

Vedlegg 1: Utredningsprogram for planer om bygging av Sauland kraftverk i Hjartdøla i Hjartdal kommune, Telemark.

Bakgrunn

Konsekvensutredningen (KU) skal utarbeides i tråd med § 33-4 i plan- og bygningsloven, forskrift om konsekvensutredninger av 1.4.2005 og NVEs veileder 1/98 del V. Det primære formålet med konsekvensutredningen er at den skal være vedtaksrelevant for de tillatelser som skal gis, og de vilkår som blir stilt for gjennomføringen av utbyggingsplanene.

Konsekvensutredningen skal gjøre rede for de virkningene utbyggingen vil ha for miljø, naturressurser og samfunn. Hvert fagtema skal inneholde en beskrivelse av dagens situasjon, konsekvenser i anleggs- og driftsfasen og forslag til eventuelle avbøtende tiltak.

I den grad relevant faglig informasjon/dokumentasjon finnes tilgjengelig, kan dette inngå som grunnlag for KU så langt det tilfredsstiller kravene i programmet. Resultatene av tidligere undersøkelser må redigeres slik at de blir tilpasset de foreliggende utbyggingsplanene. Det er viktig at eldre rapporter blir vurdert kritisk med hensyn til relevans og om de er oppdatert i forhold til miljømessige og samfunnsmessige endringer som har skjedd etter at rapportene ble utarbeidet.

I forbindelse med søknaden om fritak fra Samla plan er gjort et betydelig kartleggingsarbeid og en rekke konsekvensvurderinger av den planlagte utbyggingen. Dette materialet vil utgjøre et viktig grunnlag for utarbeidelse av konsekvensutredningen.

Utbyggingsalternativer som skal utredes

Alternative inntaksløsninger for Skorva både på tilløpstunnelen til Sauland I (Hjartdølagreinen) og Sauland II (Skogsågreinen) skal utredes. Det skal lages en overordnet sammenligning med tanke på bl.a. ressursutnytting, økonomi og miljøvirkninger av aktuelle alternative utbyggingsløsninger:

- Separatutbygginger av:
 - Sauland kraftverk med avløp ovenfor Omnesfossen
 - Skogsåa
 - Hanfoss (Hanfoss I)
 - Hanfoss II
 - Omnesfossen
 - Skorva
- "Nullalternativet" (dvs. ingen utbygging, verken i Hjartdøla eller Skogsåa).

Beskrivelse av tiltaket og planer for gjennomføring

Hydrologi

Vannføring

Kunnskap om hydrologi og eksisterende hydrologiske forhold og en beskrivelse av hvilke endringer en utbygging kan medføre, danner et viktig grunnlag for å beskrive og vurdere konsekvensene for andre berørte fagområder. Grunnlagsdata, vannførings/vannstandsendringer, restvannføringer, flomforhold m.m vil bli utredet og presentert i samsvar med NVEs veileder 1/98 så langt det er relevant, jfr. pkt. 4.a.3 i del V.

Vannføringsforholdene i berørte elver etter at kraftverket er satt i drift skal simuleres for de aktuelle utbyggingsalternativ og framstilles i kurveform for et tørt, et middels og et vått år. Beregning av

alminnelig lavvannføring skal inngå som en del av dette. I tillegg gjøres beregninger av typiske lave sommer- og vintervannføringer hver for seg (Q95-percentilen sommer (1/5-30/9) og vinter (1/10-30/4)) Fremstillingen skal gjøre det mulig å sammenligne forholdene før og etter utbygging av Sauland kraftverk på ulike punkter i elvene. Det skal lages vannføringskurver som viser vannføring før og etter utbygging på følgende steder:

- Hjartdøla, ved utløpet av Hjartsjå, Skorva og Åmot (før elvemøtet).
- Skogsåa, ved utløpet av Sønderlandsvatn, Elgvad og Åmot (før elvemøtet).
- Like ovenfor og like nedenfor kraftverkets utløp.
- For bekkeinntakene.

Restfeltene for de ulike elve-/bekkeinntakene skal omtales. For Hjartdøla og Skogsåa skal det gjøres en sammenligning med vannføringene før utbyggingen av Hjartdøla kraftverk.

Det skal settes opp et forslag til reglement for manøvreringen, med tilhørende forslag til minstevannføring på berørte elvestrekninger. Planlagt driftsvannføring gjennom kraftverket beskrives. Vannstandsvariasjoner i Hjartsjå og Sønderlandsvatn beskrives før og etter utbygging.

