

NOTAT

Prosjekt	Prosjektnummer / prosjektleder	Dato
KU Mauranger 2	10219172 / Jan-Petter Magnell	12.12.2022
Kunde	Utarbeidet/kontrollert av	
Statkraft Energi AS	Jan-Petter Magnell, Kjell Huseby, Halvard Kaasa	

Mauranger 2. Konsekvenser av utbyggingen for Ullensvang kommune – kommentarer til diverse spørsmål fra kommunen

Innledning

Statkraft Energi sendte i juni 2022 inn konsesjonssøknad for Mauranger 2 kraftverk med Blådal og Svartedal pumpestasjoner med overføringer. Vedlagt søknaden lå blant annet konsekvensutredning (KU) utarbeidet av Sweco. NVE sendte i juli i år søknaden ut på høring, med høringsfrist 25. november 2022.

Ullensvang kommune har gitt Statkraft en tilbakemelding med ønske om tilleggsutredninger, og Sweco utarbeidet et notat datert 25.11.2022 med svar og kommentarer til punktene knyttet til *Mangler og feil i søknad om konsesjon (konsekvensutredning) og Effektkøying og kaiproblematikk*.

Kommunen kom med ytterligere spørsmål i en epost datert 01.12.2022. Dette notatet summerer opp svarene fra Sweco både til de første kommentarene fra kommunen, som opprinnelig ble svart ut i vårt tidligere notat, og til spørsmålene i den siste eposten.

Vi har organisert notatet etter punktene i tilbakemeldingene fra Ullensvang kommune, der vi for hvert punkt først siterer den gitte tilbakemeldingen med tekst i *kursiv*. Henvisningene er primært til kapitler, figurer og tabeller i konsesjonssøknaden. Der det er henvisninger til selve konsekvensutredningen, er dette presisert.

Mangler og feil i søknad om konsesjon (konsekvensutredning) – tilbakemelding fra kommunen 27.09.2022

Kap. 1.3 Geografisk plassering

De skriv at alle tiltak skal gjennomføres i Kvinnherad kommune. Dette er ok, men utbygginga vil likevel ha konsekvensar i Ullensvang kommune. Figur 1. 2 viser plassering av tiltaksområdet. Denne er misvisande.

Tiltaksområdet er det området der de planlagte tekniske inngrepene skal skje. Figur 1.2 angir en omtrentlig lokalisering av tiltaksområdet. En tilsvarende figur finnes som figur 3-1 i konsekvensutredningen. Det er imidlertid en liten forskjell på de to figurene, siden det angitte tiltaksområdet i figur 3-1 omfatter hele Juklavatnet. Det finnes også en områdebeskrivelse i kapittel 3 i konsekvensutredningen som bl.a. har en henvisning til figur 3-1.

Kap. 2.1 Beskrivelse av tiltaket

Årstilsig bør oppgis i meter slik det er gjort for dagens situasjon (tabell 1-1).

Tabell 1.1 viser en oversikt over dagens reguleringsmagasiner i Folgefonnutbyggingen. Dette gjelder magasiner som ligger både i Ullensvang og Kvinnherad kommuner. Den omsøkte utbyggingen innebærer ingen endringer av reguleringsgrensene i disse magasinene. Kapittel 1.4, der tabell 1.1 ligger, inneholder en beskrivelse av dagens situasjon og eksisterende inngrep.

Tabell 2.1 i konsesjonssøknaden er en oversikt over de delfeltene som direkte berøres av de omsøkte nye inntakene på tilløpstunnelen til Mauranger 2 kraftverk, inkludert Blådal pumpestasjon. Alle disse feltarealene, både ned til de nye inntakene og videre nedstrøms disse, ligger i Kvinnherad kommune. Det er i tabellen oppgitt vannføringer i delfeltene i årlig midlere volum (mill.m³) og årlig middelvannføring (m³/s). Det er ikke vanlig å oppgi midlere årstilsig med benevnelse m, eller eventuelt i mm, men det kunne vært en mulighet. Det finnes mer detaljer for hvert av de planlagte inngrepene i kapittel 2.2 Teknisk plan.

Den omsøkte planen inkluderer en regulering på inntil 2 m i Midtra Kvitnadalsvatnet (maksimalt 0,4 mill.m³ magasin). Dette er bl.a. vist i tabell 2.2 i konsesjonssøknaden, og omtalt ytterligere i kapittel 2.2. Blådal pumpestasjon er del av trinn 1 i den omsøkte utbyggingen.

