

Dalane Kraft AS



Kraftutbygging i Hellelandsvassdraget – konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø

RAPPORT

KU Helleland

Rapport nr.: 138985/3 - 2010	Oppdrag nr.: 138985	Dato: 17.3.2010
Kunde: Dalane Kraft AS		
Kraftutbygging i Hellelandsvassdraget - konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø		
Sammendrag:		
I rapporten er virkninger av vannkraftutbyggingsplaner i Hellelandsvassdraget vurdert for tema kulturminner og -miljø. Til sammen er det planlagt fire kraftverk og en tilhørende kraftlinje med transformatorstasjoner. Det er registrert kulturminner innen syv delområder. Den kulturhistoriske verdien på disse delområdene varierer fra liten/ingen verdi til stor/middels. Vedtaksfredete Terland klopp i delområdet Hølen-Åmot, er det kulturminnet som har størst verdi i undersøkelsesområdet. De fleste kulturminnene i undersøkelsesområdet ligger langs hovedvassdraget og det er derfor naturlig at det er tiltak i dette området som medfører størst negativ konsekvens for kulturminner og kulturmiljø. Terland klopp utmerker seg som et kulturminne/kulturmiljø av særlig verdi. Dette vil bli berørt av endret vannføring forbi kloppen. Av de to alternative inntakene som er vurdert, utmerker inntak Hølen seg som det beste for kulturminnet. Kraftlinjen vil ikke fysisk berøre registrerte kulturminner, men vil krysse et kulturlandskap på Tveiti. Trafoen på Gya vil bli et uheldig moderne element i et verdifullt kulturlandskap.		
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder
Utarbeidet av: Mona Mortensen		Sign.: 
Kontrollert av: Ingunn Bjørnstad		Sign.: 
Oppdragsansvarlig / avd.: Kjell Huseby / Miljørådgivning		Oppdragsleder / avd.: Ingunn Bjørnstad / Miljørådgivning

FORORD

På oppdrag fra Dalane Kraft AS (DK) har Sweco Norge AS utarbeidet en konsekvensutredning for tema kulturminner og kulturmiljø. Utredningen er laget i forbindelse med DK sine planer om vannkraftutbygging i Hellelandsvassdraget, Eigersund.

Ansvarlig for rapporten har vært cand. philol. Mona Mortensen. Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Rolf Ollestad og Jan Riise (REC). Vi takker for et godt samarbeid!



Bergen, 17. mars 2010

Innhold

1	Sammendrag	5
1.1	Metode og datagrunnlag	5
1.2	Influensområde	5
1.3	Status- og verdibeskrivelse	5
1.4	Konsekvenser	7
1.4.1	Anleggsfasen.....	7
1.4.2	Driftsfasen	7
1.5	Oppsummering og konklusjon	9
1.6	Forslag til avbøtende tiltak	9
2	Innledning.....	11
2.1	Innhold og avgrensning.....	11
3	Metode og datagrunnlag.....	12
3.1	Datagrunnlag.....	12
3.2	Metodikk.....	12
3.3	Status og vurdering av verdi	12
3.4	Vurdering av tiltakets omfang	13
3.5	Fastsetting av konsekvensgrad	13
3.6	Avbøtende tiltak	14
3.7	Datainnsamling	14
3.8	Avgrensning av influensområdet.....	14
3.9	Samordning med utredninger for landskap og friluftsliv.....	15
4	Områdebeskrivelse	16
5	Tiltaksbeskrivelse	18
5.1	Eksisterende reguleringer	18
5.2	Utbyggingsplanene	18
5.3	Kraftverkene.....	19
5.4	Hydrologi	23
5.5	Magasiner og magasinfylling	25
5.6	Arealbruk og områdedisponering.....	27
5.7	Kraftlinjer	28
5.7.1	Anleggslinjer.....	30
6	Statusbeskrivelse og verdivurderinger	32
6.1	Relevante planer og vernestatus for undersøkelsesområdet	32
6.2	Tidligere undersøkelser	34
6.3	Kort om kulturhistorien i undersøkelsesområdet	35
6.4	Verdivurderinger.....	37
6.4.1	Delområdet Eigelandsdalen - Joheia	37
6.4.2	Delområdet Mjelkefossen - Bessevatnet.....	37

6.4.3	Delområdet Gya	37
6.4.4	Delområdet Sandvotni - Botnavatnet - Holevatnet	38
6.4.5	Delområdet Teksevatnet - Slettebø	40
6.4.6	Delområdet Holen - Åmot	41
6.4.7	Kraftlinjen	42
7	Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø	44
7.1	Vurdering av potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner	44
7.2	0-alternativet	44
7.3	Anleggsfasen	44
7.4	Mjelkefossen kraftverk	44
7.4.1	Magasin, dammer og overføringer	44
7.4.2	Tipper	45
7.4.3	Veier	45
7.4.4	Selve kraftverket	45
7.4.5	Samlet vurdering Mjelkefossen kraftverk	45
7.5	Gya kraftverk	45
7.5.1	Magasin, dammer og overføringer	45
7.5.2	Tipper	46
7.5.3	Veier	46
7.5.4	Selve kraftverket	47
7.5.5	Samlet vurdering Gya kraftverk	47
7.6	Tekse kraftverk	47
7.6.1	Magasin, dammer og inntak	47
7.6.2	Tipp	47
7.6.3	Veier	48
7.6.4	Selve kraftverket	48
7.6.5	Samlet vurdering Tekse kraftverk	48
7.7	Åmot kraftverk	48
7.7.1	Magasin, dammer og inntak	48
7.7.2	Tipper	51
7.7.3	Veier	52
7.7.4	Selve kraftverket	52
7.7.5	Riggområde	52
7.7.6	Samlet vurdering Åmot kraftverk	52
7.8	Kraftlinje	53
8	Oppsummering og konklusjon	56
9	Forslag til avbøtende tiltak	57
10	Forslag til oppfølgende undersøkelser	58
11	Referanser	59
11.1	Skriftlige kilder	59

11.2	Kilder på internett	60
11.3	Kontaktpersoner	60

Vedleggsliste

Vedlegg 1. Verdivurdering kulturminner

Vedlegg 2. Omfangsvurdering kulturminner

Vedlegg 3. Konsekvensmatrise

Vedlegg 4. Begrepsavklaring

Vedlegg 5. Temakart

1 Sammenheng

Dalane Kraft planlegger vannkraftutbygging i Hellelandsvassdraget. Denne rapporten er en konsekvensutredning av tiltaket.

1.1 Metode og datagrunnlag

Vurderingen bygger på opplegg i Statens Vegvesen sin Håndbok 140 (2006). Data er bl.a. hentet fra Eigersund kommune, Fylkesmannen i Rogaland, Rogaland fylkeskommune og Dalane Friluftsråd. Fylkeskommunens evalueringer av SEFRAK-objekter samt fylkeskommunens rapport fra kulturhistorisk befaring og registrering i planområdet, har utgjort et viktig grunnlagsmateriale i utredningen.

1.2 Influensområde

Influensområdet defineres som det området hvor det antas at kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap kan påvirkes av tiltaket (utbyggingsplanene). I hovedtrekk er inngrepene konsentrert innenfor trekanten Åmot (Gyadalen) – Eikelandsdalen – Førlandsvatnet. Topografi og store avstander begrenser synligheten og mange områder forblir upåvirket.

1.3 Status- og verdibeskrivelse

Delområdet Eigelandsdalen - Joheia

Delområdet ligger på begge sider av Gyaåna mot Eigelandsdalen i nord og mot Joheia i sør.

Gjennom Eigelandsdalen går det en gammel ferdselsveg til Vassbø i Ørsdalen. Her går også en sti fra Gyaåna gjennom Joheia til Lidragstølen. Det er sannsynlig at disse skal sees i sammenheng med ferdselsvegen mot Vassbø i nordvest og Heskestad i sørøst. En gammel bro over elva er nok også en del av denne ferdselsvegen. Veggen har en viss opplevelsesverdi og kunnskapsverdi knyttet til historisk kildeverdi.

Områdets kulturhistoriske verdi: Middels

Delområdet Mjelkefossen - Bessevatnet

Delområdet ligger nord for Gyaåna og omfatter sørenden av Bessevatnet, Store Mjelkevatnet og et tjønn oppstrøms Lille Mjelkevatnet på kote 618. Området ligger mellom 550 og 600 moh med skrin vegetasjon og bart fjell.

Det ble ikke påvist kulturminner eller kulturmiljø under fylkeskommunens registreringer høsten 2006 (Rogaland fylkeskommune 2006: 14). Det er heller ikke kjent nyere tids kulturminner i delområdet.

Områdets kulturhistoriske verdi: Liten-ingen

Delområdet Gya

Delområdet omfatter østenden av Gyavatnet og dalen videre oppstrøms til Gyalona.

Det er særlig kulturmiljøet Gya som har kulturhistorisk verdi. Dette har opplevelsesverdi knyttet til autentisitet og kunnskapsverdi knyttet til det typisk regionale.

En gammel kyrkjeveg mellom Gya og Heskestad er i dag tilrettelagt som tursti og skiltet med historisk informasjon. På stien mellom Sandvotna og Botnavatnet ligger Røvarhåla med sagn knyttet til lokaliteten. Kyrkjevegen har stor opplevelsesverdi knyttet til autentisitet og identitetsverdi. Opplevelsesverdien styrkes av at traseen er en del av "Opplev Dalane".

Områdets kulturhistoriske verdi: Middels

Delområdet Sandvotna - Botnavatnet - Holevatnet

Delområdet omfatter området fra nordsiden av Sandvotna, videre nordover langs Botnaåna til Botnavatnet, hele Botnavatnet samt sørlige og nordlige ende av Holevatnet.

Til sammen har delområdet en rekke kulturminner knyttet til utmarksdrift i heiene. Flere av disse er blitt liggende uberørt av moderne aktiviteter. Kulturminnene representerer opplevelsesverdi knyttet til det autentiske og kunnskapsverdi knyttet til historisk kildeverdi og tidsdybde.

Områdets kulturhistoriske verdi: Middels

Delområdet Teksevatnet - Slettebø

Delområdet omfatter nordvestre del av Teksevatnet og området der Tekse kraftstasjon er planlagt, ved Slettebø.

Området innehar mange automatisk fredete kulturminner fra flere arkeologiske perioder. De representerer stor kunnskapsverdi knyttet til historisk og vitenskapelig kildeverdi og tidsdybde. En fangstgrav tilfører dessuten et element av sjeldenhet.

Områdets kulturhistoriske verdi: Stor-middels

Delområdet Holen - Åmot

Området omfatter et parti langs Gyaåna fra Hølen til Åmot, planlagt riggområde ved Årrestad, inntak nedenfor Terland, og tre massedeponi; ett like nedenfor Lia og to ovenfor Lia.

Det er særlig det vedtaksfredete kulturminnet Terland klopp, men også gårdsmiljøet på Lia som danner de viktigste kulturhistoriske elementene i området. De tilfører verdier knyttet til historisk og vitenskapelig kildeverdi. Gårdsmiljøet representerer det typiske for regionen, mens Terland klopp tilfører et element av sjeldenhet.

Områdets kulturhistoriske verdi: Stor/middels

Delområdet Åmot-Fotlandsvatnet

Under omtale av verdier i kraftlinjens undersøkelsesområde er det kun området fra Åmot trafostasjon fram til Kielland trafostasjon som beskrives, ettersom strekningen mellom Åmot og Gya dekkes av de andre delområdene.

På denne strekningen går kraftlinjetraséen gjennom områder som for det meste er heipreget utmark, beliggende et stykke fra gårdsbebyggelsen. Landskapet er fortsatt sterkt preget av det tradisjonelle jordbrukets kulturlandskap. Her er det registrert en rekke automatisk fredete kulturminner (se temakart).

Samlet preges området av regionens tradisjonelle jordbrukslandskap og kontinuitet i bruk. En rekke automatisk fredete kulturminner på Tveiti er både sjeldne og typiske, har vitenskapelig kildeverdi og gir en aldersverdi.

Områdets kulturhistoriske verdi: Middels

1.4 Konsekvenser

1.4.1 Anleggsfasen

Bygging av de fire kraftverkene og tilhørende fasiliteter vil ta ca. 3 - 5 år og påvirke opplevelsen av landskapet i denne perioden. Mest merkbar for allmennheten vil arbeidet med tipper og transport på hovedveiene være. Boring av tunnelene vil ikke merkes. Det er særlig anleggsaktivitet i forbindelse med at tunnelmassene fraktes ut av overføringstunnelen ved Gya og mellom tunene ved Gya samt frakt av masser fra overføringstunnelen ved Eikelandsdalen som vil være merkbare i anleggsperioden. Aktiviteten vil påføre kulturmiljøene støy.

Det er planlagt etablert to midlertidige anleggsrigger. Riggeren som er planlagt etablert nord for Sandvotna vil visuelt kunne berøre Kyrkjevegen, som har stor opplevelsesverdi. Riggeren ved Gya vil visuelt kunne berøre den mest verdifulle delen av kulturlandskapet på Gya. Det vil dessuten være et potensial for å avdekke ikke-kjente automatisk fredete kulturminner på arealene som beslaglegges av de to riggene. Det bør derfor gjennomføres en arkeologisk undersøkelse i forkant av at arealet beslaglegges, slik at riggområdet kan flyttes dersom det oppstår konflikt med automatisk fredete kulturminner.

1.4.2 Driftsfasen

Mjelkefossen kraftverk

I driftsfasen vil virkningene av Mjelkefossen kraftverk være størst i området omkring Store Mjelkevatnet. I dette området er det ikke registrert kulturminner. Tippen som

er planlagt i østenden av Gyavatnet, vil virke visuelt inn på kulturmiljøet Gya, men ettersom østenden alt er berørt av utfyllinger i forbindelse med eksisterende veg, vil tiltaket i begrenset grad redusere opplevelsesverdien av det historiske landskapet.

Omfanget av inngrepet vurderes samlet som lite negativt-intet omfang. Konsekvensen vurderes som *ubetydelig - liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Gya kraftverk

Utbyggingen av Gya kraftverk (driftsfasen) vil være mest merkbar ved Botnavatnet, som blir et enda større reguleringsmagasin enn i dag. Det er mulig at to sannsynlige nyere tids kulturminner (to huler med ildsted) blir ødelagt av ny HRV. Inngrepene ved Gya er i seg selv små, men vil virke visuelt negativt på det helhetlige kulturlandskapet. I tillegg er det mulig at det avdekkes ytterligere ikke-kjente automatisk fredete kulturminner ved fylkeskommunens gjenstående undersøkelser i anleggsvegtraseen på Gya og i riggområdet.

Omfanget av inngrepene vurderes som middels negativt. Konsekvensen vurderes som *middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Tekse kraftverk

Ved Teksevatnet er det registrert flere automatisk fredete kulturminner, men ingen av disse vil bli berørt av inntaket i vatnet. Kraftverket er planlagt på Slettebø. På Slettebø er det registrert gravhauger, et felt med rydningsrøyser samt nyere tids steingarder. Planlagt anleggsveg vil ikke komme i konflikt med noen av disse kulturminnene. Kraftverket vil ligge tett ved en nyregistrert gravhaug, men vil ligge med en minimum 5 meters klaring og således ikke fysisk berøre gravhaugen.

Omfanget av inngrepene vurderes som lite negativt. Konsekvensen vurderes som *liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Åmot kraftverk

Inntak ved Hølen vil gi jevnere tilsig av rennende vann som vil være større enn det en i dag opplever i perioder med lav vannføring. Det betyr en jevnere vannføring gjennom året og at en unngår de største flomtoppene. Dette kan i noen grad bidra til redusert opplevelsesverdi ved det fredete kulturminnet Terland klopp, men vil samtidig redusere faren for flomskader.

Med et inntak nedstrøms Terland klopp vil vannføringens dynamikk gjennom kloppen med store årstidsvariasjoner, beholdes. Den til tider store vannføringen kan imidlertid også utgjøre en fare for at kulturminnet blir påført skade. Kulturmiljøets opplevelsesverdi vil bli vesentlig redusert dersom elven like nedstrøms kloppen endres fra en rennende elv til en stillestående dam. Vannspeilet sammen med terskelen vil utgjøre dominerende, nye og fremmede landskapselementer som vil ødelegge den historiske strukturen som kloppen over elva utgjør. Utover dette er virkningene for kulturminner og kulturmiljø først og fremst knyttet til potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner.

Omfanget av inngrepene med inntak Hølen vurderes som lite negativt.
Konsekvensen vurderes som *liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Omfanget av inngrepene med inntak nedstrøms Terland klopp vurderes som stort negativt.
Konsekvensen vurderes som *stor/middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Kraftlinje

Kraftlinjen vil fysisk ikke virke inn på registrerte kulturminner og kulturmiljø, men vil kunne medføre en endring av opplevelsesverdien av kulturlandskapet på Tveiti.

Omfanget av inngrepene vurderes som middels negativt.
Konsekvensen vurderes som *middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

1.5 Oppsummering og konklusjon

De fleste kulturminnene i undersøkelsesområdet ligger langs hovedvassdraget og det er derfor naturlig at det er tiltak i dette området som medfører størst negativ konsekvens for kulturminner og kulturmiljø. Terland klopp utmerker seg som et kulturminne/kulturmiljø av særlig verdi i undersøkelsesområdet. Dette vil bli berørt av endret vannføring forbi kloppen. Av de to alternative inntakene som er vurdert utmerker inntak Hølen seg som det beste for kulturminnet.

Kraftlinjen vil fysisk ikke virke inn på registrerte kulturminner og kulturmiljø, men vil kunne medføre en endring av opplevelsesverdien av kulturlandskapet på Tveiti.

1.6 Forslag til avbøtende tiltak

- Ved Gya bør anleggsvegtraséen legges slik at den visuelt berører minst mulig av det tradisjonelle kulturlandskapet, inkludert den gamle kyrkjevegen fra Gya mot Botnavatnet.
- Portalen til Gya kraftstasjon må ha en utførelse som gjør at den i størst mulig grad går i ett med landskap og terreng. Portalen kan med fordel utføres i murt, lokal stein.
- Transformatorstasjonen på Gya anbefales flyttet slik at den blir minst mulig framtrædende i kulturlandskapet ved Gya.
- Ved Terland klopp bør det gjennomføres avbøtende tiltak for å hindre at vegetasjonen vokser til i selve elveleiet. Dersom dette utføres som avbøtende tiltak vil inntak Hølen ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturminnet og dets omgivelser i særlig grad.
- Kraftlinjen som krysser kulturlandskapet på Tveiti bør fargesettes og plasseres slik at linjen blir minst mulig synlig og ikke skaper silhuettvirkninger.

Gjennomføring av de foreslåtte tiltakene vil i begrenset grad kunne redusere konsekvensgraderingen, da dette stort sett kun er små visuelle tilpasninger av forholdsvis store inngrep. De vurderes likevel å bidra til at de nye tekniske inngrepene blir minst mulig framtrædende i det tradisjonelle kulturlandskapet på Gya og på Tveiti. Det samme gjelder for Terland klopp.

2 Innledning

Konsekvensutredningen er utarbeidet på oppdrag fra Dalane Kraft AS (interkommunalt selskap) i forbindelse med planene om vannkraftutbygging i Hellelands-vassdraget i Eigersund og Lund kommuner, Rogaland. Utredningen dekker temaet kulturminner og kulturmiljø. Den inneholder en beskrivelse av dagens situasjon og vurdering av mulige konsekvenser av tiltaket samt forslag til avbøtende tiltak. Utredningen er gjennomført i henhold til plan- og bygningslovens krav om konsekvensutredninger.

