



Rådgivende Biologer AS

Jølstra kraftverk. Fagrapport kulturminne og kulturmiljø

Utgåve: 3

Dato: 2014-03-20

DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgjevar: Rådgivende Biologer AS
Rapporttittel: Jølstra kraftverk. Fagrapport kulturminne og kulturmiljø
Utgåve/dato: 3 / 2014-03-20
Arkivreferanse: -
Lagringsnavn: Rapport
Oppdrag: 529310 – Kraftutbygging i Jølstra.
Oppdragsskildring: KU fagtema kulturminne og kulturmiljø
Oppdragsleiar: Valvik Kjell Arne
Fag: Plan
Tema: Kulturminne og kulturmiljø
Leveranse: Konsekvensutgreiing

Skrevet av: Kjell Arne Valvik
Kvalitetskontroll: Kjersti I. Vevatne

Asplan Viak AS www.asplanviak.no

FØREORD

Nordkraft AS planlegg saman med fallrettseigarane å utnytte heile eller deler av fallet mellom Tongahølen og Movatnet i Jølster og Førde kommunar. I denne samanhengen er det utarbeidd ei melding om planlegging av prosjektet.

Asplan Viak AS har vore engasjert av Rådgivende Biologer AS for å utarbeide ei konsekvensutgreiing for fagtema kulturminne og kulturmiljø. Geir Helge Johnsen har vore Rådgivende Biologer AS sin kontaktperson for oppdraget. Kjell Arne Valvik har vore oppdragsleiar for Asplan Viak AS, og utført synfaringa og arbeidet med rapporten. Temakart er utarbeidd av Ida Haukeland Janbu, Asplan Viak AS.

Rapporten skal saman med dei andre fagrapportane gje eit fagleg godt grunnlag for ansvarlege myndigheiter når dei skal gjere vedtak i konsesjonssaka.

NVE sitt utgreiingsprogram, datert 27. september 2013, gjev retningslinene for konsekvensutgreiinga som ligg føre.

Denne temarapporten omhandlar kulturminne og kulturmiljø frå førhistorisk tid og nyare tid som er kjent i området. Rapporten inneheld vurderingar av verdi, omfang og konsekvensar for kulturminne og kulturmiljø knytt til dei ulike alternativa for utbygging. Føreliggande fagrapport om konsekvensar for kulturminne og kulturmiljø utgjer eitt av grunnlagsdokumenta til den samla konsekvensutgreiinga.

Vi vil takke alle som har kome med opplysningar til konsekvensutgreiinga, og ein spesiell takk til Alf Støfring for supplerande informasjon om kulturminne langs vassdraget. Takk til Geir Helge Johnsen i Rådgivende Biologer AS for godt samarbeid i prosjektet.

Leikanger, 20. mars 2014

Kjell Arne Valvik
Oppdragsleiar

Kjersti Vevatne
Kvalitetssikrar

INNHALDSLISTE

1	Samandrag	5
1.1	Tiltaket	5
1.2	Samla vurdering	5
2	Skildring av utbyggingsplanane	8
2.1	Moglege tverrslag og riggområde	10
2.2	Massedeponi	10
2.3	Arealbeslag	12
2.4	Minstevassføring	12
3	Utgreiingsprogram	14
4	Definisjonar og avgrensing av fagtema kulturminne og kulturmiljø	15
4.1	Definisjonar kulturminne og kulturmiljø	15
4.2	Nasjonale og lokale mål og retningslinjer	16
5	Metode	17
5.1	Verdi	17
5.2	Omfang	19
5.3	Konsekvens	19
6	Kulturhistorisk utvikling	21
7	Kulturminne og kulturmiljø	23
7.1	Kulturmiljø 1 Kvammen	25
Løe med fjøs under, Bendiktunet.		26
7.2	Kulturmiljø 2 Øyna	28
7.3	Kulturmiljø 3 Støfring	33
7.4	Kulturmiljø 4 Slåtten	35
7.5	Kulturmiljø 5 Grimsbøen	37
7.6	Kulturmiljø 6 Eikås	39
7.7	Kulturmiljø 7 Moskog	42
8	Omfang og konsekvensar	47
8.1	0-alternativet	47
8.2	Alternativ 1	47
8.3	Samla konsekvensvurdering	50

9	Avbøtande tiltak, potensialvurdering og supplerande undersøkingar	52
9.1	Avbøtande tiltak	52
9.2	Potensialvurdering	53
9.3	Supplerande undersøkingar.....	53
10	Kjelder og litteratur	54

1 SAMANDRAG

1.1 Tiltaket

Jølstra kraftverk planlegg å nytte det 74 m høge fallet frå kote 173 i Tongahølen til inntaket for noverande Stakaldefossen kraftverk i Jølstra på kote 99.

Det er planlagd inntaksdam med ein 50 m brei og om lag 0,5-1 m høg terskel i Tongahølen. Frå hølen og til inntaket vert det etablert ein om lag 50 m lang kanal. Tilløpstunnel/vassveg vert på om lag 4115 m frå inntak til kraftstasjon, og avløpstunnelen ut til noverande inntaksdam for Stakaldefossen kraftverk vert om lag 545 m lang.

Trykktunnel og avlaupstunnel blir bygt i fjell med eit tverrsnitt på 35 m², medan tilkomsttunnelar får eit tverrsnitt på 28 m². Tilkomst til kraftstasjon vert like ved Statnett sin nye trafo-stasjon ved Moskog, og nett-tilknytning vil skje med kabel i tilkomstvegen til trafostasjon ved Moskog.

For å korte byggjeperioden, vil det bli etablert eit tverrslag langs tilløpstunnelen, ved masseuttaket ved Tongahølen. Områda ved inntak, tverrslag og tilkomsttunnel er mest aktuelle for etablering av riggområde.

Kraftverket vil bli etablert med ei slukevne på 45 m³/s, ei minste driftsvassføring på 4 m³/s, og det er planlagt eit slepp av minstevassføring på 3,5 m³/s heile året, tilsvarande naturleg alminneleg lågvassføring. Om sommaren vert det slept 20 m³/s mellom klokka 10 og 17 av omsyn til friluftinteressar. Det vert installert ein Francis-maskin med yting på 28 MW. Dette gjev ein gjennomsnittleg årsproduksjon på 131 GWh, med 58 GWh om vinteren og 73 GWh om sommaren.

1.2 Samla vurdering

Jølster har ei rik kulturhistorie knytt til jordbruksbusetnaden i førhistorisk tid og mellomalder, og i det mellomalderske kjeldematerialet har Jølster gjort seg sterkt gjeldande. Gjenstandsfunn i jordbruksbygdene i Jølster viser at folk har nytta ressursane gjennom tusenvis av år. Det er spor etter fastare gardsbusetnad frå bronsealder i området. Det er kjende gravfunn og gravhaugar på fleire av gardane. I mellomalderen var det kyrkjestad m.a. på Helgheim, og "Auduns borg" frå 1200-talet stod på Ålhus.

Mange stader i jordbruksbygdene i Jølster har byggeskikken på gardane framleis eit før-industrielt preg. Her er tun med verdifulle kulturhistoriske bygningsmiljø, og ein kan enno oppleve dei tradisjonelle hustypene som tidligare var vanlege i området. Trulig er det ingen bygdelag i Sogn og Fjordane som har så mange godt ivaretekne eldre hus som Jølster. Så godt som alle gardane i Jølster høyrde på 1600-talet under Svanøy-godset. Det er teke vare på mange stølar knytt til gardane i området. Dei fleste stølshusa har preg av 1800-talet.

Delar av områda med gammal busetnad er allereie påverka av nyare utbygging, dels av E39, kraftutbygging, bustad -og hyttefelt, og turistanlegg. Dette har nokre stader virka inn på opplevinga av kulturminneverdiane, men fleire stader kan den gamle gardsbusetnaden og stølane opplevast i sitt opphavlege miljø.

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne som vil bli direkte råka av dei føreslåtte tiltaka ved inntaksområdet, kraftstasjonsområdet eller ved utløpet. I samband med regulering til industriområde på Moskog vart det utført kulturhistoriske registreringer av Sogn og Fjordane fylkeskommune. Det ligg derfor føre eit godt grunnlag for konsekvensutgreiinga i denne delen av tiltaksområdet. Det vart avdekkja førhistoriske kulturminne i området. Dette er m.a. lokalitetar med tjærebrenningsanlegg, kokegrop/kokegrop og busetnadsområde, men ingen av desse vert direkte råka av tiltak. Eit av massedeponia (nr 7) kjem i konflikt med eit automatisk freda kulturlag frå merovingartid. Konsekvensane her vil kunne reduserast med avbøtande tiltak, som til dømes med justering av deponiet eller sikring av kunnskapsverdien ved ei eventuell frigjevingsgraving. Ut over dette vil konsekvensane av tiltaket i hovudsak vere knytt til visuelle verknadar, først og fremst knytt til redusert vassføring i Jølstra på den aktuelle elvestrekninga.

Ved feltsynfaringa vart det ikkje påvist kulturminne i dei områda det skal gjennomførast direkte arealbeslag. Med unntak av det eine deponiområdet, er det ikkje kjende kulturminneverdiar i dei planlagde tiltaksområda. Det er derfor ikkje venta at tiltaket vil medføre direkte konsekvensar for kulturminne. Ei utbygging må også sjåast i lys av at det i tiltaksområda er eksisterande inngrep, slik som vegar, masseuttak, næringsareal, tidlegare kraftutbygging, linjenett og transformatorstasjonsområde for Statnett si 420 kV kraftline Fardal-Ørskog.

Det er fleire SEFRAK-registrerte bygningar (bygningar eldre enn 100 år) i gardstuna og i utmarka langs den delen av elvestrekninga som ligg i plan- og influensområdet for tiltaka. Det er ikkje registrert SEFRAK bygningar i direkte tilknytting til dei aktuelle tiltaksområda. Det er knytt viktige kulturminneverdiar til restane av den gamle postvegen i området, men ei utbygging vil ikkje ha innverknad på denne. Eksisterande kraftverk i Stakaldefossen er ikkje klassifisert som kulturminne i norsk kraftproduksjon (KINK-objekt).

