

Re Energi



Informasjonsbrosjyre



INNLEDNING

Re Energi AS ønsker å utnytte deler av fallet i Storelva i Gloppen kommune til kraftproduksjon. Vassdraget har tidligere blitt omsøkt med et annet alternativ. Re Energi har innarbeidet flere tilpasninger og avbøtende tiltak for at storørreten i Breimsvatnet nedstrøms kraftprosjektet, og dens økologiske funksjonsområde blir ivaretatt. Den lokale fiskeforeningen blir også involvert i videre undersøkelser for dette arbeidet. Prosjektet bygger dessuten på de gode erfaringene med fisketilpassede vannkraft-prosjekt som man har sett bl.a. i Vosso (Palmafossen kraftverk) og øvre del av Glomma (Tolga kraftverk). Denne brosjyren gir et kortfattet sammendrag av utbyggingsplanene og prosessen videre.

PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER

Re Energi AS er et selskap som er 100 % eid av Cloudberry Production AS. Selskapet har inngått avtale med grunneiere med fallrett på berørte elvestrekning.

Cloudberry er et nordisk fornybart energiselskap som utvikler, produserer og drifter vann- og vindkraftverk i Norge, Sverige og Danmark. Vi verdsetter samarbeid og utvikler prosjekter og virksomhet med et langsiktig perspektiv for kommende generasjoner. Videre jobber vi tett med våre kunder, samarbeidspartnere, aksjonærer og grunneiere, samt i de lokalsamfunnene der vi har våre aktiviteter.

BAKGRUNN FOR SØKNADEN

Re Energi AS ønsker å utnytte deler av Storelvas fall til kraftproduksjon. Dette vil være et positivt bidrag til kraftbalansen i Norge. I tillegg vil utbyggingen innebære økt lokal verdiskapning, styrke bosetningen i området og gi skatteinntekter til Gloppen kommune.

Videre er det slik at selv om Norge får nesten all strøm fra fornybare energikilder (98 %), dekker dette bare ca. 50 % av Norges totale energiforbruk. Norge må, som resten av Europa, i årene fremover øke sin fornybare kraft-produksjon for å fase ut store deler av de siste 50 % (som kommer fra fossile energikilder). Statnett estimerer at Norge fremover vil trenge 30-50 TWh ny fornybar kraft for å halvere klimagassutslippene, og ytterligere 40 TWh dersom en skal helt avkarbonisere Norge. Dette vil kreve store utbygginger i årene som kommer.

Basert på eksisterende informasjon om miljøforholdene i området, er det også svært mye som tilsier at utbyggingen kan gjennomføres med små konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Re Energi vil derfor være et viktig bidrag for å fremskaffe ny fornybar energi med et lavt økologisk og klimamessig fotavtrykk.