Det skal tas bilder av vassdraget ved ulik og tallfestet vannføring. Bildene bør representere flest mulige aktuelle vannføringer etter utbygging. Dette vil danne grunnlag for å vurdere avbøtende tiltak.

Det skal utredes om tiltaket vil ha noen innvirkning på de hydrologiske forholdene i Heddøla nedstrøms for kraftverket.

Ovennevnte hydrologiske tema skal ligge til grunn for de øvrige fagutredningene som skal gjennomføres som et ledd i konsekvensutredningsprosessen.

Flom

Tiltakets virkninger for flomforholdene i berørte elver *skal omtales*.

Erosjon og sedimenttransport

Erosjon og sedimenttransporten i berørte elver skal beskrives basert på tilgjengelig informasjon om området og eksisterende kartlegginger. Konsekvenser ved utbyggingen for sedimenttransporten skal beskrives.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det gis en beskrivelse av dagens situasjon i og langs vassdraget.

Det skal gjøres en vurdering av i hvilken grad isforholdene, vanntemperaturene og lokalklimaet endres som følge av utbyggingen. Det skal legges særlig vekt på frostrøykproblematikken i Hjartdøla.

Geologi og vannforsyning

Hydrogeologien og vannforsyningsanleggene i området skal beskrives basert på tilgjengelig informasjon om området og eksisterende kartlegginger. Konsekvensene for grunnvannsmagasinerne og vannforsyningsanleggene langs de berørte vassdragene skal beskrives. Det skal redegjøres for avbøtende/kompenserende tiltak for vannforsyningsanlegg i den grad dette er aktuelt.

Beregninger av installasjon og produksjon

Installasjon og produksjon skal beregnes for alle aktuelle alternativ for et midlere år, og deles i sommer- og vinterkraft. Det skal beregnes hvilken kraftøkning de ulike alternativene som omsøkes vil gi i form av antall naturhestekrefter.

Installasjonens maksimale og minimale driftsvannføring skal oppgis.
Kostnader/ redusert produksjon ved slipp av minstevannføring skal beregnes.

Elektriske anlegg, herunder kraftledninger

Det skal redegjøres for nødvendige elektriske høyspenningsanlegg og kraftledninger for å få overført kraften til linjenettet. Det skal redegjøres for i hvilken grad Sauland kraftverk vil kunne påvirke behovet og tidspunktet for reinvesteringer/saneringer i eksisterende 132 kV-nett i regionen. De tematiske konsekvensutredningene skal også omfatte koblingsanlegg og kraftledninger i den grad dette er naturlig.

Veger

Behovet for nye adkomster, kryssutbedringer og vegoppgraderinger skal beskrives. De tematiske konsekvensutredningene skal også omfatte veger i den grad dette er naturlig.

Tipper og tunnelmasser

Det skal redegjøres for bruken av tipper og deponi. Transport, foredling og etterbruk av tunnelmassene skal beskrives.

De ovennevnte tema skal ligge til grunn for de øvrige fagutredningene som skal gjennomføres som et ledd i konsekvensutredningsprosessen.

Konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn i de områder som berøres av tiltaket

Landskap

Utredningen skal beskrive landskapet i områdene som blir påvirket av tiltaket, både i forhold til inngrepsfrie naturområder (INON) og en beskrivelse av landskapet. Området skal kartlegges etter metode som følger Norsk Institutt for Jord- og Skogkartlegging (NIJOS) sitt klassifiseringssystem for landskap, og som også omfatter en vurdering av inngrepsstatus. Beskrivelsen skal basere seg på INON-databasen hos Direktoratet for naturforvaltning. Utredningen skal få frem konsekvensene av tiltaket på landskapet og urørtheten.

De landskapsmessige virkningene av de ulike anleggsobjektene skal visualiseres og beskrives. Omfanget av landskapsmessige påvirkninger og prosjektets konsekvenser skal vurderes.

Det skal legges vekt på eventuelle avbøtende tiltak og mulige justeringer av tiltaket.

Kulturhistorie

Områdets kulturhistoriske betydning skal utredes. Dette omfatter også automatisk fredede kulturminner, nyere tids kulturminner, og viktige kulturmiljøer innenfor tiltaksområdet – som skal kartfestes så langt som mulig. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredede kulturminner skal vurderes. Utredningen skal omtale direkte og indirekte konsekvenser av tiltaket for områdets

kulturhistoriske verdi, kulturminner og kulturmiljø. Det skal også redegjøres for hvordan en kan unngå eventuelle konflikter ved tilpasning av planene.

