

Årdalsvassdraget i Ryfylke:

Utbygging av vannfallet mellom Sandvatn og Nes



Storåna ved Nes i Årdal.

Lyse har sendt melding til Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) med forslag til utredningsprogram for utbygging av vannfallet mellom Sandvatn og Nes i Årdal i Ryfylke i Rogaland. Denne brosjyren er et sammendrag av innholdet i meldingen.

Fakta om utbyggingen:

- Utbyggingsområdet ligger i Hjelmeland kommune, mens tilsigsfeltet også inngår i Forsand kommune.
- Utbyggingen vil medføre en produksjon på 93 GWh fornybar energi.
- Prosjektet vil gi økt vannføring i Storåna i forhold til i dag.
- Dette vil ha en positiv effekt på lakse- og sjøaureproduksjonen i vassdraget.
- Sandvatn vil ikke bli regulert.

Formålet med meldingen

Formålet med denne meldingen er å informere myndigheter, organisasjoner og berørte parter om at planlegging av utbygging av vannfallet mellom Sandvatn og Nes i Årdal i Ryfylke er i gang. De som måtte ha synspunkt om planene får på denne måten muligheten til å komme med innspill tidlig i prosessen.

Meldingen skal også være et grunnlag for fastsetting av et konsekvensutredningsprogram. Konsekvensutredningen vil utgjøre en viktig del av konsesjons-søknaden.

Områdebeskrivelse

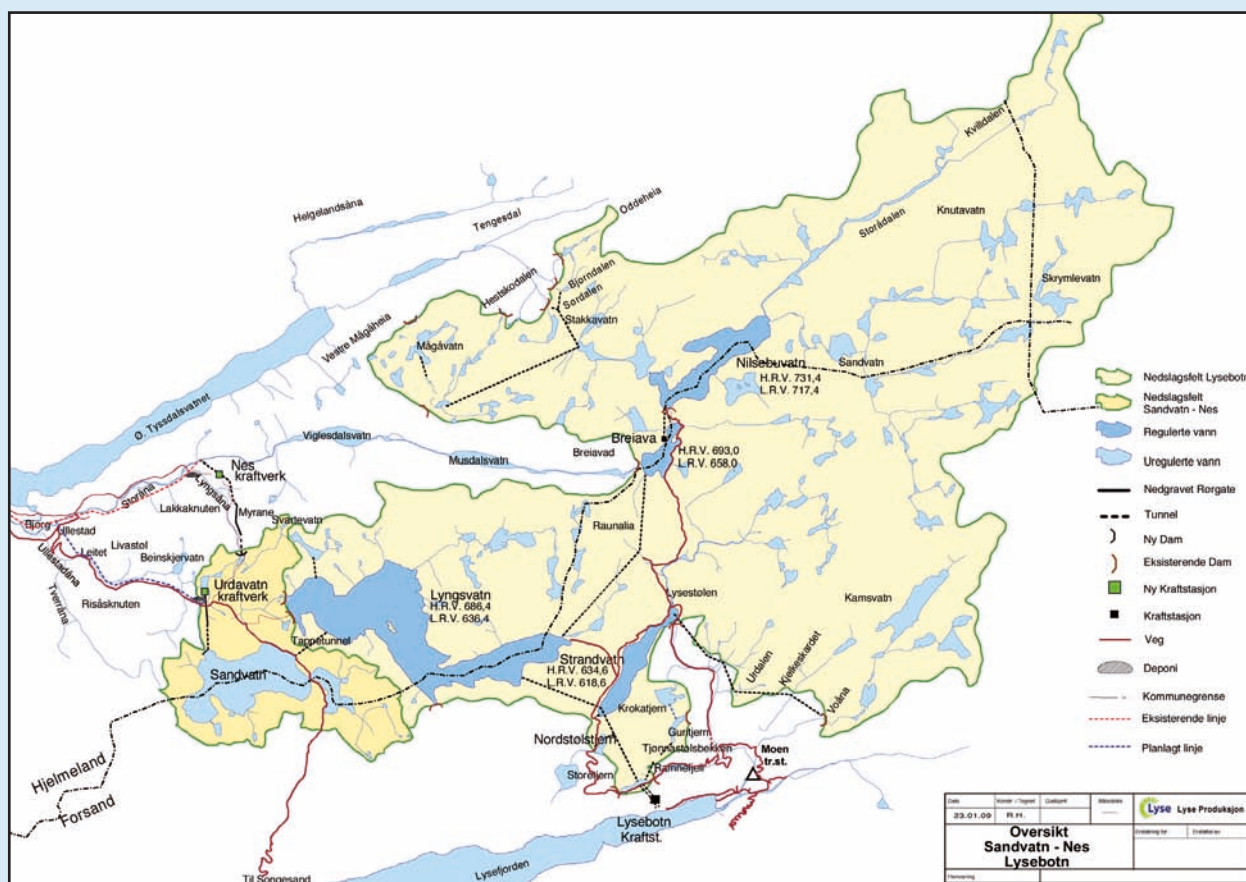
Årdalsvassdraget renner ut i Årdalsfjorden ved tettstedet Årdal. Nedbørfeltet omfatter jordbruksarealer, samt skog-, hei- og fjellområder. De vanligste naturtypene er lyngdominert bjørkeskog, furuskog, myr, fukthei, grashei og alpine lyngheier. Deler av vass-