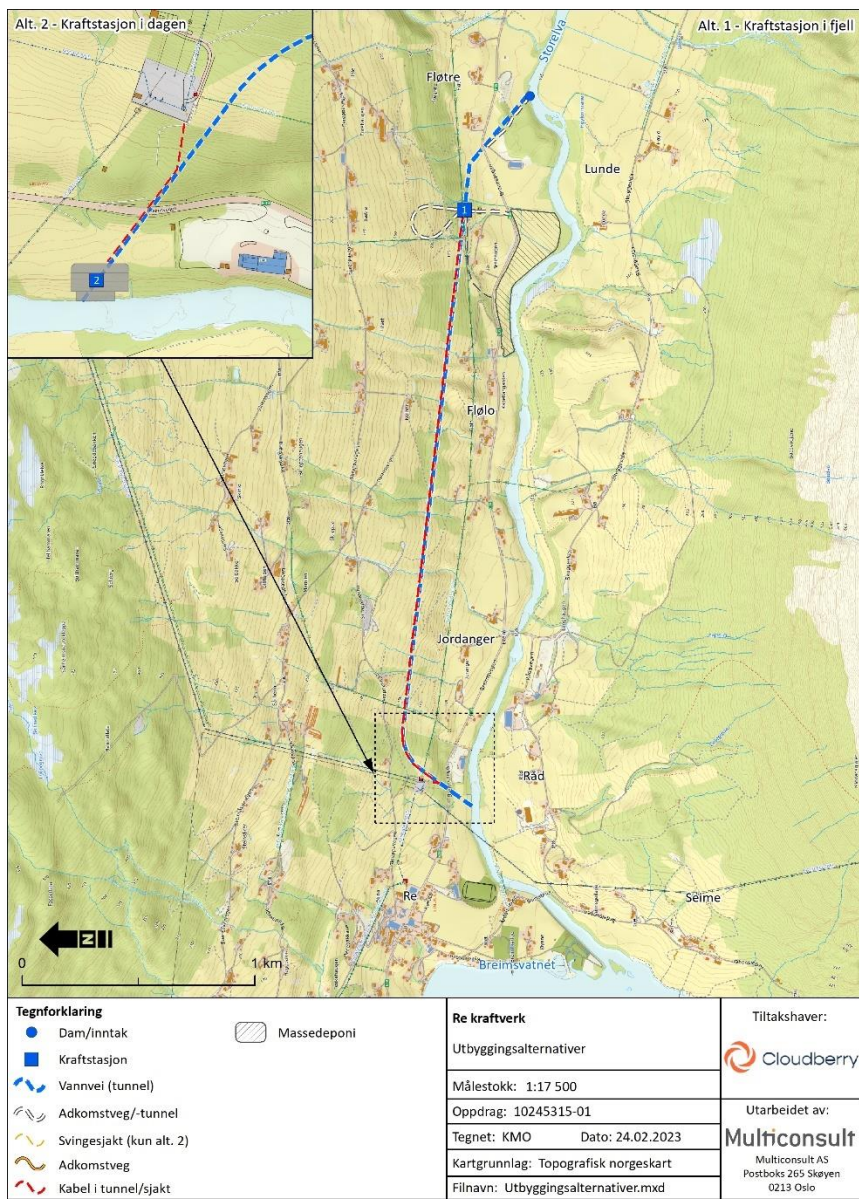
AKTUELLE UTBYGGINGSMULIGHETER

Tabellen under viser hvilke alternativer som er vurdert for kraftproduksjon på den aktuelle elvestrekningen (se også figur 1).

Tabell 1. Utbyggingsalternativer. Alternativene er angitt i prioritert rekke-følge (alt. 1, med kraftstasjon i fjell, er hovedalternativet).

Alternativ		Inntak (kote)	Utløp (kote)	Beskrivelse
1	Kraftstasjon i fjell	125,5	70,0	Lav inntaksterskel med arrangement for å sikre sikkert opp- og nedvandring av fisk. Dykket inntak i lagune. Sjøkt ned til tunnel med total lengde 545 m til kraftstasjon i fjell. Avløpstunnel og kulvert, med samlet lengde 2740 m, med utløp ca. 1,1 km oppstrøms Storelvas utløp i Breimsvatnet.
2	Kraftstasjon i dagen	125,5	70,0	I stor grad som alt. 1, men kraftstasjon i dagen ved Breimshallen istedenfor kraftstasjon i fjell.

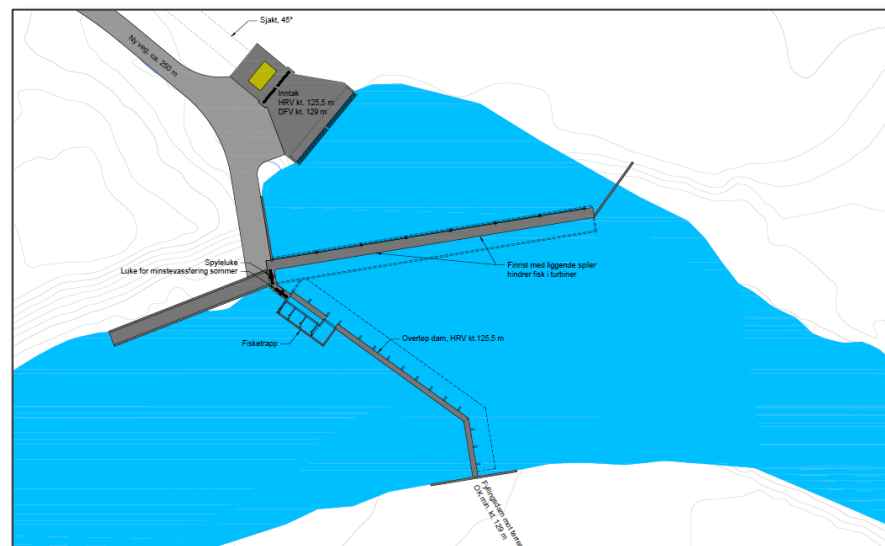
Det er også vurdert et alternativ med inntak nedenfor Breihaugen, med overløp på kote 112. Dette alternativet medfører at trykkehøyden blir redusert til 42 meter, noe som vil redusere produksjonen med 25%. Litt kortere vannvei vil ikke veie opp for mindre produksjon, og dette alternativet er derfor vurdert som økonomisk dårligere enn alternativene med inntak på kote 125,5. I tilfelle grunnundersøkelser viser at sjøkt og tunnel ikke lar seg bygge som planlagt på kote 125,5, kan alternativet med inntak på kote 112 likevel bli aktuelt. Dette vil bli vurdert nærmere i neste fase.