2.1 Innhold og avgrensning

Utredningen tar for seg de fire, planlagte kraftverkene med magasin, inntakssteder og overføringstunneler, tipper, anleggsveier og nettilknytning, og skal dekke de kravene NVE har satt for temaet i konsekvensutredningsprogrammet for tiltaket.

Utdrag fra fastsatt utredningsprogram for Utbygging i Hellelandsvassdraget (KTV-notat nr. 8/2009, NVE):

Kulturmiljø og kulturminne

Alle område som blir direkte berørt av tiltaket skal synfarast og vurderast i forhold til automatisk freda kulturminne og nyare tids kulturminne. Ev. nye funn skal skildrast og merkast av på kart i samsvar med krav frå kulturminnestyresmakta. Utgreiinga skal også klarlegge om kulturminna indirekte vert påverka av tiltaket.

Kulturlandskap og kulturminnemiljø skal skildrast og vurderast i høve til om dette blir endra som følgje av utbygginga og kraftlinje.

Utover å foreslå avbøtande tiltak skal utgreiinga vise korleis ein kan unngå konflikt med kulturminne-/miljø ved å tilpasse planane. Vidare må det klarleggast om det trong for oppfølgjande undersøkingar for å kunne fastslå dei faktiske verknadene av tiltaka. Dette vil gjelde spesielt for ev funn knytt til reguleringsmagasin.

NVE føreset at arbeidet med temaet vert gjort i dialog med fylkeskommunen. Utgreiinga skal gje grunnlag for kulturminnestyremakta til å ta stilling til om undersøkingsplikta etter §9 i kulturminnelova må oppfyllest før eit konsesjonsvedtak, eller om kravet kan stettast i etterkant og i samband med ev. godkjenning av detaljplanar. For kraftlinje skal undersøkingsplikta oppfyllest i etterkant av ev. konsesjonsvedtak.

Utgreiinga må sjåast i samanheng med tema landskap og friluftsliv.

3 Metode og datagrunnlag

3.1 Datagrunnlag

Beskrivelse og verdivurderinger av kulturminner og kulturmiljø er gjort med utgangspunkt i befaringer, tilgjengelige utredninger, rapporter, arkiver samt fotomateriale og opplysninger fra utreder av landskap og prosjektleder. Rogaland fylkeskommunes evalueringer av SEFRAK-registrerte bygninger samt fylkeskommunens kulturhistoriske undersøkelse i planområdet har vært viktig grunnlagsmateriale for utredningen. Kildene er gjengitt i referanselista bakerst i utredningen. Konsekvensvurderingene bygger på tekniske planer for vannkraftverket fra utbygger Dalane Kraft AS og Norconsult. Befaring tilsvarende ca 1 ½ dagsverk ble foretatt i området 12.06.08.

3.2 Metodikk

Riksantikvarens veileder for kulturminner og kulturmiljø i konsekvensvurderinger og metodikk fra Statens vegvesens håndbok-140 er lagt til grunn for konsekvensvurderingen (Riksantikvaren 2003, Statens vegvesen 2006). I disse beskrives en trinnvis metode som innebærer oppdeling i:

- statusbeskrivelse
- verdisetting
- vurdering av tiltakets omfang
- vurdering av konsekvensgrad

I rapporten er verdi- og konsekvensvurderingene presentert og vurdert samlet i kapittel 6 "Verdivurderinger, omfang og konsekvenser".

3.3 Status og vurdering av verdi

For tema kulturminner og kulturmiljø er det lagt vekt på en beskrivelse av områdets kulturhistoriske utvikling. Kulturminner og kulturmiljø i undersøkelsesområdet med særlig kulturhistorisk verdi (verneverdi) er verdivurdert. I rapporten er automatisk fredete kulturminner oppført med identitetsnummer i Askeladden (Riksantikvarens digitale database over fredete kulturminner), dersom de er lagt inn i databasen. Verneverdien til en kulturhistorisk lokalitet er en samlet vurdering av lokalitetens kvaliteter, grunnlagt med utgangspunkt i Riksantikvarens veiledere (2001, 2003) samt kriterier for verdisetting i håndbok 140 (se vedlegg 1). De kulturhistoriske lokalitetene blir vurdert etter en tredelt skala: liten – middels – stor. I konsekvensvurderingen vil høyeste karakter ikke nødvendigvis bare gis til kulturminner og miljøer av nasjonal verdi. Lokale og regionale minner kan derimot gis stor verdi ut fra bl.a. lokalbefolkningens opplevelse og tilknytning til dem. Til tross for at anerkjent metodikk benyttes, er det viktig å presisere at verdivurderingene i fagrapporten er skjønnsmessige vurderinger utført av fagutreder, basert på undersøkelser i arkiv og litteratur, befaringer og informasjon fra lokalbefolkning og

regionale vernemyndigheter. I tilfellene der det er knyttet usikkerhet til en lokalitets status er dette nevnt i verdivurderingen.

3.4 Vurdering av tiltakets omfang

For å vurdere effekt og omfang av et tiltak, må en vurdere hvor sårbar den aktuelle "ressursen" er for det aktuelle tiltaket, og hvor stor verdiendringen antas å bli. Kriteriene som er brukt i denne fagrapporten er hentet fra håndbok 140. Omfanget graderes etter en femdelt skala fra stort positivt til stort negativt (se vedlegg 2).

Tiltak som den planlagte utbyggingen av Hellelandsvassdraget, kan berøre kulturminner og kulturmiljøer på ulike måter. Direkte arealinngrep og endringer kan skje i form av direkte fysisk innvirkning som skade, fjerning, ødeleggelse og tildekking av kulturminner, -miljø eller –landskap. Dette er de mest åpenbare virkningene. Tiltaket kan også visuelt påvirke kulturminner og kulturmiljø. Et kulturmiljø kan få redusert verdi ved at opplevelsen sett fra kulturmiljøet endres, eller at opplevelsen av kulturmiljøet sett utenfra blir endret. Endringene kan være at et miljø stykkes opp, at sammenhengen mellom ulike kulturmiljø endres eller at kulturhistoriske strukturer stykkes opp. Opplevelsesverdi knyttet til autentisitet og miljø/sammenheng er viktige parametere i denne sammenhengen. I tillegg kan tiltaket medføre indirekte konsekvenser på lengre sikt, for eksempel ved at tiltaket letter tilgjengeligheten til et område, som igjen kan føre til større slitasje på kulturminner eller –miljø.

Avstand mellom tiltak og kulturminne/kulturmiljø, samt topografi, vil være med å avgjøre graden av effekt. Opplevelsen og/eller det estetiske aspektet kan ytterligere forstyrres av støy og skyggevirksomheter fra bygninger og anlegg.

3.5 Fastsetting av konsekvensgrad

Konsekvensgraden av tiltaket er funnet ved å sammenstille vurderingene av tiltakets omfang med vurderingene av områdenes verdi. Jo mer verdifullt det aktuelle området/komponenten er, jo større betydning vil inngrepet ha. Konsekvensen er gradert i en 9-delt skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens. I vurderingene av konsekvensgrad er tiltaket sammenlignet med det såkalte "0-alternativet", som innebærer at tiltaket ikke gjennomføres. 0-alternativet er i denne utredningen benyttet som et referansegrunnlag og satt lik dagens situasjon. Når den samlede konsekvens settes for et alternativ, vil denne ofte være lik den alvorligste konsekvensen for de kulturhistoriske lokalitetene som blir berørt av alternativet. Unntaket vil være dersom den alvorligste konflikten utgjør en liten del av alle konsekvensene et alternativ medfører. Prinsippet for sammenstilling av konsekvensgrad er vist i vedlegg 3.

3.6 Avbøtende tiltak

Alle tiltak som inngår i utbyggingen skal ligge til grunn ved vurdering av omfang. Tiltak som foreslås utover dette, betegnes som avbøtende tiltak. De avbøtende tiltakene inngår ikke i omfangsvurderingen (Statens Vegvesen 2006). Dersom det avdekkes betydningsfulle negative konsekvenser av utbyggingen, vil det beskrives tiltak som kan gjøres for å redusere de negative konsekvensene.

3.7 Datainnsamling

Datainnsamlingen ble gjennomført i 2006/2007. Datagrunnlaget for utredningen er (pr. 02.01.07)

- Lokalhistorisk litteratur og informasjon om området (jf. referanseliste)
- Kontakt med saksbehandlere for automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner hos Rogaland fylkeskommune og fylkesmannen i Rogaland, miljøvern avdelingen
- Kontakt med Eigersund og Lund kommuner
- Kontakt med Dalane folkemuseum
- Lokale informanter (se kap.10)

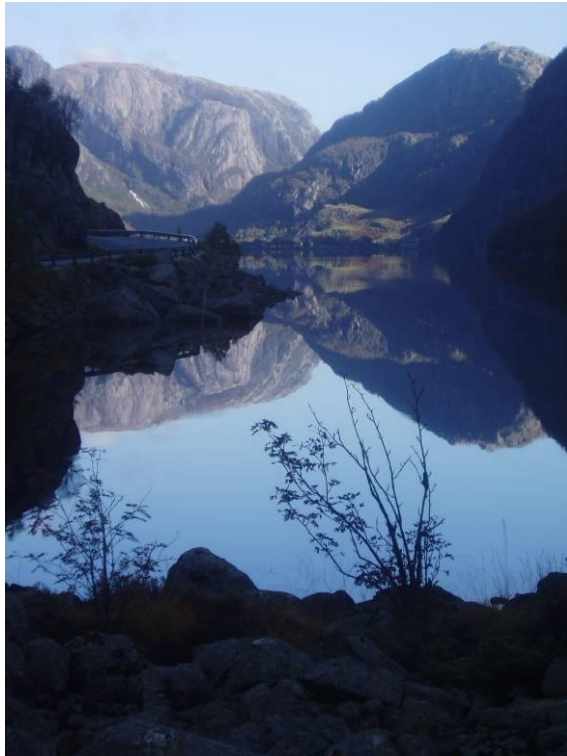
Hellelandsvassdraget ble befart til fots og ved hjelp av helikopter og bil 4. oktober 2005 samt 23. mai 2006.

3.8 Avgrensning av influensområdet

"Influensområdet er enkelt sagt det området som tiltaket kan verke inn på." (Riksantikvaren 2003:28). Det skilles mellom direkte og indirekte virkninger. De direkte virkningene er knyttet både til det fysiske arealet tiltaket beslaglegger og andre virkninger som støy og forurensning. Indirekte virkninger er ofte knyttet til visuelle virkninger; at et kulturmiljø får redusert verdi ved at opplevelsen sett fra kulturmiljøet endres, eller at opplevelsen av kulturmiljøet sett utenfra blir endret. Det kan være flere innfallsvinkler til avgrensning, avhengig av området og tiltaket. For kulturminner og kulturmiljø vil landskapsrommet som tiltaket ligger i, brukes som avgrensningsfaktor. Influensområdet vil bestemmes av det aktuelle inngrepet, ulike topografiske trekk, visuelle sammenhenger og trekk i vegetasjon og landskap. I hovedtrekk er inngrepene konsentrert innenfor trekanten Åmot (Gyadalen) – Eikelandsdalen – Førlandsvatnet. Nettilknytningen utvider influensområdet noe vestover mot Fotlandsvatnet. Topografi og store avstander begrenser synligheten og mange områder forblir upåvirket. I dette tilfellet har det vært hensiktsmessig å vurdere delområder som dels er avgrenset av naturgeografiske forhold og dels av foreliggende tekniske planer. Delområdene for de ulike inngrepene er beskrevet nærmere i kap. 6.4.

3.9 Samordning med utredninger for landskap og friluftsliv

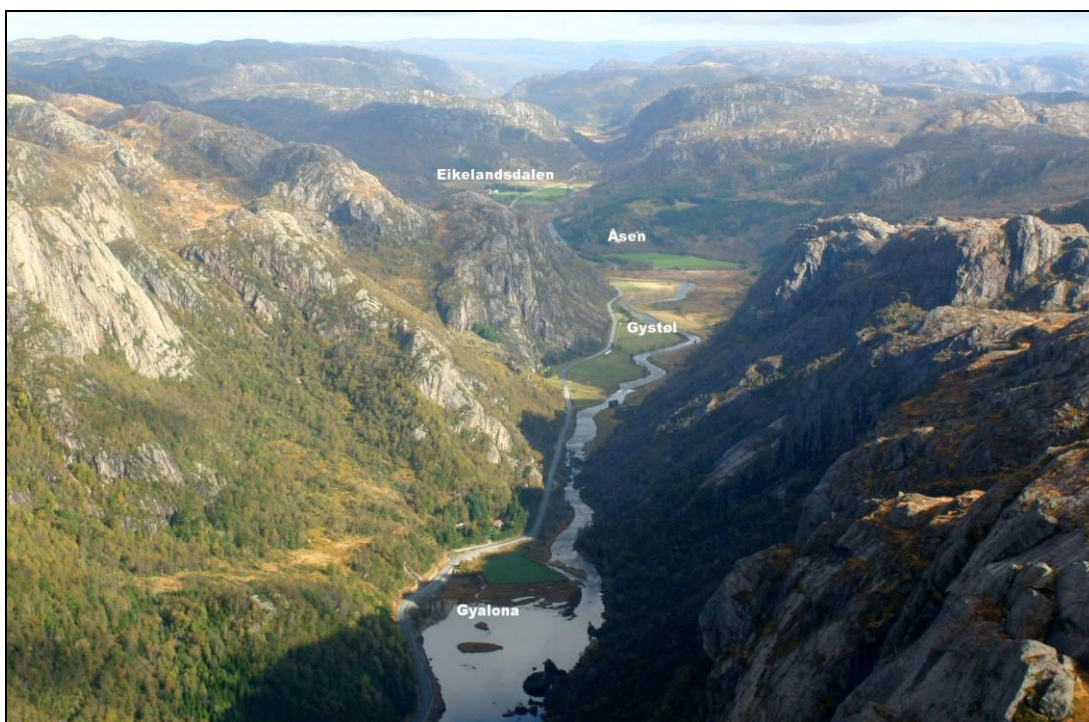
Det er lagt stor vekt på å samordne vurderingene i fagrapport for kulturminner og kulturmiljø med vurderinger gjort for landskap og friluftsliv. Vurderinger av synlighet og konsekvenser av inngrep som er gjort i landskapsutredningen, er derfor lagt til grunn ved vurdering av inngrepenes omfang for kulturminner og kulturmiljø. På denne måten unngås at landskapsvirkningene blir vurdert i kulturminnerapporten. Kulturminner er gjerne en viktig del av opplevelseskvaliteten for friluftsliv, for eksempel som mål for en fottur. Vurderinger av tiltakets virkninger for friluftsliver er derfor viktige grunnlag for kulturminneutredningen.



4 Områdebeskrivelse

Hellelandsvassdraget ligger helt nordøst i Eigersund kommune. I nord tangerer nedbørfeltet grensen mot Bjerkreim kommune, i øst går grensen ca. 3 km inn i Sirdal (til Stakkli) og i sør strekker det seg 6-7 km inn i nordvestre deler av Lund kommune (til Gjuvassheia). Vassdraget drenerer til havet ved Egersund by. Utbyggingsområdet er imidlertid konsentrert til vassdraget oppstrøms Åmot, nesten 17 km fra Egersund. I tillegg overføres vann fra Moisånavassdraget. Dette vassdraget dekker i store trekk Lund kommune, men det er kun den nordvestre greinen, som drenerer til Rusdalsvatnet, som berøres.

De aktuelle områdene ligger fra 100-400 m o.h. Geologisk sett ligger nedre deler innenfor Egersundfeltet, som kjennetegnes ved anortositt og beslektede bergarter. Ved Terland og Teksevatnet går grensen mot det såkalte Agderkomplekset. Resten av de berørte områdene har bergarter som tilhører dette, med ulike typer granittiske gneiser og båndgneis (Eigersund kommune 1995).



Figur 4-1. Gyadalen med Gyaåna fra Gyalona og oppover mot Gystøl, Åsen og Eikelandsdalen. Foto: T. Simensen, Sweco.

Geomorfologien er dominert av den tydelig U-formede Gyadalen. Områdene ellers er kuperte og betydelig formet av is og vannerosjon. Ved Eikelandsdalen krysses Gyadalen av et morenetrinn som i tid tilsvarer Raet (10.500 år før nåtid). I Gyadalen, nedenfor Ra-trinnet, er det stedvis avsatt store mengder sand og grus (bl.a. ved Gystøl, Gya og Gydal). Det er sparsomt med løsmasser i høyereliggende områder.

Klimaet i området er maritimt, dvs. normalt en mild og fuktig værtype året rundt. I høyereliggende fjellområder er det kaldere og det ligger ofte snø om vinteren.

De øvre delene er dominert av fattig bregne-bjørkeskog og fukthei med innslag av tørrhei og lyngbjørkeskog. Skoggrensen går på ca. 600 meter. Lavereliggende deler er rikere; her dominerer beitemark og gressrike eike- og bjørkeskoger, som til dels er artsrike og høyproduktive (Egersund kommune 1995).

Innenfor berørte nedbørfelt finnes det bosetning i form av spredte gårdsbruk, hovedsakelig i Gyadalen. Ved Eikelandsdalen og ved Mydland er det relativt store konsentrasjoner av fritidsbebyggelse.

5 Tiltaksbeskrivelse

Dalane Kraft AS ønsker å utnytte en større del av det energipotensialet som finnes i Hellelandsvassdraget og som i dag nyttes i Øgreyfoss kraftverk. Utbyggingsplanene vil medføre bedre utnyttelse av etablerte magasin og i tillegg hente ut i alt ca. 163 GWh ny kraft ved å unytte fall i sidevassdrag og hovedvassdraget.

Planene berører i hovedsak Eigersund kommune. Moisånavassdraget i Lund kommune fraføres avløpet fra et mindre nedbørfelt øverst i vassdraget.

Det foreslås bygget 4 kraftverk i hovedelva og sidevassdrag til hovedelva. Eksisterende reguleringsmagasin i Urdalsvatnet og Teksevatnet beholdes, mens magasinet i Botnavatnet utvides og blir hovedmagasinet for utbyggingen. Det etableres et nytt magasin i Store Mjelkevatnet.