NVE tilrår at kulturminner blir utredet på et slikt nivå at fylkeskommunen kan vurdere om undersøkelsesplikten etter § 9 må oppfylles før et konsesjonsvedtak, eller om konfliktnivået ikke er større enn det kan gjøres i sammenheng med en eventuell godkjenning av detaljplanar. NVE finner det uheldig å pålegge omfattende registreringer ut over det som er nødvendig for å ta stilling til konsesjonssøknaden. Det er naturlig å skille mellom undersøkelser i områder som blir direkte påvirket og hvor det er begrensede muligheter for planjusteringer (f.eks. inntak, dam, utløp) og de områdene der en gjennom detaljplanleggingen kan justere inngrepene slik at en kan ta hensyn til eventuelle kulturminner (f.eks. massedeponier, anleggsveger, riggområder). Vi forutsetter en dialog mellom tiltakshaver og fylkeskommunen i den videre prosessen.

Utredningen skal samordnes med utredningene på landskap og friluftsliv.

Naturmiljø

Konsekvensutredningen skal generelt samle og systematisere tilgjengelig eksisterende kunnskap om det berørte området, i tillegg til fagundersøkelsene som gjøres eller er gjort i forbindelse med prosjektet. Ut i fra resultatene fra de enkelte fagområder skal det gis en samlet vurdering av konsekvensene av en utbygging for det biologiske mangfoldet i og langs de berørte vassdragene, med særlig vekt på truede og sårbare arter. Det skal tas kontakt med Fylkesmannen, Hjartdal kommune og aktuelle lokale foreninger og lignende for å framskaffe opplysninger. Ny kartlegging i tråd med DN's håndbøker gjøres tilgjengelig for miljøforvaltningen i maskinlesbar form i henhold til gjeldende standarder.

Flora og vegetasjon

Det skal foretas en kartlegging av influensområdet etter DN-håndbok 13 (1999, rev. 2006), "Kartlegging av naturtyper -verdisetting av biologisk mangfold." Hvis det blir funnet naturtyper som inngår i DN-håndbok 13, skal disse kartfestes med nøyaktig avgrensning og verdisettes. Funn av rødlistearter skal omtales spesielt. Det gis en generell omtale av flora, vegetasjon og/eller naturtyper som ikke omfattes av nevnte håndbok. Det skal gjennomføres en kartlegging av kryptogamer (moser og lav) knytta til eventuelle bekkekløftmiljøer langs vassdragene, som et supplement til naturtypekartleggingen etter DN-metoden.

Hovedprinsippene i Statens vegvesens Håndbok nr. 140: Konsekvensanalyser (ikke prissatte konsekvenser) følges. Det skal gjennomføres feltbefaring og innhentes informasjon fra lokalkjente og miljøforvaltningen.

Supplerende kartlegginger av naturtyper skal foregå i vekstsesongen når vegetasjon og interessante arter lar seg identifisere i felt (mai – august) og følge gjeldende metode i DN's håndbøker. Utredningen skal få frem konsekvensene av tiltaket på de kartlagte verdiene. Kartleggingene skal utføres av personer med den nødvendige kompetanse.

Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til eventuelle negative konsekvenser som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Vilt

Virkninger på viltet skal utredes. Det skal legges vekt på vekt på jaktbart vilt (hjortedyr og hønefugler). Informasjon om ulike bestanders størrelse, den lokale betydning og viltets bruk av

nærområdene til utbyggingsområdet skal innhentes. Undersøkelsene skal bygge på foreliggende materiale, kontakt med berørte interesser og myndigheter, og befarings/undersøkelse i felt.

Konsekvensene for viltet skal beskrives. Beskrivelsen skal skille mellom konsekvenser i driftsfasen og anleggsfasen. Metodikken i DN-håndbok 11 "Viltkartlegging" skal legges til grunn.

Ferskvannsekologi og fisk

Fiskebestandene i influensområdet skal beskrives med hensyn på artssammensetning, dominans og produksjonsforhold basert på tilgjengelig informasjon om området, eksisterende kartlegginger samt ev. nye feltundersøkelser.

Det foreligger fiskebiologiske rapporter fra 1999. NVE mener at disse i utgangspunktet ikke er for gamle. NVE krever imidlertid at de ferskvannsekologiske utredningene belyser virkningene for fiskebestandene i området (gjedde, ål ørret, laks), kreps og elveperlemusling. Gitt at rapportene dekker disse forhold vil det ikke være behov for nye utredninger.

