

HØGAMORK KRAFTVERK

INFORMASJONSBROSJYRE I FORBINDELSE MED KONSESJONSSØKNAD MARS 2014





INN-TAKSOMRÅDET VED MADLANDSVATNET

LYSE PRODUKSJON AS

- Heleid datterselskap av Lyse Energi AS som er et konsern innen energi- og telekommunikasjon.
- Eies av 16 kommuner i Sør-Rogaland.
- Har 11 heleide kraftverk og eierskap i Sira-Kvina, Ulla-Førre og Jørpeland Kraft.
- Årsproduksjon fra vannkraft på ca 5,6 TWh.
- Konsernet har ambisjon om å ha et fleksibelt og robust energisystem med ulike energikilder (vannkraft, vindkraft, gass, fjernvarme og kjøling).

HØGAMORK KRAFTVERK

BAKGRUNN OG PLANOMRÅDE

Det planlagte Høgamork kraftverk berører et område fra Madlandsvatnet til Oltedalsvatnet i Gjesdal kommune i Rogaland.

De to vannene er reguleringsmagasin for vannkraftverkene Oltedal og Oltesvik. Madlands- elva som er ca. 6 km lang renner i dag i det naturlige elveleie mellom de to vannene.

Nytt kraftverk er planlagt som et opprustnings- og utvidelsesprosjekt og utnytter fallet mellom de to regulerte magasinene. Kraftverket er planlagt i dagen ved Oltedalsvatnet. Vannet blir ført i tunnel og nedgravd rørgate til kraftstasjonen fra inntak som ligger under vann ca. 1 km øst for utløpet av Madlandsvatnet. Den planlagte kraftstasjonen vil årlig

produsere 37,6 GWh fornybar energi. Det gir nok strøm til ca. 1900 boliger i året.

Det er planlagt en minstevannsføring i Madlandselva på henholdsvis 330 l/s om sommeren (1.6–30.9) og 240 l/s om vinteren (1.10–31.5), målt ved Madlands-osen. Elva renner gjennom et dalføre med aktivt landbruk og spredt bebyggelse. Det går vei langs Madlandselva opp til Madland på nordsiden av Madlandsvatnet, samt vei langs nord- og vestsiden av Oltedalsvatnet. Sør og øst for Madlandsvatnet ligger turområdet kalt Brekko.

Det går en 15 kV kraftledning på sørsiden av Oltedalsvatnet og videre opp dalen til Madland.

FAKTA:

- ÅRLIG PRODUKSJON:
37,2 GWH
- BRUTTO FALLHØYDE:
137,6 M
- INSTALLERT EFFEKT:
9,8 MW
- BYGGETID:
2 ÅR



MADLANDSVATNET

UTBYGGINGSPLAN

Da forhåndsmeldingen for Høgamork kraftverk var på høring forelå det to ulike alternativ for inntak til kraftverket. I konsesjonssøknaden er det kun ett alternativ igjen, nemlig tunnelinntak under vann. Det foreslåtte inntaket ved utløpet av Madlandsvatnet er lagt vekk etter en helhetlig vurdering av innkomne høringsinnspill til forhåndsmeldingen. Foreslått bekkeinntak i Vølstadbekken er heller ikke aktuelt lengre.

Vann fra Madlandsvatnet føres i en ca. 2 km lang tunnel ned til kraft-

stasjon ved Oltedalsvatnet. De siste 85 meterne fra tunnelpåhugg og ned til kraftstasjonen blir med nedgravd rør. Det er planlagt et kraftverk med ett aggregat som får en installert effekt på ca. 9,8 MW.

Eksisterende vei fram til gården Haugamork blir delvis oppgradert over en strekning på ca. 1,2 km, og fra Haugamork blir veien forlenget med ca. 620 meter fram til kraftstasjonen. Tunneldriften vil gi ca. 125.000 m³ stein. Massene blir etter planen tatt ut både fra tunnelpåhugg ved Oltedalsvatnet og ved

Madlandsvatntet. Deler av steinmassene vil kunne brukes til almenntilrette formål som for eksempel utvidelse av parkeringsplass og turløyper i Brekko friluftsområde. Resten av massene deponeres på eksisterende beitearealer ved begge vannene.

Kraft som produseres i Høgamork kraftverk blir ført ut via en ny 22 kV kraftledning til Oltedal som bygges parallelt med eksisterende høyspentlinje over en strekning på 2,5 km.