5.1 Eksisterende reguleringer

Følgende eksisterende reguleringsmagasin i vassdraget blir berørt av utbyggingsplanene:

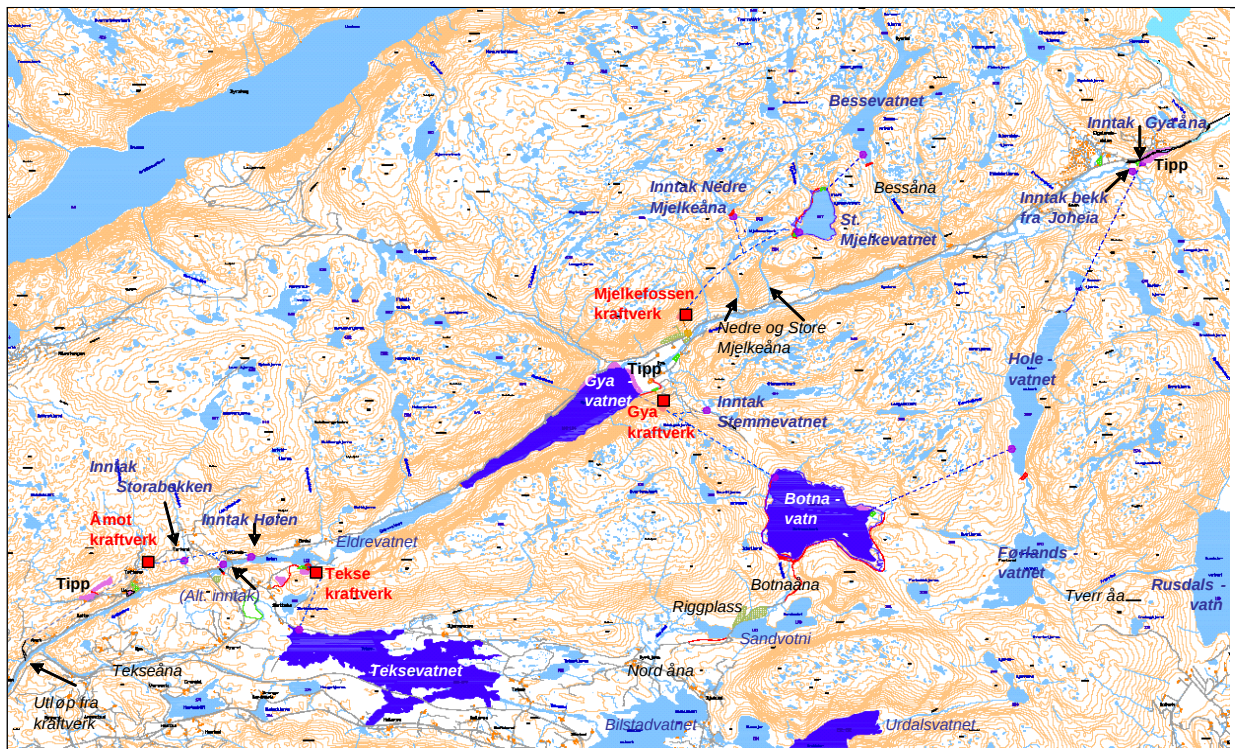
Tabell 5-1. Eksisterende reguleringsmagasin

Magasin	Normalvannstand	HRV	LRV	Magasin
	m o.h.	m o.h.	m o.h.	mill. m ³
Botnavatnet	314,5	322,5	314,5	11,0
Gyavatnet	166,0	168,2	165,7	2,8
Teksevatnet	181,0	182,3	178,5	5,5

Det er ingen overføringer av vann fra andre vassdrag pr. i dag.

5.2 Utbyggingsplanene

Et oversiktskart over utbyggingsområdet er vist i Figur 5-1. Utbyggingsområdet ligger i det vesentlige i Gyadalen i Eigersund kommune i Rogaland. Lund kommune i Vest-Agder berøres også i reguleringsområdet på sørsida av Gyadalen. Anlegget vil få adkomst fra riksveg 42 gjennom Gyadalen og vil ligge i avstand ca. 15 - 40 km fra Egersund.



Figur 5-1. Oversikt over utbyggingsplanene.

5.3 Kraftverkene

I det følgende omtales hvert enkelt kraftverk med hovedvekt på de fysiske inngrep utbyggingsplanene innebærer. Alle kraftverkene plasseres i fjell og alle overføringer gjøres i fjelltunnel.

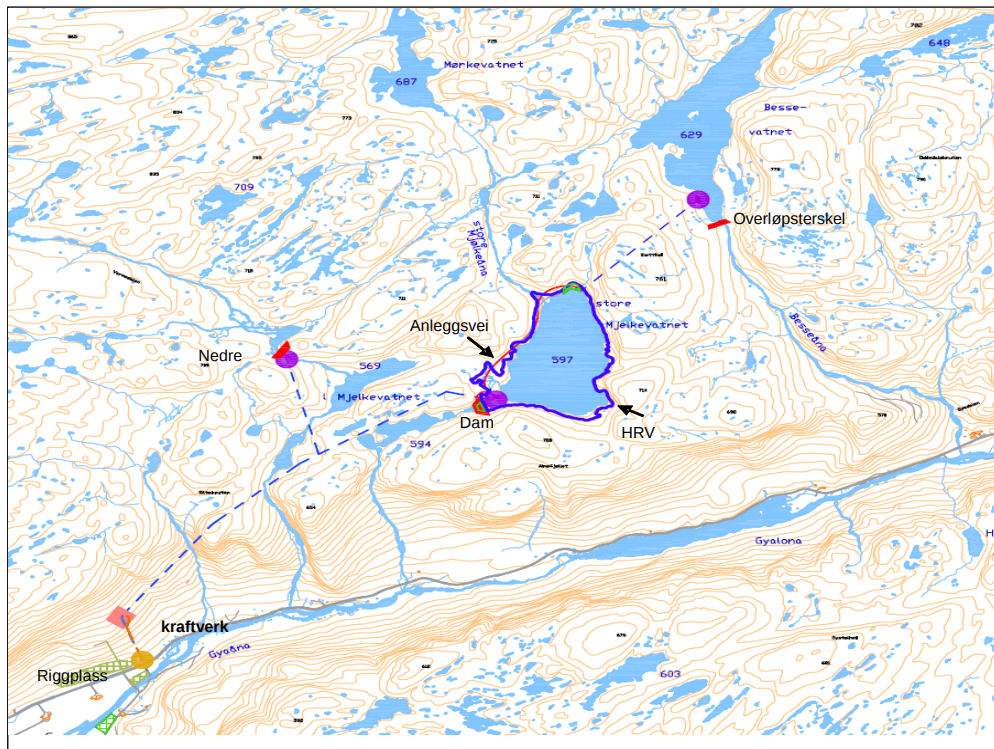
Mjelkefossen kraftverk

Kraftverket vil utnytte fallet fra Store Mjelkevatnet til Gyaåa. Avløpet fra Bessevatnet overføres til store Mjelkevatnet som blir inntaksmagasin for kraftverket, og som reguleres 13,5 m (2,5 m senking og 11 m heving) med et magasin på 3,6 mill. m³. Fra Store Mjelkevatnet føres vannet i tunnel og rør til kraftstasjonen som bygges i fjell i Gyadalen.

Avløpet fra Varmedalen (Nedre Mjelkeåna) tas inn på tilløpstunnelen via en grentunnel/sjakt og et bekkeinntak. Fra kraftverket føres vannet i tunnel og kanal tilbake til elva. Det vises til kartskissen i Figur 5-2.

Store Mjelkevatnet reguleres ved at det bygges en ca. 12 m høy dam i utløpet av vatnet. Atkomst for bygging av dammen ved Store Mjelkevatnet blir gjennom tilløpstunnelen til kraftverket. Det blir ingen veibygging bortsett fra en 800 m anleggsvei langs Store Mjelkevatnet mellom dammen og utløpet av overføringstunnelen fra Bessevatnet. Veien legges under framtidig HRV. Alternativt vil veiløs transport bli valgt.

Masser fra overføringstunnelen fra St. Mjelkevatnet vil bli deponert i nordenden av Gyavatnet. Steinmassene fra overføringstunnelen til Bessevatnet forutsettes brukt til støttefylling for dammen ved Store Mjelkevatnet. Denne vil sannsynligvis bli bygget som fyllingsdam. Massene fra tunnelen fra Varmedalen kan også være aktuelle for denne dammen.



Figur 5-2. Kartskisse for Mjelkefossen kraftverk.

Gya kraftverk vil utnytte fallet mellom Botnavatnet og Gyavatnet. Botnavatnet har i dag avløp mot Tekseåna.

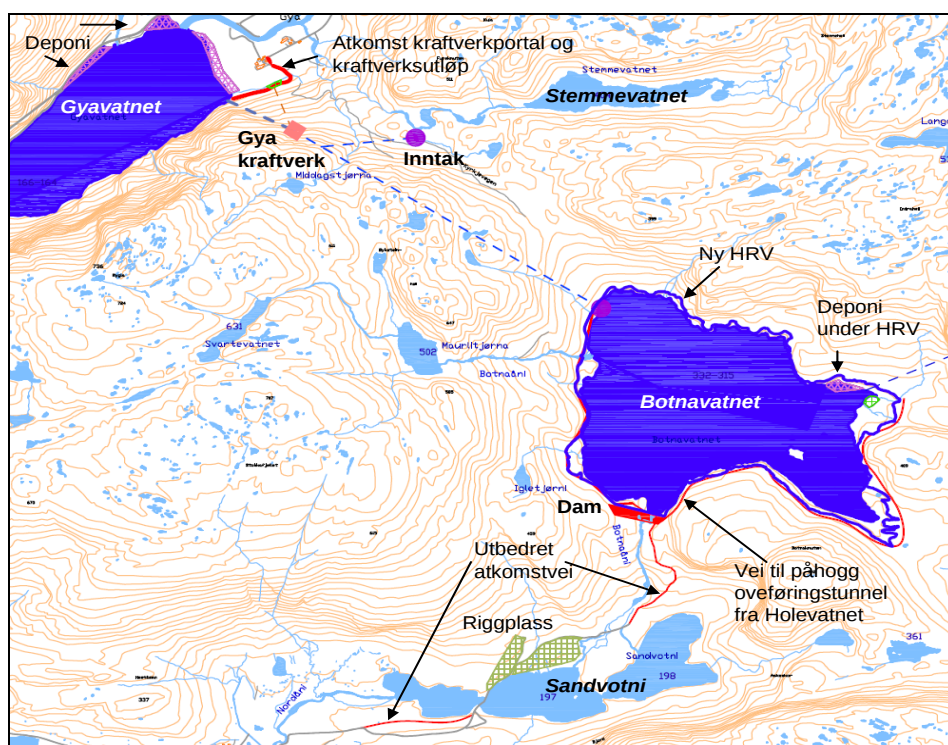
rao4n2 2007-10-04

20
mmo

inntaket er det forutsatt sluppet en minste vannføring på inntil 150 l/s om vinteren og 250 l/s om sommeren.

Til påhogget for overføringstunnelen fra Hølevatnet til Botnavatnet må det bygges ca. 3,2 km vei fra eksisterende vei ved Sandvotni (fig. 5.3). Langs deler av denne strekningen (fram til damstedet) går en i dag en traktorvei som vil bli oppgradert. Veien langs Botnavatnet vil kunne legges under framtidig HRV.

Avløpet fra Langetjørna på Joheia tas inn på overføringstunnelen til Hølevatnet via en kort sjakt og et bekkeinntak, mens avløpet fra Stemmevatnet tas inn på tilløpstunnelen fra Botnavatnet via et bekkeinntak.

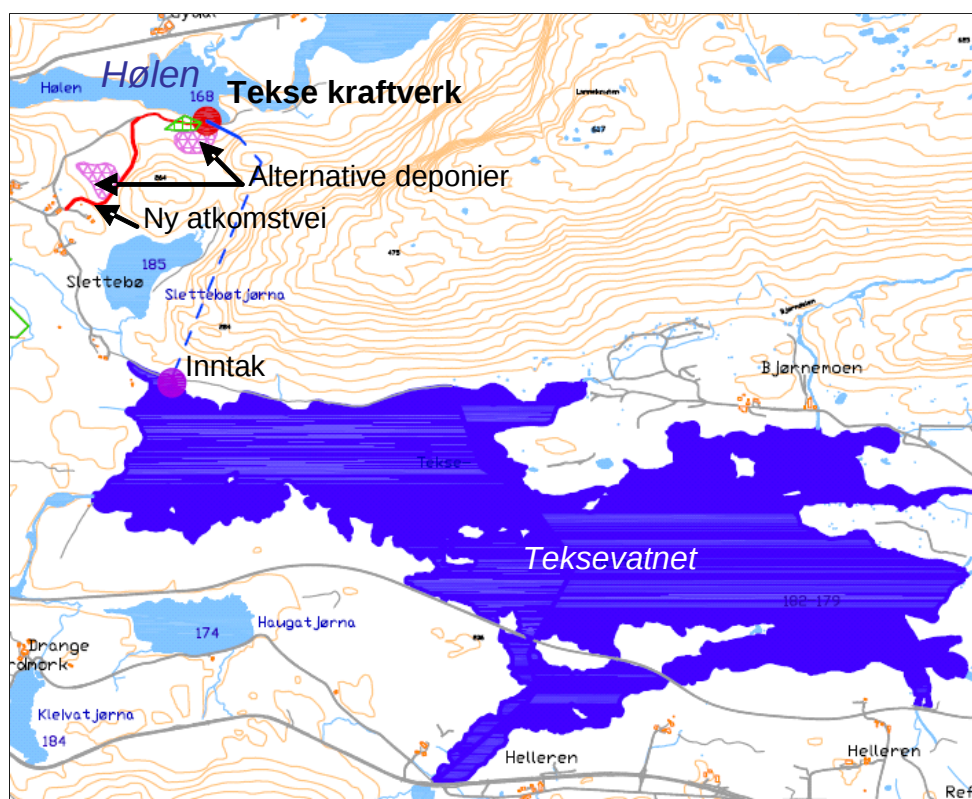


Figur 5-3. Kartskisse Gya kraftverk. Inntakstunnel fra Botnavatnet.

Kraftstasjonen vil få avløp til Gyavatnet, der vannet slippes ut under normalvannstanden og på et sted hvor man så langt mulig unngår erosjon i deltaet som ligger i østenden av Gyavatnet som vist på figur 5.3. Tunnelmassene vil bli deponert i nordenden av Gyavatnet. Gya kraftverk får en installert effekt på 14 MW med maksimal slukeevne på 10 m³/s. Med en unyttet fallhøyde på ca. 160 m vil det årlig produsere ca 60 GWh. Det vil bli installert et miniaggregat som kjøres når det er nødvendig for å oppfylle kravene til minste vannføring som er forutsatt i vassdraget nedenfor

Kraftverket vil utnytte fallet mellom Teksevatnet og Hølen på kote 157,0. Dagens reguleringer i Urdalsvatnet, 6,2 mill. m³, og Teksevatnet, 5,5 mill. m³ beholdes og utnyttes i kraftverket. Det vises til kartskissen i Figur 5-4.

Tekse kraftverk får en installert effekt på 1 MW med maksimal slukeevne på 5 m³/s. Med en unyttet fallhøyde på ca. 20 m vil det årlig produsere ca 4 GWh.



Figur 5-4. Kartskisse Tekse kraftverk

Åmot kraftverk vil utnytte fallet mellom Hølen, som bare vil ha naturlig regulering, og ellevannstand ca. kote 90,0 ved Åmot. Avløpene fra Storebekken og Toptabekken tas inn på tilløpstunnelen via sjakter og bekkeinntak. Kraftverket vil utnytte magasinene til ovenforliggende Gya, Tekse og Mjelkefossen kraftverker. Det vil bli gravd en kanal fra djupålen i Hølen gjennom veien via en kulvert. Selve inntaket vil bli etablert på nordsiden av veien som reetableres over kulverten. LRV i Hølen vil bli lagt så høyt at det til enhver tid er kapasitet til å tappe pålagt minstevannføring.

Det forutsettes et betydelig slipp av minstevannføring fra inntaket i Gyadalsåna. Det er foreslått å slippe 1,5 m³/s om vinteren og 2,5 m³/s om sommeren.

Åmot kraftverk får en installert effekt på 16 MW med maksimal slukeevne på 30 m³/s. Med en unyttet fallhøyde på ca. 70 m vil det årlig produsere ca 60 GWh.

5.4 Hydrologi

Minstevannføring og restvannføring

Det forutsettes sluppet minstevannføring på følgende elveavsnitt i l/s. Vinter er definert som perioden 1.10. – 30.4 og sommer fra 1.5 – 30.9.

Tabell 5-2. Minstevannføringer

Slipp av minstevannføring	Vinter	Sommer
Gyaåna ved inntaksdam Eikelandsdal	150	250
Besseåna ved utløpet Bessevatnet	18	18
Tverråna ved utløpet av Holevatnet	75	100
Tekseåna ved utløpet av Teksevatnet	100	175
Gyadalsåna ved Hølen/inntaket for Åmot kraftverk	1000	2500

Dersom en ser på vannføringen på ulike elveavsnitt etter en utbygging, vil denne være summen av en ev. minstevannføring pluss tilførsler fra uregulert nedbørfelt til elva/vassdraget. Dette kalles restvannføringen. I Tabell 5-3 er middel restvannføring på aktuelle steder i vassdraget vist sammen med dagens middelvannføring.

Tabell 5-3. Restvannføringen på viktige punkter i vassdraget

Vassdragspunkt	Middelvannføring før utbygging (m ³ /s)	Middel restvannføring etter utbygging (m ³ /s)
Gyaåna ved inntak Eigelandsdal	3,29	0,190
Gyaåna ved innløp Gyavatnet	6,66	3,56
Bekk fra Joheia ved samløp med Gyaåna	0,26	ca. 0
Besseåna ved samløp med Gyaåna	0,42	0,28
Bekk fra Store Mjelkevatnet ved samløp med Gyaåna	0,33	0,04
Nedre Mjelkeåna ved samløp med Gyaåna	0,50	0,11
Tverråna midtveis mellom Holevatnet og innløpet i Førlandsvatnet	0,67	0,15
Førlandsvatnet ved utløpet	---	0,76
Botnavatnet ved utløpet	0,70	---
Nordåna ved utløpet fra Sandvotni	1,05	0,35
Nordåna ved innløpet i Bilstadvatnet	1,33	0,63
Bekk fra Stemmetjørn ved samløp med	0,38	0,10

Gyaåna		
Gyadalsåna rett før utløpet av Åmot kraftverk	9,64	2,76
Tekseåna ved utløp Teksevatnet	3,53	0,13
Tekseåna ved samløp Gyadalsåna	---	0,75

Dette vil gi følgende vannføringsforhold på de enkelte utbyggingsstrekningene:

Gyaåna:

Ovenfor Besseåna vil vannføringen etter utbygging er stort sett være begrenset til minsteslippingen, men med noen kortvarige flomtopper. I kortere, tørre perioder slippes alt vannet, og vannføringen etter utbygging blir som før.

Nedenfor Besseåna utgjør vannføringen etter utbygging typisk ca. 25 % av vannføringen før utbygging når det er relativt mye vann i vassdraget. Når det er relativt lite vann i vassdraget, betyr minsteslippingen i Eigelandsdal og fra Bessevatnet mer. Da vil restvannføringen utgjøre en større andel av vannføringen før utbygging enn når det er mye vann. I ekstra tørre perioder blir det ingen reduksjon sammenlignet med før utbygging.

Før inntaket til Åmot kraftverk (Etter avløpet fra Tekse kraftverk) vil vannføringen være høyere enn før utbygging. Noe kan skyldes de nye reguleringene; det meste skyldes overføringen fra Teksevatnet. Tilløpsvariasjonene er store fra år til år. Om vinteren vil vannføringen etter utbygging i lange perioder være på nivå med de laveste vannføringene før utbygging. Om sommeren vil minstevannføringene sikre til dels vesentlig høyere vannføring i de tørreste periodene. Fra midten av juni til midten av august vil vannføringen være høyere enn naturlig både i et vått, tørt og midlere år. Dette skyldes slipp av minstevannføring som reguleringen i Botnavatnet gir grunnlag for. På høsten og noen ganger tidlig på etterjulsvinteren vil det være betydelig overløp i flomperioder.

Tverråna:

Vannføringen ut fra Hølevatnet vil være begrenset til den forutsatte minsteslippingen, eventuelt lavere dersom tilsiget er lavere.

Ved utløpet av Førlandsvatnet utgjør vannføringen etter utbygging vel 50 % av vannføringen før utbygging ved høye tilløp. Når vannføringen er lav, vil slippingen fra Hølevatnet utgjøre en relativt sett større del av totalvannføringen ut av vatnet. Kurvene viser at det er noen korte perioder hvor alt tilløpet til Hølevatnet slippes slik at vannføringen etter utbygging blir som før utbygging.

