

An aerial photograph of a dam and reservoir. The reservoir is a large, dark blue body of water, partially enclosed by a concrete dam structure. The surrounding landscape is a mix of dense green forest and open fields. In the background, there are large, rugged mountains under a blue sky with scattered white clouds. The top portion of the image is overlaid with a semi-transparent orange gradient.

HEMSIL 3

Konsesjonssøknad
med konsekvensutredninger



HEMSIL 3

Konsesjonssøknad med konsekvensutredninger

KONSESJONSSØKNADEN	4
Dagens situasjon	4
Utbyggingsplanene	4
Tillatelser	4
KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN	5
Vannstand og vannføring	5
Landskap	5
Naturmiljøet og naturens mangfold	5
Fisk og livet i elvene	6
Kulturmiljø	6
Forurensing	6
Friluftsliv og reiseliv	6
Samfunn	6
Samlet konsekvensvurdering	7
Avbøtende tiltak	8
VIDERE SAKSGANG	9
Fase 1 – meldingsfasen	9
Fase 2 – utredningsfasen	9
Fase 3 – søknadsfasen	9
Høring	9
Åpent møte	9
Sluttbehandling	9
KONTAKTINFORMASJON	10

Konsesjonssøknaden

E-CO ønsker å oppgradere dagens kraftverk i Gol med et nytt aggregat kalt Hemsil 3. Planen er å utnytte fallet mellom Eikredammen og Gol på en bedre måte.

Denne brosjyren er en kortfattet oppsummering av konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, og gir en oversikt over utbyggingsplanene og antatte konsekvenser av tiltaket som har kommet frem i konsekvensutredningene. Brosjyren vil være tilgjengelig hos Gol og Hemsedal kommune. I tillegg kan konsesjonssøknaden med konsekvensutredning og brosjyren lastes ned fra E-COs hjemmeside, www.e-co.no.

DAGENS SITUASJON

Hemsil er allerede påvirket av tidligere vannkraftutbygginger gjennom utbyggingen av Hemsil 1 og Hemsil 2. Hemsilutbyggingen ble vedtatt i Stortinget i 1956, og anleggsarbeidene pågikk i årene 1957–60. Hemsil 2 kraftverk har inntak i Eikredammen. Her samles alt vann fra Gjuva og Hemsil 1 kraftverk samt et uregulert tilsig. Utbyggingen vil gi en ressurseffektiv utnyttelse i et allerede utbygd vassdrag.

Det nye prosjektet vil ikke berøre vernede områder eller inngrepsfrie områder, og tiltakene som må gjøres i forbindelse med utbyggingen er lokalisert til områder hvor annen aktivitet allerede forekommer.

UTBYGGINGSPLANENE

Inntaket vil ligge i Eikredammen i Hemsedal kommune som i dag er inntakssted for Hemsil 2 kraftverk. Det vil bygges ny tunnel i fjell parallelt med eksisterende tunnel til Hemsil 2, og kraftstasjonen vil bli liggende i fjell i tilknytning til kraftstasjonen til Hemsil 2 på Gol. Hemsil 3 vil ha utløp til Hallingdalselva like ved dagens utløp av Hemsil 2. Hemsil 3 kraftstasjon kobles inn på eksisterende nettanlegg ved Gol, og det vil ikke være behov for nye kraftledninger eller store tekniske installasjoner i terrenget.

Driving av tunnelen og etablering av ny kraftstasjon i fjell vil medføre behov for midlertidig deponering av ca. 920 000 m³ steinmasser. Det er planlagt gjenbruk av tre tipper fra tidligere Hemsil-utbygging; tipp Logga, tipp Berget og tipp Skredderberget. I tillegg vil det etableres en

svingesjakt og et mindre deponi ved Eliberget og et nytt deponi ved Domholt like ved koblingsanlegget for Hemsil 2. Alle tippmassene er med tiden planlagt benyttet til samfunnsnyttige formål.

Hemsil 2 kraftverk har ikke hatt pålegg om slipp av minstevannføring, men det har vært sluppet en frivilling minstevannføring siden 2009. E-CO ønsker nå å øke minstevannføringen. Det søkes derfor om en minstevannføring på 200 l/s om sommeren og 50 l/s om vinteren.

TILLATELSER

Prosjektet må ha konsesjon etter vannressursloven og energiloven. Tiltaket må også avklares i forhold til forurensingsloven, der fylkesmannen er myndighet og kulturminneloven, der fylkeskommunen er myndighet.