TILLØPSDATA	
Nedbørfelt	54,8 km²
Middelvannføring	4,36 m³/s
STASJONSDATA	
Inntak ved høyeste regulerte vannstand	249,6 m.o.h
Lengde på berørt elvestrekning	5,7 km
Brutto fallhøyde	137,6 m
Maksimal slukeevne	8,3 m³/s
Inninstallert effekt	9,8 MW
PRODUKSJON	
Årlig produksjon	37,2 GWh
BYGGETID OG KOSTNAD	
Byggetid	2 år
Utbyggingskostnad	195,6 mill.kr.
Utbyggingspris	5,26 kr/kWh

NØKKELDATA FOR HØGAMORK KRAFTVERK

SAMLET PLAN

Prosjektet har tidligere vært beskrevet i Samlet plan for vannkraft og plassert i kategori I, og kan derfor konsesjonsøkes.

EIENDOMSFORHOLD

Lyse Produksjon AS eier fallrettighetene som allerede er tatt i bruk gjennom eksisterende regulering av Madlandsvatnet. Lyse Produksjon AS har også ervervet rettigheter til å etablere rørgate og kraftstasjon ved Oltedalsvatnet og vei frem til planlagt kraftstasjon. Lyse Produksjon AS vil søke å inngå minnelige avtaler om rettigheter som ikke allerede eies av Lyse Produksjon AS, blant annet inntak og etablering av deponier.



MADLANDSELVA OG OMKRINGLIGGENDE LANDSKAP

KONSEKVENSER FOR MILJØ OG SAMFUNN

Det er utført konsekvensutredninger av planene i tråd med NVE sitt fastsatte utredningsprogram.

VANNSTAND OG VANNFØRINGER

Magasinet i Madlandsvatn blir ikke utvidet i forhold til i dag, slik at dagens høyeste regulerte vannstand (HRV) og laveste regulerte vannstand (LRV) på 249,6/248,0 moh. beholdes.

Vannstanden i Madlandsvatn etter en utbygging vil generelt bli lavere enn i dag for å utnytte magasinet som flomdempingsbuffer. Det vil også bli hyppigere variasjoner i vannstanden mellom LRV og HRV. I perioder med høyt tilsig, samt i perioder på vinteren/våren når magasinet er nedtappet

vil vannstandsforholdene bli som i dag. Vannstandsforholdene i Oltedalsvatnet vil ikke påvirkes nevneverdig av utbyggingen. Det vil bli redusert vannføring i Madlandselva som følge av utbyggingen. Vannføringen i Madlandselva har imidlertid vært regulert i mange år uten



VISUALISERING AV REVEGETERT MASSEDEPONI VED MADLANDSVATNET

slipp av minstevannføring. Det er i forbindelse med utbygging av Høgamork kraftverk planlagt å slippe en minstevannføring på henholdsvis 330 l/s om sommeren (1.6–30.9) og 240 l/s om vinteren (1.10–31.5) fra Madlandsvatn.

LANDSKAP OG INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER (INON)

Redusert vannføring i Madlandselva vil redusere elvas verdi i perioder da det naturlig ville vært stor vannføring, men for periodene med normal og liten vannføring anses minstevannføringen sammen med tilsig fra sideløp i elva, som tilstrekkelig til å opprettholde elvas betydning som viktig landskaps-

element. Kraftstasjonen er ikke vurdert å ville medføre vesentlige virkninger for landskapet.

Massedepoiet ved Madlandsvatnet vil ligge nær veien i et åpent landskap, noe som vil påvirke landskapet og gi en tydeligere terrassering av landskapsprofilen ovenfor veien. Depoiet ved Oltedalsvatnet vil ha mindre påvirkning på landskapet.