Figur 1. Oversiktskart som viser utbyggingsplanene.

OM UTBYGGINGSPLANENE

Inntaket på Fløtre vil bestå av en lav betongterskel i elveløpet som leder vannet inn i en sidekanal/lagune mot inntaket (se figur 2). Terskelen vil være fundamentert på løsmasser og bli plastret på nedstrøms side for å unngå erosjon og for å gi et naturlig uttrykk. Mot lagunen vil det være en lang betongvegg med finrist med horisontale spiler. Spalteåpningen blir liten, ca. 18 mm, slik at fisk ikke kommer inn gjennom varegrinda og videre ned i turbinene. I enden av risten blir det en klappeluke for slipp av stor minste-vannføring («lokkeflom» for fisk) og en fiske-trapp med moderate sprang-høyder og fallgradient. Disse installasjonene vil sikre opp- og nedvandring av ørret i flere alders- og størrelseskategorier.



Figur 2. Situasjonsplan for inntaksområdet.

Fra inntaket føres vannet i bratt sjakt med tverrsnitt 20-25 m² ned til en nesten flat tunnel med et tverrsnitt på 30-40 m².

To alternativer for plassering av kraftstasjon vil bli vurdert i konsesjons-søknaden:

I alternativ 1 er stasjonen plassert i fjell under Breihaugen. Stasjonen ligger

dypt i fjellet med om lag 60 meters fjelloverdekking. Det er flere alternativer for tilkomsttunnelen, som blir ca. 400 m lang. Hovedalternativet er med ny avkjørsel fra E39 og tilkomst fra nedstrøms side. Alternativt påhugg for tilkomst er bak gårdene på Fløtre.

I alternativ 2 er stasjonen plassert i dagen rett ved siden av Breimshallen. På avløpssiden vil det bli en kort avløpskanal som leder vannet ut i Storelva. Kraftstasjonen blir utført i betong og bygd så lav som mulig. Ved å fylle rundt stasjonen opp til takhøyde på tre sider blir bare fasaden mot elva synlig.

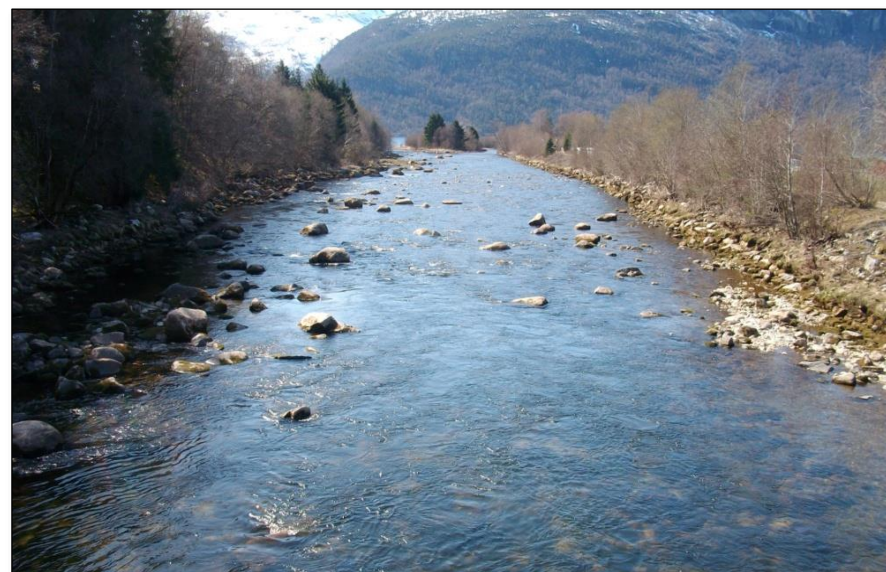
Tabell 2. Utvalgte nøkkeltall for den planlagte utbyggingen.