Vannkraftanlegg	Installert effekt (MW)	Produksjon	Entreprisekostnad (mill. kr)
Hemsil 2	83	531	
Hemsil 2 og Hemsil 3	166	622	629



Tippområde ved Domholt, nær Gol.

Konsekvenser for miljø og samfunn

Det er utført konsekvensutredninger av utbyggingen i tråd med NVEs fastsatte utredningsprogram. Her gis en oversikt over de viktigste effektene av utbyggingens konsekvensgrad

VANNSTAND OG VANNFØRING

Vannstanden i Eikredammen vil variere innenfor samme rammebetingelser som i dag etter utbygging av Hemsil 3 kraftverk. Vannstanden vil være forskjellig fra dag til dag, avhengig av tilsig, energietterspørsel, kraftpris osv. og det er derfor vanskelig å simulere hvordan det nye Hemsil 3 kraftverket vil påvirke vannstandene i Eikredammen. Simuleringer av ulike situasjoner viste mindre nedtapping enn i dag, mens andre viste større enn i dag. Over

året vil det kunne bli hyppigere vannstandsendringer, som følge av større slukeevne i kraftverkene totalt sett.

LANDSKAP

Endringer i tappe- og oppfyllingsmønsteret for Eikredammen vurderes å ha begrenset konsekvens for landskapskvalitetene knyttet til området, da rammebetingelsene vil være de samme som de har vært frem til nå. At hastigheten og intervallene på oppfylling og nedtapping vil endres noe innenfor dagens rammer, vil ikke så lett kunne oppfattes av forbipasserende.

Den økte minstevannføringen i Hemsil nedstrøms Eikredammen, vil om sommeren gi noe mer vanddekt

areal og noe mer fart på vannet. I de bredere partiene vil vannet fortsatt renne mellom steinene. I vinterperioden vil en minstevannføring fra 25 til 50 l/sek antakelig være vanskelig å se på grunn av snø og is, på samme måte som det er i dag.

På grunn av tidligere inngrep, beliggenhet og utforming vil tippene ha begrenset negativ påvirkning på landskapet.

NATURMILJØET OG NATURENS MANGFOLD

Mulige konsekvenser for naturmiljøet er i hovedsak knyttet til bekkekløften i Golsjuvet og rødlistede moser og lav, som er avhengige av et fuktig vekstmiljø for å overleve. Ut fra det



Felles avløpsområde med Hemsil 2.

man kjenner til av økologiske krav hos disse artene, kan reduserte flomtopper ha negativ effekt, samtidig som det antas at økt minstevannføring kan gi positiv effekt, da mer fuktighet og fuktige arealer øker. Her er det viktig å påpeke at artene forekommer i Golsjuvet, og det til tross for at det ikke er sluppet minstevannføring fra Eikredammen i årene mellom ca. 1962 og 2009. Det er dermed rimelig å anta at restvannføringen mellom Eikredammen og Golsjuvet (som inkluderer flommer i Gjuva og Vola) og de flommene som går i vassdraget som følge av overløp ved Eikredammen, er en viktig faktor for at artenes livsbetning opprettholdes. Ved en utbygging av Hemsil 3, viser analysene at det fremdeles vil være mange årlige flomepisoder i Golsjuvet.

FISK OG LIVET I ELVENE

Hypigere vannstandsendringer i Eikredammen vil kunne påvirke bunndyrsamfunnene negativt og dermed den delen av fiskestammen som benytter Eikredammen som oppvekstområde. For fiskebestanden i Hemsil nedstrøms Eikredammen vil prosjektet være positivt, da det

vil medføre større minstevannføring og dermed mer stabile forhold og mer vanddekt areal både sommer og vinter.

KULTURMILJØ

Tiltaket vil ha liten påvirkning på kulturmiljøer. Størst negativ påvirkning vil tiltaket ha på gårdsmiljøet ved Eliberget/Berget, men selv her vil tiltaket ha minimal konsekvens.

FORURENSING

Forutsatt at det gjennomføres en del avbøtende tiltak, vil tiltaket ikke medføre forurensing i vesentlig grad. Størst fare for forurensing er under anleggsfasen.

FRILUFTSLIV OG REISELIV

Tiltaket vil medføre bedre forhold for fiskestammen nedstrøms Eikredammen på grunn av økt minstevannføring. Dette er positivt for fiske på denne strekningen, selv om redusert overløp vil medføre at noen av de største fiskene fra Eikredammen ikke vil slippe seg over dammen.

Økt minstevannføring er også positivt for opplevelsen av elva og landskapet rundt. Reduserte flom-

mer og flomhyppighet kan medføre at elva blir mindre spennende som landskapselement i flomperiodene, men er også positivt for de som vil benytte elva til bading, da vannføringen blir mer stabil.