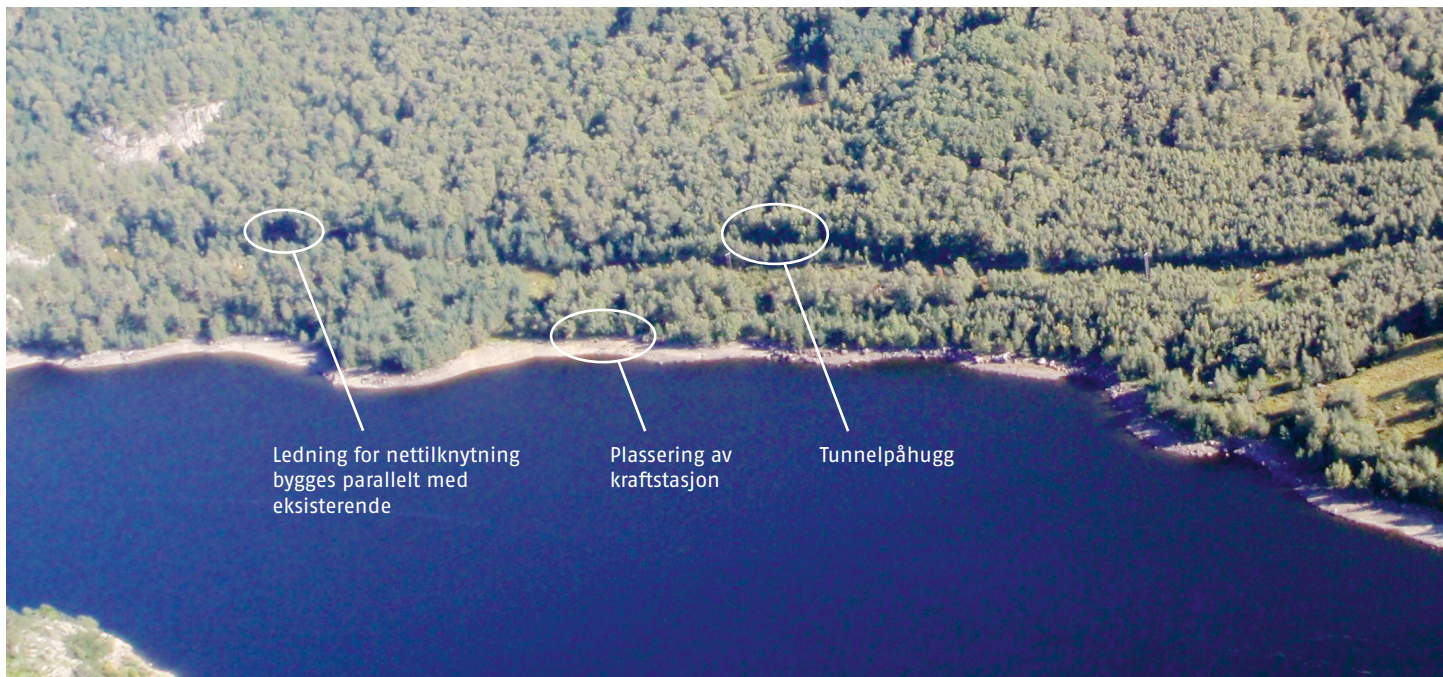
NATURMILJØ

Utbyggingen vil generelt ha begrensede konsekvenser for vegetasjon. Størst konflikt knyttes til en lokalitet ved Ravndal med den rødlistede mosearten flommose (VU). Denne arten knyttes til områder som regel-

messig oversvømmes, og utbredelse av arten langs Madlandselva kan bli redusert som følge av en utbygging. Utbyggingen er også vurdert å kunne påvirke elvas funksjon for næringsøk og som hekkebiotop for fossefall og vintererle. Støyende anleggsarbeider kan påvirke en hønselhauklokalitet i nærområdet, og det anbefales at det tas hensyn til denne i byggeperioden.

FISK OG FERSKVANNSBIOLOGI

Lengre perioder med lav vannstand kan påvirke tilgangen til gytebekker til Madlandsvatnet noen steder, men dette er vurdert som positivt da vannet har en svært tett bestand av ørret.



Nedre del av Madlandselva har funksjon som gyte- og oppvekstområde for fisk i Oltedalsvatnet. Det vanndekte arealet i elvas nedre deler vil bli noe redusert, slik at oppvekstarealene blir mindre. Ved befaring i forbindelse med konsekvensutredning ble det ikke observert tørrelleging av gyteområder da vannføringen fra Madlandsvatnet ble stengt. Det er tidligere registrert ål i hele vassdraget, men i hvor stor grad ålen benytter vassdraget er ukjent. Usikkerheten er særlig knyttet til at det ligger flere andre

vannkraftverk lengre ned i vassdraget. Det er likevel tenkelig at utbyggingen kan ha en viss effekt på ålen og dens vandring oppover i vassdraget.

KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Kulturmiljøet ved Haugamork kan bli visuelt påvirket av tiltakene i området, men det er forutsatt at tiltaket ikke vil medføre direkte inngrep i et røysfelt ved riggplassen på Haugamork. Planlagt deponi/ jordforbedringstiltak nord for

Madlandsvatnet vil ha permanent innvirkning på røyser av uviss alder, men som kan være forhistoriske. Landskapet her vil i tillegg bli så endret, at den historiske lesbarheten til kulturmiljøet vil bli redusert.