Bestanden av elveperlemusling i området skal kartlegges særskilt.

Konsekvensene av redusert vannføring for ferskvannsekologien skal utredes.

Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til eventuelle negative konsekvenser som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Forurensing og vannkvalitet

Risikoen for at tunneldrivingen kan medføre avrenning til tilstøtende vassdrag skal vurderes. Eventuelle forebyggende og avbøtende tiltak skal vurderes. Risiko for forurensing av drikkevannet under anleggsperioden, for eksempel fare for tilslamming og blakking av vann, skal utredes.

Det skal gjøres rede for hvordan en utbygging av Sauland kraftverk vil påvirke resipientforholdene i Hjartdøla og Skogsåa. Utredningen kan baseres på tilgjengelig informasjon om området og eksisterende kartlegginger.

Naturressurser

Jord- og skogbruk

Det skal gis en omtale av jord- og skogbruket i området basert på tilgjengelig informasjon om området. Konsekvensene ved utbyggingen for jord- og skogbruket skal utredes.

Mineral- og masseforekomster

Basert på tilgjengelig informasjon om området skal det gjøres en vurdering av om, og i så fall hvordan, eksisterende masse- og mineralforekomster berøres av utbyggingen.

Samfunn

Næringsliv og sysselsetting

Det skal gis en kort omtale omkring behovet for arbeidskraft i anleggs- og driftsfasen.

Kommunal økonomi og lokal verdiskaping

Det gis en kort omtale og vurdering av konsekvensene for den kommunale økonomien. Det skal også gjøres en samlet vurdering av hvilke lokal- og regionaløkonomiske ringvirkninger en utbygging vil gi.

Lokal og nasjonal kraftoppdekking

Det skal redegjøres for hvordan tiltaket påvirker kraftoppdekkingen lokalt og nasjonalt.

Helsemessige forhold

Trafikkmessige ulemper knyttet til anleggsdrift og permanent drift, samt forhold av helsemessig betydning i anleggsperioden, skal beskrives.

Friluftsliv og reiseliv

Alle former for friluftsliv i prosjektets influensområde skal beskrives. De berørte utbyggingsområdenes egnethet til ulike former for friluftsliv og reiseliv skal beskrives/vurderes. Konsekvensene skal vurderes både i et lokalt og et mer overordnet perspektiv.

Utredningen skal basere seg på kartlegging og verdisetting av friluftsområder etter DN-håndbok 25-2004. Utredningen skal baseres på eksisterende opplysninger og samtaler med offentlige myndigheter og grunneiere.

Utredningen skal foreslå avbøtende tiltak i forhold til eventuelle negative konsekvenser som kommer fram, herunder eventuelle justeringer av prosjektet.

Utredningen skal ses i sammenheng med utredningen om fagtemaet "landskap".

Jakt og fiske

Temaet skal omtales basert på tilgjengelig informasjon og eksisterende kartlegginger. Konsekvensene ved utbyggingen skal vurderes.

Andre forhold

Arealbruk, illustrasjoner og kart

Konsekvensutredningen skal innholde gode illustrasjoner og kartutsnitt som viser all nødvendig arealbruk.

Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak skal vurderes under hvert enkelt fagtema. I tillegg skal det gjøres en samlet vurdering av hvilke avbøtende tiltak som på bakgrunn av en enkel kost-/nyttevurdering vil bidra til å redusere negative konsekvenser på en hensiktsmessig måte. Avbøtende tiltak skal vurderes både for anleggs- og driftsfasen.

Opplegg for informasjon og medvirkning

Tiltaket vurderes å ha spesiell interesse for Hjartdal kommune og grunneierne i området. Det skal legges opp til en bred medvirkningsprosess i de ulike faser av plan- og utredningsarbeidet.

Sammendrag av konsekvensutredningen

Det skal foretas en analyse og vurdering av tiltakets virkninger etter at avbøtende tiltak er gjennomført. Virkningene av de ulike alternativene skal her sammenstilles. De ulike alternativ skal sammenliknes og tiltakshavers mest ønskelige alternativ skal presenteres.

Miljøoppfølgingsprogram

Det skal gjøres en vurdering av behovet for gjennomføring av nærmere undersøkelser, overvåkning og etterprøving knyttet til tiltaket. Forslag til miljøoppfølgingsprogram utarbeides.