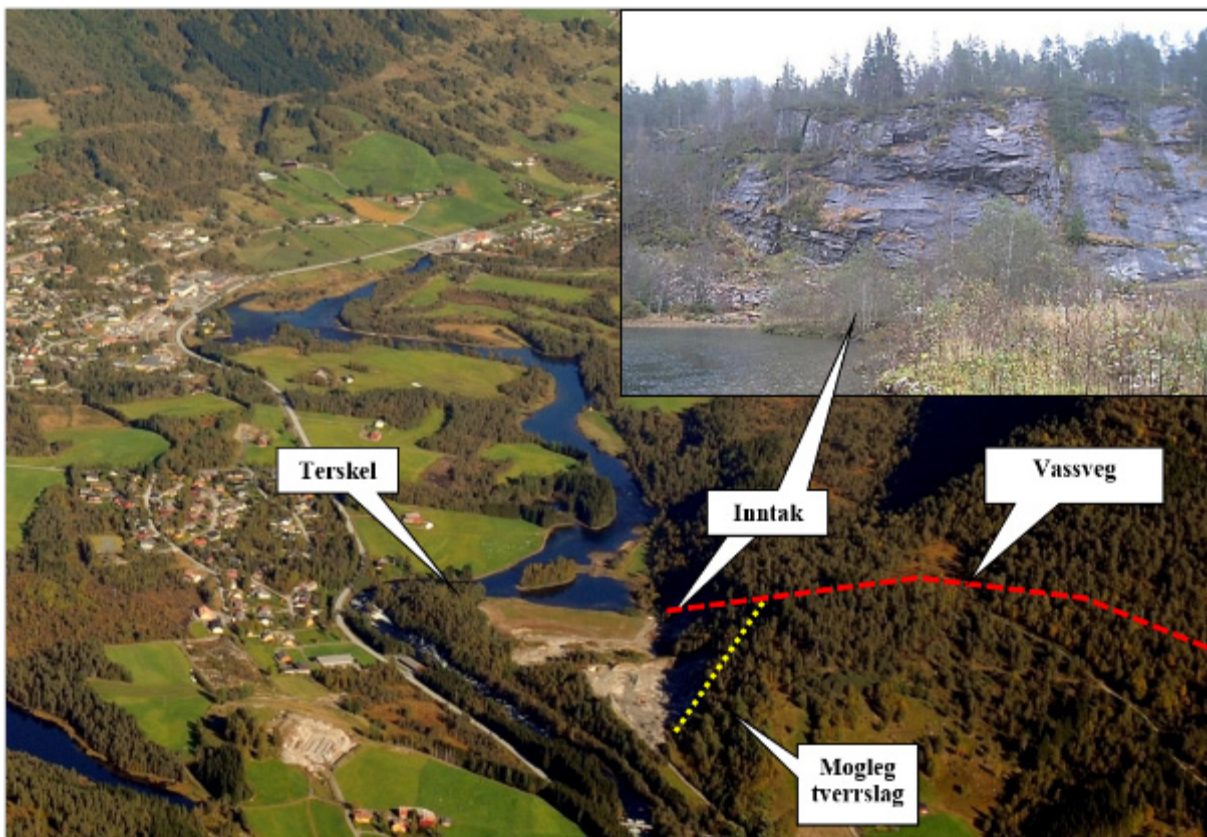
Tabell 1. Samla vurdering av konsekvensane av tiltaka for ulike kulturminne og kulturmiljø. 0-alternativet vert nullstilt uavhengig av reelle konsekvensar.

Kulturminne og kulturmiljø	Verdi	Konsekvensar av tiltaket	
		Alternativ 0	Alternativ 1
KM 1 Kvammen	Liten til middels	-	0 / -
KM 2 Øyna	Middels	-	-
KM 3 Støfring	Liten til middels	-	0
KM 4 Slåtten	Liten	-	0
KM 5 Grimsbøen	Liten til middels	-	0
KM 6 Eikås	Middels	-	-
KM 7 Moskog	Middels	-	-
Samla		0	0 / -

Som vi ser av tabell 1 fører tiltaket ikkje med seg direkte konflikt med, eller store innverknadar, på kjente kulturminneverdiar. Konsekvensane vil vere avgrensa til visuell innverknad, først og fremst knytt til redusert vassføring. Med avbøtande tiltak vil desse konsekvensane kunne avgrensast i omfang. I Moskogområdet og Tongahølenområdet må ei utbygging sjåast i lys av at området allereie er utbygd (industri og steinbrot/sandtak). Ei utbygging vil i liten grad ha innverknad på kulturminne og kulturmiljø som framleis ligg i sitt opphavlege miljø. Det største omfanget vil vere knytt til kulturmiljøet på Øyna og Kvennhusøyna (KM2) og Eikås (KM 6) ved Eiksåsmyrane, men omfanget av tiltaka er her avgrensa til visuell innverknad i form av redusert vassføring. På Moskog er konsekvensane i utgangspunktet ubetydelege, men massedeponiet på Grimsbøen/Moskog får innverknad på en lokalitet med automatisk freda kulturminne (Askeladden Id 140907). Med justering av avgrensinga av massedeponiet i høve til denne vil konsekvensane bli ubetydelege.

Inntak vert etablert i Tongahølen på kote 173. Det er blottlagt fjell i dagen i den sørlege vika, om lag 40-50 m frå vasskanten (Fig. 2). Vatnet vert ført i kanal frå inntaksmagasinet og inn mot tunnelen for å sikre tilstrekkeleg kapasitet, og for å oppnå frostfrie djupne på inntaket. I dag er det grunt i Tongahølen i områda utanfor planlagd inntak, og her vil det også bli teke ut massar og lagd ei fortsetjing av kanalen vidare utover i inntaksmagasinet.

Ein låg terskel vert etablert i utløpet av Tongahølen, om lag 50 m lang og 0,5-1 m høg. Denne vil sikre stabil vasstand i inntaksmagasinet, og mogleggjere slepp av minstevassføring til Jølstra nedanfor inntaksmagasinet. Vasshøgda i Tongahølen vert då heva tilsvarande, med inntil 0,5-1 m, til kote 173.



Figur 2. Inntaksområdet ved Tongahølen (flyfoto: Jan N. Hansen).

Vassveg frå inntak i Tongahølen til kraftstasjon vert bygd i fjell og får ei total lengd på om lag 4.115 m. Vassveg/trykktunnel, avløpstunnel og tilkomst vert alle bygd med eit tverrsnitt på 35 m². Kraftstasjonen vert bygd i fjell og med tilstrekkeleg overdekking til å tåle vasstrykket. Brutto fallhøgde er om lag 74 m. I kraftstasjonen vert det installert ein Francis-maskin med yting på 28 MW. Vatnet frå kraftverket vert ført attende til Jølstra i inntaksbassenget for eksisterande Stakaldefoss kraftverk via ein 545 m lang avløpstunnel. Kraftverket vert knytt til eksisterande linjenett ved kabelframføring til transformatorstasjonen ved Moskog, som nyleg er utvida og ligg like ved planlagt påhogg for tilkomsttunnel til kraftverket.

Kraftverket vil bli etablert med ei slukevne på 45 m³/s og ei minste driftsvassføring på 4 m³/s. Det vert etablert omlaupsventil på halve maksimale slukevna for å sikre vassføring nedstraums ved brå og uventa driftsutfall.



Figur 3. Påhogg for tilkomsttunnel vert like ved Moskog trafo-stasjon.



Figur 4. Inntak, terskel og mogleg påhogg for tverrslag ved Tongahølen.

2.1 Moglege tverrslag og riggområde

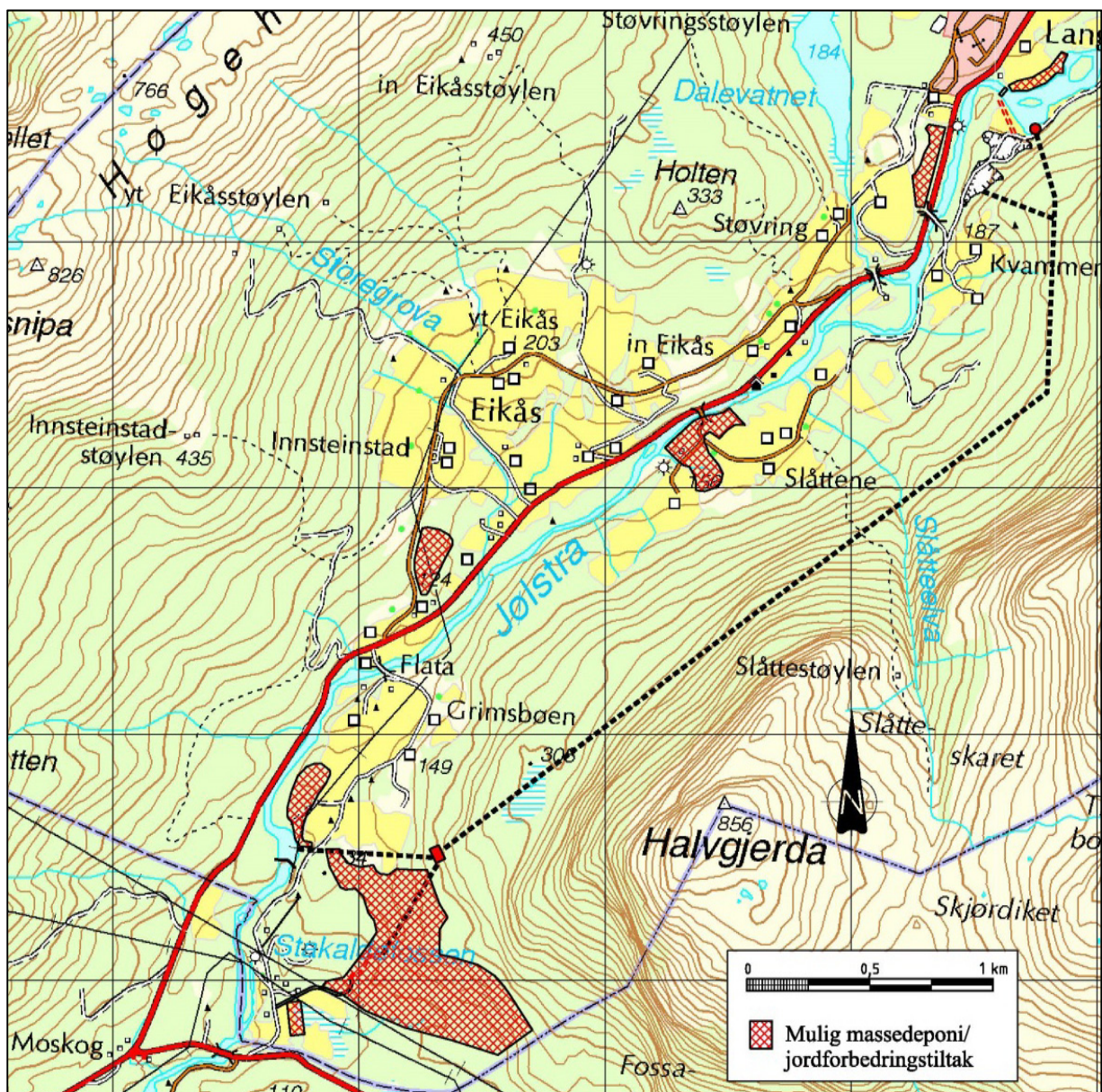
For å korte byggjeperioden, vil det bli etablert eit tverrslag langs tilløpstunnelen. Eit mogleg tverrslag er ved det tidlegare masseuttaket ved Tongahølen (Fig. 1 og 2). Dette området er også deponistad for tunnelmassar. Områda ved inntak, tverrslag og tilkomsttunnel er mest aktuelle for etablering av riggområde.

2.2 Massedeponi

Driving av tunnelane skapar behov for deponering av om lag 340.000 m³ sprengsteinmasse. I samarbeid med grunneigarane er det fremja fleire alternative område for deponering av sprengsteinmassane (Fig. 5), og areal og volum av dei ulike område er lista i tabell 2. Samla

utgjør alle dei moglege deponia eit potensielt lagringsvolum på over 1,2 millionar m³, som er vesentleg meir enn det samla behovet for prosjektet. Berre ein avgrensa del av deponiareala vil difor bli tatt i bruk. Nærleik til planlagde påhogg og tverrslag gjer deponiområda ved steinbrotet og delar av området ved Grimsbøen 2 (opparbeiding av nye Moskog næringsområde) mest aktuelle for mogleg lagring av massane.

Fleire av deponialternativa vil legge til rette for at nye jordbruksareal kan opparbeidast, også fordi områda kan hevast opp frå flaumsona til Jølstra. Massane vil difor kunne bidra til at desse områda vert mindre utsett for flaum og erosjon. Masser vil også nyttast til jordforbetringstiltak ved Langhaugane og ved Tongahølen. Tunnelmassane kan sjølvstøtt også stillast til rådvelde for andre lokale føremål, dersom dette er hensiktsmessig.



Figur 5. Moglege plassar for deponering av massar. Områda er nærare omtalt i tabell 2.

Tabell 2. Moglege plassar for deponering av massar. Områda er vist i figur 5.