Nordåna/Tekseåna

Ovenfor Teksevatnet vil vannføringen bli lavere etter utbygging i de periodene det blir tappet fra Botnavatnet i dagens situasjon. I de periodene det ikke tappes fra Botnavatnet i dagens situasjon, blir vannføringsforholdene uendret. I Tekseåna før samløpet med Gyadalsåna vil vannføringen kunne bli litt større i tørre perioder om sommeren enn før utbygging på grunn av forutsetningen om minsteslipping. Resten av året vil vannføringen for det meste være lavere enn før utbygging, men det vil være betydelige flomoverløp fra Teksevatnet om høsten og i flomperioder for øvrig.

Mjelkeåna

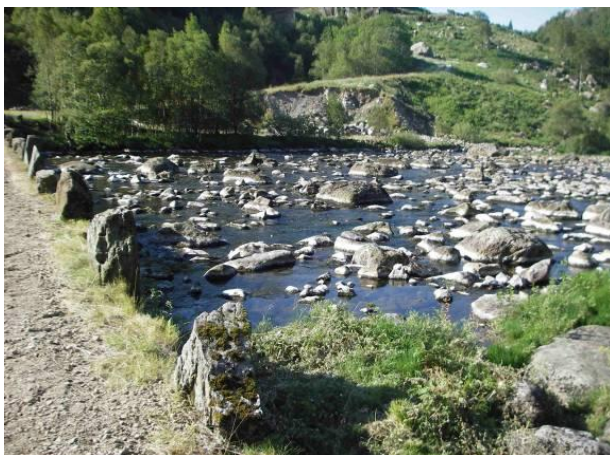
Det er ikke lagt til grunn slipping av minstevannføring. Restvannføringen vil bestå av naturlig vannføring fra restfeltet.

Besseåna

Det er forutsatt sluppet alminnelig lavvannsføring fra utløpet av Bessevatnet, 18 l/s. I tillegg kommer bidrag fra restfeltet ned til samløpet med Gyaåna.

Vannstander og vanndekket areal

Det er ikke målt vannføringskurver i vanndragene annet enn ved vannmerkene. Det er derfor vanskelig å bedømme hvordan vannstanden vil bli etter utbygging for de restvannsføringene som kan beregnes. På nedenstående bilder er vist lave vannføringer ved Terland klopp tilsvarende minstevannføringene vinter og sommer. Angivelse av vannføring er basert på skalering av målt vannføring ved nærliggende vannmerker.



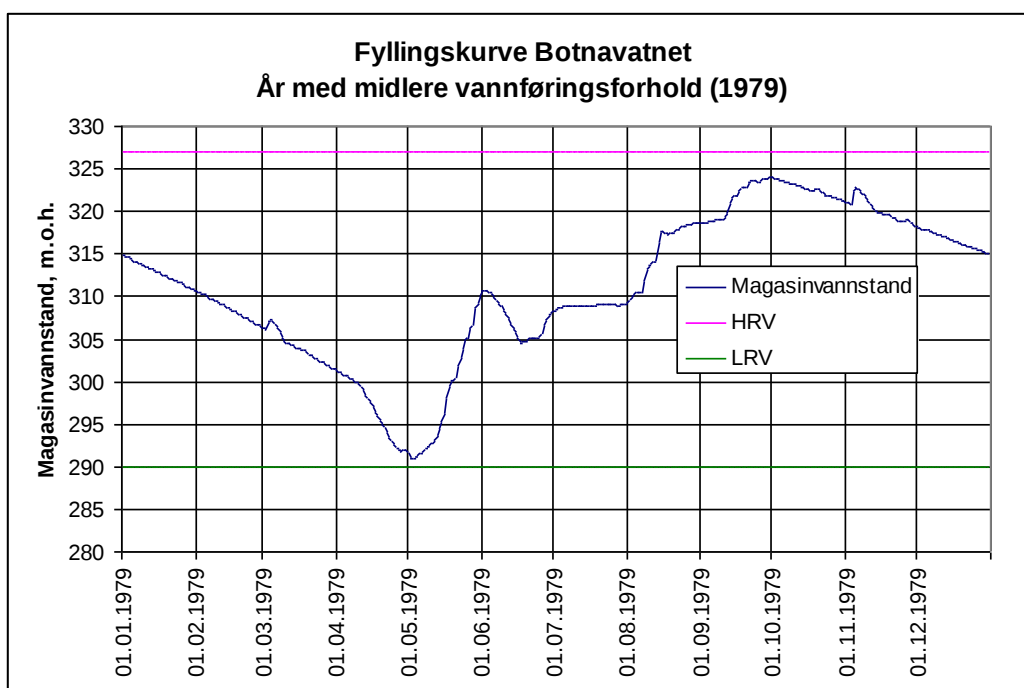
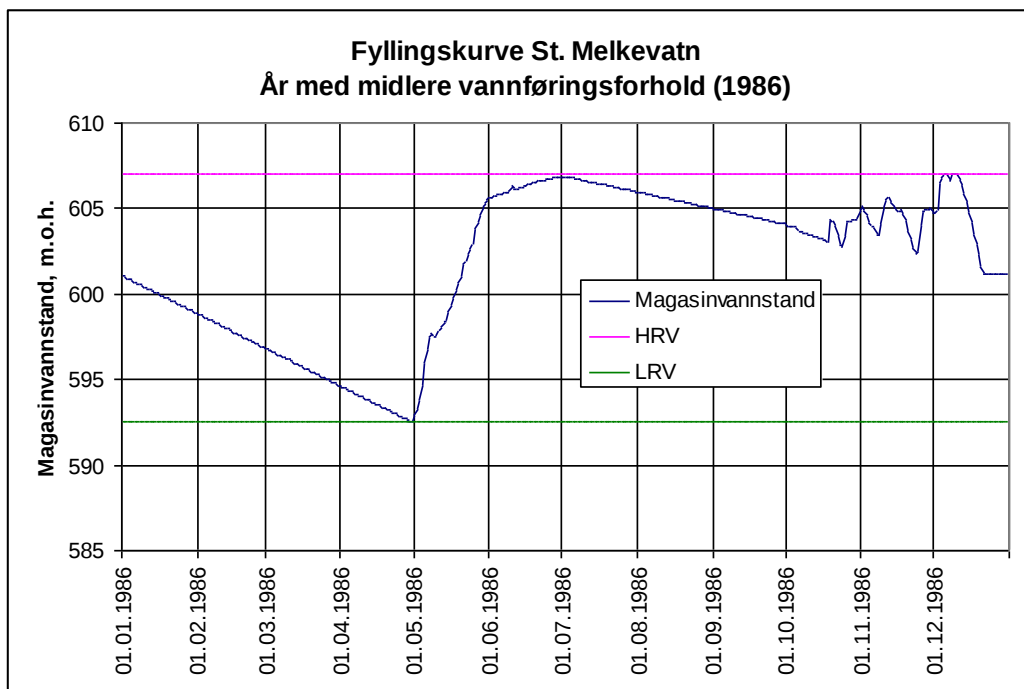
Figur 5-5. Terland klopp, til venstre ved 1,5 m³/s, til høyre ved 2,5 m³/s.

5.5 Magasiner og magasininfylling

Neddemte og tørrlagde arealer i forbindelse med nye og utvidede reguleringer er beregnet slik:

	<u>Tørrlagt, km²</u>	<u>Neddemt, km²</u>
Store Mjelkevatnet:	0,09	0,024
Botnavatnet, økning:	0,41	0,59

Fyllingskurver for magasinene basert på en antatt tappestrategi gjennom året er vist nedenfor for et gjennomsnittså.



Figur 5-6. Fyllingskurver for Store Mjelkevatnet og Botnavatnet

5.6 Arealbruk og områdedisponering

Tipper

Det vil foregå tunnelarbeider på følgende steder og tilhørende steintipperne med følgende volum (løse, ukomprimerte masser basert på minimums tunneltverrsnitt på ca. 20 m²):

Tverrslag Egelandsdal:	90.000 m ³
Tverrslag Botnavatnet:	75.000 m ³
Store Mjelkevatnet nord:	22.000 m ³
Mjelkefossen kraftverk:	125.000 m ³
Gya kraftverk:	100.000 m ³
Tekse kraftverk:	35.000 m ³
Åmot kraftverk:	175.000 m ³

Det vil bare i liten grad bli aktuelt med massetak, steinbrudd eller uttak av andre masser i forbindelse med anlegget. Det er derfor foreløpig ikke planlagt slike anlegg.

Veier

Anlegget ligger gunstig plassert med hensyn til adkomst fra riksveg 42. Det bygges korte avgreninger til kraftstasjonene fra riksvegen, dels også fra lokale veier.

Til påhogget for overføringstunnelen fra Holevatnet til Botnavatnet må det bygges ca. 3,2 km veg fra eksisterende veg ved Sandvotni. Veien vil følge under skrenten på østsida av elva til arbeidsstedet for dam Botnavatnet og videre rundt Botnavatnet før den svinger av mot tunnelpåhogget. Veien langs Botnavatnet vil kunne legges under framtidig HRV.

Overføringstunnelen fra Egelandsdal drives via en kort avgrening fra riksveien.

I forbindelse med sprenging/boring av overføringstunnelen til Besseåna vil det bli vurdert å bygge veg langs Store Mjelkevatnet under framtidig HRV, alternativt vil vegløs transport bli valgt.

Til Tekse kraftverk bygges en kort forlengelse fra eksisterende privat vei fra Slettebø.

For øvrig blir det korte interne transportveier og faringer på arbeidsstedene som fjernes når byggearbeidene er ferdig.

Arbeidssteder og riggområder

Anlegget består av mange adskilte anleggsdeler over en strekning langs dalen på ca. 20 km. Det blir hovedarbeidssteder ved de fire kraftverkene og ved reguleringsanleggene i Egelandsdal (overføringstunnel), Botnavatnet (dam og overførings-tunnel) og Store Mjelkevatnet (dam og overføring Bessevatnet). I tillegg skal det utføres større og mindre arbeider ved anslagsvis 12-15 andre steder, så som kraftverksinntak, bekkeinntak, utslag m.m.

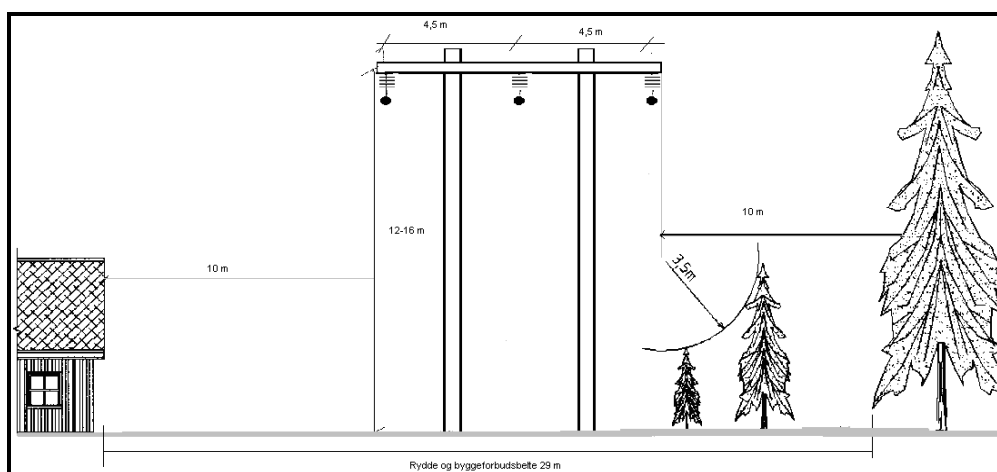
Mange av anleggsstedene vil få felles mannskapsrigg, mens større og mindre verkstedsrigger vil bli knyttet til de enkelte anleggsstedene. Hvordan riggene konkret vil bli plassert, vil i stor grad bli tilpasset entreprenørens ønsker. Så lenge det er relativt få kilometer mellom de enkelte arbeidsstedene, er det naturlig å tenke seg en eller to større mannskapsforlegninger, hvor det er egnede forhold for arbeidene som skal foregå nær riksvegen. Eksempelvis vil en rigg ved adkomsttunnelen for Åmot kraftverk kunne betjene arbeidene med Åmot og Tekse kraftverk, mens en i området ved Gya vil kunne betjene arbeidene med Gya og Mjelkefossen kraftverker og tunnelarbeidene i Eigelandsdal. Videre blir det ett arbeidssted ved Botnavatnet for dam- og tunnelarbeidene og ett ved store Mjelkevatnet/Bessevatnet som vil få adkomst via tilløpstunnelen.

5.7 Kraftlinjer

Dalane energi IKS er netteier i området, mens Statnett SF har sentralnettslinjer (300 kV) frem til Kjelland trafostasjon (aktuelt tilknytningspunkt), som eies av Lyse Elnett. Regionalnettet under Kjelland (50 kV) eies også av Lyse Elnett AS. Netttilknytningen vil forøvrig bli koordinert med eventuelle andre utbyggere i området.

Det mest aktuelle alternativet pr. i dag er å tilknytte produksjonen fra kraftverkene via Kjelland trafostasjon. Dette gjøres ved å oppgradere ca. 5,5 km av eksisterende luftlinje mot Birkemoen frem til Eikestad hvor man bygger en ny koblingsstasjon. Linja vil bli bygget for 132 kV, men en vil nytte eksisterende mastepunkter og trasé. Traséen er vist i Figur 5-9 og Figur 5-10.

Herfra bygges en ny 50 (145)* kV linje, bestående av vekselvis luftlinje (ca. 14 km) og 50 (72,5)* kV kabel i Gyavatnet (ca. 7 km), frem til Gya. Foto av en slik linje er vist i Figur 5-8. Ved Lia planlegges et utendørsanlegg (132 kV trafo, 4 mål) i den vestlige enden av tippen, hvor Åmot kraftverk tilkobles via kabel. I Figur 5-7 under er master og sikringssoner vist. Traséene er vist på kart i Figur 5-9 og Figur 5-10. I Tabell 5-4 på neste side finnes tekniske data for nettet.



Figur 5-7. Illustrasjon av 132 kV mast med rydde- og byggeforbudsbelte.



Figur 5-8. Aktuelle master og liner

På Gya må det også plasseres en trafostasjon, hvor Mjelkefossen og Gya kraftverk tilkobles via hver sin 22 kV kabel. Trafostasjonen blir et nytt 60/22 kV transformatoranlegg lokalisert øst for portalen til Gya kraftverk, like ved Kyrkjestien.

Tekse kraftverk planlegges tilkoblet det eksisterende distribusjonsnettet som driftes på 15 kV. Dette vil gi et fremtidsrettet nett med små overføringstap og med mulighet for fremtidig drift av nettet på 132 kV. Tilknytningen skjer via jordkabel.

Det vil bli permanente linjeforbindelser til luker m.m. For strømforsyningen til dam Botnavatnet vil det bli lagt en nedgravd 22 kV kabel i adkomstveien fram til dammen. Videre fram til lukehuset for Gya kraftverk vil det bli lagt en kabel i vannet.

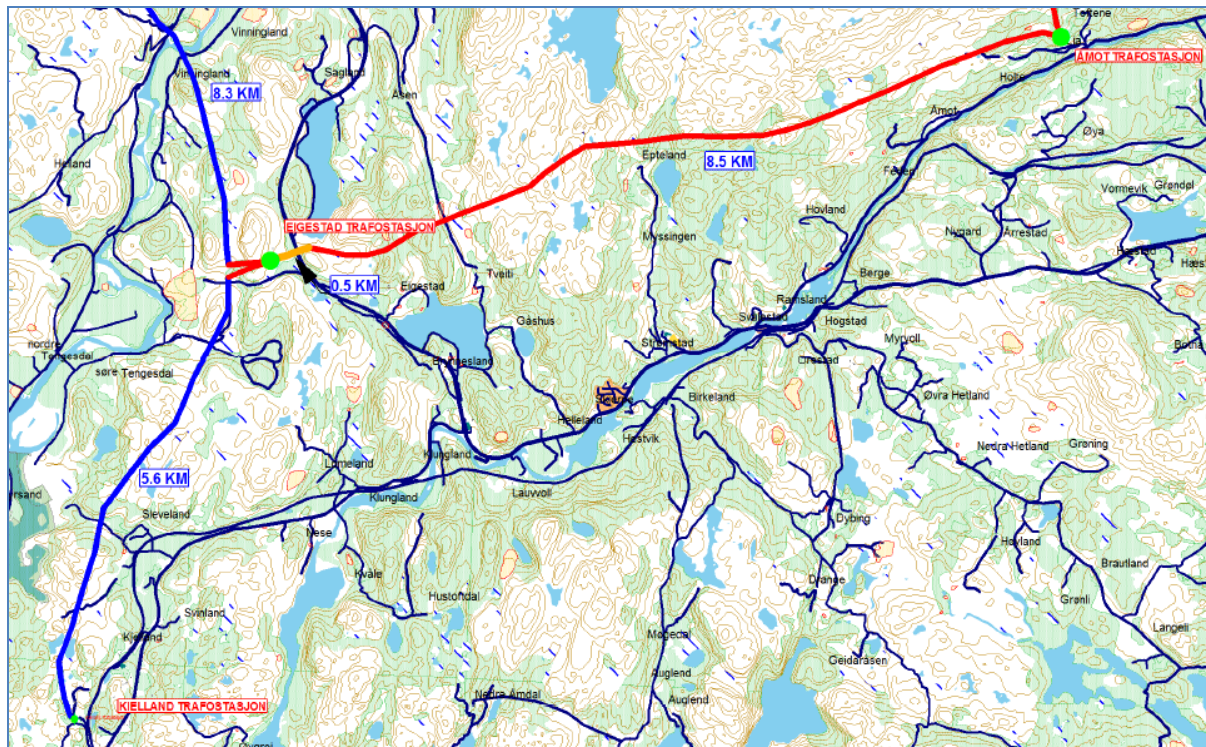
Tabell 5-4. Fakta om linjeløsningen

LINJE	Spenningsnivå	50 (145)* kV
	Linetype	FeAl 1x240 eller tilsvarende
	Mastetyper	Trestolper m/ ståltraverser (planoppheng)
	Faseavstand	4,5 m
	Normale mastehøyder	13 – 19 meter, avhengig av terrenget
	Rydde- og byggeforbudsbelte	29 m

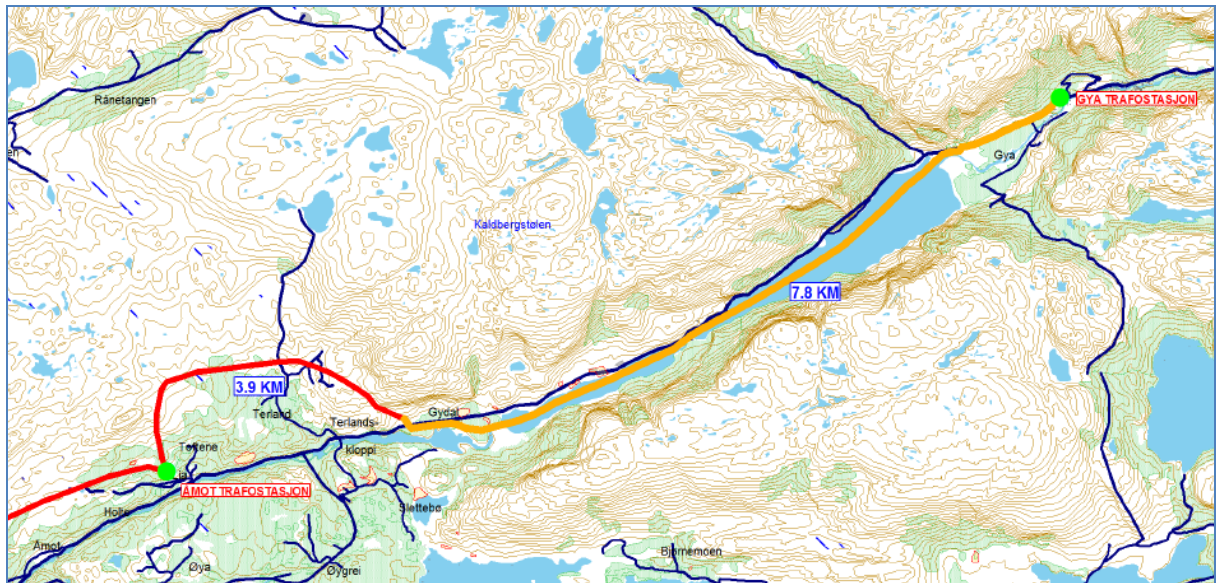
*) Merkespenningen nettet er planlagt dimensjonert for er satt i parentes.

