

## **FRÅSEGN TIL**

«Konsesjonssøknad for opprustning og utvidelse av Røldal-Suldal kraftverk»

NVE-sak nr 202320330-4 datert 23.4.2024

### **1 Innleiing**

Underteikna Jakob Roalkvam (f 1952) bur på Suldalsosen i Suldal kommune, men har historisk/slektsmessig tilknytning til området søknadene gjeld, herunder som sauwgjætar vår og haust med drifter til og fra Kvanndalen 5 år før og 5 år under og etter RSK-utbygginga så vel som gjennom fritidsfiske i seinare år. Vidare har eg 31 år med arbeidsrelatert tilknytning til Norsk Hydro og Røldal-Suldal kraftverk 1986-2017. Utover dette har underteikna ingen bindingar til søkeren eller slektsgardane. Fråsegna er kun frå meg personleg.

### **2 Samandrag**

Underteikna er vel kjent med konsesjonssøkjaren og anlegga konsesjonssøknaden gjeld og ser særslig positivt på at søkeren nå har nådd den viktige milepælen med å fremje ein komplett konsesjonssøknad for ei vesentleg effektopgradering av anlegga. At dette skjer samstundes med framlegg av revisjonsdokument for reguleringane er også forbilledleg.

Med ein kraftmarknad i Norge og Nord-Europa der ny kapasitet i stor grad kjem til med liten eller ingen evne til korttidsregulering, vert det samfunnsmessige behovet for ny effekt i velregulerte vasskraftverk stadig større. RSK kraftanlegg kan spele ei rolle av nasjonal verdi i så måte, så det er prisverdig at søkeren fullt ut ser dette potensialet. Søkjaren har truleg gjort utgreiingar av effektutbyggingar som ikkje er inkludert i søknaden ut frå lønsemvdurderingar. I den grad slike alternativ ikkje utelukkar eller forringar vesentleg tiltak som inngår i søknaden, bør desse synleggjera i det offentlege slik at dei kan bli nærmere vurderte også frå ein samfunnsmessig synsvinkel. Eit Suldal 3 (pumpe)kraftverk for særskild topplastproduksjon mellom Vasstølvatnet og Suldalsvatnet (eller eit reint kraftverk i parallel til Suldal1) kan vere eit slikt tiltak.

Underteikna meiner det også bør gjerast ei tilleggsutgreiing av alternativ utforming av atkomsttunnel (Kvandalskvelven nærmere Kvanndalsfoss) og plassering av tunnelmassar frå nedre del av Kvanndal 2 pumpekraftverk (på Fleseflatane). Dette alternativet vil koste noko meir i form av veg- og tunnel-lengder, men kan ha andre operative, miljømessige og næringsmessige fordelar for utbyggjar og for samfunnet.

### **3 Generelle merknader til søknaden**

Det svært store fortrinnet norske vasskraftverk med magasin/reguleringsanlegg har i høve til all annan energiproduksjon i den nord-europeiske marknaden, er fleksibiliteten til å medverke til å regulere produksjonen i høve til etterspurnaden time for time – og i mange tilfelle i endå kortare tidsintervall. RSK-anlegga vart i si tid (1963-1968) bygt ut med gode reguleringsmagasin for å sikre stabil tilførsel av kraft til Karmøy (og Husnes) fabrikkar før det integrerte sentralnettet og utanlandssambanda var på plass. Alle delar av anlegga vart dimensjonert ut frå dette siktemålet og dåverande forventningar om vassføringsmønster. Det kan sjå ut som at forventa middelvassføring i området nå er