Parameter	Estimat
Nedbørfelt (km ²)	355
Restfelt (nedenfor inntaket, km ²)	16,3
Middelvannføring (m ³ /s) ved inntaket	27,5
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s) ved inntaket	2,58
Inntak på kote	125,5
Avløp på kote	70,0
Brutto fallhøyde (m)	55,5
Slukeevne, maks. (m ³ /s)	60,0
Installert effekt (MW)	28,5
Midlere energiekivalent (kWh/m ³)	0,129
Naturhestekrefter (nat. hk)	1327
Vannvei, lengde (m)	3325
Produksjon, vinter (GWh) (1/10 – 30/4)	28,0
Produksjon, sommer (GWh) (1/5 – 30/9)	62,0
Produksjon, årlig middel (GWh)	90,0
Utbyggingskostnad (mill.kr)	309
Utbyggingspris (kr/kWh)	3,43

Det planlegges installert tre Francis-turbiner i kraftstasjonen, to på 11,5 MW og en på 5,5 MW. Samlet installert effekt blir da 28,5 MW. Løpehjulene vil ligge ca. 1 m over undervannsnivået når de ikke er i drift, mens de vil være neddykket når de er i drift. Vannhastigheten på nedstrøms side av løpehjulene vil være om lag 10 m/s ved fullt pådrag. Samlet sett vil en slik konfigurasjon hindre at ørret som eventuelt vandrer opp i avløpetunnelen kan komme i kontakt med løpehjulene.

Kraftstasjonen er planlagt koblet til eksisterende nett ved hjelp av en 22 kV jordkabel til Reed sekundærstasjon, som ligger ca. 200 m nord for Breimshallen (se figur 1). For begge utbyggingsalternativene innebærer nettilknytningen helt marginale terrenginngrep.

Prosjektet vil gi et overskudd på ca. 200 000 m³ tunnelmasser. Erfaringer fra Stardalen kraftverk tilsier at det er et stort behov for knuste fjellmasser i regionen. En har alt mottatt henvendelser om masser og vil søke samarbeid med lokale entreprenører for avhending av massene. Masser som evt. ikke blir benyttet til andre formål planlegges benyttet til utfylling og forbedring av jordbruksareal ned mot Storelva.



Figur 2. Storelvas utløp i Breimsvatnet blir ikke berørt av utbyggingsplanene.

Byggetiden for anlegget er antatt å bli ca. 2 år. Bygging av dammer og inntak må foregå i en periode med lav vannføring, mens de andre arbeidene kan foregå uavhengig av årstid.

Tabell 1. Tidsplan.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Melding	■					
Konsesjonssøknad / KU	■					
Konsesjonsbehandling		■				
Prosjektering			■			
Bygging				■	■	
Drift						→

MULIGE KONSEKVENSER

I dette kapitlet er det gjort en kort og foreløpig vurdering av konsekvensene av en utbygging i Storelva. For flere av temaene legges det opp til en grundigere utredning i neste fase.

Hydrologiske forhold

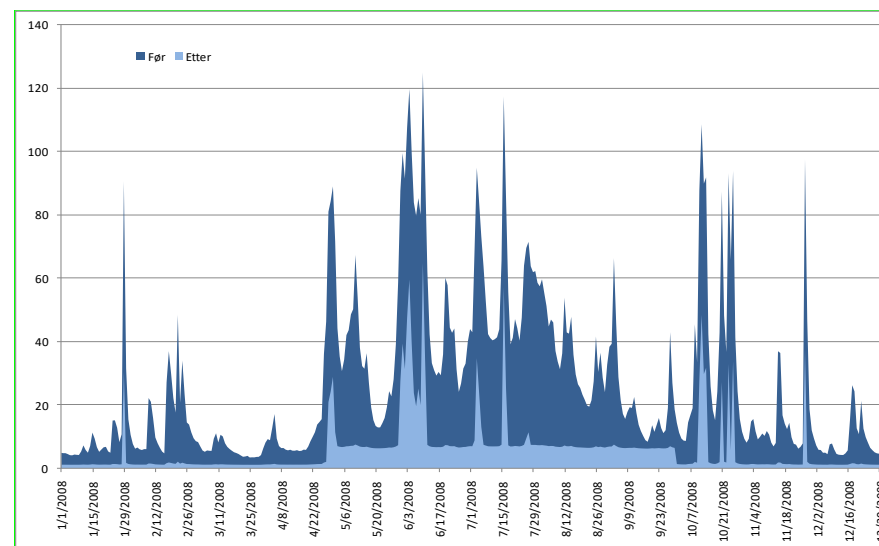
En utbygging vil naturlig nok føre til en forholdsvis stor reduksjon i vannføringen på strekningen mellom inntaket og utløpet fra kraftstasjonen (oppe ved Breimshallen), men ingen endringer ned mot utløpet i Breimsvatnet. Fra utbyggers side er det lagt opp til en minstevannføring på 6,0 m³/s i sommerhalvåret og 1,0 m³/s i vinterhalvåret, i tillegg til miljøbasert minstevannslipp i utvalgte perioder («lokkeflommer»). I tillegg til dette vil restfeltet mellom inntaket og utløpet (0,6 m³/s i årsmiddel) og overløp over dammen i perioder med mye nedbør eller bresmelting (se figur 3) bidra til noe større vannføring på strekningen på den berørte elvestrekningen.