5.7.1 Anleggslinjer

Det forutsettes at anleggskraften tilføres fra eksisterende 22 kV linje gjennom dalen. Denne linja må eventuelt oppgraderes. Fra denne linja vil det bli bygget midlertidige 22 kV avgreninger, eventuelt i kabel, til alle kraftstasjonsområder og tunnelpåhugg samt dammen ved Store Mjelkevatnet og dammen ved Botnavatnet.



Figur 5-9. Nettilknytning mellom Åmot, Eikestad og Kielland transformatorstasjoner (blå linje: eksisterende luftlinje som skal oppgraderes til 132 kV, rød linje: 50 kV luftlinje, gul linje: kabel). Kart fra Dalane energi IKS 26.11.09.



Figur 5-10. Nettilknytning mellom Gya og Åmot transformatorstasjoner i Hellelandsvassdraget (rød linje: 50 kV luftlinje, gul linje: kabel). Kart fra Dalane energi IKS 26.11.09.

6 Statusbeskrivelse og verdivurderinger

6.1 Relevante planer og vernestatus for undersøkelsesområdet

Mesteparten av utbyggingsområdet ligger i Eigersund kommune og er definert som landbruks-, natur og friluftslivsområde (LNF-områder). Steinbrua Terland klopp ble 21. april 2008 vedtaksfredet etter lov om kulturminner.

Tverrådalen naturreservat ligger mellom Rusdalsvatnet og Førlandsvatnet i Lund kommune. Landskapsvernområdet Førland/Sletthei er en utvidelse av naturreservatet og strekker seg inn mot Hølevatnet og mot Botnavatnet. Grensen går noen hundre meter fra begge vannene. Øvrige berørte områder i Lund kommune er LNF-områder. I sør, utenfor selve prosjektområdet, ligger Vasshusvika naturreservat.

Tverrådalen naturreservat ligger mellom Rusdalsvatnet og Førlandsvatnet i Lund kommune. Landskapsvernområdet Førland/Sletthei er en utvidelse av naturreservatet og strekker seg inn mot Hølevatnet og inn mot Botnavatnet. Grensen går noen hundre meter fra begge vannene. Øvrige berørte områder i Lund kommune er LNF-områder.

Helt sør i undersøkelsesområdet ligger Vasshusvika naturreservat.

Mindre arealer innen undersøkelsesområdet er båndlagt etter lov om kulturminner.



Figur 6-1. Gårdstunene på Gya ligger i en klynge på flaten ovenfor Gyavatnet. Elva fra Stemmevatnet vises til venstre. Den gamle kirkeveien går opp langs elva. (foto: I. Bjørnstad)

I den regionale planen FINK – Fylkesdelsplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (Rogaland fylkeskommune 2004) er heiområdene mellom Gyadalen og

Ørdsdalen definert som "turområder hvor allmenne friluftsinnteresser bør gis prioritet". Grensen for dette området går ved nordlig ende av Store Mjelkevatnet. Bessevatnet inngår i dette området.



Figur 6-2. Utsnitt av turkart "Dalane" ved Gya. Den gamle Kirkevegen er merket med rødt.

Førland og Slettheia lengst øst i undersøkelsesområdet er vernet som landskapsvernområde. Det er i den forbindelse utarbeidet et framlegg til verne- og forvaltningsplan (Fylkesmannen i Rogaland 1993). Det framheves at særlig Førland har store kulturhistoriske verdier knyttet til innmark, utmark og bebyggelse. På

Førland lå det tidligere heigårder. Mange av disse er forsvunnet, er i forfall eller er erstattet av lite tilpassede nye bygninger på gamle tufter. Noen av bygningene vurderes likevel å ha antikvarisk verdi sammen med heiavegen inn fra Ualandssiden og er *"samlet sett et usedvanlig intakt kulturminne"*. *"Kulturlandskapet på Førland må derfor totalt sett og i sitt slag være blant de mest verdifulle i fylket."* (Fylkesmannen i Rogaland 1993:13). Førland og Sletthei vurderes *"på mange måter som et klart definert og avgrenset landskap som ikke vil være så sårbart for inngrep i tilgrensede områder. Når en står ved Førland følger vernegrensene stort sett horisonten i landskapet"* (ibid). Planene om utbygging av vannkraft i Hellelandsvassdraget vil derfor trolig ikke berøre kulturminneverdiene i landskapsvernområdet.

Gydalen er prioritert som dal- og heilandskap i oversikten som Rogaland fylkeskommune har utarbeidet over vakre landskap i Rogaland (Rogaland fylkeskommune 1995). I samme rapporten er Eikesvatnet-Fotlandsvatnet prioritert som representant for Dalane anorthositlandskap (ibid).

Rogaland fylkeskommune har utarbeidet en fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kultur, forkortet til FINK (<http://www.rogfk.no>). Planen har valgt en rekke partnerskapsområder (områder som har kvaliteter som kombinerer flere av temaene og gjerne går på tvers av kommunegrenser). Partnerskapsområde nr. 10 Åsen ligger innenfor kraftlinjens influensområde. Området har verdier knyttet til variert og særpreget jordbrukets kulturlandskap, eikeskog, den gamle prestevegen og et gammelt vegfar mellom Bjerkreim og Helleland.

6.2 Tidligere undersøkelser

Registrerte, automatisk fredete kulturminner i undersøkelsesområdet er avmerket i Økonomisk kartverk (ØK). Lokalitetene i Lund kommune er dessuten kartfestet i Askeladden (Riksantikvarens database over fredete kulturminner). Systematiske arkeologiske registreringer i planområdet har imidlertid ikke vært utført før Rogaland fylkeskommune foretok en arkeologisk synfaring og registrering seinsommeren 2006, i forbindelse med utbyggingsplanene for Hellelandsvassdraget (Rogaland fylkeskommune 2006). Områdene umiddelbart nord for Hellelandsvassdraget har vært undersøkt i forbindelse med Verneplan for vassdrag – 10 års vernede vassdrag i Bjerkreimsvassdraget (Høigård Hofseth 1982). I forbindelse med planene for Ørdsdal Sør kraftverk ble det foretatt en kulturminneregistrering i et område mellom Ørdsdalsvatnet i Bjerkreim og Eigelandsdalen i Eigersund (Aase 1998).

Nyere tids kulturminner er hovedsakelig registrert i forbindelse med SEFRAK (SEkreteriatet For Registrering Av faste Kulturminne i Noreg). Registreringene gjelder hovedsakelig gårdshus, utmarksminner er kun sporadisk registrert. I etterkant av registreringene har Rogaland fylkeskommune foretatt en evaluering av objektenes verneverdi. Basert på enkeltbygningenes kulturhistoriske verdi, evalueres objektene i tre kategorier. A-objekter har stor kulturhistorisk verdi og har fredningspotensial (vedtaksfredning) mens B-objekter er aktuelle å bevare ved regulering til spesialområde vern (ihht pbl). For C-objekter gjelder vanlig behandling etter pbl. Registreringene er imidlertid ikke fullstendige, og begrenser seg stort sett til bosetningen langs hovedvassdraget. Også nyere tids kulturminner ble registrert i

forbindelse med Verneplan for vassdrag – 10 års vernede vassdrag i Bjerkreimsvassdraget (Lie Christensen 1982).

6.3 Kort om kulturhistorien i undersøkelsesområdet

Dagens kunnskap om undersøkelsesområdet er hentet fra relevante arkiv og lokalhistorisk litteratur og tidligere undersøkelser i tilgrensende områder. Undersøkelsesområdet har spor etter bosetning og samferdsel tilbake til steinalder. Langs dalbunnen er riksveg 42 det mest framtrædende menneskeskapte element. Bosetningen følger stort sett hoveddalføret og de litt større sidedalene. Det kan skilles mellom ågårder i dalbunnen, ved elver og vann og heigårder i noe høyere liggende områder (Lie Christensen 1982:11). Fra gammelt av var heigårdene regnet som de beste fordi jorden var dypere, og gårdene hadde lettere tilgang til utmarksressurser. Denne situasjonen endret seg først med moderniseringene innen jordbruket på 1900-tallet med nydyrking og traktorbruk. Typiske heigårder er Lia, Terland, Førland og Tveiti. Slettebø og Sleveland er eksempler på en ågård.

Forhistorien

Steinalderfunn på Sør-Vestlandet tyder på at de eldste bosetterne har hatt en stor aksjonsradius og trolig vandret sesongvis mellom ytterkysten og de lavereliggende heiområdene. Det er særlig langs de store vassdragene at det er funnet slike spor, blant annet langs Bjerkreimsvassdraget er det påvist mange funn. Hellelandsvassdraget har ikke samme funntettheten som Bjerkreimsvassdraget, men også her er det registrert en steinalderboplass ved Teksevatn (Rogaland fylkeskommune 2006:8) samt en steinøks på Hetland. Funnene fra bronsealder og jernalder er mange og varierte og tyder på gårdsbosetning i store deler av undersøkelsesområdet. Her er registrert ødegårder med hustufter blant annet ved Toftene og konsentrasjoner med rydningsrøyser blant annet på Slettebø. På samme gården er det også registrert gravhauger. På Tveiti er det registrert to ødegårdsanlegg og flere gravhauger. I gamle Helleland sokn er det videre kjent 5 bygdeborger. Bosetningsekspansjonen ser ut til å ha foregått gjennom hele jernalderen og videre inn i middelalderen, inntil Svartedauden la store deler av bosetningen langs vassdraget øde omkring midten av 1300-tallet. Så seint som i 1615 lå fortsatt en rekke gårder øde. (Fiskaa 1957: 110f)

Bebyggelse

I undersøkelsesområdet var gårdsbrukene opprinnelig organisert i klyngetun. Etter utskiftningene i andre halvpart av 1800-tallet ble de fleste klyngetunene skilt, slik at hvert enkelt bruk ble liggende i eget tun. Husene var tidligere lave 1 ½ etasjers hus, med svaler på baksiden eller i begge endene, som en variant av Jærhuset. Fjøs og løe var som regel adskilte bygg. Karakteristisk for området var at fjøset var bygget i stein. Få tradisjonelle hus er bevart, men et steinfjøs er for eksempel bevart på Terland. Omkring århundreskiftet 1800/1900 og videre utover ble det bygd mange nye hus i "moderne" stil (Fiskaa 1957). Disse var jevnt over større tømmerhus med enten sveitserstilelementer, innslag av jugendstil eller byggmesterfunktis. I dag karakteriseres bebyggelsen av spredte gårder og enkelte bolighus, der bygningsmassen er av varierende alder.

Utmarksdrift

Nærheten til de mange hei- og fjellområdene har medført en ekstensiv utnyttelse av utmarken. Det er da også en rekke kulturminner i disse områdene, hovedsakelig fra de siste århundrene. Det ble slått i skog og mark og små høyløer ble satt opp ved utslåttmarkene (Fiskaa 1957:297). Hovedformålet for mange av stølene i undersøkelsesområdet har da også vært å drive seter- og heislått for å samle vinterfôr, slik det har vært vanlig fra vest-Telemark til Jæren. Heiene og fjellområdene har også vært viktige beiteområder og gav grunnlag for drifting av krøtter som foregikk fra 1600-tallet og fram til begynnelsen av 1900-tallet. Dette var en viktig næring i Helleland. Driftingen foregikk ved at dyrene beitet i utmarken før de ble driftet til Kristiansand og andre nærliggende byer og solgt. På beite ble krøtterflokkene samlet i "lega" om natten som helst skulle være en lunende bergvegg eller en hule der mennene lå om natten. I mangel av naturlige lokaliteter hendte det at driftekarene laget seg små, enkle hytter eller krypinn av stein og torv. De holdt seg på samme lega en tid og flyttet til neste når graset tok til å minke (Berner Eikeland 1966:15).

Utnyttelse av vannkraft

Vannkraften i Hellelandsvassdraget har også tidligere vært utnyttet. De aller fleste bønder hadde tidligere sin egen kvern. Små tømrete kvernhus var plassert så nær tunet som mulig (Fiskaa 1957). Fortsatt står det kverner på Holtet og på Gya. I 1950 kjøpte grunneierne på Gya det nedlagte kraftverket på Ramsland og satte det i drift ved å utnytte et ca 100 meter høyt fall i Gyabrekka. Kraftverket ble nedlagt i 1976 da det ble bygget ny høgspenlinje fra Vest-Agder til Gya (Hedlandsbuen 2003:11).

Ferdselsveger

De gamle gang- og kløvvegene gikk stort sett på tvers av dalføret. En gammel hovedveg gikk fra Svela i Bjerkreim med båtskyss over Ørsdalsvatnet til Lauperak og derfra til Gya og videre over fjellet til Sirdal i Vest-Agder (Sørdal 2001:73). Det er også en gammel hovedveg mellom Bjerkreim og Helleland som går gjennom Tveiti og Åsen. Denne karakteriseres som "den gamle hovedvegen", "postvegen" og "prestevegen".

En rekke ferdselsårer går gjennom undersøkelsesområdet og de fleste av disse eksisterer fortsatt som stier:

Terland – Kjørren (v/ vestenden av Ørsdalsvatnet)

Terland – Lauperak (midt på Ørsdalsvatnet)

Eigelandsdalen – Vassbø (østenden av Ørsdalsvatnet)

Tverråna - Vassbø

Gya – Heskestad (Kyrkjevegen)

Heskestad – Sandvotni - Førlandsvatnet – Holevatnet – Åsen

Gystøl – Hola

Helleland – Bjerkreim over Tveiti

Vegen langs Hellelandsvassdraget (dagens RV 42) ble først påbegynt på begynnelsen av 1800-tallet. Den ble bygget etappevis opp gjennom dalen og markerte et brudd med de tidligere ferdselsruter på tvers av dalførene. Første etappe av vegarbeidet startet på Helleland ca 1840 og siste del ble avsluttet med

veg fram til Mydland i 1899. Vegen framstår i dag med moderne form og standard og traseen er stykkevis omlagt i forhold til den opprinnelige traseen.

6.4 Verdivurderinger

Inndelingen i delområder er gjort ut fra områdets naturgeografi og de tekniske planene. Kulturminnene i influensområdet er kartfestet på temakart i vedlegg 5.

6.4.1 Delområdet Eigelandsdalen - Joheia

Delområdet ligger på begge sider av Gyaåna mot Eigelandsdalen i nord og mot Joheia i sør.

Gjennom Eigelandsdalen går det en gammel ferdselsveg til Vassbø i Ørsdalen. Her går også en sti fra Gyaåna gjennom Joheia til Lidragstølen. Det er sannsynlig at disse skal sees i sammenheng med ferdselsvegen mot Vassbø i nordvest og Heskestad i sørøst. En gammel bro over Gyaåna er nok også en del av denne ferdselsvegen. Vegen har en viss opplevelsesverdi og kunnskapsverdi knyttet til historisk kildeverdi.

Kulturhistorisk verdi av delområdet: Middels

6.4.2 Delområdet Mjelkefossen - Bessevatnet

Delområdet ligger nord for Gyaåna og omfatter sørenden av Bessevatnet, store Mjelkevatnet og et tjønn oppstrøms lille Mjelkevatnet på kote 618. Området ligger mellom 550 og 600 moh med skrinn vegetasjon og barfjell.

Det ble ikke påvist kulturminner eller kulturmiljø under fylkeskommunens registreringer høsten 2006 (Rogaland fylkeskommune 2006: 14). Det er heller ikke kjent nyere tids kulturminner i delområdet.

Kulturhistorisk verdi av delområdet: Liten-ingen

6.4.3 Delområdet Gya

Delområdet omfatter østenden av Gyavatnet og videre oppstrøms til Gyaloni.

Gården Gya ligger på en terrasse i nordøstenden av Gyavatnet. De fleste bygningene er fra 1900-tallet. Kun et bygningsobjekt er SEFRAK-registrert. Dette er evaluert som et C-objekt av fylkeskommunen (for forklaring av C-objekt, se 6.2). I det skrånende terrenget på sørøstsiden av terrassen er det et rimelig godt bevart kulturlandskap der en gammel tømret kvern og en tømret kraftstasjon fra 1950-tallet langs Gyabrekka er to framtrepende elementer. Landskapet er også preget av steingarder og trær som ser ut til å ha vært styvet. Fortsatt beiting holder

vegetasjonen nede. Totalt sett er Gya et kulturmiljø med opplevelsesverdi knyttet til autentisitet og kunnskapsverdi knyttet til det typiske for en ågård.

Gjennom delområdet går den gamle kyrkjevegen mellom Gya og Heskestad. Gya hørte fra gammelt av til Heskestad sogn og enkleste vegen til Heskestad kirke var over fjellet. Vegen er i dag tilrettelagt som tursti og skiltet med historisk informasjon. På stien mellom Sandvotni og Botnavatnet ligger Røvarhåla med sagn knyttet til lokaliteten. Kyrkjevegen har stor opplevelsesverdi knyttet til autentisitet og identitetsverdi. Opplevelsesverdien styrkes av at traseen er en del av "Opplev Dalane".

Kulturhistorisk verdi av delområdet: Middels



Figur 6-3 Den gamle kyrkjevegen på Gya går gjennom et velholdt kulturlandskap. I bakgrunnen anes kraftstasjonen som ble satt opp på 1950-tallet (foto: I. Bjørnstad)

6.4.4 Delområdet Sandvotni - Botnavatnet - Holevatnet

Delområdet omfatter området fra nordsiden av Sandvotni, videre nordover langs Botnaåni til Botnavatnet, hele Botnavatnet samt sørlige delen og nordligste ende av Holevatnet.

Botnavatnet

Kyrkjevegen går langs vestsiden av Botnavatnet, et stykke fra selve vatnet. Traseen er nærmere beskrevet under delområde Gya.

I østenden av vatnet er et område med en rekke store steinblokker som danner huler og hellere. Her avdekket fylkeskommunen to huler med ildsted. Fylkeskommunen "ser ildstedene som sannsynlige forhistoriske strukturer, men kan ikke avvise fullstendig at de kan være nyere tids kulturminner" (Rogaland fylkeskommune 2006:13). Basert på informasjon innhentet i lokalhistorisk litteratur kan imidlertid lokalitetene like gjerne være nyere tids kulturminner. Som tidligere beskrevet ble områdene brukt til drifting av krøtter og det var da vanlig for driftekarene å overnatte under naturlige huler og hellere. De to lokalitetene kan være to gode eksempler på nettopp dette. Bestemmelse av alder er ikke mulig før kullmaterialet som ble tatt ut fra et av ildstedene blir radiologisk datert (C-14-datering).

I vestenden av vatnet avdekket fylkeskommunen en tuft som ble tolket som et nyere tids kulturminne. Tuften måler ca 3,8 x 3,0 meter, orientert i N-S-retning. Den er åpen mot N. Murene er maks 0,9 meter høy. Tuften kan være en gammel utløpe, som vi vet var et vanlig innslag i utmarken da det ble drevet utmarksslått i Dalane. Her er i tillegg en steingard like nord for tuften, som i følge fylkeskommunen er en gammel markering av kommunegrensen mellom Eigersund og Lund (Rogaland fylkeskommune 2006:11). Det er også en gammel steingard noe mot øst som går i retning Førlandsvatnet.