draget er tidligere regulert og overført til henholdsvis Lysebotn kraftverk og Ulla-Førre verkene.

Årdalsvassdraget har sin opprinnelse i Breiava på grensen mellom Hjelmeland og Forsand kommuner. Breiava er regulert og vann overføres til Lysebotn kraftverk. Vassdraget renner gjennom Musdalen og Viglesdalen. Fra Nes og til utløpet i fjorden kalles Årdalselva for Storåna.

Fra Sandvatn fordeler vassdraget seg på Ullestadåna som renner ut i Storåna ved gården Ullestad og Lyngsåna som renner ut i Storåna ved gården Nes. Tilsiget til Lyngsåna er tidligere redusert ved utbygging av magasin Lyngsvatn og overføring av tilleggsfeltet fra Svartavatn nordvest av Lyngsvatn.

Oversiktskartet under viser planlagt prosjekt Sandvatn – Nes med omkringliggende områder, og i tillegg Lysebotn og Breiava kraftstasjoner med tilhørende nedslagsfelt og installasjoner.





Samla Plan

Det er tidligere vurdert utbygging i Sandvatn, Lyngsåna og Ullestadåna, i forbindelse med Samlet Plan (prosjekt 158 Årdalselva, 1983). Dette prosjektet ble imidlertid vurdert å ha store negative konsekvenser, og ble derfor plassert i kategori II. Kategori II omfatter prosjekt som ut fra den tidens vurderinger ble ansett som uaktuelle på grunn av høy konfliktgrad.

I mai 2008 søkte Lyse NVE om ny status på Samlet Plan. Direktoratet for naturforvaltning (DN) konkluderer, i brev datert 19. desember 2008, at de mest konfliktfylte delene av Samlet Plan prosjektet er tatt ut og dermed kan plasseres i kategori I og kan konsesjonssøkes.

I vedtaket påpeker DN at konfliktpotensialet synes å bli vesentlig redusert om den foreslåtte regulering av