Landskap

Produktive jordbruksarealer, gårdsbebyggelse og frodige løvskogslirer er dominerende elementer i dette landskapet. Selve vassdraget preger landskapet i mye mindre grad, noe som skyldes en tett kantsone av løvskog langs

det meste av den aktuelle elvestrekningen.

I driftsfasen blir landskapet i influensområdet i første rekke berørt gjennom redusert vannføring i Storelva over en strekning på ca. 3,4 km. I midtre del er en rekke mindre fosser og stryk, samt en del kulper skapt av naturlige terskler. I dette området vil de naturlige tersklene kunne opprettholde deler av vannspeilet selv om vannføringen blir redusert. I øvre og nedre del av den berørte strekningen renner elven stedvis noe roligere. Det antas at foreslått minstevannføring vil kunne bidra til å redusere de landskapsmessige virkningene en god del. Samlet sett vurderes derfor utbyggingen å medføre små konsekvenser for landskapet i området.



Figur 3. Vannføring i et middels år, før og etter utbygging.

Kulturminner og kulturmiljø

Ingen kjente automatisk fredete kulturminner eller nyere tids kulturminner blir fysisk berørt av en utbygging. Det er ingen kjente vassdragstilknnyttede kulturminner i dette området. Redusert vannføring i elva vil derfor være lite problematisk i forhold til kulturminner generelt. Samlet sett vurderes utbyggingen å ha små konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

Flora og fauna

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper langs vassdraget. Dette skyldes at mesteparten av arealet består av fulldyrket mark samt enkelte plantefelt av gran. Det er svært lite naturlig vegetasjon igjen langs denne delen av vassdraget.

Det ble gjennomført en kartlegging av vassdragstilknyttede moser, lav og vedboende sopper langs vassdraget høsten 2022. Det ble registrert til sammen 60 arter av mose, herunder rødlistearter som kystskeimose (VU), jøkelbekkmose (NT) og kystflope (NT). Dette er arter som vokser i flomsona og som kan få noe redusert utbredelse langs den berørte elvestrekningen når vannføringen i elva reduseres. Av lav er det registrert til sammen 11 arter i området, herunder en rødlisteart (huldrelav, NT). Det ble også registrert 12 arter av sopp, men ingen av disse er rødlista.

Det ble gjennomført en kartlegging av hekkende fugl langs vassdraget ifm. konsjons-søknaden i 2011, samt at det ble gjort en supplerende kartlegging høsten 2021 (etter hekketida). Disse kartleggingene viste at vassdragstilknyttede arter som fossekall (bildet til høyre) og strandsnipe er vanlige langs Storelva. Begge disse er klassifisert som livskraftige arter (LC). Videre er det observert vinter-erle, stokkand, kvinand og laks-and i vassdraget.



Foreslått minstevannføring på 6 m³/s i sommerhalvåret vil høyst sannsynlig være tilstrekkelig for å opprettholde mulighetene for hekking og næringsøk for disse artene.

Det forventes derfor små konsekvenser av tiltaket for naturmangfoldet langs vassdraget.

Fisk og bunndyr

Bunndyrprøver innsamlet i Storelva viser at insektfaunen er den samme som i andre undersøkte elver som drenerer fra Jostedalsbreen, med fjørmygglarver og døgnfluer som de dominerende gruppene, men med innslag av steinfluer og knott. Det var lavt antall arter i de ulike gruppene, noe som også er typisk for breelver.