I bratthenget ovenfor Botnavatnet står en hytte under en heller. Hytten skal være bygget omkring 1940.



Figur 6-4 Et stykke ovenfor vannkanten, under en heller, er det oppført en hytte (foto: Trond Simensen)

Vest for Botnaåni, mellom Botnavatnet og Sandvotni ligger Røvarhola, en hule med spor etter forhistorisk bosetning.

Holevatnet

I nordenden av vatnet ligger stølen Hola. Et stølshus, som i dag brukes som fritidsbolig, ligger på en delvis gjengroende stølsvoll. Fylkeskommunen registrerte en gammel kvern med bevarte kvernstein like øst for stølen (Rogaland fylkeskommune 2006:9). Denne har sannsynligvis tilhørt Hola-stølen.

I sørenden av Holevatnet ble det også registrert en tuft (Rogaland fylkeskommune 2006:10). Den framstår i dag som en enkel tørrmurstein lagt mot en steinblokk. Tuften måler ca 2,8 x 3,0 m². Noen laftestokker som ligger ved steinmuren er nok rester etter husets overbygning.

Langs Holevatnet går en sti. Trolig er det en gammel ferdselsveg mellom Gyadalen og Førland.

Til sammen har delområdet en rekke kulturminner knyttet til utmarksdrift i heiene. Flere av disse er blitt liggende uberørt av moderne aktiviteter. Kulturminnene representerer opplevelsesverdi knyttet til det autentiske og kunnskapsverdi knyttet til historisk kildeverdi og tidsdybde.

Delområdets kulturhistoriske verdi: Middels

6.4.5 Delområdet Teksevatnet - Slettebø

Delområdet omfatter nordvestre del av Teksevatnet og området der Tekse kraftstasjon er planlagt, ved Slettebø.

Teksevatnet

Rundt Teksevatnet ligger en rekke automatisk fredete kulturminner, bla en fangstlokalitet med to fangstgroper og et felt med rydningsrøyser og gravrøyser (se temakart). Fylkeskommunen registrerte i tillegg en steinalderlokalitet under sommerens registrering (Rogaland fylkeskommune 2006:8). Denne lokaliteten ligger i strandsonen.

Slettebø

Området der Tekse kraftstasjon er planlagt ligger like ved innmarken på Slettebø. Her er steingarder som ligger tett like rundt tunene, men som også finnes i retning Gyaåna og mot Slettebøtjønn. Ved Slettebøtjønn ligger dessuten et rydningsrøysfelt som har status som automatisk fredet kulturminne. Det skal bestå av ca 30 røyser, men kun et fåtall ble funnet under fylkeskommunens undersøkelse sommeren 2006. Fylkeskommunen påviste videre en gravrøys som ikke tidligere var kjent. Røysen ligger en terrasse inne i viken som tungen ut i Gyaåna danner (ibid: 7).



Figur 6-5 Kulturlandskap ved Slettebø (foto: M. Mortensen)

Samlet er det de mange automatisk fredete kulturminnene fra flere arkeologiske perioder som utmerker seg i området. De representerer stor kunnskapsverdi knyttet til historisk og vitenskapelig kildeverdi og tidsdybde. Fangstgraven er i tillegg et ganske sjeldent fornminne.

Området kulturhistoriske verdi: Stor/middels

6.4.6 Delområdet Holen - Åmot

Området omfatter et parti langs Gyaåna fra Hølen til Åmot, et riggområde ved Årrestad, et inntak nedenfor Terland, og tre massedeponi; ett like nedenfor Lia og to ovenfor Lia.

I Gyaåna like nedenfor Hølen ligger Terland klopp. Sammen med et hestedrikkekar og et eldre hus ved Terland klopp danner Terland klopp et viktig element i et kulturmiljø.

Bebyggelsen på Terland og på Lia danner sammen med kulturmarken rundt tunene, to enkeltstående gårdsmiljøer med automatisk fredete kulturminner og en del eldre bebyggelse.

Ved Holte ligger et kvernhus som ifølge Miljøstatus i Norge enten er en ruin eller fjernet.

Kulturlandskapet knyttes sammen av riksveg 42 som følger hovedvassdraget.



Figur 6-6 Lia representerer en typisk heigård (foto: M. Mortensen)

Samlet er Terland og Lia representative for heigårdbebyggelse i Dalane. Veggen er representativ for nyere samferdselshistorie, mens Terland klopp både er sjelden og typisk for brobygging i perioden da den ble laget.

Områdets kulturhistoriske verdi: Stor/middels

6.4.7 Kraftlinjen

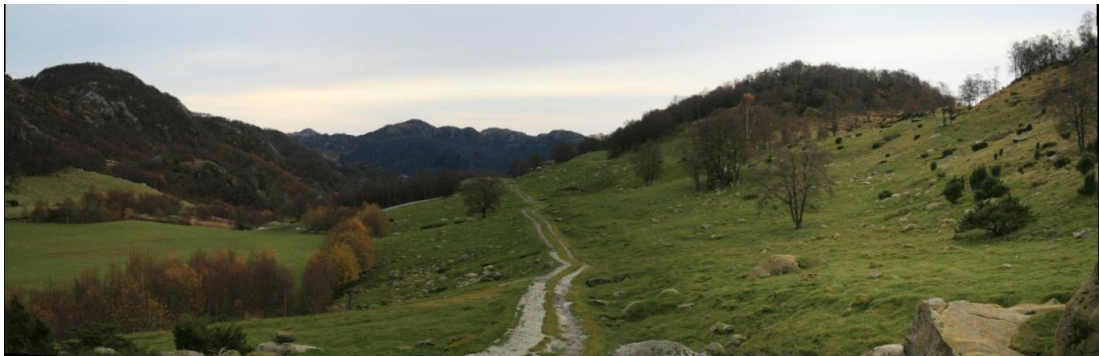
Under omtale av verdier i kraftlinjens undersøkelsesområde er det kun området fra Åmot trafostasjon fram til Kielland trafostasjon som beskrives, ettersom strekningen mellom Åmot og Gya dekkes av de andre delområdene.

Delområdet Åmot-Fotlandsvatnet

På denne strekningen går kraftlinjetraséen gjennom områder som for det meste er heipreget utmark, beliggende et stykke fra gårdsbebyggelsen. Landskapet er fortsatt sterkt preget av det tradisjonelle jordbrukets kulturlandskap. Her er registrert en rekke automatisk fredete kulturminner (se vedlegg temakart).

På Benkjafjellet, et stykke nord for Åmot trafostasjon, er det satt opp et minnesmerke reist over allierte soldater som mistet livet etter en flystyrt i forbindelse med en sabotasjeaksjon mot tyskernes tungtvannsproduksjon på Vemork. Denne aksjonen, som går under navnet operasjon Freshman, ble gjennomført i november 1942 (<http://www.webtek.no/freshman/side1n.html>). Det går sti opp til

minnesmerket. Traséen krysser videre partnerskapsområdet Åsen, som ligger mellom gårdene Åsen og Tveiti. I dette området ligger en rekke større samlinger med automatisk fredete kulturminner i form av gårdsanlegg og gravminner, sannsynligvis fra jernalder. I dette området går også den gamle postvegen/prestevegen mellom Helleland og Bjerkreim. Kulturminnene ligger i et kulturlandskap i form av beitelandskap som fortsatt holdes i hevd. Steingarder utgjør et tydelig trekk i dette kulturlandskapet.



6-7 Kulturlandskapet på Tveiti, sett mot sør. I dette kulturlandskapet er det registrert to gårdstun, sannsynligvis fra jernalder. (foto: M. Mortensen)

På vestsiden av E 39 går traséen gjennom stort sett gjennom et utmarkspreget og kupert heilandskap. Ved Sleveland går den gjennom et kulturlandskap i form av beitelandskap og med steingarder.

Samlet preges området av regionens tradisjonelle jordbrukslandskap og kontinuitet i bruk. En rekke automatisk fredete kulturminner på Tveiti er både sjeldne og typiske og har vitenskapelig kildeverdi og gir en aldersverdi.

Områdets kulturhistoriske verdi: Middels

7 Konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø

7.1 Vurdering av potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner

7.2 0-alternativet

Dersom det ikke blir utbygging i vassdraget, vil elva gå som før, med til tider svært stor vannføring. For kulturminner og kulturmiljø betyr det at opplevelsesverdien vil være som i dag. For kulturminner som ligger i flomutsatte områder (for eksempel Terland klopp og jordbruksområder som er utsatt for flom) kan dagens situasjon virke ødeleggende. Det er ikke kommet frem opplysninger som tyder på planlagt endret bruk av området som vil virke inn på kulturminner og kulturmiljø.

7.3 Anleggsfasen

Bygging av de fire kraftverkene og tilhørende fasiliteter vil ta ca. 3 - 5 år og påvirke opplevelsen av landskapet i denne perioden. Mest merkbar for allmennheten vil arbeidet med tipper og transport på hovedveiene være. Boring av tunnelene vil ikke merkes. Det er særlig anleggsaktivitet i forbindelse med at tunnelmassene fraktes ut av overføringstunnelen ved Gya og mellom tunene ved Gya samt frakt av masser fra overføringstunnelen ved Eikelandsdalen som vil være merkbare i anleggsperioden. Aktiviteten vil påføre kulturmiljøene støy. Det er planlagt etablert to midlertidige anleggsrigger. Rigger som er planlagt etablert nord for Sandvotna vil visuelt kunne berøre Kyrkjevegen, som har stor opplevelsesverdi. Rigger ved Gya vil visuelt kunne berøre den mest verdifulle delen av kulturlandskapet på Gya. Det vil dessuten være et potensial for å avdekke ikke-kjente automatisk fredete kulturminner på arealet som beslaglegges av de to riggene.

7.4 Mjelkefossen kraftverk

7.4.1 Magasin, dammer og overføringer

Bessevatnet overføres til Store Mjelkevatnet. Det bygges en liten terskel ved utløpet og Besseåni får redusert vannføring. Store Mjelkevatnet reguleres 13,5 m ved at det bygges en 12 m høy dam i utløpet. Lille Mjelkeåa overføres via et bekkeinntak. For vurdering av endret vannføring viser vi til landskapsrapporten (Simensen 2009).

Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av tiltakene. Vi kan heller ikke se at tiltakene vil virke visuelt på registrerte kulturminner eller kulturmiljø i influenssonen. Intet omfang.

Konsekvensgrad: Ubetydelig konsekvens

7.4.2 Tipper

Tippmasser ($22.000\text{m}^3 + 125.000\text{m}^3$) er planlagt plassert omkring nordøstenden av Gyavatnet, blant annet til flomvoll mot vannet og forsterkning av veien. Det er ikke registrert kulturminner på dette arealet. Nærheten til Gya gård gjør at tippene vil virke visuelt på kulturmiljøet Gya, men vil trolig i begrenset grad redusere opplevelsen av det historiske kulturlandskapet ettersom området allerede er preget av vegfyllinger. Omfanget vurderes som lite negativt.

Konsekvensgrad: Liten negativ konsekvens

7.4.3 Veier

Det bygges en anleggsvei under HRV i Store Mjelkevatn. Inngrepet vil være synlig ved lav vannføring. Det er ikke registrert kulturminner i dette arealet. Vi kan heller ikke se at tiltakene vil virke visuelt på registrerte kulturminner eller kulturmiljø i influenssonen. Intet omfang.

Konsekvensgrad: Ubetydelig konsekvens

7.4.4 Selve kraftverket

Kraftstasjonen plasseres i fjell ved Gya. Det er ikke registrert kulturminner i dette arealet. Portalen vil bli synlig fra Rv. 42, men vi kan ikke se at tiltakene vil virke visuelt på registrerte kulturminner eller kulturmiljø i influenssonen. Intet omfang.

Konsekvensgrad: Ubetydelig konsekvens

7.4.5 Samlet vurdering Mjelkefossen kraftverk

I driftsfasen vil virkningene av Mjelkefossen kraftverk være størst i området omkring Store Mjelkevatnet. I dette området er det ikke registrert kulturminner. Tippen som er planlagt i østenden av Gyavatnet vil virke visuelt inn på kulturmiljøet Gya, men ettersom østenden alt er berørt av utfyllinger i forbindelse med eksisterende veg, vil tiltaket i begrenset grad redusere opplevelsesverdien av det historiske landskapet.

Omfanget av inngrepet vurderes samlet som lite negativt/intet omfang.

Konsekvensen vurderes som *ubetydelig/liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

7.5 Gya kraftverk

Det vises til vedlegg 5 for kartfesting av kulturminnene i kraftverkets influensområde.

7.5.1 Magasin, dammer og overføringer

Botnavatnet blir magasin med en regulering på 38 m. Dagens dam utvides til en høyde på ca 25 meter og en bredde på ca 150 meter.

Det er registrert 2 huler med ildsteder i en vik nordøst i vannet (Rogaland fylkeskommune 2007:13). Det er usikkert om disse er automatisk fredete, eller nyere tids kulturminner. Det er mulig at disse oversvømmes ved oppdemming av vatnet. Dersom dette skjer vil de to ildstedene ødelegges, men det er usikkert hvor stor konsekvensen blir, ettersom datering av lokaliteten er ukjent. En sti langs Holevatnet, som trolig er en gammel ferdselsveg mellom stølen Hola og Førland, vil i liten grad bli visuelt berørt. En sti ved bekkeinntaket i Joheia, som trolig er en gammel ferdselsveg mellom Eigelandsdalen og Lidragstøl, går et stykke vest for inngrepet, men vil i liten grad bli visuelt berørt. For vurdering av den gamle kyrkjevegen mellom Gya og Holevatnet (dagens tursti) vises det til friluftslivsrapporten (Bjørnstad 2009). Omfanget vurderes foreløpig som stort negativt.

Konsekvensgrad: Middels negativ konsekvens

Holevatnet overføres til Botnavatnet og det bygges en liten terskel ved utløpet av vannet. Vannet vil ikke bli regulert, men vannføringen i utløpselva Tverråni, blir stabilt liten. For vurdering av endret vannføring viser vi til landskapsrapporten (Simensen 2009). Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av tiltaket. Intet omfang.

Konsekvensgrad: Ubetydelig

7.5.2 Tipper

Noe av tippmassene (75.000 m³) planlegges deponert i Botnavatnet under HRV. De to hulene ser ut til å gå klar av tippene. Intet omfang.

Tippmasser (100.000 m³) legges ved østenden av Gyavatnet og ved Eikelandsdalen (90.000 m³). Omfanget av tippene ved Gyavatnet er tidligere vurdert å være lite. Tippen ved Eikelandsdalen legges på sørsiden av elva, 5 m fra bredden. Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av tippen. Intet omfang.

Konsekvensgrad: Ubetydelig

7.5.3 Veier

Ved Botnavatnet

Det bygges ny vei fra Sandvotna og opp til dam Botnavatnet. Herfra går en vei i dagen videre rundt Botnavatnets østre side og en vei som legges under ny HRV rundt Botnavatnets vestre side. Det er ikke registrert kulturminner som blir berørt av tiltaket. Intet omfang.

Konsekvensgrad: Ingen konsekvens

Ved Gya

Det er planlagt anleggsveg på sørøstsiden av Gya. Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i inngrepsonen, men fylkeskommunen vurderer potensialet for å avdekke ikke-kjente automatisk fredete kulturminner som stort i deler av traseen og vil derfor flateavdekke med maskin der det er teknisk mulig (Rogaland fylkeskommune 2006:15). Traseen er delvis lagt i et kulturlandskap som fortsatt bærer preg av tradisjonell jordbruksdrift. Den inntegnede traseen til anleggsvegen vil

delvis gå gjennom den tradisjonelle kulturmarken på Gya og medføre et inngrep i kulturlandskapet både direkte og visuelt. Dette vil redusere den historiske lesbarheten i kulturmiljøet. Omfanget vurderes som middels negativt.

Konsekvensgrad: Middels negativ konsekvens

7.5.4 Selve kraftverket

Kraftstasjonen legges i fjell. Et portalbygg vil bygges ved Gya. Tilpassingen av dette (og vegen fram til stasjonen) i kulturlandskapet vil være avgjørende for virkningene. Mest skånsomt for kulturlandskapet vil det være å gjøre portalen minst mulig ruvende ved å bygge den i lokal stein og tilpasse den i landskapet. Gitt at dette gjøres vurderes omfanget som middels/lite negativt.

Konsekvensgrad: Liten/middels negativ

7.5.5 Samlet vurdering Gya kraftverk

Utbyggingen av Gya kraftverk (driftsfasen) vil være mest merkbar ved Botnavatnet, som blir et enda større reguleringsmagasin enn i dag. Det er mulig at to sannsynlige nyere tids kulturminner blir ødelagt av ny HRV. Inngrepene ved Gya er i seg selv små, men vil virke visuelt negativt på det helhetlige kulturlandskapet. I tillegg er det mulig at det avdekkes ytterligere ikke-kjente automatisk fredete kulturminner ved fylkeskommunens gjenstående undersøkelser i anleggsvegtraséen på Gya og på riggområdene.

Omfanget av inngrepene vurderes som middels negativt.

Konsekvensen vurderes som *middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

7.6 Tekse kraftverk

Det vises til vedlegg 5 for kartfesting av kulturminnene i kraftverkets influensområde.

7.6.1 Magasin, dammer og inntak

Vann overføres fra Teksevatnet, som er regulert fra før. Det blir ingen nye reguleringer. Inngrepet vil ikke virke inn på registrerte kulturminner og kulturmiljø. Intet omfang.

Konsekvensgrad: Ubetydelig

7.6.2 Tipp

Det anlegges en tipp nord for Slettebøtjørna. Det foreligger to alternative plasseringer. Ingen av disse vil virke inn på registrerte kulturminner og kulturmiljø. Intet omfang.

Konsekvensgrad: Ubetydelig

7.6.3 Veier

Det er planlagt en kort anleggsveg fra tunene på Slettebø og nord til Gyaåna. Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i traseen. Steingardene som ligger i området vil ikke bli fysisk berørt av tiltaket. For visuelle konsekvenser for kulturlandskapet vises det til fagrapport landskap.

Konsekvensgrad: Ubetydelig

7.6.4 Selve kraftverket

Det er planlagt et kraftverk i dagen på Slettebø, ved Gyaåna. Rogaland fylkeskommune avdekket en gravhaug (automatisk fredet) på arealet der kraftverket opprinnelig var planlagt. Nå er kraftverkets plassering justert slik at det ligger mer enn 5 meter fra gravhaugen. En kraftstasjon vil likevel kunne endre opplevelsen av det historiske landskapet som gravhaugen ligger og medfører et lite visuelt omfang.

Konsekvensgrad: Liten negativ

7.6.5 Samlet vurdering Tekse kraftverk

Ved Teksevatnet er det registrert flere automatisk fredete kulturminner men ingen av disse vil bli berørt av inntaket i vatnet. Kraftverket er planlagt på Slettebø. Her er dessuten en anleggsveg planlagt. På Slettebø er det registrert gravhauger, et felt med rydningsrøyser samt nyere tids steingarder. Anleggsvegen vil ikke komme i konflikt med noen av disse kulturminnene. Kraftverket vil ligge tett ved en nyregistrert gravhaug, men vil ligge med en minimum 5 meters klaring og således ikke fysisk berøre gravhaugen.

Omfanget av inngrepene vurderes som lite negativt.

Konsekvensen vurderes som *liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

7.7 Åmot kraftverk

Det vises til vedlegg 5 for kartfesting av kulturminnene i kraftverkets influensområde.

7.7.1 Magasin, dammer og inntak

To ulike inntak er utredet.