Det er knyttet usikkerhet til hvordan økt vannføring vinterstid vil påvirke forholdene for isklating i Golsjuvet. Generelt vil jevne, lave vannføringer være å foretrekke for å oppnå stabil is. Store eller hyppige vannføringsendringer kan medføre usikker is. Ved en jevn vannføring på 50 l/s om vinteren forventer man ingen vesentlige endringer av forholdene i Golsjuvet.

SAMFUNN

Byggingen av kraftverket vil kunne medføre om lag 60 årsverk, og lokale entreprenører vil kunne stå sterkt som underleverandører innen grunnarbeider, infrastruktur og transport.

Gol kommune vil få en økt inntekt på 1,8 mill. kroner årlig som følge av kraftverket. Hemsedal kommune vil få en økt årlig inntekt på 0,6 mill. kroner.

SAMLET KONSEKVENSVURDERING

Konsekvensene i driftsfasen av Hemsil 3 ved omsøkt minstevannføring.

FAGTEMA	SAMLET KONSEKVENNS FOR HEMSIL 3 MED MINSTEVANNFØRING PÅ 200/50 l/s
Erosjon og sedimenttransport	Ubetydelig
Skred	Ubetydelig
Landskap	Liten/middels negativ
Naturmiljø	Middels/stor negativ
Fisk	
Eikredammen	Negativ*
Hemsil nedstrøms Eikredammen	Positiv*
Kulturminner og kulturmiljø	Liten negativ
Forurensing	Ubetydelig**
Naturressurser	
Jordbruk	Ubetydelig**
Skogbruk	Liten negativ
Mineraler og masseforekomster	Ubetydelig
Ferskvannsressurser	Ubetydelig
Friluftsliv og reiseliv	
Friluftsliv	Ubetydelig/liten negativ**
Reiseliv	Ubetydelig
Samfunn	
Næringsliv og sysselsetting	Små positive
Sosiale og helsemessige forhold	Ubetydelig
Kommunal økonomi	Små positive
Befolkningsutvikling og bosetting	Ubetydelig

*Konsekvensgrad ikke definert

**Forutsatt avbøtende tiltak



AVBØTENDE TILTAK

Tiltak som er inkludert i E-COs planer

Arealavgrensingen for tipp Domholt er justert for ikke å komme i konflikt med en registrert viktig naturtype.

Arealavgrensingen for tipp Berget er justert for ikke å påvirke avrenningen til bekken nordvest for tippet.

Stien ved tipp Domholt blir lagt om, slik at tilgjengeligheten i turområdet ikke blir begrenset.

Tiltak som vil vurderes i videre planlegging

Ved tippene bør det vurderes å sette av skjermingsbelter av eksisterende vegetasjon mot ferdselsårer for å minimere innsyn til anleggsområdene.

Dersom flomtoppene over Eikredammen ikke er tilstrekkelig til å opprettholde livsmiljøer for rødlistede moser og lav i Golsjuvet, bør det vurderes å gjennomføre noen kraftige spyleflommer. Behovet for slike flommer må vurderes ut fra hva som blir størrelsen på de reelle flommene og eventuell negativ utvikling av substratforholdene til

mosearten. Det bør vurderes om tilgangen på død ved kan være en begrensende faktor, som følge av endrede flomforhold, og om dette bør tilføres. Dette kan være et bedre og mer målrettet avbøtende tiltak enn spyleflommer.

Dersom det skal legges til rette for tilbakevandring av fisk til Eikredammen, bør dette gjøres i form av et kunstig elveleie og ikke fisketrapp.

For Hemsil nedstrøms Eikredammen anbefales det å lage et mer habitatgunstig elveleie for fisk ved å etablere cellederskler på deler av strekningen ned mot Gladhus.

Ved tipp Berget bør det gjennomføres et kartleggingsprogram for vannkvalitet for bekken som mottar dreneringsvann fra tunnelen. Det bør vurderes å bygge sedimentasjonsdammer for steinmel som følger med drens vannet. Det bør vurderes en kombinasjon av sedimentasjonsdammer, kjemisk/mekanisk fellingsanlegg og infiltrasjon i grunnen.

Langs transportveien mellom tverrslaget og tippet ved Berget kan det bli avrenning av steinmel som kan påvirke den lokale bekken. Det

bør gjennomføres tiltak som gjør at eventuell avrenning fra veien føres til sedimentasjon og eventuelt infiltrasjon før det ender i bekken.