Deponi	Namn	Areal daa	Volum 1000 m ³	Føremål
1	Steinbrot v/ Tongahølen	25	200	Attendefylling / masseomsetning
2	Nord for elva v/ Tongahølen	10	20	Flaumforbygging
3	Støfring	20	80	Opparbeiding av dyrka mark
4	Slåtten	44	176	Opparbeiding av dyrka mark
5	Torteigen	27	108	
6	Grimsbøen 1	28	112	
7	Grimsbøen 2	ukjend	250	Andel av område som er eigna
8	Myrområde Ulvedalen	8	40	Opparbeiding av dyrka mark
Sum		166	986	

2.3 Arealbeslag

Utbygginga vert eit fjellanlegg, og dei synlege arealinngrepa er i samband med inntak, tverrslag, påhogg og utløp, samt tilkomstveggar og område for deponering av massar. For å sikre stabil vasstand ved inntaket, vert det bygd ein terskel i utløpet av Tongahølen, der vasstanden då vert heva med om lag 0,5-1 m. Det må også kanalisert inn mot inntaket. Nokre av dei skisserte massedeponia inneber anten opparbeiding eller vidareføring av dyrka mark eller attendefylling i eksisterande steinbrot ved Tongahølen. Desse arealbeslaga er difor små og marginale. Samla overslag for mellombels og varige arealbeslag er lista i tabell 3.

Tabell 3. Mellombels og permanente arealbeslag.

	Mellombels (daa)	Permanent (daa)	Kommentar
Inntak og terskel	5	3	
Massedeponi ved inntak	29	29	Eksisterande masseuttak
Avlaupstunnel/ utslag	2	1	
Påhugg adkomsttunnel	5	1	Inkl. rigg
Veg til adkomsttunnel	1	1	
Massedeponi ved påhugg	Ukjent	Ukjent	Del av eks. reguleringsplan
Sum	42	35	

2.4 Minstevassføring

Det er planlagt å sleppe ei minstevassføring på 3,5 m³/s heile året. Dette svarar til naturleg alminneleg lågvassføring og naturleg 5-persentil på vinter. Jølstervatnet har vore regulert sidan tidleg på 1950-talet for kraftproduksjon i dei to kraftverka ved Stakaldefoss og

Brulandsfoss, og vintervassføringane er difor no høgare enn naturleg. Av omsyn friluftslivsinteressar vil det i perioden frå 1. juni til 31. august bli slept 20 m³/s mellom klokka 10 og 17. Ettersom utbygginga er planlagt utan magasin, vert heile tilløpet slept dersom dette er lågare enn minstevassføringa.

Nøkkeldata

Tabell 4. Hovuddata for Jølstra kraftverk i Jølster kommune.

	Jølstra kraftverk	
Feltstorleik	409	km ²
Middelvassføring	32,5	m ³ /s
Inntak	173	moh.
Undervatn avlaup	99	moh.
Brutto fallhøgde	74	m
Tillaupstunnel	4 115	m
Avlaupstunnel	545	m
Slukeevne	45	m ³ /s
Nedre driftsvassføring	4	m ³ /s
Effekt	28	MW
Planlagt minstevassføring 1. september – 31. mai	3,5	m ³ /s
Planlagt minstevassføring 1. juni – 31. august kl. 10-17	20	m ³ /s
Planlagt minstevassføring 1. juni – 31. august kl. 17-10	3,5	m ³ /s
Produksjon (brutto)	131	GWh/år
Produksjon vinter (1. oktober – 30. april)	58	GWh/år
Produksjon sommar (1. mai – 30. september)	73	GWh/år

3 UTGREIINGSPROGRAM

I utgreiingsprogrammet frå NVE er følgjande gjeve for det aktuelle utgreiingstemaet:

«Utredningen skal beskrive kulturminne og kulturmiljø i tiltaks- og influensområdet. Det skal gjøres rede for status for kulturminnene og -miljøene når det gjelder kulturminneloven, plan- og bygningsloven og eventuelt pågående planarbeid.

Alle områder som kan bli berørt av fysiske tiltak som graving, bygging, sprenging eller redusert vannføring skal befares og vurderes i forhold til automatisk fredete kulturminne og nyare tids kulturminne. Eksisterende og eventuelle nye funn skal beskrives og merkes av på kart. Potensialet for funn av ukjente automatisk fredede kulturminne skal vurderes.

Undersøkelsesplikten etter kml § 9 skal avklares med kulturminnemyndigheten.

Verdien av og konsekvensene for kulturminnene og kulturmiljøene i området skal vurderes for anleggs- og driftsfasen.

Det skal vurderes om tiltaket vil kunne få virkninger for kjente gravplasser innenfor planområdet.

Mulige avbøtende tiltak i forhold til de eventuelle negative konsekvensene som kommer fram skal vurderes, herunder eventuelle justeringer av tiltaket.

Utredningen skal samordnes med utredningene på "Landskap" og "Friluftsliv".»

4 DEFINISJONAR OG AVGRENSING AV FAGTEMA KULTURMINNE OG KULTURMILJØ

Temaet omfattar automatisk freda kulturminne, det vil seie kulturminne frå før 1537, vedtaksfreda kulturminne, nyare tids kulturminne, krigsminne, samiske kulturminne, marine kulturminne, samt kulturmiljø i planområdet.

Det er henta inn informasjon om kulturminne og kulturmiljø som kan kome i konflikt med dei ulike tiltaka, anten direkte eller visuelt.

4.1 Definisjonar kulturminne og kulturmiljø

Kulturminnelova definerer **kulturminne** som *"alle spor etter menneskelig aktivitet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til"*. Dette kan vere buplassar, graver, dyrkingslag, fangstanlegg, jernvinneanlegg, kyrkjer og kultstader, samt restar av mellomalderbyar.

Med **kulturmiljø** meiner ein område der eit eller fleire kulturminne inngår som ein del av ein større heilskap eller samanheng. Ei samla vurdering av eit område si kulturhistorie, kulturminne og tidsdjupne vil danne grunnlag for avgrensing av kulturmiljø. Omgrepet kulturmiljø famnar den samanhengen dei inngår i. Denne samanhengen er viktig for deira verdi som kulturminne. Det er ein nær samanheng mellom kulturmiljø og landskapstype.

Forvaltninga skil mellom automatisk freda kulturminne (også kalla fornminne) og etterreformatoriske kulturminne. Fornminne er kulturminne eldre enn 1537 (reformasjonen), med unntak av ståande bygningar og myntar (1650), og samiske kulturminne og kulturminne i vatn og vassdrag (*eldre enn 100 år*). Automatisk freding gjeld sjølve kulturminnet og ei sikringssone på minst fem meter omkring det, inntil rette forvaltningsmyndigheit har bestemt noko anna. Etterreformatoriske kulturminne, frå tida etter 1537, kan fredast etter vedtak.

På 1900-talet vart det gjort ei landsomfattande registrering kalla SEFRAK. Dette omfattar hus eldre enn 1900 og andre faste kulturminne frå tida etter 1537.

Det er Sogn og Fjordane fylkeskommune som er rette forvaltningsmynde i forhold til kulturminne (automatisk freda/etterreformatoriske) og kulturmiljø for det aktuelle planområdet. I dispensasjonssaker som gjeld kulturminnelova er Riksantikvaren rette mynde.

At eit kulturminne er freda betyr at det er underlagt kulturminnelova. Det finst ulike paragrafar i lova til bruk for ulike typar kulturminne og kulturmiljø. Freding vert vedteke av staten ved Riksantikvaren og gir kulturminnet eit sterkt vern. Ved nyare fredingsvedtak vil det ligge føre detaljerte fredingsføresegner.

Influensområdet er det området som tiltaket verkar inn på, frå dei direkte konsekvensane tiltaket har i form av fysiske inngrep innanfor planområdet til indirekte konsekvensar i form av visuell påverknad. Dei direkte inngrepa har sjølvsagt størst konsekvensar for kulturminne og kulturmiljø.

4.2 Nasjonale og lokale mål og retningslinjer

Formålsparagrafen (§1) i kulturminnelova av 9. juni 1978:

"Kulturminne og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og fremtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet".

St.meld. nr 16 (2004-2005) "Leve med kulturminne" er retningsgjevande for kulturminneforvaltninga i Noreg. Utgreiinga inneheld vurderingar og formuleringar av verdigrunnlag, mål og strategiar for ein fornya kulturminnepolitikk. Den gir også ei rekkje konkrete anbefalingar.

I Sogn og Fjordane er det utarbeida ein Fylkesdelplan for arealbruk (2000). Denne gjev retningslinjer til kommunal arealplanlegging. For tema kulturminne og kulturlandskap har planen følgjande mål:

"Sikre ei berekraftig utvikling og verne kulturminne/kulturmiljø/kulturlandskap som dokumentasjon av fortida og ressurs for framtida og sikre kulturminne og kulturmiljø av kulturell, geografisk og tidsmessig breidde som har nasjonal, regional og lokal verdi".

Vidare er hovudmålet i Fylkesdelplan for landbruk (2002) livskraftige bygder i heile Sogn og Fjordane. Ein av strategiane der er å utvikle kulturlandskapet som ein ressurs. Tiltaka omfattar etablering av nasjonalt senter for kulturlandskap, dokumentasjon av kulturlandskapet sin verdi for reiselivet og auke kunnskapen om forvaltning og skjøtsel av kulturlandskap.

5 METODE

Konsekvensutgreiinga for fagtema kulturminne og kulturmiljø er utført i samsvar med fastsett utgreiingsprogram og fråsegn frå kulturminneforvaltninga.

Hovudmålsetninga med konsekvensutgreiinga for fagtema kulturminne og kulturmiljø er å skaffe kunnskap om kulturhistoriske verdiar i plan- og influensområdet, slik at dette kan leggast til grunn for konsesjonssaka og val av alternativ. Som grunnlag for utgreiinga er det henta inn dokumentasjon av kulturminne og kulturmiljø. Dokumentasjonen er tufta på tilgjengelige kjelder og litteratur. I tillegg er det utført ei synfaring i tiltaks- og influensområdet, med omsyn på kulturminne og kulturmiljø. Det har vore kontakt med Sogn og Fjordane fylkeskommune som regional kulturminnemynde.

Konsekvensutgreiinga er gjennomført i samsvar med KU forskrifta og metodikk for vurdering av ikkje prissette konsekvensar skildra i Statens vegvesen si «Håndbok 140» (2006). Retningsliner i Riksantikvarens rettleiar (rapport nr. 31-2003) om "Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar" har vore grunnlag for vurderingane som er gjort.

Kulturmiljøa er vurdert kvar for seg i høve til verdi, omfang og konsekvens. Det er laga temakart for kulturminne og kulturmiljø for heile tiltaks- og influensområdet. Potensialet for nye funn er vurdert.

Arbeidet med konsekvensutgreiinga for fagtema kulturminne og kulturmiljø er utført av arkeolog Kjell Arne Valvik, Asplan Viak AS. Det vart gjennomført ei synfaring av planområdet den 11. juni 2012. Synfaringa vart utført saman med fagansvarleg for landskap. I samband med feltarbeidet er det også gjort ei vurdering av potensialet for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne i tiltaksområda. Utgreiinga er utarbeidd hausten 2013.

5.1 Verdi

Konsekvensutgreiinga vil skildre og vurdere området sitt karaktertrekk og verdi innanfor temaet. Verdien vert fastsett langs ein trinnlaus skala som spenner frå liten til stor verdi.

Kulturminnelova gjev ein brei definisjon av kva som er kulturminne og kulturmiljø. Dette betyr ikkje at alle kulturminne eller kulturmiljø kan eller skal vernast. I forvaltninga av kulturminne vert det lagt vekt på at mangfaldet av kulturmiljø og kulturminne skal takast vare på, og at eit representativt utval skal prioriterast for vern. Det skal leggast vekt på kulturhistoriske samanhengar framfor enkeltobjekt.

Grunnlaget for å verne kulturminne og kulturmiljø er at dei har verdi som kjelder til kunnskap, som grunnlag for oppleving og som ressurs for bruk.