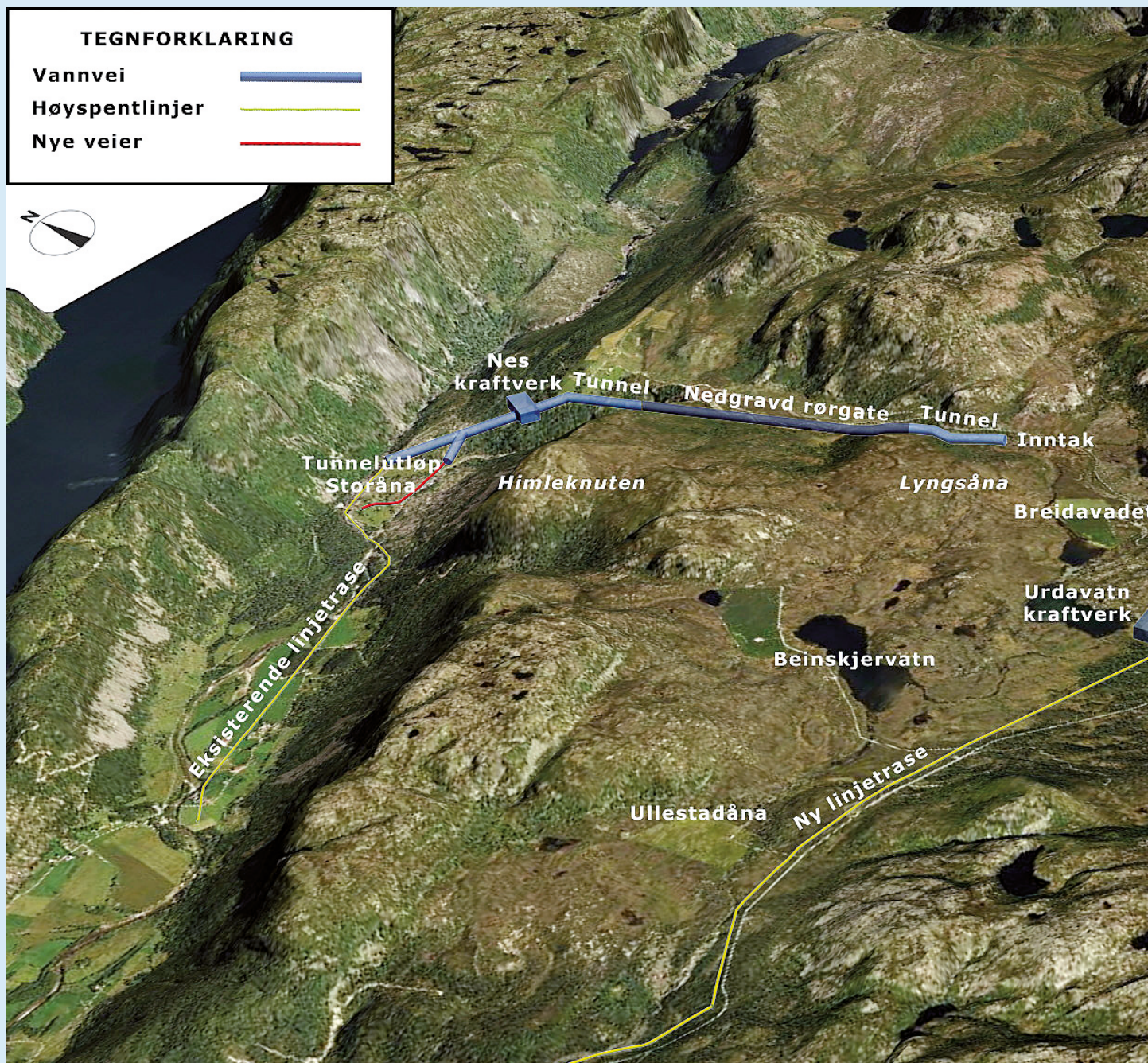
Sandvatn tas ut av planene. Dette etterkommes i denne meldingen ved at prosjektet meldes uten regulering av Sandvatn.

Tillatelser

Prosjektgjennomføring vil medføre at Lyse må innhente følgende tillatelser:

- Konsesjon etter vannressursloven.
- Konsesjon etter vassdragsreguleringsloven.
- Konsesjon etter energiloven.
- Utslippstillatelse etter forurensningsloven.
- Samtykke til ekspropriasjon etter oreigningsloven

En utbygging vil i tillegg kunne kreve avklaring etter ytterligere sektorlovgivning, heunder kulturminneloven, lov om laks og innlandsfisk med mer.



Utbyggingsplanene

Utbyggingsplanene omfatter utnyttelse av vannfallet mellom Sandvatn og Storåna ved Nes i to kraftverk.

