

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Postboks 5091, Majorstua
0301 Oslo

Dato: 27.09.2022

Vår referanse: AEVK-S24450

Dokumentansvarlig: Hansen, Erlend Støle

Deres referanse:

Søknad om midlertidig redusert vannstand i inntaksmagasinet – Evenstad kraftverk

Agder Energi Vannkraft (AEVK) viser til godkjent detaljplan for forsterking av dam Evenstad i Froland (NVE 202113624) og tidligere søknad om redusert vannstand i inntaksmagasinet for Evenstad kraftverk (NVE 202119684). Arbeidene med forsterking av dammen er pågående, og perioden med lav vannstand i inntaksmagasinet ble gjennomført i sommer. I perioden 25. mai til 30. september 2022 har NVE gitt tillatelse til å redusere slippet av minstevannføring fra 40 m³/s til 30 m³/s fra Nelaug. Arendals Vasdrags Brugseierforening har søkt om å forlenge tillatelsen om redusert slipp av minstevannføring fra Nelaug ut oktober 2022.

AEVK søker nå om å midlertidig redusere vannstanden i inntaksmagasinet for Evenstad kraftverk med inntil 1 m i perioden 4.10.2022 – 15.3.2023.

Gjeldene betingelser for manøvrering av Evenstad kraftverk ble fastsatt ved kgl.res. av 14. november 1980. Det er ikke fastsatte reguleringsgrenser, men ifølge vilkårene skal «vannstandsvariasjonene i inntaksmagasinet begrenses til nøyaktigheten av reguleringsorganene». Normal vannstand i inntaksmagasinet er kote 57,5.

Bakgrunn for søknad og gjennomføring

Det skal i forsterkning og rehabiliteringen utføres arbeid like nedstrøms dammen, blant annet på luker. Dersom kraftstasjonen faller ut må vannet enten slippes gjennom lukene eller samles opp i inntaksmagasinet. Dersom vannstand i inntaksmagasinet ligger opp mot 57,5 må lukene åpnes svært raskt, og det kan oppstå farlige situasjoner for de som arbeider nedstrøms. Dersom vannstanden ligger noe under ordinær vannstand, kan vannet samles i inntaksmagasinet mens arbeidsstedet evakueres og farlige situasjoner kan unngås. Ved høyere vassføringer er det behov for mer oppsamlingsvolum enn ved lave vassføringer siden det da går raskere å fylle opp inntaksbassenget. HMS-vurderinger anslår at evakuering tar omtrent 15 minutter, og vannstanden bør derfor reduseres ved økende vassføringer.

Dersom kraftverket faller ut av drift, vil en starte ev. andre ledige aggregat på kraftstasjonen og åpne luker så raskt som praktisk mulig, for å sikre mest mulig stabil vannføring nedstrøms kraftverket.

Fare for raskt overløp har vært mindre problematisk med de lave vannføringene som har vært siden oppstart, men vannføringen vil trolig bli høyere enn minstevannføring utover høsten og vinteren. AEVK søker derfor om å kunne redusere vannstanden i inntaksmagasinet med inntil 1 m. Ved kontrollert heving eller reduksjon av vannstanden i inntaksmagasinet, vil damlukene åpnes/lukkes forsiktig for å unngå raske vannføringssendringer nedstrøms. Arbeidene hvor reduksjon i vannstand

er nødvendig er planlagt fra 15. november og ut perioden. Tiltaket er likevel søkt allerede en uke frem i tid, da høyere vannføring nå trolig krever at vannstanden tidvis må reduseres i inntaket av HMS-hensyn også for de pågående arbeidene.

Ved vannføring lavere enn $70 \text{ m}^3/\text{s}$ vil vannstanden i inntaksmagasinet holdes nært normalt i de fleste situasjoner. Vannføringer på $70\text{-}100 \text{ m}^3/\text{s}$ vil vannstanden ligge omtrent $0,5 \text{ m}$ lavere enn normalt. Deretter opp til kraftverkets slukeevne på omtrent $170 \text{ m}^3/\text{s}$ vil vannstanden ligge 1 m lavere enn normalt. Ved vannføringer over kraftverkets slukeevne vil det gå vann forbi stasjonen, og det kan kun arbeides på den ene delen av dammen. Vannføringer høyere enn omtrent $200 \text{ m}^3/\text{s}$ gjør at det trolig ikke vil være mulig å arbeide nedstrøms dammen i det hele tatt.

Konsekvenser av tiltaket

1 m redusert vannstand, som det nå søkes om, vil være vesentlig mindre enn nedtappingen til kote 47,5 som ble gjennomført i sommer og til kote 50,5 sommeren 2021.



Bilde 1: Øverste del av influensområdet, omtrent 2,5 km oppstrøms ved nedtapping til kote 50,5 sommeren 2021.



Bilde 2: Midtre del av influensområdet ved Evenstad ved nedtapping til kote 50,5 sommeren 2021.

Influensområdet vil likevel kunne strekke seg til Langeidstryket omtrent 2,5 km oppstrøms, da dette er første ordentlige strykparti. Like nedstrøms kraftverket er elva sakteflytende grunnet utsprengt undervann for kraftstasjonen og relativt bratt elvekant. Elvas utforming like nedstrøms gjør at et utfall av kraftverket ikke vil medføre en umiddelbar vannstandsreduksjon. Vår vurdering er at med start av andre aggregat, og åpning av luker så raskt som praktisk mulig hensyntatt HMS, vil tiltaket ha små konsekvenser for vannstanden i elva like nedstrøms kraftverket. Erfaringene fra nedtapping sommeren 2021 og 2022 er også at konsekvensene er små eller ingen. AEVK vurderer derfor konsekvensene av tiltaket for allmenne og private interesser som begrenset. Både oppstrøms og nedstrøms elvestrekning er dronefilmet, og opptakene kan ettersendes om ønskelig.

Oppsummering

AEVK søker om å midlertidig redusere vannstanden i inntaksmagasinet til Evenstad kraftverk med inntil 1 m i perioden 4.10.2022 – 15.3.2023 for å utføre nødvendig rehabiliteringsarbeid på dam/luker.

Med hilsen

Agder Energi Vannkraft AS

Hansen, Erlend Støle

Spesialrådgiver