Kap. 3.5 Naturmangfold - på land

Området i Ullensvang kommune er ikke med i kartlegginga. Delområda som er kartlagt er sør for Juklavatnet.

I tiltaksbeskrivelsen er alle naturinngrep og deres lokalisering beskrevet. Ingen av disse inngrepene ligger i Ullensvang kommune. Verdikartet (Figur 3-18 i konsesjonssøknaden) viser at Delområde B (Middels verdi) strekker seg fra Gjerde, gjennom Hardingaskardet og Kvitnadalen til Løkene/Raunsdalsvatnet i Ullensvang. Hardingaskardet og Kvitnadalen – helt til Kvitnadalen i Ullensvang - er kjent som et regionalt hjortetrekk og har derfor fått Middels verdi. Ingen andre områder på land i Ullensvang kommune vil bli påvirket av planene.

Delområde B strekker seg lengre østover enn vist på verdikartet i figur 3-18 – helt ned til Kvitnadalen ved Sørfjorden.

Kap. 3.6 Naturmangfold - i sjø og ferskvann

Området i Ullensvang kommune er ikke med i kartlegginga. Delområda som er kartlagt er sør for Juklavatnet.

I kapittel 3.1.2 i konsesjonssøknaden er konsekvenser i dagens reguleringsmagasiner omtalt. Der framgår det at Mauranger 2 kun vil medføre marginale endringer i vannstandsforholdene i Dravladalsvatnet, som ligger i Ullensvang kommune. De mulige endringene fra dagens manøvrering er svært små, og dagens manøvreringsmønster over året får ingen endring. For Mysevatnet og Svartedalsvatnet, begge i Kvinnherad kommune, vil Mauranger 2 medføre noe større endringer i manøvreringen.

Juklavatnet, som delvis ligger i Ullensvang kommune, har reguleringshøyder HRV 1060 moh. og LRV 950 moh. Innsjøen er i konsekvensutredningen vurdert å ha moderat økologisk potensial (Ref. KU kap. 15.4.2). Reguleringsendringen med Mauranger 2 vil holde seg innenfor de fastsatte reguleringsgrensene i dagens konsesjon, men er beregnet å gi noe høyere vannstand i magasinet fra midten av juni og ut året og noe videre utover vinteren. På ettervinteren og forsommeren kan magasinet få litt lavere vannstand enn tidligere. De forventede virkningene på vannstandsforholdene i Juklavatnet er nærmere beskrevet i kapittel 5.3.2 i konsekvensutredningen.

Høyere vannstand har liten betydning for økologiske forhold i magasinet, dette fordi innsjøen ligger høyt til fjells og er sterkt brepåvirket med dertil lav energitilgang og dårlig biologisk produksjonspotensial.

Det er ikke funnet nyere data som beskriver faunaen i Juklavatnet.

Selv om det er forventet ingen eller ubetydelige endringer for akvatisk økologi i Juklavatnet ved utbygging av Mauranger 2, burde Juklavatnet vært inkludert i delområde B i verdikartet som ligger i konsesjonssøknaden (figur 3-19).

Kap. 3.7 Landskap

Området i Ullensvang kommune er ikkje med i kartlegginga. Forstår ikkje kvifor inndelinga av delområda er gjort slik det er gjort.

Avgrensningen av influensområdet for fagtema landskapsbilde er gjort ut fra hvor de visuelle virkningene av tiltaket kommer. Delområdene er områder innenfor influensområdet med enhetlige landskapskarakter - som inneholder de samme egenskaper og verdier sett i et landskapsfaglig perspektiv.

Influensområdet og delområdene for fagtema landskap berører områder i Kvinnherad kommune. Ingen av tiltakene vil medføre virkninger som er synlige fra områder i Ullensvang kommune.

Kap. 3. 8 Kulturmiljø

Området i Ullensvang kommune er ikkje med i kartlegginga, sett bort frå området mot Kvitnadalen, men dette arealet er ikkje del av Maurangervassdraget. Denne kartlegginga tar for seg svært begrensa område.

