. Det er helt nødvendig med varme i lukegropa for å sikre avledning av vann ved isproblemer i kraftverket. Et pågående ombyggingsprosjekt av overløpsdammen krever også at minstevannføringen om vinteren kan slippes gjennom flomluken i anleggsperioden. Under arbeidet med ny varme må lukegropa være tørr og minstevannføringen derfor slippes gjennom bunnluke/fiskepassasje på østsiden. Her er kapasiteten 5 m³/s. Minstevannføringskravet er 5 m³/s i perioden 1.11 – 30.4. Forrige høst og vinter ble det forsøkt å gjennomføre arbeidet i denne perioden, men kulde og is satte stopper for arbeidet flere ganger. For å være sikre på å få gjennomført arbeidet (anslått til ca. 2 måneder) uten isproblemer, mener vi det må gjennomføres i perioden 16.9 – 15.11. Manøvreringsreglementet tilsier 20 m³/s minstevannføring i september og 10 m³/s i oktober. Vi søker derfor om fravik fra manøvreringsreglementet til å kunne slippe 5 m³/s fra 16.9 – 31.10.2024, med gradvis nedtrapping fra 20 m³/s til 5 m³/s fra 10.9 – 16.9. Vi mener dette ikke vil gi nevneverdig negative miljøeffekter.

Bakgrunn for søknaden

Hver vinter er det isproblemer i inntakskanalen og på inntaksrista til Strandfossen kraftverk, noe som fører til redusert kjøring eller stopp i kraftverket. Da må vannet kunne avledes gjennom flomlukene (se vedlagt oversiktskart). Kraftverket har to flomluker av type klappeluke og disse lukenes funksjonalitet er avgjørende for å lede vann forbi ved redusert kjøring eller stopp.



Det er også viktig å få varme i flomluka snarlig på plass med hensyn til et pågående ombyggingsprosjekt. Vinteren 2025/2026 er det planlagt ombygging av overløpsdammen. Alle de 53 småklappelukene skal fjernes, og det skal settes inn ny klappeluke på østsiden av dammen. Minikraftverket skal legges ned og bygges om. I denne perioden må minstevannføringen kjøres gjennom flomlukene, fordi det blir en midlertidig fangdam foran inntaket for vintervannslippet på østsiden. Med 5 m³/s gjennom ei flomluke i vinterperioden, er det viktig at varmen i lukegropa fungerer. Hvis ikke kan kulde og is påvirke lukemanøvreringen og skape store problemer for ombyggingsprosjektet og driften for øvrig.

For å sikre at lukene kan åpnes gjennom vinteren, må varmekablene i lukegropa bak lukene fungere. Klappeluker av denne typen er ikke 100% tette, og uten varmekabler vil lekkasjevannet om vinteren fryse og svulle i lukegropa. Det fører til at luka ikke kan åpnes fordi bakveggen da hviler på isen som har bygd seg opp bak.

Situasjonen i dag er at varmekablene bak klappeluke 1 er ute av funksjon. Dette har skjedd flere ganger tidligere, og har blitt utbedret ved at nye varmekabler er støpt inn i betong eller annen egnet masse. Det har medført at det nå ikke er mer plass for ytterligere påstøpninger.

Hva må gjøres?

For å løse problemet må det vann meisles vekk betong i bunnen av lukegropa, slik at det igjen blir plass til å legge ny varme. Det er planlagt varmesløyer med både væske og varmekabler. Gropa er ca. 24 m lang og 3 m bred, og ca. 30 cm med betonghøyde må fjernes. Stålplate legges som lokk. Volumet mot tidligere betong, rundt armering, varmekabler og varmerør fylles med betong.

Det vil bli gjort tiltak for å samle opp knust betong. Tilslammet vann fra vannmeislingen vil bli ledet gjennom containere for å fremme sedimentering av betongstøv som er løst i spylevannet. Noe slam kan bli liggende i byggegropa, men vi vurderer at dette best kan skylles vekk med en «spyleflom» når minstevannføringen igjen slippes gjennom flomlukene fra 1.5.2025.

Ved arbeidet må lukegropa være tørr. Det kan heller ikke slippes vann gjennom naboluka, fordi dette vil drukne lukegropa der arbeidet pågår. Det påregnes en arbeidstid på ca. 2 måneder.

Vannslipp i anleggsperioden

I tillegg til flomlukene er det mulig å slippe vann gjennom ei bunnluke ved minikraftverket og fiskebekken på østsiden av dammen (se kart). Kapasiteten her er 5 m³/s. Når det planlagte arbeidet pågår, er det derfor kun mulig å slippe 5m³/s forbi dammen.