Ved vurdering av kulturminnet sin kunnskapsverdi skal representativitet, samanheng/miljø, autentisitet og fysisk tilstand vurderast. Menneska opplever kulturminne og kulturmiljø på kvar sin måte. Opplevingane heng blant anna saman med kunnskap, haldningar og tilknytning til staden. Kulturminna er med på å vise kontinuitet og endring i det fysiske miljøet og gir staden karakter.

Mange kulturminne og kulturmiljø er i daglig bruk, og har på denne måten verdi som bruksressurs i seg sjølv. I samband med friluftsliv og turisme inngår kulturminna som ein del av opplevingane, og kan såleis også ha pedagogisk verdi. Kulturminna er med andre ord ein indirekte ressurs som gir grunnlag for næringsutvikling.

Dei ulike kriteria knytt til vurderinga av kunnskaps- og opplevingsverdiar kan ofte overlape kvarandre. Kva kriterium som det vert lagt mest vekt på, er derfor avhengig av dei aktuelle kulturminna eller kulturmiljøa. Kunnskapsverdiene vert vektlagt ved vurderingar av nasjonale interesser. Verdivurderinga er halden på eit generelt nivå. Fornminne er automatisk freda etter Kulturminnelova, og har saman med vedtaksfreda kulturminne per definisjon stor verdi.

Tabell 5. Kriterier for verdisetting av kulturminne og kulturmiljø. Basert på Statens vegvesen si «Håndbok 140».

Type kulturmiljø	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminne/samiske kulturminne (automatisk freda)	- Vanleg enkeltobjekt ute av opphavleg samanheng	- Representative for epoken/ funksjonen og inngår i ein kontekst eller miljø med noko tidsdjupne - Stader med tru/ tradisjon.	- Sjeldan eller spesielt godt døme på epoken/funksjonen og inngår i ein svært viktig kontekst eller i eit miljø med stor tidsdjupne. - Spesielt viktige stader med tru/ tradisjon
Kulturmiljø knytt til primærnæringane (gardsmiljø/ fiskebruk/småbruk og liknande)	- Miljøet ligg ikkje i opphavleg kontekst. - Bygningsmiljøet er vanleg eller inneheld bygningar som bryt med tun-forma - Inneheld bygningar av mindre kulturhistorisk/ arkitektonisk verdi	- Miljøet ligg delvis i opphavleg kontekst. - Heilskapleg bygningsmiljø som er representativt for regionen, men ikkje lenger vanleg og der tun-forma er intakt - Inneheld bygningar som har kulturhistorisk/ arkitektonisk verdi	- Miljøet ligg i opphavleg kontekst. - Bygningsmiljø som er sjeldan eller særleg godt døme på epoken/ funksjonen og der tun-forma er intakt - Inneheld bygningar med stor kulturhistorisk/ arkitektonisk verdi
Kulturmiljø i tettbygde område (bymiljø, bustadområde)	- Miljøet er vanleg eller er fragmentert. - Inneheld bygningar som har mindre kulturhistorisk verdi	- Heilskapleg miljø som er representativt for epoken, men ikkje lenger vanleg - Inneheld bygningar med arkitektoniske kvalitetar og / eller er av kulturhistorisk verdi	- Heilskapleg miljø som er sjeldan eller er eit særleg godt døme på epoken/funksjonen - Inneheld bygningar med spesielt store arkitektoniske kvalitetar og/ eller er av svært stor kulturhistorisk verdi
Tekniske og industrielle kulturmiljø og restar etter slike (industri, samferdsle)	- Miljøet er vanleg - Inneheld bygningar utan spesielle arkitektoniske kvalitetar	- Miljøet er representativt for epoken, men ikkje lenger vanleg - Inneheld bygningar med arkitektoniske kvalitetar	- Miljøet er sjeldan og eit godt døme på epoken. - Inneheld bygningar med spesielt store arkitektoniske kvalitetar.
Andre kulturmiljø (miljø knytt til einskilde bygningar, kyrkjer, kulturlandskap, parkar og liknande)	- Miljøet er vanleg og/ eller fragmentert. - Bygningar utan spesielle kvalitetar - Vanleg kulturlandskap med endra topografi	- Miljø som er representativt for epoken, men ikkje lenger vanleg - Bygningar/ objekt med arkitektoniske/ kunstnariske kvalitetar. - Vanleg kulturlandskap med noko endra topografi	- Miljø som er sjeldan og/ eller er eit særleg godt døme på epoken. - Bygningar/ objekt med svært høg arkitektonisk/ kunstnarisk kvalitet. - Sjeldan/ gammalt kulturlandskap.

Eit fullstendig oversyn over automatisk freda kulturminne finst ikkje. Ein reknar med at berre om lag 10 % av kulturminna er kjent. Dei resterande er ikkje synlege eller vanskeleg synlege på markoverflata, eller ikkje registrert. En del av dei automatisk freda kulturminna som er registrert er innarbeida og kartfesta på økonomisk kartverk sine kartblad 1:5000. Symbolet

som er nytta er ein rune (R). Så lenge kartfesting og registrering av automatisk freda kulturminne aldri vil kunne bli fullstendig, vil ein i offentleg forvaltning og arealplanlegging vere avhengig av den informasjonen og dei data kulturminnevernet til ein kvar tid kan få fram, dersom ein skal oppfylle intensjonane og de lovpålagte oppgåvene og krav som ligg i kulturminnelova. Dersom ei planlagd utbygging kjem i konflikt med automatisk freda kulturminne, må planen justerast/endrast eller det må søkjast om dispensasjon frå kulturminnelova. Ved ein eventuell dispensasjon set kulturminnelova, jf. § 10, krav om at tiltakshavar dekkjer utgiftene til nødvendige arkeologiske undersøkingar for å sikre kunnskapsverdien.

5.2 Omfang

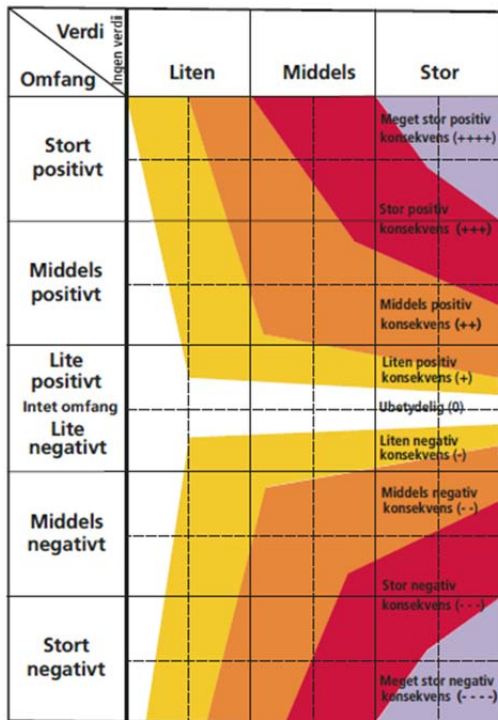
Omfanget vert vurdert med utgangspunkt i kriteria jf. Handbok 140, s 204, og vert synleggjort på ein trinnlaus skala frå stort positivt omfang til stort negativt omfang. Omfang er vurdering av kva endringar tiltaket vil medføre for ulike enkeltområde eller miljø, og vert gjennomført for dei same områda som er verdivurdert. Vurderinga av omfang vert gjort i høve 0-alternativet som er situasjonen i dag inkludert forventa endringar i analyseperioden.

Tabell 6. Kriterier for vurdering av tiltaket sitt omfang på kulturminne og kulturmiljø. Basert på Statens vegvesens «Håndbok 140».

	Stort positivt omfang	Middels positivt omfang	Lite / ikkje noko omfang	Middels negativt omfang	Stort negativt omfang
Endring og lesbarheit for kulturminne og kulturmiljø	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil i stor grad gjera tilhøva for kulturminne/ - miljø betre - Tiltaket vil i stor grad auka den historiske lesbarheita 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil gjere tilhøva for kulturminne/ - miljø betre - Tiltaket vil gjere den historiske lesbarheita betre 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil sett ikkje endre kulturminne/ - miljø - Tiltaket vil stort sett ikkje endre den historiske lesbarheita 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil føre til at kulturminne/ - miljø blir skada - Tiltaket vil redusere den historiske lesbarheita 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil øydelegge kulturminne/ - miljø - Tiltaket vil øydelegge den historiske lesbarheita
Historisk samanheng og struktur	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil i stor grad styrke den historiske samanhengen mellom kulturmiljø og omgjevnadene - Tiltaket vil i stor grad forsterke historiske strukturar 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil styrke den historiske samanhengen mellom kulturmiljø og omgjevnadene - Tiltaket vil forsterke historiske strukturar 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil stort sett ikkje endre den historiske samanhengen mellom kulturmiljø og omgjevnadene - Tiltaket vil stort sett ikkje endre historiske strukturar 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil svekke den historiske samanhengen mellom kulturmiljø og omgjevnadene - Tiltaket vil redusere historiske strukturar 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltaket vil bryte den historiske samanhengen mellom kulturmiljø og omgjevnadene - Tiltaket vil øydelegge historiske strukturar

5.3 Konsekvens

Konsekvensutgreiinga tek utgangspunkt i å kombinere verdien av område og omfanget av tiltaka for å få den samla konsekvensutgreiinga. Konsekvensar er dei fordelane og ulempene eit tiltak vil gje i høve til 0-alternativet. Den samla konsekvensvurderinga skjer langs en trinnlaus skala frå mykje stor negativ konsekvens (----) til mykje stor positiv konsekvens (++++). Grunnlaget for vurderinga av verdi og konsekvens går fram av figuren under.



Figur 6. Konsekvensvifte, jf. Statens vegvesen si «Håndbok 140».

6 KULTURHISTORISK UTVIKLING

For 20 000 år sidan låg Vestlandet under ei tjukk iskappe. I tida etter 10 000 f.Kr trakk den store innlandsisen seg tilbake i etappar med mindre tilbakeslag. Dei tidligaste menneska i Noreg var fangstfolk, som dreiv med jakt, fiske og sanking. Etter kvart som isen trakk seg tilbake følgde menneska etter. Det er sannsynleg at dei tidligare jegerane og samlarane har utnytta store områder og stadig vore på flyttefot. De eldste kjente buplassane på Vestlandet er datert til ca 8-9000 f.Kr. Desse buplassane finner ein helst heilt ute langs kysten, eller på høgjellet. I Jølster kommune er det kjent få buplassar frå eldre steinalder. Gjenstandsfunn frå steinbrukande tid er hovudsakeleg funne nede på gardane.

Perioden yngre steinalder (ca 4000–1800 år f.Kr) og bronsealder (ca 1800–500 f.Kr) er ei brytningstid mellom fangst og jordbruk. Med jordbruket vart menneska meir bufaste fordi buskapen vart ein stabiliserande faktor i hushaldet. Dei første jordbrukarane slo seg ned på lettdriven og sølvdrenerande morenejord i solvente hellingar med tilgang på vatn. Mange av buplassane vart lagt til område som framleis er i bruk som jordbruksland. Mykje tyder på at det tidlige jordbruket var ei tilleggsnæring til jakt, fangst og sanking, som framleis var den viktigaste næringstilgangen i fleire tusen år. Bondenæringa spreidde seg i aukande tempo i sentrale områder. I bronsealderen vart reiskapar, våpen og anna utstyr i hovudsak laga av stein, bein, tre og andre naturmaterialar som i steinalderen.

Då folk i Sør-Skandinavia gjekk over til jordbruksnæringa, skjedde dette i spreidde tilløp langs kysten, mens innlandet heldt på jegersamfunnet. Enkelte spreidde funn vitnar om at i visse veileigna område har folk kjent til den nye livbergingsmåten, men at jakt og fangst framleis var det viktigaste livsgrunnlaget på denne tida. Dei tydelegaste teikna på dette er dei nye reiskapane – skogrydningsøkseane. Innslag av jordbruk og husdyrhold kom truleg først i siste del av yngre steinalder dette området.