FORURENSING

Madlandselva er i dag påvirket av avrenning fra beitedyr, jordbruk og spredt bebyggelse selv om konsentrasjonene av forurensning i dag er lave. En utbygging vil i seg selv ikke tilføre mer forurensning til elva, men redusert vannføring vil



Eksisterende
traktorvei
oppgraderes
og forlenges

KRAFTSTASJONSOMRÅDET VED OLTEDALSVATNET

9

kunne gi noe høyere konsentrasjon av eksisterende avrenning, særlig i tørre og varme perioder. Dette kan avbøtes med spyleflommer.

NATURRESSURSER

Lav vannstand i Madlandsvatnet og lav vannføring i Madlandselva i beitesesongen kan medføre at vannets gjerdeeffekt for husdyr vil reduseres. Ved Madlandsvatnet kan dette avbøtes med gjerder.

FRILUFTSLIV

Lengre og hyppigere perioder med

lavere vannstand i Madlandsvatnet kan påvirke attraktiviteten for planlagt aktivitetsområde ved Madlandsvatnet.

Madlandselva kan i dag benyttes til elvepadling i perioder med høy vannføring. Ved en utbygging av Høgamork kraftverk vil redusert vannføring i Madlandselva begrense denne muligheten.

SAMFUNN

En utbygging vil kunne generere fornybar energi tilsvarende 38 GWh.

Dette tilsvarer det årlige, gjennomsnittlige strømforbruket til ca. 1900 norske husstander. De samlede investeringene for prosjektet vil beløpe seg til om lag 195 mill. NOK. De fleste varer og tjenester forventes å komme fra norske leverandører. Den regionale sysselsettingseffekten er ventet å være på ca. 90 årsverk i anleggsperioden.

Prosjektet vil bidra med en årlig kommunal inntekt på ca. 955 000 NOK som følge av eiendomsskatt, naturressursskatt og konsesjonsavgift.

SAMLET OVERSIKT KONSEKVENSER

Tabellen under gir en oversikt over konsekvenser som følge av Høgamork kraftverk.

FAGTEMA	SAMLET KONSEKVENNS
LANDSKAP Delområde 1 Madlandsvatn Delområde 2 Madlandselva Delområde 3 Oltedalsvatn	Liten negativ Middels/liten negativ Liten negativ
NATURMILJØ Naturtyper Karplanter, moser, lav og sopp Pattedyr Fugl	Liten negativ Middels negativ Ubetydelig Middels negativ
FISK OG FERSKVANNSSORGANISMER Fisk Ål Bunndyr	Liten negativ Stor negativ* Liten negati
KULTURMINNER OG KULTURMILJØ	Liten/middels negativ
FORURENSNING	Liten/middels negativ
NATURRESSURSER Jordbruk Skogbruk Ferskvannsressurser Mineraler- og masseforekomster	Middels negativ** Ubetydelig Ubetydelig Ubetydelig
FRILUFTSLIV OG REISELIV Friluftsliv Reiseliv	Middels/liten negativ Liten negativ
SAMFUNN Næringsliv og sysselsetting Befolkningsutvikling og bosetting Tjenestetilbud og kommunal økonomi Sosiale og helsemessige forhold	Liten positiv Ubetydelig/liten positiv Liten positiv Ubetydelig

* Konsekvensgraden kan reduseres til liten negativ med innføring av avbøtende tiltak dersom dette er hensiktsmessig.

** Konsekvensgraden kan reduseres til liten negativ/ubetydelig ved gjennomføring av avbøtende tiltak.

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 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 i september 2013.

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 i mars 2014.

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.



KONTAKTINFORMASJON

Spørsmål om saksbehandling
rettes til nve@nve.no eller
i brev til:

NVE – KONSEJONSAVDELINGEN
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo
E-post: www.nve.no
Tlf.: 09575

KONTAKTPERSON:
Tonje Aars Grønbech
E-post: tagr@nve.no
Tlf.: 22 95 92 06

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

LYSE PRODUKSJON AS
Breiflåtveien 18
postboks 8124
4069 Stavanger
Tlf.: 51 90 80 00

KONTAKTPERSONER:
Arild Stene (prosjektleder)
E-post: arild.stene@lyse.no
Tlf.: 51 90 87 24 / 93 48 87 24

Janne Gunn Helle (leder vassdrag)
E-post: JanneGunn.helle@lyse.no
Tlf.: 52 97 90 71 / 47 50 90 71