Breimsvatnet er kjent for sin bestand av storørret. De undersøkelsene som er gjort tyder på at storørreten i vannet i all hovedsak gyter i utløpet av Breimsvatnet (DNA-undersøkelsen viste at 80% av de undersøkte fiskene kunne tilordnes gytelokaliteten ved utløpet av Breimsvatnet, mens et fåtall så ut til å ha opphav fra Storelva). Dagens kunnskapsstatus tyder med andre ord på at planlagt omsøkt strekning for utnyttelse i Storelva har en marginal betydning for denne bestanden. Det er likevel kjent at enkelte storvokste individer har blitt fanget i nedre del av elva, men det er svært sjelden.

En utbygging med en foreslått basisminstevannføring på 6,0 m³/s i sommerhalvåret og 1,0 m³/s i vinterhalvåret, i tillegg til miljøbasert slipp av noe mer vann i enkelte viktige perioder, vil sannsynligvis i liten grad endre de allerede marginale forholdene for ørreten i negativ retning. Minstevannføringen vurderes som tilstrekkelig for å sikre den tynne bestanden av ørret. En fraføring av store deler av nedbørfeltet vil kunne bedre sikten i nedre del av Storelva noe, ved at restfeltet står for en større andel av vannføringen, gi lavere vannhastighet og høyere vanntemperatur, noe som vil kunne ha en marginal positiv effekt på gyte-/oppvekstforholdene for fisk.

Friluftsliv og reiseliv

Innenfor nærområdet til dette prosjektet er det fiske, jakt og korte spaserturer som er de vanligste aktivitetene. Fiske skjer i hovedsak på strekningen fra Rådabrua og ned til utløpsosen, mens strekningen mellom inntaket og Rådabrua er svært lite brukt til fiske. Fangsten består i stor grad av "småfisk", men det er tatt fisk på opp mot 2 kg på den nederste elvestrekningen (og enda større fisk i osen). Det er i all hovedsak lokal-befolkningen som fisker i Storelva.

Grunneiere og de som bor langs elva har ikke registrert elvepadling i den planlagte strekningen. Det har blitt hevdet at elva er brukt til elvepadling fra tidligere, men ikke til rafting. En utbygging vil redusere Storelvas attraktivitet for elvepadling noe dersom dette skulle forekomme fremover.

Øvrige fagtemaer

For øvrige temaer, slik som vil konsekvensene jevnt over være små.

FORSLAG TIL UTREDNINGSPROGRAM

I dette kapitlet er det utarbeidet et forslag til utredningsprogram. Forslaget bærer preg av at prosjektet har vært grundig utredet i en tidligere fase, og for de fagområdene hvor det ikke har tilkommet ny informasjon eller nye myndighetskrav siden sist, eller endringene i prosjektet ikke medfører vesentlig endrede konsekvenser, er det ikke foreslått nye utredninger. For disse fagtemaene vurderes konklusjonene i utredningene fra 2011 som fortsatt gjeldende, og det henvises derfor til disse rapportene for mer informasjon om mulige konsekvenser av den planlagte utbyggingen.

Hydrologi

Det foreslås å oppdatere rapporten fra 2011 basert på endringer som følge av ny normalperiode (1991-2020).

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Multiconsults konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Grunnvann

Multiconsults konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Erosjon og sedimenttransport

Multiconsults konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Skred

Det er ikke en relevant problemstilling i dette området. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Landskap og inngrepfrie naturområder

Multiconsults konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Terrestrisk naturmangfold

Det ble gjennomført en ny kartlegging av fuktighetskrevende arter av moser, lav og sopp langs vassdraget høsten 2022. Siden området langs den berørte elvestrekningen består nesten utelukkende av jordbruksareal, er det ikke vurdert å være behov for en supplerende kartlegging av naturtyper iht. Miljødirektoratets instruks (NiN). Konsekvensutredningen fra 2011 må oppdateres på grunnlag av resultatene fra førstnevnte kartlegging og eventuell annen ny informasjon som har kommet til siden 2011.

Akvatisk naturmangfold

Det må gjennomføres nye bunndyrundersøkelser, el-fiske og gytefisktellinger for kvantifisering av akvatisk fauna, samt arealvurderinger av redusert vanddekt areal som følge av foreslått minstevannføringsreglement. Rapporten fra 2011 må oppdateres på bakgrunn av denne informasjonen og de justerte tekniske løsningene.