Kartleggingen og utredningen tar utgangspunkt i Miljødirektoratets veileder M-1941. Denne opererer med fire romlige nivåer i en geografisk skala; landskapsnivå, kulturmiljønivå, bygnings- eller objektnivå, og elementnivå. Ettersom tiltaket i dette tilfellet virker inn på **kulturmiljøverdier på et overordnet geografisk nivå**, er det valgt å bruke landskaps- og kulturmiljønivå i utredningen.

Influensområde er det området som kan bli påvirket av tiltaket eller planen, enten direkte eller indirekte. Direkte påvirkning kan for eksempel være gjennom gravearbeider, eller etablering av nybygg, rigg-, anleggs- eller tippområde, eller endret vannstand. Indirekte påvirkning kan være gjennom støy eller visuell påvirkning. Her er influensområdet vurdert som det området som kan bli direkte påvirket, eller vesentlig visuelt påvirket.

Influensområdet for Mauranger 2 omfatter Austrepollen og nærliggende områder, samt fjellområder som vil bli påvirket og som inneholder registrerte kulturhistoriske verdier. Ferdselsvegen fra Austrepollen gjennom Hardingaskardet og Kvitnadalen inngår i influensområdet fordi det er planlagt inngrep ved Bukkaspelvatna og i Midtra Kvitnadalsvatnet. Denne vegen over Folgefonna er beskrevet og omfatter hele strekningen over til Sørfjorden i Ullensvang. Delområdet har «Noe verdi» som kulturmiljø. Inngrepene (i Kvinnherad) vil føre til at en kulturhistorisk viktig sammenheng (= ferdselsvegen mellom Gjerde og Sørfjorden) blir svekket og påvirkningsgraden blir «Noe forringet» iflg. Veileder M-1941. Konsekvensen av tiltaket blir derfor ubetydelig – også for de delene av influensområdet som ligger i Ullensvang kommune.

Kap. 3. 9 Naturressurser – landbruk

Manglar kartlegging for største delen av området i Ullensvang kommune.

Tilgjengelig informasjon (www.kilden.nibio.no) viser at planens influensområde i fjellet omfatter utmarksressurser som administreres av Mauranger beitelag: Beitearealer ved Botnane og Markjelkevatnet. Beiteområdene nord for dette tilhører Jondalen beitelag i Ullensvang kommune. De vil ikke bli påvirket av tiltaket og inngår derfor ikke i influensområdet. Disse arealene er derfor verken beskrevet eller vurdert.

Kap. 3.13 Brukerinteresser – friluftsliv

Området i Ullensvang kommune er ikkje med i kartlegginga. Kartlegginga følgjer kommunegrensa. (Sett bort frå området mot Kvitnadalen og Odda sentrum, men dette er ikkje ein del av Maurangervassdraget. Kvifor er dette arealet med i kartlegginga? Er det konsekvensar i dette området, t. d. mindre tilsig, som vi ikkje er kjend med?) Vi kan ikkje sjå at det er gjort vurderingar av konsekvensar for dei områda der vatnet eigentleg skulle gått.

Også for fagtema friluftsliv defineres influensområdet som det området som kan bli påvirket av planen, enten direkte eller indirekte. Direkte påvirkning kan være gjennom gravearbeider, eller etablering av nybygg, rigg-, anleggs- eller tippområde, eller endret vannstand som har betydning for utøvelse av friluftsliv. Indirekte påvirkning kan være gjennom støy eller visuell påvirkning som reduserer verdien av et friluftsområde. Dette gjelder sjøl om de berørte områdene ligger innenfor nedbørfeltet som blir berørt eller ikke.

Miljødirektoratets database – Naturbase – er Swecos hovedkilde for avgrensning og verdisetting av friluftslivområder. På utredningstidspunktet var det ikke lagt inn kartleggingsdata for friluftslivområder i tidligere Jondal kommune (nå: Ullensvang kommune). Pr. november 2022 inneholder Naturbase data om en større del av influensområdet enn det som framgår av verdikartet for friluftsliv (Figur 3-36 i konsesjonssøknaden). Delområde E (Folgefonna nasjonalpark) er gitt Stor verdi og omfatter hele breen, selv om kartet ikke viser dette.

Planene for Mauranger 2 vil i svært liten grad påvirke friluftslivet i nasjonalparken, verken adkomst til eller ferdsel i området (jfr. kap. 12 i KU-rapporten). De planlagte inngrepene vil heller ikke være synlige eller gi synlige virkninger for utøvere av friluftsliv i området. Planen vil derfor medføre ubetydelige endringer og selv om verdien er stor, er konsekvensgraden vurdert til å bli «Ubetydelig miljøskade».