Inntak Hølen

Inntak Hølen vil først og fremst berøre kulturmiljøet Terland klopp. Tiltaket vil visuelt berøre kulturmiljøet ved at vannføringen reguleres til minstevannføring med minimum 1,0 m³/s på vinterstid og 2,5 m³/s på sommerstid (se figur 5.5). Terland klopp vil med dette regimet få et jevnt tilsig av rennende vann som vil være større enn det en i dag opplever i perioder med lav vannføring. Det betyr en jevnere vannføring gjennom året og at en unngår de største flomtoppene. Dette *kan* oppfattes som negativt fordi opplevelsen av sterke naturkrefter reduseres og dynamikken med store sesongvisse skifter i vannføringen ikke lenger forekommer.

Vannet som renner oppstrøms, under og nedstrøms kloppen vil likevel være rennende, tydelig i bevegelse. Minstevannføringen vil være større enn det som i dag kan forekomme i tørre perioder. Inntak Hølen vil dermed opprettholde den viktige opplevelsen av at kulturminnet Terland klopp er lagt over en elv med rennende vann. Med det vil verken kulturmiljøet selv eller den historiske lesbarheten endres i særlig grad.

For selve kulturminnet kan den jevne vannføringen gi en positiv effekt ved at selve kloppen unngår det store presset som stor vannføring medfører. Faren for flomskader på kulturminnet blir med det redusert. En negativ effekt av lavere vannføring er at mange flere og mer av steinene konstant vil eksponeres over vannoverflaten. Dette fører igjen til fare for gjengroing, noe som kan redusere opplevelsesverdien.

Tiltaket vil også visuelt kunne virke inn på et kvernhus ved Holtet. Omfanget for dette kulturminnet, som i beste fall er en ruin, vurderes å være ubetydelig. Samlet omfang vurderes som lite negativt.

Konsekvensgrad: Liten/middels negativ

Alternativt inntak nedstrøms Terland klopp

Inntak Terland vil ikke påvirke vannføringen gjennom Terland klopp i forhold til dagens situasjon. Vannstrømmen under brua vil dermed variere sterkt (se figur 7-1). Det kan vurderes som positivt for selve kulturminnet at vannføringens dynamikk med store årstidsvariasjoner beholdes. Den til tider store vannføringen kan imidlertid også utgjøre en fare for at kulturminnet blir påført flomskade. Dette blir også påpekt i Statens Vegvesens uttalelse om plassering av inntak (2005).

Kulturmiljøets opplevelsesverdi vil bli vesentlig redusert, dersom elven like nedstrøms kloppen endres fra en rennende elv til en stillestående dam. Vannspeilet sammen med terskelen vil utgjøre dominerende, nye og fremmede landskapselementer som vil ødelegge den historiske strukturen som kloppen over elva utgjør. Dette vil gjelde både sett fra kloppen nedstrøms og ikke minst sett nedstrøms mot kloppen (se figur 7.2 og 7.3). Også omleggingen av RV 42 vil være sterkt medvirkende til opplevelsen av et helt nytt landskap, både sett nedstrøms fra kloppen og for reisende langs vegen sørfra. Selv om Terland klopp i dag ikke har "annen funksjon enn å glede øyet", vil dammen og den nye vegen svekke den historiske lesbarheten og redusere den historiske sammenhengen mellom det verneverdige kulturminnet og dets omgivelser. Dette vurderes som uheldig.

Tiltaket vil også visuelt kunne virke inn på et kvernhus ved Holtet. Omfanget for dette kulturminnet, som i beste fall er en ruin, vurderes å være ubetydelig. Samlet omfang vurderes som stort/middels negativt

Konsekvensgrad: Stor negativ



Figur 7-1 Flomtoppene kan medføre store skader på det fredete kulturminnet Terland klopp (foto: Dalane Kraft AS)



Figur 7-2 Naturlig vannføring i Gyaåna nedstrøms Terland klopp (foto: I. Bjørnstad).



Figur 7-3 Utsikt fra Terland klopp med dam og inntak nedstrøms kloppen. Veien er lagt høyere opp i lia på høyre side (visualisering: L. M. Valle, Sweco).

7.7.2 Tipper

Tipp vest for Lia

Det er ikke kjent kulturminner som blir fysisk eller visuelt berørt av tiltaket. Rogaland fylkeskommune peker på at området kan ha et potensial for uregistrerte automatisk fredete kulturminner under markoverflaten. Det vises til nærheten til ferdselsåren langs elven og til kjente gravrøyser og gårdsanlegg i nærheten (Rogaland fylkeskommune 2006:6). For å oppfylle kravet til § 9 i Kml må derfor området undersøkes nærmere (med maskinell sjakting). Omfanget vurderes å være lite negativt.

Konsekvensgrad: Liten negativ. Dersom maskinell sjakting avdekker uregistrerte automatisk fredete kulturminner vil dette øke den negative konsekvensgraden.

Tipp øst for Lia

Det er ikke kjent kulturminner som blir fysisk eller visuelt berørt av tiltaket. Rogaland fylkeskommune ved kulturseksjonen var ikke kjent med dette tiltaket da den kulturhistoriske registreringen ble foretatt i 2006. En må regne med at også dette området har potensial for uregistrerte automatisk fredete kulturminner under markoverflaten. Omfanget vurderes å være lite negativt. For å oppfylle kravet til § 9 i Kml må derfor området undersøkes nærmere (med maskinell sjakting).

Konsekvensgrad: Liten negativ. Dersom maskinell sjakting avdekker uregistrerte automatisk fredete kulturminner vil dette øke den negative konsekvensgraden.

7.7.3 Veier

Det er planlagt en kort vei ovenfor Lia. I traséen er det ikke registrert automatisk fredete kulturminner. Det er imidlertid kjent minst ett automatisk fredet kulturminne tett ved vegtraseen like vest for tunet på Lia. Dersom planene kun medfører en oppjustering av eksisterende veger vil dette ikke gi potensial for avdekking av uregistrerte automatisk fredete kulturminner under markoverflaten. Tiltakshaver må imidlertid være oppmerksom dersom det foretas gravearbeid eller tildekking av områder utenfor eksisterende trasé. Dersom det avdekkes strukturer eller gjenstander må arbeidet stoppes umiddelbart og fylkeskommunen tilkalles. Omfanget er vurdert som intet.

Konsekvensgrad: Ubetydelig

7.7.4 Selve kraftverket

Kraftverket er plassert i fjell med en portal ved Lia (se visualisering i landskapsrapport, Simensen 2009). Tiltaket ligger like ved gårdstunet på Lia, men vil ikke være synlig fra tunet. Omfanget vurderes som ubetydelig for kulturminner og kulturmiljø.

7.7.5 Riggområde

Det er ikke kjent kulturminner som blir fysisk eller visuelt berørt av riggplassen som er planlagt mellom vegen og elva, nedenfor Lia. Området er ikke nevnt i den kulturhistoriske rapporten til Rogaland fylkeskommune fra 2006 og sannsynligvis ikke undersøkt. Potensialet for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner vurderes derfor å være tilstede, på lik linje med tippen som er planlagt ved siden av. Omfang er vurdert som intet.

Konsekvensgrad: Ubetydelig/liten negativ

7.7.6 Samlet vurdering Åmot kraftverk

Inntak ved Hølen vil gi jevnere tilsig av rennende vann som vil være større enn det en i dag opplever i perioder med lav vannføring. Det betyr en jevnere vannføring gjennom året og at en unngår de største flomtoppene. Dette kan i noen grad bidra til redusert opplevelsesverdi ved det fredete kulturminnet Terland klopp, men vil samtidig redusere faren for flomskader.

Inntak nedstrøms Terland klopp at vannføringens dynamikk gjennom kloppen med store årstidsvariasjoner beholdes. Den til tider store vannføringen kan imidlertid også utgjøre en fare for at kulturminnet blir påført flomskade. Kulturmiljøets opplevelsesverdi vil bli vesentlig redusert dersom elven like nedstrøms kloppen endres fra en rennende elv til en stillestående dam. Vannspeilet sammen med terskelen vil utgjøre dominerende, nye og fremmede landskapselementer som vil ødelegge den historiske strukturen som kloppen over elva utgjør. Utover dette er

virkningene for kulturminner og kulturmiljø først og fremst knyttet til potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner.

Omfanget av inngrepene med inntak Hølen vurderes som lite negativt.
Konsekvensen vurderes som *liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Omfanget av inngrepene med inntak nedstrøms Terland klopp vurderes som stort negativt.
Konsekvensen vurderes som *stor/middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

7.8 Kraftlinje

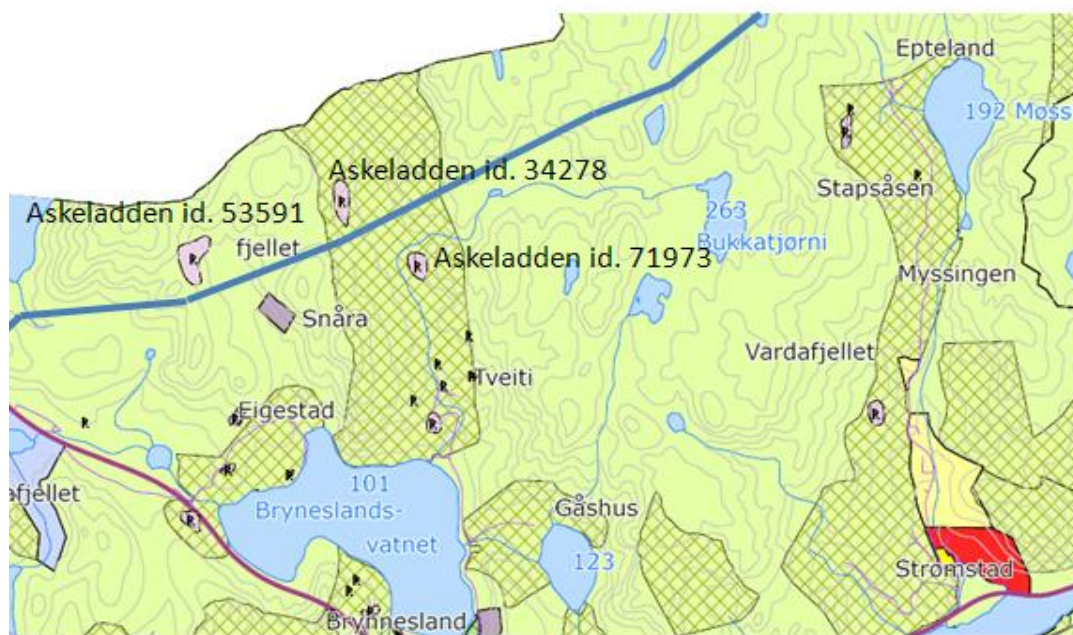
Det vises til vedlegg 5 for kartfesting av kulturminnene i kraftlinjens influensområde. Mellom transformatorstasjonen ved Kjelland og Eikestad er det planlagt oppgradering av eksisterende luftlinje. Dette innebærer nye linjer og stolper i samme mastepunkt, med et noe utvidet klausuleringsbelte. Oppgraderingen har ingen betydning for registrerte kulturminner eller kulturmiljø i området i driftsfasen. I anleggsfasen vil det være noe støy og forstyrrelser.

Eikestad koblingsstasjon er planlagt inne på et område sør for Lundafjellet, som er satt av til framtidig industri. E39 er videre planlagt krysset med kabel i bakken. På denne strekningen er det ikke registrert kulturminner eller kulturmiljø.

Videre vil nettløsningen gå som luftlinje fram til Åmot transformatorstasjon. På den 8,5 km lange strekningen krysser linjen kulturlandskapet på Tveiti med den gamle ferdselsåren mellom Helleland og Bjerkheim (FINK partnerskapsområde 10). I dette området vil traséen gå med liten avstand til to arealer som er båndlagt etter lov om kulturminner (Askeladden id. 34728 og 71973). Vest for dette området vil traséen gå med liten avstand til et tredje gårdsanlegg (Askeladden id. 53591).



Figur 7-4 Visualisering av planlagt kraftlinje ved Tveiti. På bildet er linene fremhevet for å være synlige.
Ill. Sweco.



Figur 7-5 Utsnitt fra Eigersund kommunes arealdel viser plasseringen av de tre gårdsanleggene på Tveiti og hvordan linjen (blå strek) omtrent vil gå i forhold til dem. To av gårdsanleggene ligger i FINK partnerskapsområde 10 Åsen.

De automatisk fredete kulturminnene vil ikke bli fysisk berørt av kraftlinjen. Kraftlinjen vil bli et nytt, teknisk element i kulturlandskapet på Tveiti (se Figur 7-4), hvor det i dag går en skogsveg/turveg. Opplevelsesverdien vil endres noe, men begrenser seg til et forholdsvis lite område, der kraftlinjen blir synlig. Det er middels stort potensial for å finne ikke-kjente automatisk fredete kulturminner i dette området.

Ved Eptelandsvatnet og Kråknuten krysser traséen stien opp til Freshman-minnet nord for Hovland. Dette vil ikke påvirke opplevelsen av selve minnesmerket.

Fra Lia er linjen lagt i en bue nord for Terland gård. Kraftlinjen vil ikke berøre registrerte kulturminner eller kulturmiljø.

Fra Hølen og videre oppover vassdraget til Gya, legges kraftlinjen i elven. Dette vil ikke påvirke registrerte kulturminner og kulturmiljø. Så lenge inngrepet foretas i elven vil potensialet for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner være svært lavt.

Ved Gyagårdene er det planlagt en innebygd transformatorstasjon, tett ved Kyrkjevegen, den gamle kraftstasjonen og kvernhuset. Plasseringen av den moderne bygningen, altså trafostasjonen, vurderes som svært uheldig i det tradisjonelle kulturlandskapet.

I landskapsrapporten er konsekvensen for kraftlinjen mellom Kielland transformatorstasjon og Gya vurdert som middels negativt.

Omfanget av linjen for tema kulturminner og kulturmiljø vurderes som middels negativt; tiltaket kommer ikke i direkte fysisk konflikt med registrerte kulturminner og kulturmiljø. Trafostasjonen på Gya reduserer verdien på kulturmiljøet Gya og forringer opplevelseskvaliteten i kulturlandskapet. Kryssing over Tveiti vil forringe opplevelseskvaliteten i dette kulturlandskapet. Potensialet for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner er dessuten betydelig langs deler av traséen.

Omfanget av inngrepene vurderes som middels negativt.

Konsekvensen vurderes som *middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

8 Oppsummering og konklusjon

Anleggsaktivitetene vil først og fremst påføre kulturminnene støy som kan påvirke opplevelsen av kulturminnene. På arealene som er avsatt til to midlertidige anleggsrigger er det et potensial for å avdekke ikke-kjente automatisk fredete kulturminner. Det bør derfor gjennomføres en arkeologisk undersøkelse i forkant av at arealet beslaglegges, slik at riggområdet kan flyttes dersom det oppstår konflikt med automatisk fredete kulturminner.

Driftsfasen er vurdert som følger for de fire planlagte kraftverkene i Hellelandsvassdraget:

Mjelkefossen kraftverk

Omfanget av inngrepet vurderes samlet som lite negativt/intet omfang.
Konsekvensen vurderes som *ubetydelig/liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Gya kraftverk

Omfanget av inngrepene vurderes som middels negativt.
Konsekvensen vurderes som *middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Tekse kraftverk

Omfanget av inngrepene vurderes som lite negativt.
Konsekvensen vurderes som *liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Åmot kraftverk

Omfanget av inngrepene med inntak Hølen vurderes som lite/middels negativt.
Konsekvensen vurderes som *liten negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Omfanget av inngrepene med inntak nedstrøms Terland klopp vurderes som stort negativt.
Konsekvensen vurderes som *stor/middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

Kraftlinje

Omfanget av inngrepene vurderes som middels negativt.
Konsekvensen vurderes som *middels negativ* for kulturminner og kulturmiljø.

De fleste kulturminnene i undersøkelsesområdet ligger langs hovedvassdraget og det er derfor naturlig at det er tiltak i dette området som medfører størst negativ konsekvens for kulturminner og kulturmiljø. Terland klopp utmerker seg som et kulturminne/kulturmiljø av særlig verdi i undersøkelsesområdet. Dette vil bli berørt av endret vannføring forbi kloppen. Av de to alternative inntakene som er vurdert utmerker inntak Hølen seg som det beste for kulturminnet.

Kraftlinjen vil fysisk ikke virke inn på registrerte kulturminner og kulturmiljø, men vil kunne medføre en endring av opplevelseshverdien av kulturlandskapet på Tveiti.

9 Forslag til avbøtende tiltak

- Ved Gya bør anleggsvegtraséen legges slik at den visuelt berører minst mulig av det tradisjonelle kulturlandskapet, inkludert den gamle kyrkjevegen fra Gya mot Botnavatnet.
- Portalen til Gya kraftstasjon må ha en utførelse som gjør at den i størst mulig grad går i ett med landskap og terreng. Portalen kan med fordel utføres i murt, lokal stein.
- Transformatorstasjonen på Gya anbefales flyttet slik at den blir minst mulig framtrædende i kulturlandskapet ved Gya.
- Ved Terland klopp bør det gjennomføres avbøtende tiltak for å hindre at vegetasjonen vokser til i selve elveleiet. Dersom dette utføres som avbøtende tiltak vil inntak Hølen ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturminnet og dets omgivelser i særlig grad.
- Kraftlinjen som krysser kulturlandskapet på Tveiti bør fargesettes og plasseres slik at linjen blir minst mulig synlig og ikke skaper siluettvirkninger.

Gjennomføring av de foreslåtte tiltakene vil i begrenset grad kunne redusere konsekvensgraderingen, da dette stort sett kun er små visuelle tilpasninger av forholdsvis store inngrep. De vurderes likevel å bidra til at de nye tekniske inngrepene blir minst mulig framtrædende i det tradisjonelle kulturlandskapet på Gya og på Tveiti. Det samme gjelder for Terland klopp.

10 Forslag til oppfølgende undersøkelser

Rogaland fylkeskommunes kulturhistoriske synfaring og registrering for Hellelandsvassdraget oppfyller mest sannsynlig kravet til § 9-undersøkelser i de fleste foreslåtte inngrepsområdene, der fylkeskommunen foretok punktundersøkelser. Dette gjelder tunnelinnslag, vegtraséer, damkonstruksjoner og massedeponier. Det påpekes i fylkeskommunens rapport at noen av disse områdene ikke er tilfredsstillende undersøkt. Disse områdene er med i listen under og i konsekvensvurderingene av de ulike delområdene.

Fylkeskommunens synfaring og registrering omfattet imidlertid ikke kraftlinjetraséen og riggområdene. Utover inngrepsområdene som allerede er undersøkt av fylkeskommunen viser tabeller under hvilke områder som er vurdert å ha potensial for funn av ikke-kjente automatisk fredete kulturminner og hvor det av den grunn kan være behov for oppfølgende undersøkelser. Prognosene er gradert i liten, middels og stor og baserer seg på kunnskap om regional kulturhistorie og tidligere funn i området samt terrenget i inngrepsområdene. Det gjøres oppmerksom på at nærmere undersøkelser kan avdekke automatisk fredete funn også i områder som er vurdert å ha lite potensial.