I løpet av jernalderen starta menneska for alvor å rydde seg bu; opparbeide seg tun, innmark og utmark. Då fekk dei også hevd på eige område. Eigedomsretten over land reknar vi med i alle fall går tilbake til jernalderen. På fleire av gardane i området, slik som for eksempel på Kvammen og Mo, er det gjort funn av fornminne som viser at gardane var teke opp og i drift i jernalderen.

Utnytting av dalføra med tilhøyrande utmarksressursar har lang tradisjon. Jakt og fiske har vore viktig så lenge det har vore menneske i landet. Spor etter denne aktiviteten kan sjåast i form av fangstbuplassar og fangstanlegg (dyregraver, bogetille og ledegjerder). Utmarksressursane har også vore viktig i høve til gardsdrifta og i fjella i Jølster er det store og gode beiteområde. Tufter etter bygningar som kan knytast til stølsdrift på Vestlandet kjenner vi tilbake til eldre jernalder. Indikasjonar på førhistorisk utnytting av beiteareala i fjellområda kjenner vi enda lenger tilbake, helit tilbake til bronsealder og yngre steinalder (seinneolitikum). I gardsdrifta har ein nytta seg av fleire ulike typar stølar, til ulike tider av året. I prinsippet flytta ein buskapen lenger og lenger unna tunet på garden utover sommaren og våren og flyttet den same vegen tilbake utover seinsommaren/hausten. Denne trinnvise utnyttinga av landskapet viser seg i fleire stølar på veg til sommarstølen (fjellstølen).

I tilknytning til førhistoriske stølsområde kjenner vi skålgropsteinar. Desse er vanlegvis knytt til bronsealderen, men seinare forskning viser at dei opptre i kontekstar frå yngre steinalder

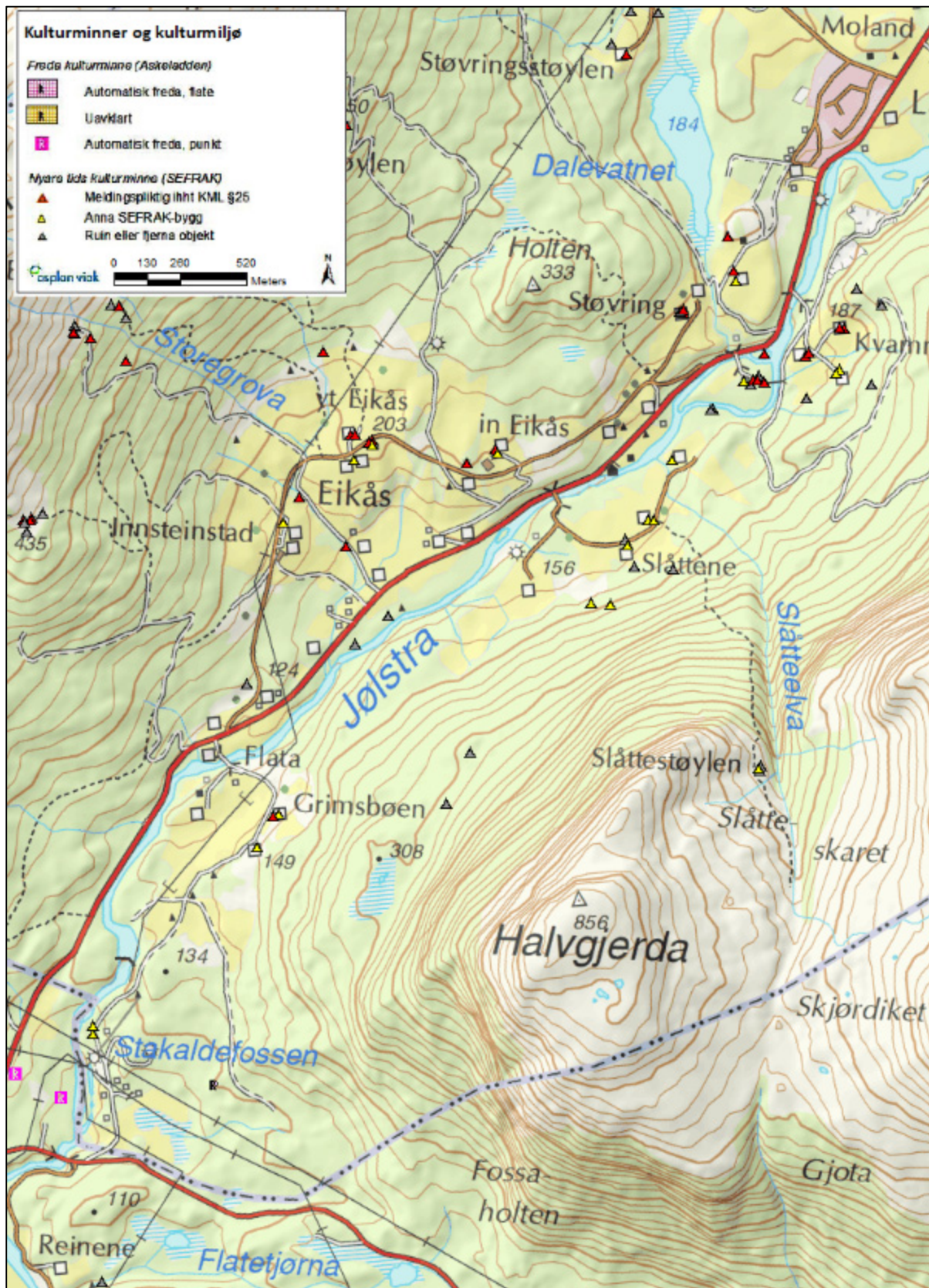
(seinneolitikum) og heilt fram til jernalder/mellomalder. Jern har vore ein annan viktig utmarksressurs og det er ikkje uvanleg å finne anlegg knytt til framstilling av jern, trekol og tjære.

Næringsgrunnlaget i mellomalderen var jordbruk og husdyrhald, jakt og fiske. Dei eldste gardane strakte seg vidt utover og hadde rettar i skog og fjell. Etter kvart som folketalet auka vart gardane delt i fleire bruk. Frå mellomalderen og fram til utskiftingane i andre halvdel av 1800-talet og tidleg på 1900-talet, var dei fleste tuna fleirbølte klyngetun eller rekketun. Rekketunet er rekna som eldste tunforma. Med utskiftingane vart husa flytte og gjenreist i nye tun. Mange av brukarane nytta dette høve til å bygge nytt og større. Dei fleste lemstover og etter kvart vart hus med sveitserstil bygd etter utskiftingane. Byggeskikken frå mellomalder og fram til nyare tid i Jølstrabygdene er prega av god tilgang på tømmer. Laft dominerer både i bustadhus og uthus.

Tabell 7. Tidstabell med periodar og dateringar (etter Indrelid, 2009).

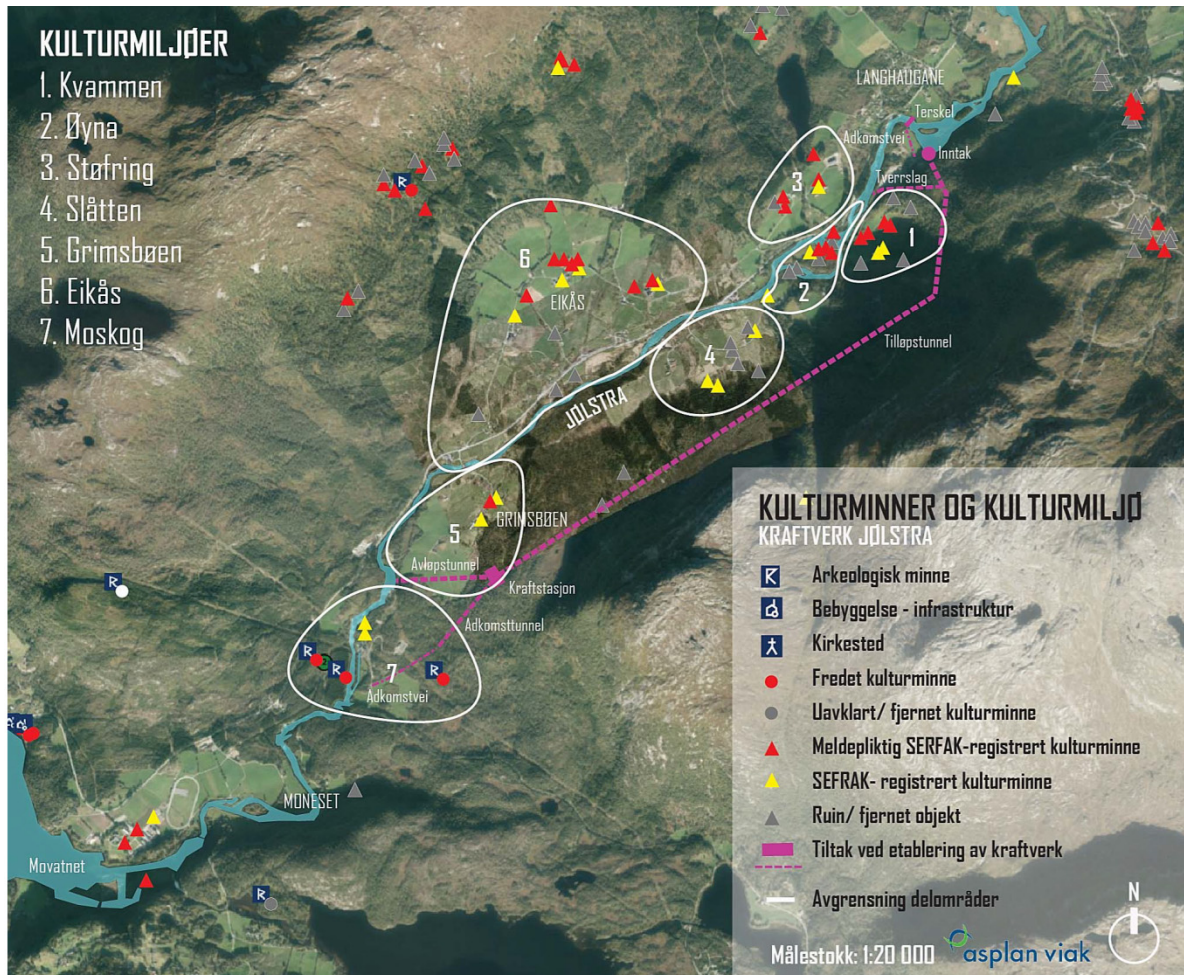
9000 - 4000 f.Kr.	ELDRE STEINALDER (MESOLITICUM – MESOLITTISK TID)
9000 - 8200 f.Kr.	Tidligmesolitikum (TM)
8200 - 6300 f.Kr.	Mellommolitikum (MM)
6300 - 4000 f.Kr.	Senmesolitikum (SM)
4000 - 1750 f.Kr.	YNGRE STEINALDER (NEOLITICUM – NEOLITTISK TID)
4000 - 3400 f.Kr.	Tidligneolitikum (TN)
3400 - 2700 f.Kr.	Mellomneolitikum A (MN A)
2700 - 2400 f.Kr.	Mellomneolitikum B (MN B)
2400 - 1750 f.Kr.	Senneolitikum (SN)
1750 - 500 f.Kr.	BRONSEALDER (BRA)
1750 - 1100 f.Kr.	Eldre bronsealder (EBRA)
1100 - 500 f.Kr.	Yngre bronsealder (YBRA)
500 f.Kr. - 1000 e.Kr.	JERNALDER (JA)
500 f.Kr. - 570 e.Kr.	Eldre jernalder (EJA)
500 f.Kr. - Kr.f.	Førromersk jernalder (Keltertid)
Kr.f. - 400 e.Kr.	Romersk jernalder (Romertid)
Kr.f - 200 e.Kr.	Eldre romertid
200 - 400 e.Kr.	Yngre romertid
400 - 570 e.Kr.	Folkevandringstid
570 - 1000 e.Kr.	Yngre jernalder (YJA)
570 - 800 e.Kr.	Merovingertid
800 - 1000 e.Kr.	Vikingtid
1000 - 1537 e.Kr.	MIELLOMALDER (MA)
1537 e.Kr. –	NYARE TID (ETTERREFORMATORISK TID)

7 KULTURMINNE OG KULTURMILJØ



Figur 7. Kjente kulturminne i plan- og influensområdet.