minst 20% høgare enn tala som låg til grunn tidleg på 1960-talet samstundes som klimastudier kan peike mot endå høgare tilsig framover. Dette inneber gjennomsnittleg dobbelt så lange brukstider som større reguleringsskraftverk bygt seinare som t d Ulla-Førre. P g a vernevedtak og ein generell skepsis til vidare utbygging av nye vasskraftanlegg med magasin i Norge (og Sverige), må nye energi-tilgangar utan CO<sub>2</sub>-utslepp komme innan vindkraft, sol og eventuelt atomkraft med langt därlegare reguleringsfleksibilitet enn regulerbar vasskraft. Norge har ambisjonar om å frigi areal til å bygge ut 30 000 MW havvindkraft i Nordsjøen innan 2040, og andre land rundt Nordsjøbassenget har tilsvarande ambsjonar. Eit kjapt blikk på akkumulerte produksjonskurver for nord-europeisk vindkraft indikerer at t.d. 24 000 MW vind realisert treng å bli supplet med rundt 6 000 MW regulerbar effekt, som i all hovudsak må komme frå vasskraft. Me ser nå til dels mykje større kortvarige variasjonar i kraftprisane i NO<sub>2</sub>, herunder også tilfelle med negative prisar. Denne endriga ser ut til å vere kommen for å bli. At utbygging av pumpekraft i nokre tilfelle reduserer mengda av netto levert kraft, har difor lite å bety for samfunnet og utbyggjar då denne energien har låg verdi eller vilde gå tapt andre stader. På denne bakgrunnen er det svært gledeleg – og på høg tid – at Lyse kraft på vegne av RSK DA har sendt søknad om å bygge ut ytterlegare 665 MW effekt utan å endre vesentleg på magasinvolum. Dette kan då gi høveleg reguleringsevne for inntil 2000-2500 MW effekt installert og 8-10 TWh vindkraft produsert. Sjølv om behovet for nye relativt lange overføringstunnellar er stort, kan dette vere ein av dei beste sjansane Norge kan få for kostnadseffektiv effektutbygging. Det er då viktig at heile potensialet i desse vassdraga/reguleringsanlegga vert grundig vurdert. Samstundes må det vere eit avgjerande krav til norske styresmakter at dei ikkje gjennomfører nye forverringar i rammevilkår som ytterlegare hindrar eller forseinkar planlegging og gjennomføring av viktige tiltak som dette. Tvert om kan det vere samfunnsmessig ønskjeleg med forbetingar på skattesida og i andre rammevilkår som sikrar at alle samfunnsmessig lønsame/gode effektprosjekt vert realisert når sjansen for dette byr seg. Det er jo «opples og vedtatt» at havvind, særleg flytande krev betydeleg offentleg støtte. I desse kalkylane synest ikkje nødvendig effektregulering å vere inkludert fullt ut. Imlisitt må ein då ha tru på at marknaden tek seg av dette. Med ledetider for store vasskraftprosjekt på opp til 10-15 år, kan dette vere tvilsamt. Dersom ei gitt effektutbygging i vatnkraft (som t d eit tenkt prosjekt Suldal 3), ikkje vert fullt ut reknigssvarande på reine kommersielle vilkår – og det er for lite av andre effektprosjekter som melder seg tidsnok – bør støtte til effektutbygging også vurderast i ei eller anna form, t. d. via nett-tariffane.

#### 4 Kvanndal 2 pumpekraftverk

*Fiske i austre vassdrag:* Søknaden inneber maksimalt 5 meter ekstra senking av Holmevatnet samstundes som Tverrå vert tatt inn på overføringa. Ein ser då for seg at vasstandar og elveløp går meir naturleg utan regulering frå Isvatnet via Djupetjørn til Litlavatnet og hølane nedanfor til inntaket. Eg har som fritidsfiskar i dette og andre område i høgfjellet opplevd ein klar trend dei siste 25 åra at fisken i vatn under 1100 m o h stagnerar i storleik tidlegare enn før, der høgare somartermeraturar i vatna kan vere rotårsak. Gode fiskevat over 1100 m o h er difor særleg verdifulle desom grunntilhøva er gode (høg Ph). P g a tilgang til og forvaltning av fiske i desse vatna over 1100 m o h – samt naturgitte opplevingsverdiar – ser eg det som ei vesentleg forbeting av tilhøva for eit allment fritidsfiske samla sett at heile strekket frå Isvatlet til hølane nedanfor Litlavatnet kan renne naturleg. Det bør likevel vurderast om den nye sommar-vassføringa gjer det ønskjeleg/nødvendig med nye gangbruer i begge endar av Litlavatnet.

*Fleso:* Frå vedlagt bilete V2a og V2b (dato: 2.8.2024) ser ein Fleseflatane austover frå Flesestølen til Kvanndalselva ved ein magasinstand eg antar ligg på kote ca 627. Dette er i følge magasinkurvene (ref. vedlegg 4 Hydrologiske data figur 17) eit typisk magasinivå ved stabile tilsigstilhøve i sommarhalvåret. Med dei store steinressursane som vert tilgjengelege frå driving av atkomsttunnel, avløpstunnel og kraftstasjon til Kvanndal 2 pumpekraftverk – samt eventuelt supplert frå overføringstunnel til Suldal 2B kraftverk – kan det melde seg ein eineståande sjanse til å rette opp «såret» i landskapet som reguleringa av Kvanndalsfoss-inntaket representerer inst på Fleseflatane. Det aktuelle arealet kan vere i storleiksorden 50 – 80 daa. Eg kjenner ikkje p t. kor djupt humuslaget i dette området er, noko som naturlegvis kan vere avgjerande for om tiltaket let seg gjennomføre. Dette bør utgreiaast nærmare med sikte på å erstatte den humusrike jorda på Fleseflatane med tunnel-massar frå vannkant ved ca kote 627 til over HRV (630 m) og leggje nødvendige jordmassar tilbake for vegetering – enten med sikte på naturleg terrenget i området eller beite. Sjå skisse i vedlegg V1 samt bilete i vedlegg V3. Dette inneber sjølv sagt ekstra kostnader for utbyggjar, men også moglege fordelar:

- Atkomsttunnel til Kvanndal 2 bør vurderast flytta til Kvanndalskvelven med innslag oppe i lia f eks ved kote 650-700. Tunnellen vert då ca 15% lengre. (-)
- Kortare avstand gir høve til å komme inn på avløpstunellen på midten og drive i to retningar samstundes (+)
- Betre plassering av inngangsportal til atkomst Kvanndal 2 (lågare i terrenget, lunare for vind) av atkomst til stasjonen om vinteren (+)
- Marginalt mindre magasinvolume i Kvandalsfoss (-)
- Massar til Fleso er betinga av at det vert drive ein 100-150 m lang vegg tunnel og nokre hundre meter veg i retning Fleso og evt midlertidig eller permanent bru over Kvanndalselva som skissert i vedlegg V2 (-)
- Mindre driv av torv i magasinet som må pårekna å få hyppigare vatnstandsendlengder enn i dag (+)

For samfunnet kan fordelane vere betydelege:

- Eit meir naturleg landskapsbilete i området rundt Fleso (+)
- Eit vesentleg betre biotop for alt dyre- og fugleliv enn i dag. (+)
- Lettare og meir opplevingsrik tilgang til Kvanndalen for friluftslivet – ny sti kan vurderast lagt mot bruva over Tronggjo via Buliane og Takli med best mogleg i kontakt med Kvanndalselva. (+)
- Ingen nye massetippars langs Sandvassvegen nedanfor Øykhidler. (+)
- Eventuelle rikelege humusmassar kan vere tilgjengelege for toppdekke også på andre tippområde, særleg Håmo og eksisterande tippområde i Kvelvane mot Kvandalsfoss. (+)
- Om veganlegget frå Kvelvane til Fleso skal vere permanent eller tilbakeførast til mest mogleg naturleg tilstand, må avvegast i lys av formalet med Kvanndalen landskapsvernområde, allmenne friluftsinteresser og private næringsinteresser. (+)

#### 4 Suldal 2B kraftverk og Nordmark kraftverk

*Kraftverk:* Det vil også etter omsøkt utbygging vere lang brukstid i Suldal 1. Utbyggjar bør oppmodast til å vurdere eit Suldal 3 (på nytt) i lys av marknad og behov for ny effekt, herunder dei tilhøve kraftprisutsiktene i NO2 gir for lønsam pumpekraft. Eit alternativ kan vere pumpekraftverk som regulerer fall Vasstøl (11 mill m<sup>3</sup>) – Suldalsvatnet (680 m fall), eit anna alternativ vil vere ny overføring med nytt aggregat mellom Røldalsvatnet og

Suldalsvatnet. Dersom konklusjonen skulle bli at førstnemnde kan vere gjennmførbart/lønsamt nå eller seinare, melder det seg eit spørsmål om kor pumpekraftverket bør ligge. Det må bli enten i samband med (stasjon, avløp, nett) Suldal 1 og 2 eller Suldal 2B. I sistnemnde tilfelle melder det seg eit spørsmål om kva som er den beste plasseringa av kraftverket. Er konklusjonen derimot at det bør knytast til Suldal 1 og 2, kan dette skje i eit eige byggetrinn seinare. I begge tilfelle vert det eit spørsmål om korvidt tiltaket påverkar utbyggingsplanane for Vestre vassdrag.

*Fiske:* Ut frå interessene som knyter seg til storaurebestanden og mogleg (re)etablering av gytande laks i elva, er det særslig positivt at søkjaren har inkludert eit Nordmork kraftverk i søknaden med sikte på å oppfylle eit venta krav til minstevassføring i Roalkvamåna. Ettersom elvebotnen i Roalkvamåna har vorte «herja» med i sporadiske flaumepisodar gjennom åra – og at slike flaumar truleg vert sjeldnare etter ei utbygging av effekt i austre vassdrag - er det naturleg å tenkje seg at det vert gjort habitatstiltak i elvebotnen nedstrøms Nordmork. Etter mitt syn må det leggjast mest vekt på å få ei god løysing på dette når tida er moden – dvs sambandet med bygging av Suldal2B – og ikkje at dette tiltaket vert pressa fram gjennom ei dyrare teknisk løysing eller stort krafttap ved tapping frå Kvanndalsfoss. Dersom utbyggjar vel ikkje å byggje ut i austre og vestre vassdrag parallelt, kan dette vere eit moment som talar for å byggje i austre vassdrag først.

Med helsing

Jakob Roalkvam

Adr. Fisketjøn 7, 4237 Suldalsosen

Vedlegg:

V1: Illustrasjon til alternativ utforming av tilkomsttunel og deponering av tunnelmassar frå atkomsttunnel, avløpstunnel og kraftstasjon (Kvanndal 2 pumpekraftverk)

V2a og V2b: Bilete av Fleseflatane

V3: Området der Kvanndalselva renn inn i Kvanndalsfoss inntaksbasseng.