Effektkjøring og kaiproblematikk

Det går ikkje fram kva konsekvensar effektkjøring vil ha for miljø, landskap, friluftsliv, naturmangfold, erosjon, fiske, avrenning, flaumfare, biologisk mangfold, tryggleik (ferdsel over is på vatn?), osv., i alle vatn og bekkar.

Utbygging av Mauranger 2 kraftverk vil gjøre det mulig, i langt større grad enn tilfellet er i dag, å kjøre kraftverkene med variert drift gjennom døgnet og uken. En slik effektkjøring vil primært virke inn på inntaksmagasinet Juklavatnet, som delvis ligger i Ullensvang kommune, og på ferskvannstilførselen til fjorden. Økt mulighet for effektkjøring av systemet, vil ikke berøre øvrige vann og bekker i reguleringsområdet til kraftverkene i Folgefonnutbyggingen.

Økt slukeevne i kraftverkene med inntak i Juklavatnet vil kunne føre til noe raskere nedtapping i magasinet ved full drift i kraftverkene. Dette vil kunne medføre en senking av vannstanden i magasinet i timene det effektkjøres med inntil 10 cm/time mer enn det som dagens kjøring fører med seg. Som kommentert over til punktet Kap. 3.6 Naturmangfold – i sjø og ferskvann, er Juklavatnet sterkt brepåvirket med dertil lav energitilgang og dårlig biologisk produksjonspotensial. En liten endring av hastigheten på endring i vannstand forventes ikke å medføre økte negative konsekvenser for magasinet. Dette gjelder også for andre fagtema enn de som er knyttet til naturmangfold, slik som landskap og flomfare. Når det gjelder trygghet og ferdsel på islagt magasin, vil det uansett kjøremønster være et område over kraftverksinntakene som vil ha risiko for dårlig is. Dette gjelder også i dagens situasjon.

Med Mauranger 2 vil mer vann tilføres fjorden på vinteren og mindre om sommeren, noe som betyr at temperaturpåvirkningen og tilførsel av breslam i sommer-perioden reduseres, og at vanntemperaturen i fjorden da kan øke litt. Det vurderes derfor at konsekvensen av Mauranger 2 for fisk, fugl og sjøorganismer blir ubetydelig, og om det blir endringer kan det bli i positiv retning i sommerperioden. Effekt vinterstid med mer kaldt brevann til en kald fjord antas å gi ubetydelige konsekvenser for marin økologi.

Tilbakemelding på tilleggsutgreiinga for Mauranger 2 – epost fra kommunen datert 01.12.2022

Me ser ikkje på tilleggsutgreiinga som eit svar på tilbakemeldinga me hadde, det er meir ei forklaring på kvifor det ikkje er gjort vurderingar i Ullensvang.

Under punkt 2. Effektkjøring og kaiproblematikk i tilbakemeldinga vår så skriv me:

"Det går ikkje fram kva konsekvensar effektkjøring vil ha for miljø, landskap, friluftsliv, naturmangfald, erosjon, fiske, avrenning, flaumfare, biologisk mangfald, tryggleik (ferdsel over is på vatn?), osv., i alle vatn og bekkar."

Sweco/Statkraft har ikkje vurdert eller gjort ei utgreiing av noko av dette i tilleggsutgreiinga.

Det er en kjent problemstilling at effektkjøring kan medføre økte miljøkonsekvenser. Dette er imidlertid primært der kraftverket har utløp til elv, og ikke, som i tilfellet med Mauranger 2, utløp direkte til sjøen.

I Swecos notat datert 25.11.2022, tatt inn som første del av foreliggende notat, beskrev vi hvor en effektkjøring i Mauranger 2 vil kunne ha en mulig virkning, i inntaksmagasinet Juklavatnet og ved utløpet i fjorden. Øvrige bekker og vann blir ikke berørt av effektkjøringen.

Dagens Mauranger kraftverk kan også kjøres med varierende drift gjennom døgnet og uken (effektkjøring). Med Mauranger 2 vil muligheten for slik varierende drift øke. Den største vannføringen som kan tilføres fjorden gjennom Mauranger kraftverk er 34,3 m³/s, og med Mauranger 2 fullt utbygget øker denne maksimale vannføringen til fjorden med 35 m³/s i byggetrinn 1 og til 70 m³/s etter byggetrinn 2. Dette er nærmere omtalt i kapittel 5.2.7 i konsekvensutredningen.