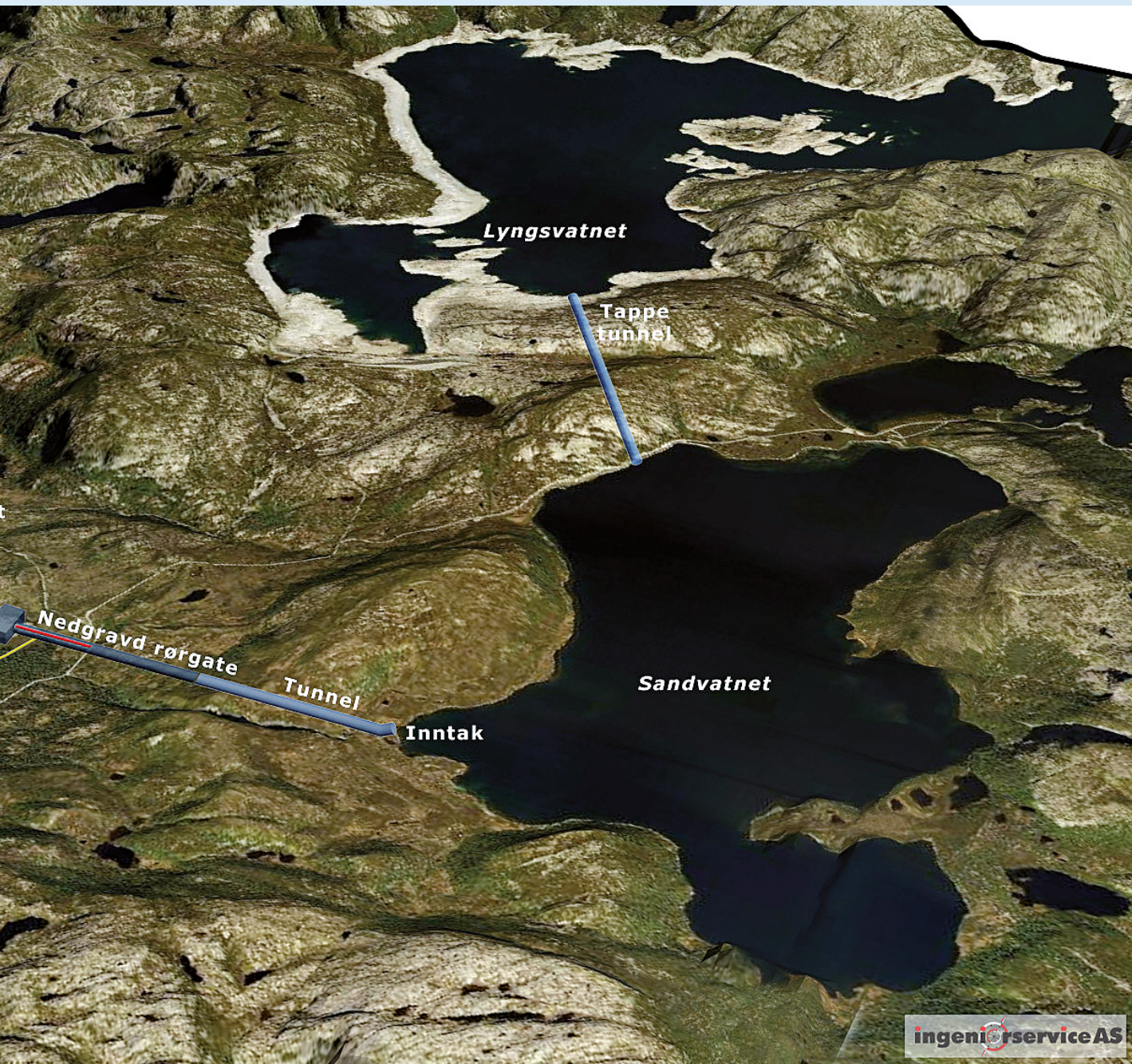
Urðavatn kraftverk utnytter fallet fra Sandvatn til Urðavatn. Inntaket legges i Sandvatn og utnyttes innenfor naturlig vannstandsvariasjon.

Vannveien fra Sandvatn til Urðavatn kraftverk blir lagt i 900 meter lang tunnel gjennom Jamnarheia og videre i 700 meter lang nedgravd rørgate til kraftstasjonen. Etter at vannet har passert Urðavatn kraftverk renner det videre ned mot Breidavadet.

Nes kraftverk har inntak rett nedstrøms utløpsosen av Breidavadet. Fra inntaket nedstrøms Breidavadet etableres en 500 meter lang tunnel ned til Myrane, en 800 meter lang nedgravd rørgate over myrene, og så en 1800 meter lang tunnel ned til Nes kraftverk.

Nes kraftstasjon planlegges i fjell. Nes kraftstasjon får utløp i Storåna, noe nedstrøms vandringshinder (Rusteinen) for laks og sjøaure i Storåna.