Det er registrert kulturminne frå forhistorisk tid og nyare tid i plan- og influensområdet, hovudsakleg knytt til Jølstra og gardane på begge sider av elva. Nærme tiltaksområda er det registrert få kulturminne. Dei viktigaste elvenære kulturminneverdiane er knytt til Øyna og Kvennhusøyna som begge ligg ute i Jølstra. Til saman viser samansetninga av kulturminna variasjonen i busetnadshistoria og utnyttinga av jordbruks- og utmarksressursane i dette området på ein god måte.



Figur 8. Temakart kulturminne og kulturmiljø - områdeavgrensingar. Nedskalert.

7.1 Kulturmiljø 1 Kvammen

Gardstuna innafor kulturmiljøet på Kvammen ligg fint til i kulturlandskapet, med kulturhistorisk bygningsmiljø og mange spor etter tradisjonell jordbruksdrift.



Figur 9. Tuna på Kvammen ligg fint til i kulturlandskapet.

7.1.1 Automatisk freda kulturminne

Det er ikkje kjende automatisk freda kulturminne innafor kulturmiljøet. Det har tidlegare lege ei brend mannsgrav frå yngre jernalder på garden.



Bergen Museum - Førhistoriske minne på Vestlandet



[Bakover i katalogen](#)
[Videre i katalogen](#)

Jø 8
 12171
 I P 4319
 AO 081-1
 888. N7 1920. C4
 KVAMMEN, gnr. 49:
 Funnkartet nr. 1 Bendik N. Kvammen, bnr. 1
 Grav under flat mark på ei hyle "nedpå Flata" 30 m NV for ei byggestøve, 20 m frå elva. Her var mykje kol og B 6730 kom fram midt i dungen, om lag ein halvmeter djupt.
B 6730 - Yja. brennemannsgrav frå flk. nr. 1. Tilv. i Oldt. V, 1915.

I grava vart det funne ein egga sverd, øks, del av skjoldbule, ringbissel og ein sigd. Gravfunna, som stammer frå ei sikker branngrav, kan tidfestast til vikingtid.

7.1.2 Nyare tids kulturminne

Det er 10 SEFRAK-registrerte bygningar og ruinar etter bygningar innanfor kulturmiljøet. Bygningane, og ruinane etter bygningar, representerer gardsbusetnaden på staden tilbake til 1700-talet.

SEFRAK ID	GARD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
14310101009	Kvammen	Stabbur	1700-talet	▲
14310101010	Kvammen	Bustadhus	1800-talet	▲
14310101011	Kvammen	Ruin etter gardfjøs	1800-talet	▲
14310101040	Kvammen	Ruin etter gardfjøs (Bendiktunet)	1800-talet, andre kvartal	▲
14310101035	Kvammen	Vedhus, Bendiktunet.	1800-talet	▲
14310101036	Kvammen	Løe med fjøs under, Bendiktunet.	1800-talet, første kvartal	▲
14310101058	Kvammen	Sperrestove.	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101059	Kvammen	Bu.	1800-talet, tredje kvartal	▲
14310101060	Kvammen	Ruin etter vedhus.	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101061	Kvammen	Ruin etter gardfjøs	1800-talet, fjerde kvartal	▲

▲ Meldepliktig i etter kml § 25, ▲ Anna SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjerna objekt. *Kilde: SEFRAK*

Kvamsfossen kraftverk låg ved det planlagde inntaket for Jølstra kraftverk. Dette kraftverket vart bygd i 1946 og nedlagt jula 1962 (pers. med. Alf Støfring). I dag er det berre restar att etter kraftverket. Ein kanal (vassvegen) som førte vatn inn til kraftverket er i dag blokkert mot Jølstra. Ved enden av denne kanalen låg Kvamsfossen kraftverk. Kraftverket leverte straum til gardane Kvammen, Støfring, Eikås Indre og nokre gardsbruk på Fluge. I tillegg leverte kraftverket straum til sagbruk og pennalfabrikken (1936-1957) på Fluge.



Figur 10. Inntaksområdet for Jølstra kraftverk i Tongahølen. Restar etter Kvamsfossen kraftverk som var i drift frå 1946 til 1962 ligg på sørsida av Kvamsfossen. Kanalen (vassvegen) til Kvamsfossen kraftverk kan sjåast til venstre for Kvamsfossen lengst bak i biletet.

Eit lite stykke nedanfor restane etter Kvamsfossen kraftverk ligg det restar etter eit minikraftverk. Dette leverte straum til ein vinsj i byggeperioden for Kvamsfossen kraftverk.

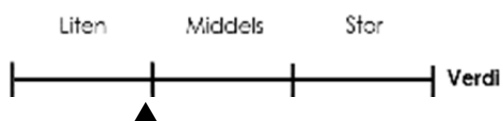
Ved brua mellom Øyna og Kvammen ligg det ruinar etter eit kvernhus og slipestein (ikkje i SEFRAK-registeret).

Verdivurdering

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne innafor det definerte kulturmiljøet ut over ei mannsgrav frå yngre jernalder som tidlegare har lege på garden.

I gardstuna innafor kulturmiljøet er det kjent 10 SEFRAK-registrerte bygningar. Den eldste bygningen innafor kulturmiljøet er eit stabbur frå 1700-talet. Dette er teke ned og ligg lagra i driftsbygningen på garden. Nokre av bygningane er ein del endra gjennom ombygging og påbygg. Den tekniske tilstanden på bygningane er varierande. Dei kulturhistoriske bygningane på bruka innafor kulturmiljøet ligg både enkeltvis og samla i kulturhistoriske bygningsmiljø. Deler av bygningsmassen kan sjåast på som tilnærma autentisk. Samla viser kulturminna til lang kontinuitet. Bruka ligg framleis i kulturlandskapet som del av si opphavlege samanheng.

Kulturmiljøet er vurdert til å ha liten opplevingsverdi, middels bruksverdi og liten til middels kunnskapsverdi. Samla verdivurdering blir liten til middels verdi.





Figur 11. Delar av KM 1 Kvammen.

7.2 Kulturmiljø 2 Øyna

Gardstuna innafor kulturmiljøet ligg fint til i kulturlandskapet på ei øy i Jølstra, Øyna, med kulturhistorisk bygningsmiljø og mange spor etter tradisjonell jordbruksdrift. Oppstraums Øyna ligg ein holme i Jølstra, Kvennhusøyna. På denne holmen ligg det eit kvernhusmiljø.



Figur 12. KM 2 Øyna sett frå Kvammen. Øyna lengst bak og Kvennhusøyna i framgrunnen.



Figur 13. Kulturmiljø 2 Øyna. Gardstunet på Øyna ligg sentralt på ei større øy i Jølstra. Kvernhuset på Kvennhusøyna (holme i elva ved Kvamshølen) øvst i biletet er restaurert. Husmannsplassen på Slåtten nedst i biletet.

7.2.1 Automatisk freda kulturminne

Det er ikkje kjende automatisk freda kulturminne innafør kulturmiljøet.

7.2.2 Nyare tids kulturminne

Det er 10 SEFRAK-registrerte bygningar og ruinar etter bygningar innanfor kulturmiljøet. Bygningane og ruinane etter bygningar representerer gardsbusetnaden, og aktivitet knytt til denne, på staden tilbake til 1700-talet.

SEFRAK ID	GARD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
14310102003	Støfring	Kvernhus, Støfringshaugen, Kvennhusøyna.	1700-talet	▲
14310101041	Kvammen	Stove, Øyna.	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101042	Kvammen	Tuft etter stove, Øyna.	1800-talet, fjerde kvartal	▲

14310101043	Kvammen	Vedhus, Øyna.	1800-talet	▲
14310101043	Kvammen	Vedhus, Øyna.	1800-talet	▲
14310101044	Kvammen	Vognhus og vedahus, Øyna.	1800-talet, andre kvartal	▲
14310101045	Kvammen	Ruin etter vognhus, Øyna.	1800-tallet, tredje kvartal	▲
14310101015	Slåtten	Ruin etter kvernhus.	1800-talet	▲
14310101016	Slåtten	Ruin etter kvernhus.	1800-talet	▲
14310101014	Slåtten	Stove, Knute-stova. Husmannsplass.	1800-talet, fjerde kvartal	▲

▲ Meldepliktig i etter kml § 25, ▲ Anna SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjerna objekt. Kilde: SEFRAK



Figur 14. Kvernhusmiljøet på Kvennhusøyna innafor KM 2.



Figur 15. Detaljar frå kvernhusmiljøet. Det er ruinar etter fleire kvernhus og vassrenner på øya.

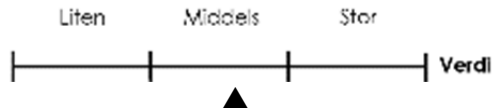


Figur 16. Kvernhusmiljøet på Kvennhusøyna fotografert i 1880-1890 åra. Fotograf: Axel Lindahl, Norsk Folkemuseum.

Verdivurdering

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne innafor det definerte kulturmiljøet. Dei viktigaste kulturminneverdiane er knytt til bygningsmiljøet i tuna på Øyna, med tradisjonelle jordbruksselement i kulturlandskapet. Kvernhusmiljøet, med eitt ståande kvernhus og fleire ruinar, frå 1700-talet ute på Kvennhusøyna aukar opplevingsverdien for kulturmiljøet. Eitt av kvernhusa er restaurert og i god stand.

Kulturmiljøet er vurdert til å ha middels til stor opplevingsverdi, liten til middels bruksverdi og middels kunnskapsverdi. Samla verdivurdering blir middels verdi.



Figur 17. Bygningsmiljøet og kulturlandskapet på Øyna.

7.3 Kulturmiljø 3 Støfring

Garden Støfring ligg på nordsida av Jølstra, ovanfor Øyna. Gardstuna innafor kulturmiljøet ligg fint til i kulturlandskapet, med kulturhistorisk bygningsmiljø og mange spor etter tradisjonell jordbruksdrift. Den Trondhjemske postveg går gjennom kulturmiljøet.



Figur 18. Kulturmiljø 3 Støfring.

7.3.1 Automatisk freda kulturminne

Det er ikkje kjende automatisk freda kulturminne innafor kulturmiljøet.

7.3.2 Nyare tids kulturminne

I gardstuna innanfor kulturmiljøet på Støfring er det registrert 6 bygningar/ruinar i SEFRAK-registeret. Desse representerer jordbruksbusetnaden på staden tilbake til 1700-talet. I bekken mellom Dalevatnet og Jølstra, rett ovanfor E39, har det tidlegare lege ei

oppgangssag (pers. med Alf Støfring). Murane etter saga står att i terrenget. Ei demning i Dalevatnet viser at vatnet har vore i bruk som vassmagasin for sagbruket. På Støfring ligg også ein parsell av Den Trondhjemske postvegen att i kulturlandskapet. Den gamle potsvegbrua over bekken mellom gardsbruka på Støfring står framleis.