Den økte muligheten for å effektkjøre kraftverkene vil ikke kunne øke flomfaren fra Juklavatnet (eller fra noen andre magasiner). En økt kapasitet på kraftverkene med inntak i Juklavatnet vil tvert imot resultere i en reduksjon av flomfaren fra magasinet.

Landskapsmessig vurderes en raskere senkning av vannstanden i Juklavatnet i noen timer enkelte dager å medføre liten eller ingen vesentlig miljøskade. Vannstanden i magasinet varierer også i dag med ulik hastighet avhengig av både varierende tilløp og varierende kjøring av kraftverkene.

Forhold for biologisk mangfold, fiske og trygghet knyttet til ferdsel på isen er kommentert foran i dette notatet. For friluftsliv er det vist til Folgefonna nasjonalpark og konklusjonen ubetydelig miljøskade. Dette siste gjelder hele nasjonalparken, også den delen som ligger i Ullensvang kommune.

- De konkluderer heile vegen i tilleggsutgreiinga med at det er ubetydeleg eller ingen påverknad. Har utbygginga av Mauranger 2 ingen konsekvens og påverknad for Ullensvang kommune?

Dette ble kommentert i vårt notat datert 25.11.2022, og er gjentatt foran i dette notatet, både knyttet til geografisk plassering og direkte til fagtemaene naturmangfold, landskap, kulturmiljø, landbruk og friluftsliv. Der arealer i Ullensvang kommune har blitt inkludert, er dette kommentert spesifikt. Generelt er det vurdert å bli ingen eller ubetydelig miljøskade for områder i kommunen.

- Kva påverknadar har det å pumpe vatn frå Svartedalsvatnet opp i Juklavatnet for miljøet og landskapet? Vatnet i Svartedalsvatnet har vel ein annan temperatur enn vatnet i Juklavatnet?

Slik pumping foregår også i dag. Selv om Juklavatnet ligger ca. 200 m høyere enn Svartedalsvatnet, er begge lokalisert i høyfjellet og begge får en vesentlig andel av tilløpet som smeltevann fra breen. Det er derfor vurdert at vanntemperaturen i de to vannene ikke avviker vesentlig. Det finnes imidlertid ingen vanntemperaturmålinger i noen av magasinene.

- De skriv i tilleggsutgreiinga at vassmengda som tilføres fjorden med Mauranger 2 er same som no. Korleis? Er det same mengde vatn som i dag, men ulik mengde i løpet av året?

Det tas ikke inn noe nytt vann i forbindelse med Mauranger 2, noe som gjør at den samlede vannmengden som tilføres fjorden over året vil være den samme med Mauranger 2 som for dagens situasjon uten Mauranger 2. Forskjellen med Mauranger 2 er at noe mer vann vil tilføres fjorden om vinteren og noe mindre om sommeren, sammenlignet med dagens situasjon. I tillegg vil vann tilføres

fjorden på to steder, gjennom eksisterende Mauranger kraftverk og det nye Mauranger 2 kraftverk, som får utløp litt lenger ut i Austrepollen.

På grunn av at fjorden får tilført noe mindre kaldt vann sommerstid kan dette gi en liten økning i vanntemperaturen i forhold til dagens situasjon. Om det gir noen marin økologisk effekt kan det kanskje medvirke til en liten lokal økning i bioproduksjon.

- De skriv det er ubetydelege konsekvensar ved utslepp av kaldt vatn i ein fjord om vinteren enn om sommaren. Det er vel temperaturforskjell om vinteren også? Har det ingen konsekvens?

Produksjonsvannet fra kraftverkene om vinteren holder ca. 4 °C. Fjorden vil kunne holde noe varierende temperatur. Uansett vil vannet fra kraftverkene raskt blande seg med fjordvannet slik at det store volumet i fjorden ikke vil få noen merkbar temperaturpåvirkning bortsett fra en helt lokal effekt ved utløpet. Det er dessuten grunn til å regne med at temperatureffektene er mindre vinterstid med relativt små temperaturforskjeller mellom vannet i fjorden og driftsvannet fra kraftverket, enn det er om sommeren.