For å opprettholde minstevannføringen i Storåna er det aktuelt å etablere en tappetunnel mellom Lyngsvatn og Sandvatn.



Hoveddata

	Urdavatn kraftverk	Nes kraftverk
Nedbørfelt	20 km ²	30 km ²
Midlere brutto/netto fallhøyde	137 m	305 m
Maks ytelse v/midlere fallhøyde	6 MW	17 MW
Årlig produksjon	23 GWh	70 GWh
Byggetid	2 år	2 år
Utbyggingskostnad	82 mill. NOK	208 mill. NOK

Et godt prosjekt

Lyse vurderer prosjektet som godt fordi:

- Utnytter kraftpotensialet i et allerede utbygd vassdrag.
- Prosjektet vil gi en produksjon av ren fornybar energi på 93 GWh.
- Lokalt prosjekt i Ullestadåna og Tverråna vil kunne bygges ut med inntil 23 GWh.
- Antatt små effekter på miljø og utøvelse av friluftsliv. Sandvatn vil ikke bli regulert.
- Prosjektet tilbyr en økt minstevassføring i Storåna opp mot 4 m³/s i sommerperioden og 1,5 m³/s i vinterperioden. Dette er i tråd med det som fiskeinteressene har uttalt i sin høringsuttalelse i revisjonssaken. En oppnår altså økt produksjon av ren fornybar energi og økt minstevassføring i Storåna.

Antatte virkninger av utbyggingen

Under er det gjort en foreløpig vurdering av antatte konsekvenser av en utbygging. Disse vurderingene ligger til grunn for forslag til konsekvensutredningsprogram.

Hydrologi

I tabellen under er ventede hydrologiske endringer vist.

	Middelvannføring i % av opprinnelig vannføring ¹
Lyngsåna	17 %
Ullestadåna	46 %
Storåna mellom Ullestadåna og utløpet kraftverket	126 %

¹ = Minstevannføring er inkludert.

Ved utløp av tappetunnel fra Lyngsvatn til Sandvatn, og ved inntak til Urdavatn kraftverk i Sandvassosen, er det forventet noe svekkede isforhold. For Sandvatn for øvrig vil ikke isforholdene påvirkes. Prosjektet vil ikke medføre nevneverdige temperaturendringer i Storåna. Det vil bli redusert vanngjennomstrømning i Beinskjervatn og økt gjennomstrømning Urdavatn. Det vil derfor bli mer stabile isforhold i Beinskjervatn og mer ustabilt i Urdavatn.

Naturmiljø

I Ullestadjuvet er det registrert en viktig naturtype (bekkekløft og bergvegg). Det er her et trangt elvejuv med bratte fjellsider og et variert skogsbilde. Andre interessante områder med potensielle botaniske verdier er Sandvassjuvet og juvet nedenfor Rykandfossen. Fuktkrevende vegetasjon i tilknytning til Rykandfossen og Ullestadjuvet kan bli negativt påvirket som følge av redusert vannføring.

Arealet av et ingrepsfritt naturområde (INON-område) vest for Sandvatn vil bli noe redusert.

Landskap og kulturmiljø

Årdal har flere godt utviklede landskapsformer, og området rundt Sandvatn har en interessant geologi. I Lyngsåna ligger Rykandfoss. Vannføringen i Lyngsåna er i dag redusert som følge av nåværende utbygging. Landskapsopplevelsen rundt Rykandfoss vil likevel kunne påvirkes ved en ny utbygging.

I heiområdet ved Lyngsvatn er det sannsynlig at det finnes flere kulturminner etter fangstfolk fra steinalder og nyere tid. Den gamle fjellgården Åse er en av få fjellgårder som fremdeles er bebodd og i drift. Eventuelle steinalderlokalteter ved Sandvatn vil ikke bli berørt. Redusert vannføring i Lyngsåna og Rykandfossen vil kunne virke inn på kulturlandskapet ved fjellgården Åse.

Friluftsliv, jakt og fiske

Årdalsvassdraget og de omkringliggende områdene er egnet til ulike former for friluftsliv. Spesielt er områdene øst for Nes, med Viglesdalen, et meget attraktivt tur-område. Området i Lyngsheia og rundt Sandvatn er lokalt og regionalt viktig tur- og skiterreng. Sandvatn er

med sin beliggenhet og størrelse meget godt egnet til båtbruk og fiske. Årdalselva fra sjøen til Nes er et viktig og populært område for fiske etter laks og sjøaure.