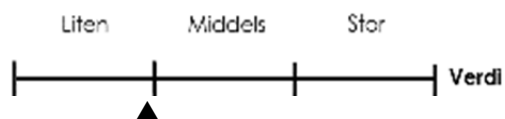
SEFRAK ID	GARD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
14310102001	Støfring	Bustadhus Støfring-haugen, Støfringshågen.	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310102002	Støfring	Bu Støfring-haugen, Støfringshågen.	1700-talet, fjerde kvartal	▲
14310102008	Støfring	Sauefjøs Støfring-haugen, Støfringshågen.	1800-talet	▲
14310102036	Støfring	Stove Støfring (Gamlestova).	1800-tallet	▲
14310102037	Støfring	Tuft etter bu/eldhus Støvring	1900-talet, første kvartal	▲
14310102038	Støfring	Stabbur Støvring	1800-talet	▲

▲ Meldepliktig i etter kml § 25, ▲ Anna SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjerna objekt. Kilde: SEFRAK

Verdivurdering

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne innafør det definerte kulturmiljøet. Dei viktigaste kulturminneverdiane er knytt til bygningsmiljøet i tuna på Støfring og restar av det tradisjonelle jordbrukslandskapet. Det er eit samla kulturhistorisk bygningsmiljø frå 1800-talet innafør kulturmiljøet. Ei bu på Støfringshågen er tidfesta til siste del av 1700-talet. Den Trondhjemske postvegen, med veg og bru, samt tufta etter ei oppgangssag, ligg innafør kulturmiljøet.

Kulturmiljøet er vurdert til å ha liten til middels opplevingsverdi, liten til middels bruksverdi og liten til middels kunnskapsverdi. Samla verdivurdering blir liten til middels verdi.



7.4 Kulturmiljø 4 Slåtten



Figur 19. Kulturmiljø 4 Slåtten.

Innafor kulturmiljøet på Slåtten er det lite igjen av eldre kulturhistoriske verdiar, ut over sjøve kulturlandskapet, som inneheld tradisjonelle jordbruksselement.

7.4.1 Automatisk freda kulturminne

Det er ikkje kjende automatisk freda kulturminne innafor kulturmiljøet.

7.4.2 Nyare tids kulturminne

I gardstuna innanfor kulturmiljøet på Slåtten er det registrert 8 bygningar/ruinar i SEFRAK-registeret. Desse representerer jordbruksbusetnaden på staden tilbake til 1800-talet.

SEFRAK ID	GARD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
14310101013	Slåtten	Vedhus.	1800-talet, tredje kvartal	▲
14310101012	Slåtten	Bustadhus (revet).	1800-talet, tredje kvartal	▲
14310101021	Slåtten	Ruin etter gardfjøs.	1800-talet, tredje kvartal	▲
14310101022	Slåtten	Stabbur (flytta – står i same tun som før).	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101023	Slåtten	Ruin etter smie	1800-talet, tredje kvartal	▲
14310101026	Slåtten	Tuft etter bustadhus.	1900-talet, første kvartal	▲

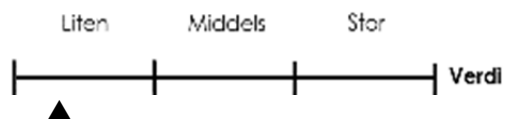
14310101024	Slåtten	Saufjøs	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101025	Slåtten	Gardfjøs.	1800-talet, fjerde kvartal	▲

▲ Meldepliktig i etter kml § 25, ▲ Anna SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjerna objekt. Kilde: SEFRAK

Verdivurdering

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne innafor det definerte kulturmiljøet. Mykje av den kulturhistoriske bygningsmassen innafor kulturmiljøet er riven og fjerna. Fleire ruinar og bygningar frå siste del av 1800-talet står att i kulturlandskapet på Slåtten. Stabburet (14310101022) står oppført som revet i SEFRAK-registeret, men dette stabburet er flytta og står i same tun som før.

Kulturmiljøet er vurdert til å ha liten opplevingsverdi, liten bruksverdi og liten kunnskapsverdi. Samla verdivurdering blir liten verdi.



Figur 20. Kulturmiljø 4 Slåtten sett frå Jølstra.

7.5 Kulturmiljø 5 Grimsbøen



Figur 21. Kulturmiljø 5 Grimsbøen. Stakaldefossen nedst i bildet.

Garden Grimsbøen ligg fint til i kulturlandskapet, med kulturhistorisk bygningsmiljø og mange spor etter tradisjonell jordbruksdrift.

7.5.1 Automatisk freda kulturminne

Det er ikkje kjende automatisk freda kulturminne innafor kulturmiljøet.

7.5.2 Nyare tids kulturminne

I gardstuna innafor kulturmiljøet på Grimsbøen er det registrert 3 bygningar/ruinar i SEFRAK-registeret. Desse representerer jordbruksbusetnaden på staden tilbake til 1800-talet. Nedstraums dagens bru over til Grimsbøen er det synlege restar etter eldre bru-kar. Denne har vore i bruk fram til 1970-talet.

SEFRAK ID	GARD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
14310101027	Grimsbøen	Stove (Gamlestova).	1700-talet, fjerde kvartal	▲
14310101028	Grimsbøen	Murar etter kårhus med vedhus oppå.	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101034	Grimsbøen	Stovehus (Gamlestova).	1800-talet, fjerde kvartal	▲

▲ Meldepliktig i etter kml § 25, ▲ Anna SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjerna objekt. Kilde: SEFRAK

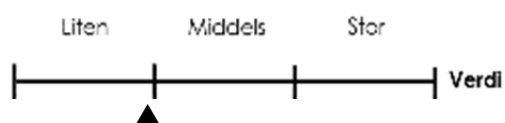


Figur 22. Kulturmiljø 5 Grimsbøen. Gamlestova i tunet til høgre i biletet. Kulturmiljø 6 Eikås i bakgrunnen.

Verdivurdering

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne innafor det definerte kulturmiljøet. Dei viktigaste kulturminneverdiane er knytt til det tradisjonelle jordbrukslandskapet og restar av bygningsmiljøet i tuna på Grimsbøen. Gamlestova på garden er i frå 1700-talet. Dei andre kulturhistoriske bygningane innafor kulturmiljøet er i frå siste del av 1800-talet.

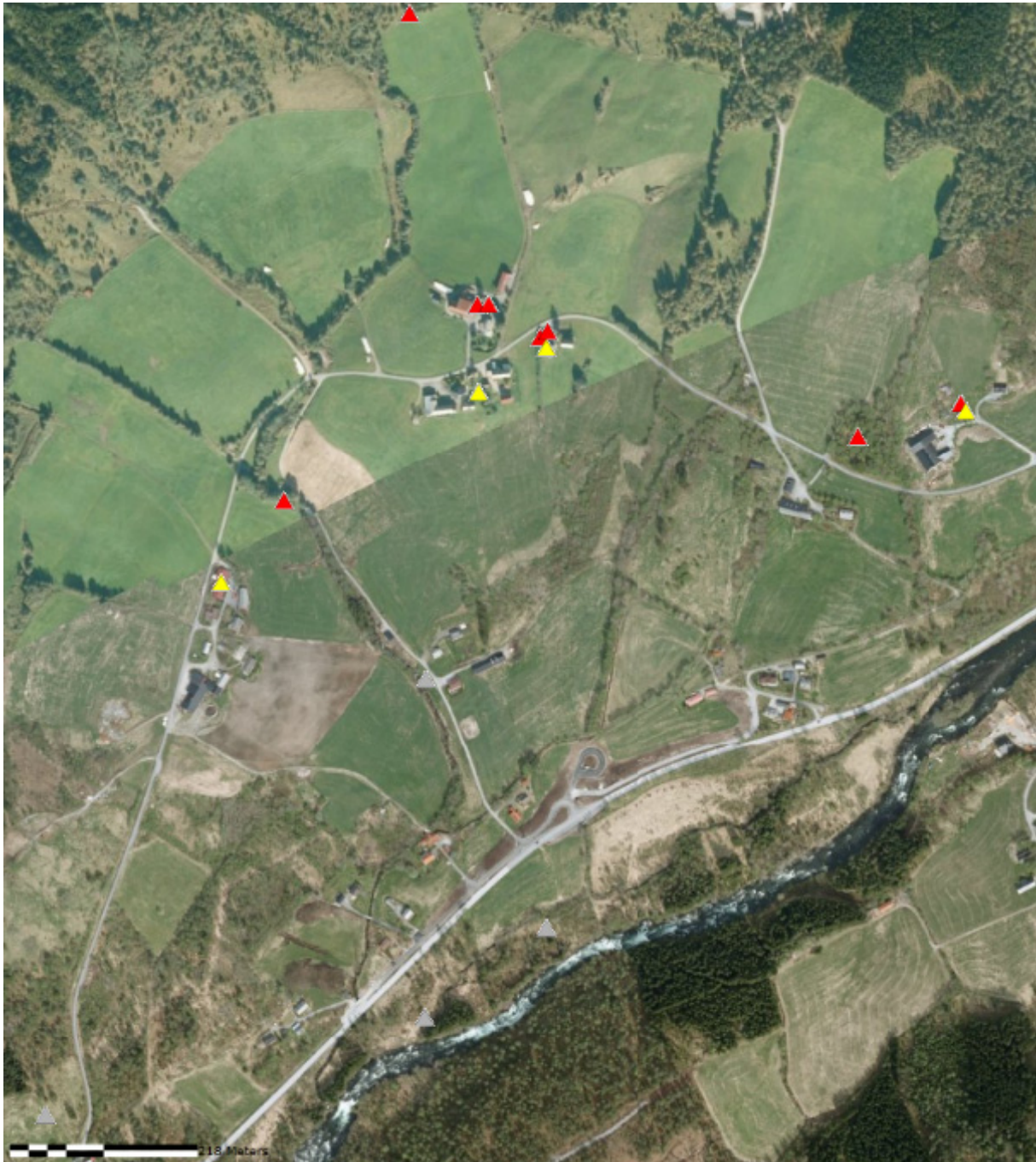
Kulturmiljøet er vurdert til å ha liten til middels opplevingsverdi, liten til middels bruksverdi og liten til middels kunnskapsverdi. Samla verdivurdering blir liten til middels verdi.



Figur 23. Gammelt brukar nedstraums brua over til Grimsbøen.

7.6 Kulturmiljø 6 Eikås

Gardstuna innafor kulturmiljøet på Eikås ligg fint til i kulturlandskapet, med kulturhistorisk bygningsmiljø og mange spor etter tradisjonell jordbruksdrift. Den Trondhjemske postvegen går gjennom området. Nede ved Jølstra er det restar etter vassdragstilknytte kulturminne.



Figur 24. Kulturmiljø 6 Eikås.

7.6.1 Automatisk freda kulturminne

Det er ikkje kjende automatisk freda kulturminne innafor kulturmiljøet.

7.6.2 Nyare tids kulturminne

I gardstuna innafor kulturmiljøet på Eikås (gnr. 53 Ytre og 54 Indre) og Innsteinstad gnr. 52 er det registrert 16 bygningar/ruinar i SEFRAK-registeret. Desse representerer jordbruksbusetnaden på staden, og aktivitet knytt til denne, tilbake til 1800-talet.