Kulturminner og kulturmiljø

AsplanViaks konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Forurensning/vannkvalitet

AsplanViaks konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Naturressurser, herunder jord-, skog-, vann- og georesurser

Multiconsults konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Næringsliv og sysselsetting

Multiconsults konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Tjenestetilbud og kommunal økonomi

Forventede inntekter til Gloppen kommune fra eiendomsskatt, produksjonsavgift og konsesjonskraft må oppdateres. Multiconsults konsekvensutredning fra 2011 vurderes ellers som dekkende ift. næringsliv og sysselsetting, og det er derfor ikke foreslått nye utredninger her.

Befolkningsutvikling, boligbygging og tjenestetilbud

Konsekvensutredningen fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Sosiale og helsemessige forhold

Temaet vurderes som lite relevant for dette prosjektet. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

Friluftsliv og reiseliv

Multiconsults konsekvensutredning fra 2011 vurderes som dekkende ift. den justerte utbyggingsløsningen. Det er derfor ikke foreslått nye utredninger.

VIDERE SAKSGANG

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) behandler utbyggingssaken sentralt og denne behandlingen skjer i tre faser:

Fase 1 – meldingsfasen

Det er fase 1 meldingen og tilhørende brosjyre gir oversikt over. Tiltakshaver gjør i en melding rede for de planene som foreligger, og de konsekvensutredningene han mener er nødvendige. Formålet med meldingen er å informere om planene og å få tilbakemelding om forhold som bør vurderes i den videre planleggingen, og om mulige virkninger og konsekvenser som bør tas med når det endelige programmet for konsekvensutredningene skal utformes.

Meldingen blir kunngjort i pressen og lagt ut til offentlig innsyn. Samtidig blir den sendt på høring til sentrale og lokale forvaltningsorganer og ulike interesseforeninger. Alle som har interesser å ta vare på i denne sammenheng, kan sende en skriftlig høringsuttalelse innen en frist på minst 6 uker etter kunngjøringsdatoen. Høringsuttalelsen sendes til:

NVE

✓/ Niklas Egriell
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

Høringsuttalelser kan også sendes til NVE via prosjekts nettside:

www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjonssak?id=9049&type=V-1

Ved spørsmål knyttet til utbyggingsplanene, ta kontakt med:

Moberg Energi
v/ Bård Moberg
Tlf: 911 71 678
E-post: bm@mobergenergi.no

I høringsperioden vil NVE normalt arrangere et åpent møte der det vil bli orientert om saksgangen og utbyggingsplanene. Tidspunkt og sted for møtet vil bli kunngjort i lokalaviser.

Som avslutning på meldingsfasen, fastsetter NVE det endelige konsekvensutredningsprogrammet.

Fase 2 – Utredningsfasen

I denne fasen blir konsekvensene utredet i samsvar med det fastsatte programmet, og de tekniske planene utvikles videre på bakgrunn av innspill fra meldingen og informasjon som kommer ut av utredningene. Fasen blir avsluttet med innsending av konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredninger til NVE.

Fase 3 – Søknadsfasen

Når planleggingen er avsluttet, vil søknaden med konsekvensutredningene bli sendt til Energidepartementet (ED) ✓/ NVE, og vil da bli behandlet etter særskilte regler. Det vil da bli arrangert et nytt åpent møte. Etter en ny høringsrunde, vil NVE utarbeide innstilling i saken og sende denne til OED.

Endelig avgjørelse blir tatt av Kongen i statsråd. Store eller særlig konfliktfylte saker blir lagt fram for Stortinget.

Det kan i konsesjonen settes vilkår for drift av kraftverket og gis pålegg om tiltak for å unngå eller redusere skader og ulemper.

Utgifter til juridisk og sakkyndig hjelp

Vassdragsreguleringslovens § 13 gir grunneiere, rettighetshavere, kommuner og andre interesserte rett til å kreve utgifter til juridisk bistand og sakkyndig hjelp dekket av tiltakshaver i den utstrekning det finnes rimelig. Ved uenighet om hva som ansees som rimelig kan saken legges fram for NVE som er delegert myndighet til å fatte avgjørelse. Muligheten til å få utgifter dekket gjelder fra det tidspunkt melding er lagt ut til offentlig gjennomsyn. NVE anbefaler at privatpersoner og organisasjoner med sammenfallende interesser samordner sine krav, og at kravet om dekking avklares med tiltakshaver på forhånd.

EIGNE NOTATER

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