Utbyggingen vil ikke forringe friluftslivet i særlig grad. Viglesdalen vil ikke bli påvirket. Isforholdene i Sandvatn vil ikke bli påvirket bortsett fra begrensede område rundt utløp av tappetunnel mellom Lyngsvatn og Sandvatn og rundt inntaket til Urdavatn kraftverk i Sandvassosen.

Den foreslåtte utbyggingen vil føre til en betydelig økning av vannføringen på strekningen mellom planlagt utløp ved Nes og utløpet av Ullestadåna. Dette utgjør om lag 40 % av laks- og sjøaureførende strekning i Storåna. Økt vannføring vil kunne ha en positiv effekt for lakse- og sjøaureproduksjonen i elva. Dette skyldes at en bør forvente en økning i vanddekt areal som vil gi økte leveområder for ungfisk i forhold til det som nå synes å være tilfelle ved de laveste vannføringene. Den foreslåtte utbyggingen vil gi positive effekter utover det som vil komme som følge av et eventuelt pålegg om minstevannføring.

Naturressurser

Jord- og skogbruk vil bli lite berørt. Økt vannføring mellom Nes og utløpet av Ullestadåna kan virke positivt på vannforsyningen på strekningen.

Samfunn

Prosjektet vil tilføre et positivt økonomisk bidrag først og fremst til Hjelmeland kommune i form av økt skatteinngang, eventuell eiendomsskatt og naturressursskatt. Lyses eierkommuner vil også tilføres økte inntekter.

De samlede investeringene for prosjektet vil beløpe seg til om lag 290 mill. kroner. De fleste varer og tjenester vil kunne komme fra norske leverandører. En utbygging vil dermed ha positiv innvirkning på næringsliv og sysselsetting på grunn av økt etterspørsel etter varer og tjenester, hovedsakelig i anleggsfasen. Når anlegget er i drift vil det være behov for driftspersonell.

Forslag til konsekvensutredningsprogram

Utbyggingsplanene slik de foreligger vil bli gjennomgående utredet i henhold til Forskrift for konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven. I følge forskriften skal tiltakets vesentligste konsekvenser utredes.

Hydrologi

Vannføringskurver representative for tørt, middels og vått år skal utarbeides for viktige strekninger, og vil illustrere situasjonen før og etter utbygging. Utredningen skal gjennomføres ved hjelp av produksjonssimulering og tilgjengelige hydrologiske data. Det vil bli tatt bilder av elvene på utvalgte steder som viser vannføringen i elva ved ulike vannføringsnivåer.

Is, vanntemperatur- og vannkvalitet

Det er igangsatt overvåking av vanntemperatur og vannkvalitet i Årdalsvassdraget ved utvalgte stasjoner. Dette for å kunne vurdere eventuelle virkninger prosjektet vil kunne ha på Storåna. Overvåkingsdataene vil også utgjøre et viktig grunnlag ved evaluering av miljømessige forhold i vassdraget etter utbygging.

Naturmiljø

Flora og vegetasjon vil bli undersøkt. Områder som kan bli fysisk berørt av tiltaket vil bli gitt en nærmere beskrivelse av eksisterende forhold, og verdivurdert i forhold til eventuelle rødlistearter og viktige naturtyper.

Viltforekomster vil bli kartlagt. Av fugler vil rødlistearter, jaktbare arter og vanntilknyttet fugl vil bli vektlagt. For pattedyr vil naturlig fokus være hjortedyr.

Det vil bli redegjort for tiltakets innvirkning på inngrepss- frie naturområder (INON-områder).

Fisk og ferskvannsøkologi

Tiltakshaver har et relativt omfattende overvåkningsmateriale når det gjelder laks og sjørøret i Storåna. Det vil bli gjennomført prøvefiske i Lyngsåna og Ullestad-åna. Urdavatn og Beinskjervatn vil også bli vurdert.

Friluftsliv, jakt og fiske

Konsekvenser av tiltaket i forhold til friluftsliv, jakt og fiske vil bli utredet. Dagens bruk av området, deriblant brukstype, omfang og brukergrupper, og tilgangen på alternative friluftsområder vil bli beskrevet.