Under transport fra påhogget til tippet ved tipp Skredderberget kan det bli avrenning av steinmel til den lokale bekken. Det bør gjennomføres tiltak som gjør at eventuell avrenning fra veien føres til sedimentasjon og eventuelt infiltrasjon før det ender i bekken.

Midlertidige støyskjermer mellom vei og bolighus ved tipp Eliberget kan være en løsning for å redusere støy. Dette kan også redusere eventuelle støvplager.

Videre saksgang

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) behandler utbyggingssaken. Behandlingen skjer i tre faser:

FASE 1 – MELDINGSFASEN

Tidligere har tiltakshaver gjort rede for sine planer i en melding, og beskrevet hvilke konsekvensutredninger de mente var nødvendige. Meldingen ble sendt på høring høsten 2011. Etter å ha mottatt høringsuttalelser, fastsatte NVE et konsekvensutredningsprogram.

FASE 2 – UTREDNINGSFASEN

Konsekvensene ble i denne fasen utredet i samsvar med det fastsatte programmet, og de tekniske og økonomiske planene ble utviklet videre. Fasen ble avsluttet med innsending av konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning til NVE.

FASE 3 – SØKNADSFASEN

Saken er nå i denne fasen. Planleggingen er avsluttet, og søknaden med konsekvensutredning er sendt til Olje- og energidepartementet (OED) ved NVE.

HØRING: Søknaden blir kunngjort i lokalpressen og lagt ut til offentlig ettersyn i kommunene. Samtidig blir den sendt på høring til sentrale,

regionale og lokale forvaltningsorganer og ulike interesseorganisasjoner, og i tillegg til alle som kom med uttalelse til meldingen. Søknaden med konsekvensutredning vil være tilgjengelig for nedlasting på www.nve.no/vannkraft og www.e-co.no i høringsperioden. Alle kan komme med uttalelser. Uttalelsene kan sendes via nettsiden www.nve.no/vannkraft, på sakens side, til nve@nve.no eller i brev til NVE – Konsesjonsavdelingen, Postboks 5091 Majorstua, 0301 OSLO. Høringsfristen er minimum tre måneder etter kunngjøringsdatoen.

Formålet med høringen av søknaden med konsekvensutredning er

- å informere om planene
- å få begrunnede tilbakemeldinger på om alle vesentlige forhold er tilstrekkelig utredet, jamfør kravene i utredningsprogrammet
- å få begrunnede tilbakemeldinger på om tiltaket bør gjennomføres eller ikke
- å få eventuelle nye forslag til avbøtende tiltak

ÅPENT MØTE: I løpet av høringsperioden vil NVE arrangere et åpent folkemøte der deltakerne vil bli orientert om saksgangen og utbyggings-

planene. Tidspunkt og sted for møtet vil bli kunngjort på www.nve.no/konsesjonsnyheter og i lokalaviser.

SLUTTBEHANDLING: Etter at høringsrunden er avsluttet vil NVE arrangere en sluttbefaring og utarbeide sin innstilling i saken. Innstillingen blir sendt til Olje og energidepartementet (OED) for sluttbehandling. Endelig avgjørelse blir tatt av Kongen i statsråd. Store eller særlig konfliktyfulle saker kan bli lagt fram for Stortinget.

I en eventuell konsesjon kan OED sette vilkår for drift av kraftverket og gi pålegg om tiltak for å unngå eller redusere skader og ulemper.

Ifølge vassdragsreguleringsloven kan grunneiere, rettighetshavere, kommuner og andre interesserte kreve utgifter til juridisk bistand og sakkyndig hjelp dekket av tiltakshaver, i den utstrekning det er rimelig. Ved uenighet om hva som er rimelig, kan saken legges fram for NVE til avgjørelse. Vi anbefaler at privatpersoner og organisasjoner med sammenfallende interesser samordner sine krav, og at kravet om dekning blir avklart med tiltakshaver på forhånd.



Biotoptiltak i Hemsil nedstrøms Eikredammen gjennomført i 2009–11.

Kontaktinformasjon

Spørsmål om saksbehandlingen kan rettes til:

NVE – Konesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
E-post: nve@nve.no

Kontaktperson:
Jakob Fjellanger
Telefon: 09575
E-post: jfj@nve.no

Spørsmål til innholdet i søknaden, konsekvensutredningen og de tekniske planene rettes til:

E-CO Energi AS
Postboks 1050 Sentrum
0104 OSLO

Kontaktperson:
Halvor Kr. Halvorsen
Telefon: 24 11 65 00
E-post: halvor.halvorsen@e-co.no

ECO





ECO