Minstevannsføringsreglementet tilsier følgende vannslipp:

1.5 – 31.8 = 30 m³/s

1.9 – 30.9 = 20 m³/s

1.10 – 31.10 = 10 m³/s

1.11 – 30.4 = 5 m³/s

For ikke å komme i konflikt med reglementet må arbeidet gjennomføres i perioden 1.11 – 30.4 hvor kravet til minstevannføring er 5 m³/s. Foregående høst og vinter ble det forsøkt å gjennomføre arbeidet i denne perioden. Men kulde og isproblemer, og dermed redusert kjøring/stopp i kraftverket og vann som måtte ledes gjennom flomlukene, satte en stopper i flere omganger. Prosjektet ble derfor avsluttet.

På grunn av kulde og is er det altså vanskelig å gjennomføre arbeidet i perioden med 5 m³/s minstevannføring. For å kunne gjennomføre arbeidet tidligere på høsten og før kulda setter inn, kreves imidlertid fravik fra manøvreringsreglementet.

Behov for å fravike minstevannføringskrav

Basert på erfaringene fra foregående høst/vinter, mener vi arbeidet med ny varme i flomluka må gjøres før det blir for lave temperaturer, og tar sikte på en utførelse i perioden 16.9 – 15.11.2024. Vi søker derfor om fravik fra manøvreringsreglementet. Minstevannføringskravet er 20 m³/s fra 1.9-30.9 og 10 m³/s fra 1.10-31.10, og vi søker om å få redusert dette til 5 m³/s fra 16.9. Vi foreslår en gradvis nedtrapping fra 20 til 5 m³/s fra 10.9 – 16.9.

Vurdering av miljøkonsekvenser

Minstevannstrekningen fra dam og ned til samløp med kraftverksutløp er ca. 2 km (se kart). Minstevannføringen på 5 m³/s som slippes 1.11 – 30.4 går i et østre løp som kommer inn i hovedløpet ca. 600 m nedenfor dammen (se kart). Om vinteren er hovedløpet nedenfor dammen tørrlagt ned mot samløpet med østre løp. Hovedløpet på denne tørrlagte strekningen kan ha funksjon som oppvekstområde for fisk om sommeren/tidlig høst, men ikke som gyteområde for ørret fordi det er tørrlagt om vinteren. Annet akvatisk liv på denne strekningen må også reetableres hver sommer på grunn av tørrleggingen.

Hele minstevannstrekningens betydning som gyteområde bestemmes av vintervannføringen. Områder som blir tørrlagt ved 5 m³/s, bidrar ikke som gyteområde. For noen år tilbake var det diskusjoner med (dengang) Fylkesmannen i Hedmark om vintervannføringen burde trå i kraft tidligere slik at gyting ikke skjer på områder som senere blir tørrlagt. I nyere konsesjoner er det vanlig at minstevannføringskrav trappes ned i forkant av gyttesesong på høsten. F. eks i den nye konsesjonen til Tolga kraftverk fra 2017, trår vintervannføringen på 7 m³/s i kraft



fra 22.9, med nedtrapping fra 12 til 7 m³/s fra 16.9 – 22.9, nettopp for å sikre at gyting ikke skjer på områder som senere tørrlegges. Den tidligere diskusjonen med Fylkesmannen ble av ulike årsaker ikke fulgt opp videre, men er absolutt relevant å bringe til torgs igjen. I dag er minstevannføringen i oktober, under den viktigste gyteperioden, på 10 m³/s, og reduseres altså til 5 m³/s fra 1. november. Det betyr at mye gyting kan skje på områder som senere blir tørrlagt.

Vi kan heller ikke se at situasjonen for oppvandrende fisk blir forverret. Ved slipp av 5 m³/s fra østsiden blir dette konsentrert i østre løp, og oppvandrende fisk blir ledet direkte mot fiskepassasjen og ikke mot flomlukene (som ikke kan passeres). Fisk som ledes mot flomlukene har mulighet til å passere langs overløpsdammen, men dette blir en vanskeligere vei mot fiskepassasjen enn å gå opp østre løp.

Fraviket vi søker om nå, gir altså en situasjon som ikke ville vært unaturlig å fastsette av økologiske hensyn, og som vi derfor mener ikke gir nevneverdig negative miljøeffekter. Tvert imot kan en minstevannføring på 5m³/s under gytetiden være gunstig ved at gytingen konsentreres til områder som har vanndekket areal gjennom vinteren, og oppvandrende fisk vil i større grad bli ledet direkte mot fiskepassasjen.

Hva angår landskapsmessige effekter av en noe tidligere nedtrapping mot nivået for vintervannføring fra 10. september mener vi dette ikke vil ha nevneverdige konsekvenser.



Med vennlig hilsen
Hafslund Kraft AS

Trond Taugbøl
Seniorrådgiver
47 934 66 712
trond.taugbol@hafslundeco.no