Inngrepsområde	Type funn	Prognose
Riggplasser, Gya kv.	Rydningsrøyser, gravanl., steinalderf.	Lite potensial
Anleggsvegtrasé, Gya kv	Rydningsrøyser, gravanl., gårdsanl.	Middels potensial
Tipp vest for Lia, Åmot kv	Rydningsrøyser, gravanl.	Middels potensial
Tipp øst for Lia, Åmot kv	Rydningsrøyser, gravanl.	Middels potensial
Riggplasser, Åmot kv	Rydningsrøyser, gravanl., gårdsanl.	Middels-lite potensial
Kraftledning over Tveiti	Rydningsrøyser, gravanl., gårdsanlegg	Middels potensial

11 Referanser

11.1 Skriftlige kilder

Berner Eikeland, I., 1966: *Glimt frå driftetraffikkens gamle saga*, i Frå bygd til by i Rogaland. Rogaland folkemuseum 1966.

Eigersund kommune. *Kommunedelplan 2002-2012. Kommuneplan for indre deler med Helleland*. Kart.

Eigersund kommune 1995. *Vannbruksplan for Hellelandselva*. – Kommunedelplan. Natur og miljøetaten. Rapport 70 s.

Fiskaa, H. M., H. Falck Myckland, 1957: *Norges bebyggelse: Sørilige seksjon*, Herredsbindet for Rogaland, Søndre del.

Fylkesmannen i Rogaland, 1993: *Framlegg til verneplan og forvaltningsplan for Tverrådalen naturreservat og Førland/Sletthei landskapsvernområde i Lund kommune, Rogaland*. Miljøvernavdelingen.

Hedlandsbuen, 2003: *Kraftverket på Gya*, i Hedlandsbuen nr. 4, desember 2003, 16. årg. Forfatter: Norleiv

Høilund Hofseth, E., 1982: *Kulturminner i Bjerkreimvassdraget, Rogaland. Verneplan for vassdrag – 10 års vernede vassdrag i Bjerkreimvassdraget*. AmS-Varia 11.

Lie Christensen, A., 1982: *Spadens, plogens og traktorens landskap: kulturminner i Bjerkreimsvassdraget, Rogaland. Verneplan for vassdrag – 10 års vernede vassdrag i Bjerkreimvassdraget. Nyere tids kulturminner*. Riksantikvarens rapporter; 1.

Områder for friluftsliv i Dalane. Udatert brosjyre. Bjerkreim, Eigersund, Sokndal og Lund.

Rogaland fylkeskommune, 1995: *Vakre landskap i Rogaland*. Kartfesting av registrerte, evaluerte og prioriterte verdifulle landskap i Rogaland.

Rogaland fylkeskommune, 2004: *Kart og opplysninger om FINK fra nettet*.

Riksantikvaren, 2001: *Alle tiders kulturminner*.

Riksantikvaren, 2003: *Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar. Rettleiar*.

Rogaland fylkeskommune, 2005: *Vakre landskap i Rogaland*. Kart utarbeidet av regionalplanavdelingen.

Simensen, T., 2009: *Kraftutbygging i Hellelandsvassdraget – konsekvenser for landskap*. Sweco-rapport 138985/1

Statens vegvesen, 2000. *Nasjonal verneplan for veger, bruer og vegrelaterte kulturminner*. Statens vegvesen Rogaland.

Statens vegvesen, 2005. *Riksveg 42 Terland i Eigersund kommune, Rogaland. Utbygging Hellelandsvassdraget – plassering av vanninntak – Terland klopp – uttalelse*.

Statens Vegvesen (2006) Konsekvensanalyser. Håndbok 140.

Sørdall, A., 2001: *Samferdsel og kommunikasjon i Eigersund og omegn i eldre tid*, i Kommunikasjoner i Dalane (2000-2001), Årbok for Dalane nr. 14.

Aase, J., 1998: *Kulturminnerapport i forbindelse med planene om utbygging av ny kraftstasjon Ørdsalsvatnet Sør*. Upublisert (?)/Enco-rapport ukjent nr.

11.2 Kilder på internett

Miljøstatus i Norge: <http://www.miljostatus.no/Kart-og-miljodata/Norge/>

Riksantikvarens nasjonale database med oversikt over fredete kulturminner og kirker <http://askeladden.ra.no/>

www.rogfk.no/ Rogaland fylkeskommune

www.eigersund.kommune.no

www.friluftsråd.no/dalane

www.reisemal-sydvest.no

www.br.v.no Bratte Rogalands Venner

<http://www.webtek.no/freshman/side1n.html> (opplysninger om Freshman-operasjonen)

11.3 Kontaktpersoner

Ingebjørg Reigstad, rådgiver SEFRAK, Rogaland fylkeskommune

Abraham Sørdal, lokalhistoriker, Eigersund

Ole Madsen, arkeolog, Rogaland fylkeskommune

Olaug Økland, konservator, Dalane folkemuseum

Vedlegg 1. Verdivurdering kulturminner

Hoved- og delverdier brukt ved verdivurdering av kulturminner og kulturmiljø (basert på RA 2001, 2003).

Opplevelsesverdi	Kunnskapsverdi	Bruksverdi
• Identitetsverdi • Symbolverdi • Estetisk verdi (Arkitektonisk/kunstnerisk verdi) • Autentisitet	• Representativitet • Historisk/vitenskapelig kildeverdi • Alder • Variasjon/mangfold • Autentisitet • Typisk-sjeldenhet • Tidsdybde	• Miljøverdi • Bruksressurser • Økologisk verdi • Næringsverdi • Pedagogisk verdi

Kriterier for verdisetting av kulturminner og kulturmiljø. Hentet fra Håndbok 140, figur 6.18. (Statens vegvesen 2006).

Type kulturmiljø	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/samiske kulturminner (automatisk fredet)	- Vanlig forekommende enkeltobjekter ute av opprinnelig sammenheng.	- Representative for epoken/funksjonen og inngår i en kontekst eller et miljø med noe tidsdybde. - Steder det knytter seg tro/tradisjon til.	- Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en svært viktig kontekst eller i et miljø med stor tidsdybde. - Spesielt viktige steder som det knytter seg tro/tradisjon til.
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/fiskebruk/småbruk og lignende)	- Miljøet ligger ikke i opprinnelig kontekst. - Bygningsmiljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen. - Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk/arkitektonisk betydning.	- Miljøet ligger delvis i opprinnelig kontekst. - Enhetlig bygningsmiljø som er representativ for regionen, men ikke lenger vanlig og hvor tunformen er bevart.	- Miljøet ligger i en opprinnelig kontekst. - Bygningsmiljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoke/funksjonen og hvor tunformen er bevart. - Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/arkitektonisk betydning.
Tekniske og industrielle kulturmiljøer og rester etter slike (industri, samferdsel)	- Miljøet er vanlig forekommende. - Inneholder bygninger uten spesielle arkitektoniske kvaliteter.	- Miljøet er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig. - Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter.	- Miljøet er sjeldent og et spesielt godt eksempel på epoken. - Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter.

**Andre kulturmiljøer
(miljøer knyttet til
spesielle
enkelbygninger, kirker,
kulturlandskap, parker
og lignende)**

- Miljøet er vanlig forekommende og/eller fragmentert.
- Bygninger uten spesielle kvaliteter.
- Vanlig kulturlandskap med endret topografi.

- Miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig.
- Bygninger/objekter med arkitektoniske/kunstneriske kvaliteter.
- Vanlig kulturlandskap med noe endret topografi.

- Miljø som er sjeldent og/eller godt eksempel på epoken.
- Bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/kunstnerisk kvalitet.
- Sjeldent/gammelt kulturlandskap.

Vedlegg 2. Omfangsvurdering kulturminner

Kriterier for vurderinger av tiltakets omfang for kulturmiljøer. Hentet fra Håndbok 140, figur 6.19 (Statens vegvesen 2006)

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite/intet omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Kulturminner og -miljøers endring og lesbarhet	Tiltaket vil i stor grad bedre forholdene for kulturminner/-miljøer. Tiltaket vil i stor grad øke den historiske lesbarheten.	Tiltaket vil bedre forholdene for kulturminner/-miljøer. Tiltaket vil bedre den historiske lesbarheten.	Tiltaket vil stort sett ikke endre kulturminner/-miljøer. Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske lesbarheten.	Tiltaket vil medføre at kulturminner/-miljøer blir skadet. Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheten.	Tiltaket vil ødelegge kulturminner/-miljøer. Tiltaket vil ødelegge den historiske lesbarheten.
Historisk sammenheng og struktur	Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturer.	Tiltaket vil styrke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil forsterke historiske strukturer.	Tiltaket vil stort sett ikke endre den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil stort sett ikke endre historiske strukturer.	Tiltaket vil svekke den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil redusere historiske strukturer.	Tiltaket vil bryte den historiske sammenhengen mellom kulturmiljøer og deres omgivelser. Tiltaket vil ødelegge historiske strukturer.

Vedlegg 3. Konsekvensmatrise

Fastsetting av tiltakets konsekvens ut fra områdenes verdi og tiltakets omfang. (Statens vegvesens 2006).

Verdi Ingen verdi	Omfang			
		Liten	Middels	Stor
Stort positivt				Meget stor positiv konsekvens (++++)
				Stor positiv konsekvens (+++)
Middels positivt				Middels positiv konsekvens (++)
				Liten positiv konsekvens (+)
Lite positivt Intet omfang Lite negativt				Ubetydelig (0)
				Liten negativ konsekvens (-)
Middels negativt				Middels negativ konsekvens (- -)
				Stor negativ konsekvens (- - -)
Stort negativt				Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

Vedlegg 4. Begrepsavklaring

Kulturminner og kulturmiljø

Lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr 50, sist endret 31.01.2003 (Kml) definerer begrepene kulturminne og kulturmiljø på følgende måte:

*”Med **kulturminner** menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.*

*Med **kulturmiljøer** menes områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng.”*

I utredningen skilles det mellom *nyere tids kulturminner* og *automatisk fredete kulturminner*. Kml § 2 spesifiserer automatisk fredete kulturminner som alle kulturminner fra forhistorisk tid og inntil år 1537 (også kalt fornminner) samt stående bygninger og anlegg eldre enn 1650. I tillegg til selve kulturminnet/-miljøet gjelder den automatiske fredningen også en minimumssone på 5 meter omkring. I henhold til Kml § 3 er det forbud mot inngrep i automatisk fredete kulturminner. Utredningen skal bidra til å kartlegge kjente fornminner og vurdere potensialet for funn av ikke kjente automatisk fredete kulturminner under markoverflaten. Dersom slike kan påvises innen planområdet omfattes tiltaket av undersøkelsesplikten med hjemmel i Kml § 9. Det er fylkeskommunen som har ansvaret for gjennomføring av undersøkelsesplikten. Kml forutsetter at tiltakshaver bekoster disse. Dersom det er umulig å unngå konflikt med automatisk fredete kulturminner må det søkes dispensasjon fra fredningen. Riksantikvaren er frigivende myndighet. Kulturminner yngre enn 1536 og stående bygninger yngre enn 1650 defineres som *nyere tids kulturminner*. I motsetning til fornminnene er *nyere tids kulturminner* ikke automatisk fredet, men kan vedtakfredes etter Kml § 15. Hele kulturmiljøer kan også fredes, etter Kml §§ 19 og 20. Områder med stor kulturhistorisk verdi kan gis et formelt vern etter Plan- og bygningsloven, blant annet gjennom regulering til spesialområde vern (Pbl § 25.6).

Kulturlandskap

Begrepet **”kulturlandskap”** er ikke definert i Kml. En vanlig definisjon av begrepet er *Menneskeformede landskap som inneholder biologiske og kulturhistoriske element* (som regel jordbrukslandskapet). Kulturlandskapslokaliteter med kun botaniske verdier er ikke vurdert i fagrapport kulturminner og kulturmiljø.

Tidsrammer knyttet til vernestatus som er brukt i utredningen

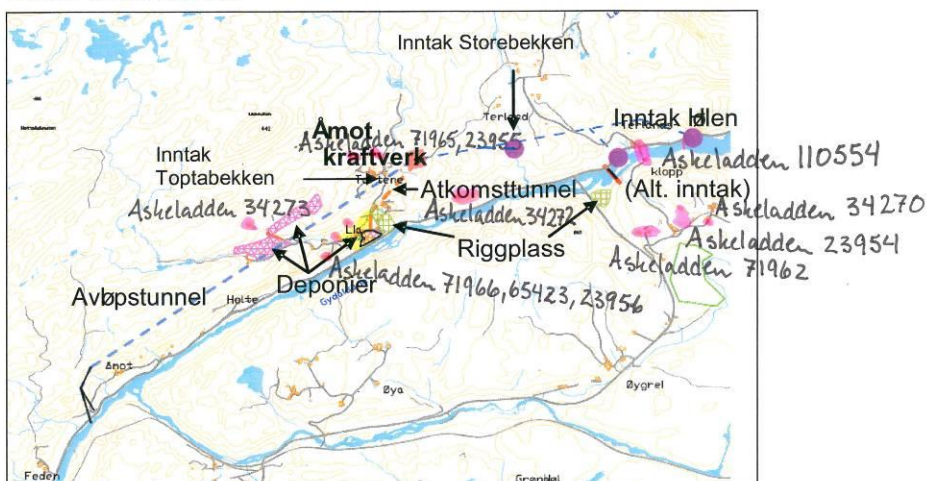
Vernestatus	Periode	Underperiode	Dateringer
Automatisk fredete kulturminner	Steinalder	Eldre (mesolittisk tid) Yngre (neolittisk tid)	8.000 f. Kr. – 4.000 f.Kr. 4.000 f.Kr. – Kr. f.
	Bronsealder		1800 f.Kr. – Kr. f.
	Jernalder	Eldre Yngre	Kr. f. – 550 e. Kr. 550 e. Kr. – 1050 e. Kr.
	Middelalder		1050 e. Kr. – 1537 e. Kr.
Nyere tids kulturminner	Nyere tid		1537 e. Kr. – 2.000 e. Kr.

Vedlegg 5. Temakart

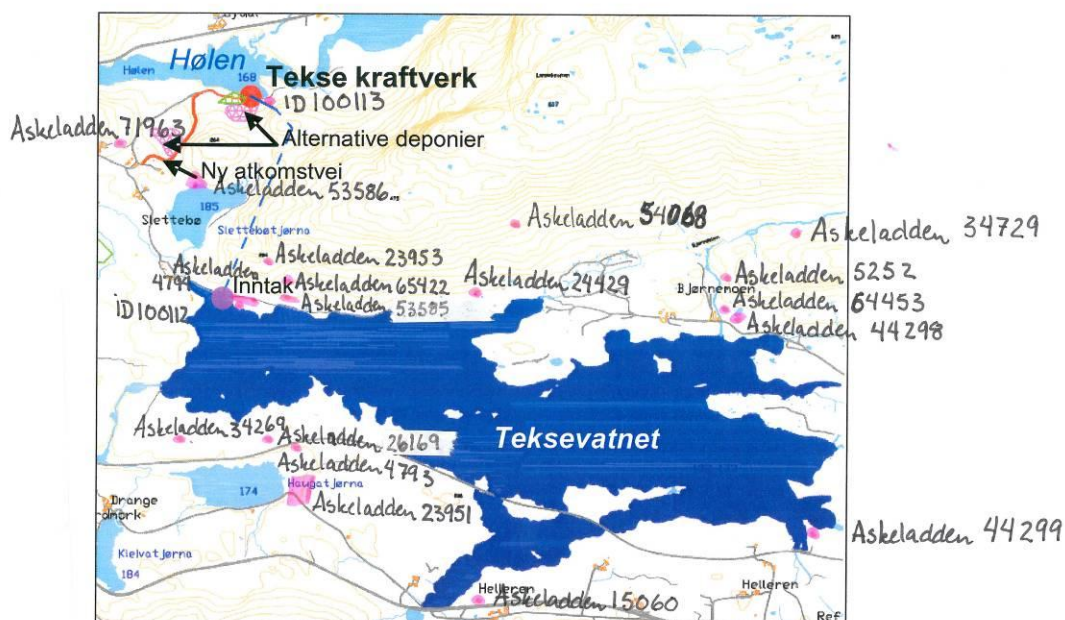
TEMAKART KULTURMINNER OG KULTURMILJØ



ÅMOT KRAFTVERK



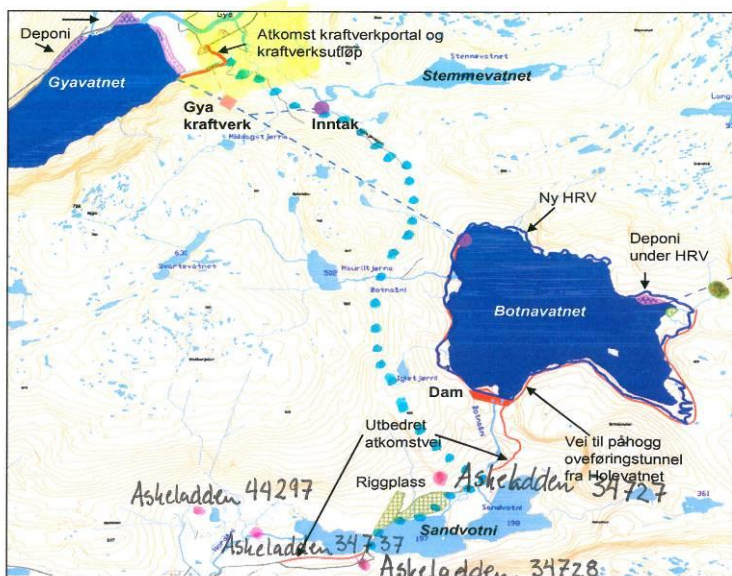
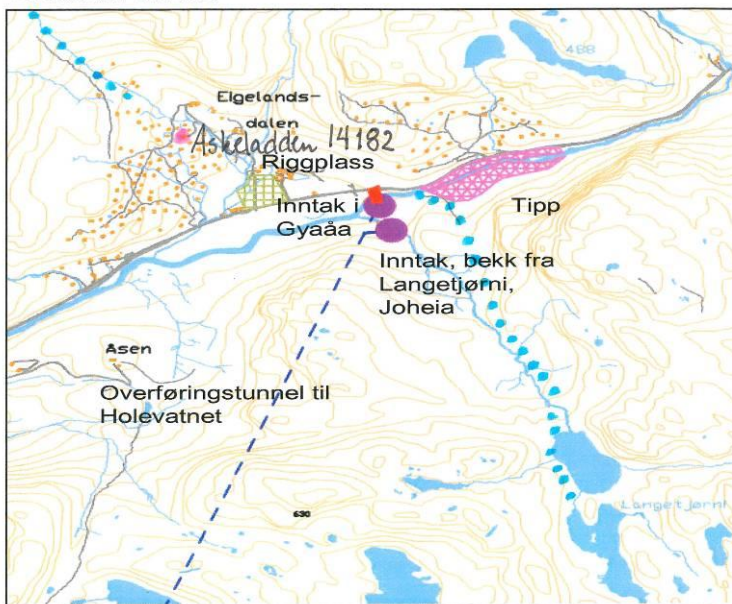
TEKSE KRAFTVERK



TEMAKART KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

	Sannsynlige traseer for eldre ferdselsveger
	Kulturmiljø
	Fredet kulturminne
	Kulturminne, usikker datering
Askeladden....	Henviser til id. Nr. i Riksantikvarens database over fredete kulturminner
ID...	Henviser til id. Nr. i Rogaland fylkeskommunes rapport

GYA KRAFTVERK



ID 100111

TEMAKART KULTURMINNER OG KULTURMILJØ - KRAFTLINJEN

Blå linje: eksisterende linje Kielland trafo-Eigestad trafo. Rød linje: ny luftledning Eigestad trafo-Åmot trafo. Gul linje: kabel i veg/elv Åmot trafo-Gya trafo. Kart fra Dalane Energi IKS, 26.11.09



Automatisk fredet kulturminne (formminne)



Kulturmiljø



Monument over Freshman-flyet som styrtet under 2. verdenskrig

A nr

Fornminnets identitetsnummer i Askeladden