Landskap og kulturmiljø

Omfanget av landskapsmessige konsekvenser vil bli utredet. De landskapsmessige virkningene av tiltaket vil bli visualisert og beskrevet.

Alle områder som vil bli berørt av tiltaket vil bli befart og vurdert i forhold til automatisk fredede kulturminner og



nyere tids kulturminner. Videre vil kulturhistorien som blir berørt av tiltaket, herunder kulturminner og kulturmiljøer, bli beskrevet.

Naturressurser

Det er ikke ventet at tiltaket vil få negative konsekvenser i særlig grad for jord- og skogbruksinteresser. En kortfattet beskrivelse vil bli gitt i konsekvensutredningen.

For øvrig vil vannforsyning og grunnvann, forurensning og vannkvalitet, samt mineral og masseforekomster bli beskrevet.

Samfunn

Tiltakets påvirkning på lokal, regional og nasjonal kraftoppdekking vil bli beskrevet. Dette gjelder også innvirkning på næringsliv, deriblant naturbasert reiseliv, og sysselsetting. Konsekvenser for den kommunale økonomien vil også bli omtalt.

Støy og trafikkmessige ulemper knyttet til anleggsperioden vil bli beskrevet.

Videre saksgang

NVE behandler utbyggingssaken sentralt og behandlingen skjer i tre faser:

Fase 1 – meldingsfasen

Tiltakshaver gjør i meldingen rede for de planer som foreligger og utarbeider forslag til konsekvensutredningsprogram.

Meldingen blir kunngjort i pressen og lagt ut til offentlig ettersyn. Samtidig blir den sendt på høring til sentrale og lokale forvaltningsorgan og interesseorganisasjoner. Høringsperioden fastsettes av NVE.

I høringsperioden vil NVE arrangere et åpent møte der det vil bli orientert om saksgangen og utbyggingssplanene. Som avslutning på meldingsfasen fastsetter NVE det endelige konsekvensutredningsprogrammet.

Fase 2 – utredningsfasen

I denne fasen blir konsekvensene av tiltaket utredet i samsvar med det fastsatte utredningsprogrammet, og de teknisk/økonomiske planene utvikles videre på bakgrunn av innspill fra meldingen og informasjon som kommer ut av utredningene. Fasen avsluttes med innsending av konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning til NVE.

Fase 3 – søknadsfasen

Etter at konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning er sendt til NVE vil det bli arrangert et nytt åpent møte. Etter en ny høringsrunde vil NVE utarbeide en innstilling til planene som oversendes til Olje- og energidepartementet (OED), som fatter vedtak i saken. I en eventuell konsesjon kan det settes vilkår for drift av kraftverket og gis pålegg om nødvendige tiltak for å unngå eller redusere skader og ulemper.

Fremdriftsplan

	År	2009				2010				2011				2012			
	Kvartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Behandling/høring av melding																	
Kons. søk og konsek.v.utredn																	
Konsesjonsbehandling																	
Plan/prosjektering																	
Byggeperiode																	

Kontaktinformasjon

Meldingen kan du lese på Lyses internettside www.lyse.no. Brosjyren blir sendt til alle husstander i det aktuelle området, til Hjelmeland kommune, Rogaland fylkeskommune og flere interesseorganisasjoner.

Spørsmål om saksbehandling og tilgang til melding under høringsperiode:

NVE - Konsesjon og tilsynsavdelingen

Postboks 5091 Majorstua,
0301 Oslo
www.nve.no

Kontaktperson:

Lars Midtun, avdelingsingeniør
Telefon: 22 95 91 77
E-post: lami@nve.no

Ytterligere informasjon om utbyggingsplanene kan fås ved henvendelse til:

Lyse Produksjon AS

Postboks 8124, 4069 Stavanger
Telefon: 51 90 80 00
Faks: 51 90 80 01
www.lyse.no

Kontaktpersoner:

Bjørn Roger Otterdal, avdelingsleder Plan og prosjekt
Telefon: 51 90 87 81/93 48 87 81
E-post: bjornroger.otterdal@lyse.no

Arild Stene, prosjektleder
Telefon: 51 90 86 93/93 48 87 24
E-post: arild.stene@lyse.no