SEFRAK ID	GARD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
14310101047	Innsteinstad	Tuft etter stove, Skogen, Østenstad.	1800-talet	▲
14310101048	Innsteinstad	Stove, Østenstad «Dar inn».	1800-talet, tredje kvartal	▲
14310101049	Innsteinstad	Kvernhus, Østenstad.	1800-talet	▲
14310101050	Eikås	Bu, Eikås Ytre, Olatunet.	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101051	Eikås	Kvernhus, Eikås Ytre, Myrane.	1800-talet, andre kvartal	▲
14310101052	Eikås	Stall, Eikås Ytre, Øvstunet.	1800-talet	▲
14310101053	Eikås	Bustadhus, Eikås Ytre, Øvstunet.	1800-talet	▲
14310101055	Eikås	Stabbur, Eikås Ytre, Korneliustunet.	1800-talet	▲
14310101056	Eikås	Vedhus, Eikås Ytre, Korneliustunet.	1800-talet	▲
14310101057	Eikås	Bustadhus, Eikås Ytre, Korneliustunet.	1800-talet, tredje kvartal	▲
14310101062	Eikås	Ruin etter kvernhus, Eikås Ytre, Eikåsmyrane.	1800-talet	▲
14310101063	Eikås	Ruin etter kvernhus, Eikås Indre	1800-talet	▲
14310101064	Eikås	Stabbur, Eikås Indre, Kristentunet.	1800-talet, første kvartal	▲
14310101065	Eikås	Bustadhus, Eikås Indre, Kristentunet.	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101089	Eikås	Stove, Eikås Indre, Larstunet (Gamlestova).	Ingen informasjon	▲
14310101090	Eikås	Gardfjøs, Eikås Ytre, Øvstunet.	1800-talet	▲

▲ Meldepliktig i etter kml § 25, ▲ Anna SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjerna objekt. *Kilde: SEFRAK*

I tillegg til kulturminna det er opplysningar om i SEFRAK-registeret, er det kjent vassdragstilknytte kulturminne langs Jølstra. På Eikåsmyrane, som ligg mellom E39 og Jølstra stod det tidlegare eit sagbruk, kraftverk og fleire kvernhus. I første halvdel av 1800-talet vart det greve ein kanal for å førre vatn til sagbruket, kraftverket og kvernhusa på Eikåsmyrane. Kraftverket, som leverte straum til saga og bustader, var i drift til om lag 1955/56 (pers. med. Alf Støfring). Sagbruket var i bruk fram til like etter 2. verdskrigen.

Det er også bevart delar av Den Trondhjemske postveg innafor kulturmiljøet på Eikås.



Figur 25. Delar av kulturlandskapet innafor kulturmiljø 6 Eikås. Grimsbøen i bakgrunnen.

Verdivurdering

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne innafor det definerte kulturmiljøet. Dei viktigaste kulturminneverdiane er knytt til bygningsmiljøet i tuna på Eikås og restar av det tradisjonelle jordbrukslandskapet. Kulturlandskapet på Eikås viser godt skilje mellom innmark og utmark, med bøgard. Det er samla kulturhistorisk bygningsmiljø frå 1800-talet i tuna på Eikås.

Kulturmiljøet er vurdert til å ha middels opplevingsverdi, liten til middels bruksverdi og middels kunnskapsverdi. Samla verdivurdering blir liten til middels verdi.



Figur 26. Detalj frå tunet på Eikås Indre, Korneliustunet.

7.7 Kulturmiljø 7 Moskog

Innafor kulturmiljøet på Moskog er det registrert kulturminne både frå førhistorisk tid og nyare tid. Delar av Den Trondhjemske postvegen ligg også innafor kulturmiljøet. Dei SEFRAK-registrerte bygningane (sag og kvernhus) er knytt til garden Grimsbøen.



Figur 27. Kulturmiljø 7 Moskog.

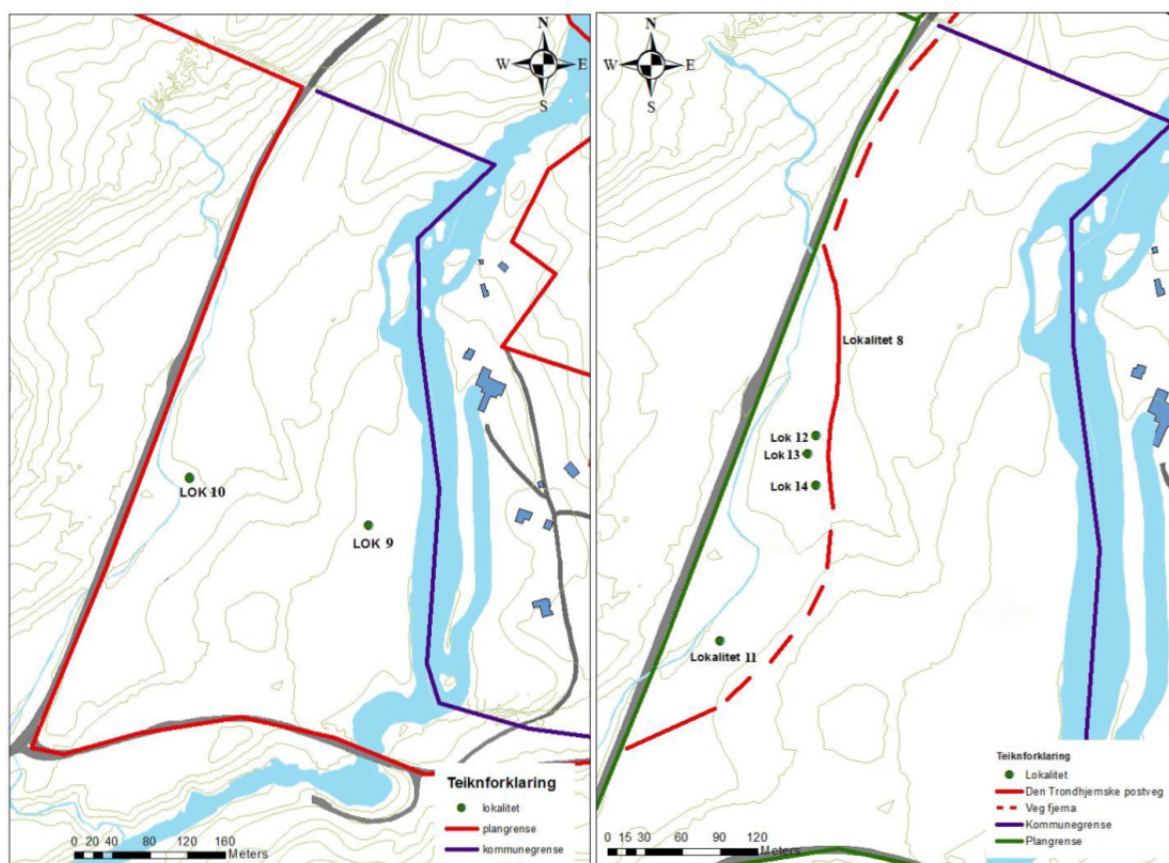
7.7.1 Automatisk freda kulturminne

Det er kjend tre lokalitetar med automatisk freda kulturminne innafor kulturmiljøet.

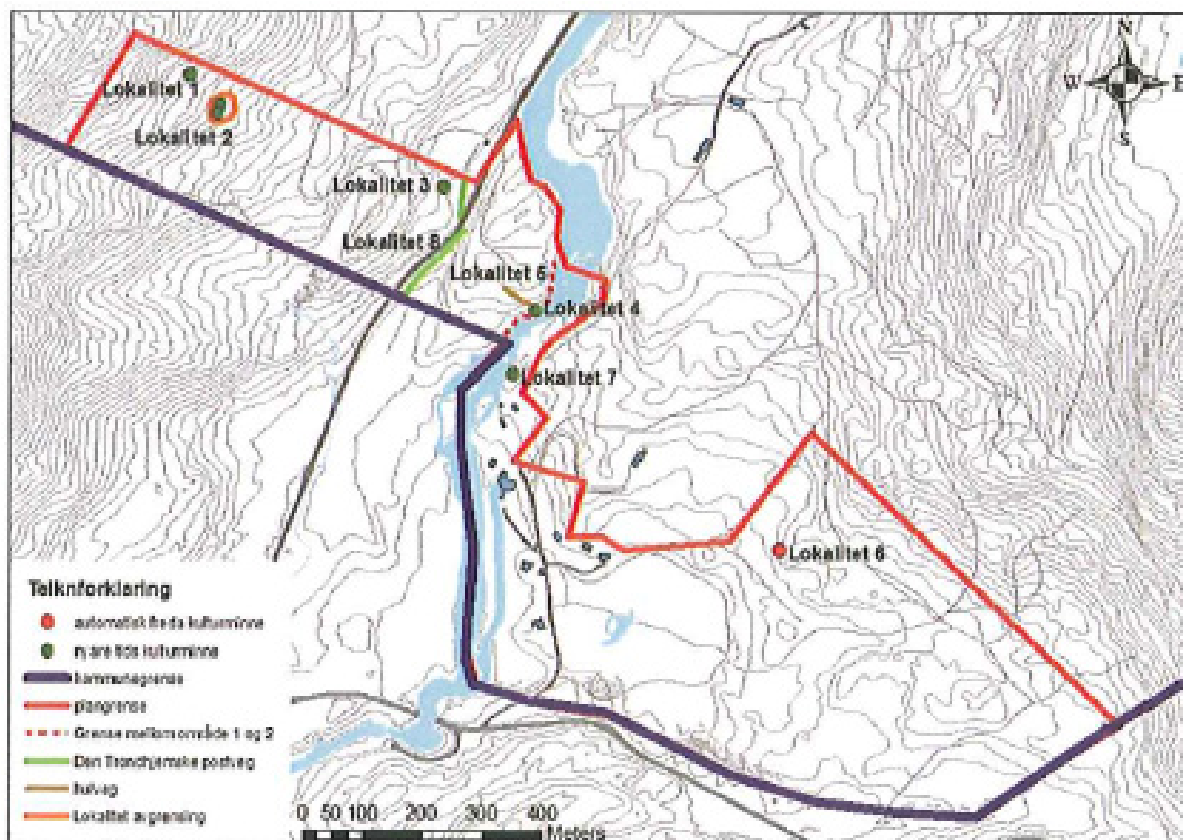
Id nr.	Type kulturminne	Vernestatus	Datering
140904	Lok 9. Kokegroplokalitet. Gropa er ei fordjuping med svakt markerte vollar i aust. Ytre mål: 4x3m. Indre mål: 3x2 m Nedskjæring: bua/slakt. Djupn: 35 cm. Kollaget er ca. 5 cm tjukt. Sandundergrunn.	Automatisk freda	Seinmellomalder
140907	Lok 6. Bosetning-aktivitetsområde. Lokaliteten ligg på ei flate framfor ein låg bergskrent. Påvist trekollag i prøvestikk. Det er 15 cm djup forsenking, men ingen tydelege vollar eller andre strukturar på markoverflata. Omkring 15 cm djupt låg eit kompakt, svart lag med sand og fleire bitar og støv med trekol. Ikkje observert varmpåverka stein i laget, det såg helst ut til å ha vore kubbar som har vore brend. Fire negative prøvestikk i området.	Automatisk freda	Merovingartid
140909	Lok 10. Tjærebrenningsanlegg. Strukturen framstår som ei traktforma renne/grop. Orientering på renna: nord-sør. Indre mål: 5x2 m i sør og 40cm x 1m Profilen i prøvestikket inneheldt tre kolhaldige sjikt. Sandundergrunn.	Automatisk freda	Seinmellomalder

Kilde: <https://askeladden.ra.no>

Dei automatisk freda kulturminnelokalitetane kan først og fremst knytast til utnytting av utmarksressursar i yngre jernalder og mellomalder (framstilling av tjære og trekol). Dette er aktivitetar som har halde fram i området opp i nyare tid.



Figur 28. Automatisk freda kulturminne til venstre og nyare tids kulturminne innafor den delen av kulturmiljøet som ligg i Førde kommune. Kjelde Sogn og Fjordane fylkeskommune, Kulturavdelinga. Rapport frå registreringa i samband med reguleringsplan for Moskog Industriområde.



Figur 29. Registrerte automatisk freda kulturminne og kulturminne frå nyare tid innafor den delen av kulturmiljøet som ligg i Jølster kommune. Kjelde: Sogn og Fjordane fylkeskommune, Kulturavdelinga. Rapport frå registreringa i samband med reguleringsplan for Moskog Industriområde.

På garden Mo gnr. 47 er det kjend fleire flotte gravfunn. Funna er gjort i to haugar og i to hellekister. Områda der desse gravfunna er gjort er vurdert til å ligge utanfor influensområdet for tiltaka.

7.7.2 Nyare tids kulturminne

I gardstuna innafor kulturmiljøet på Moskog (Mo gnr. 47) og Grimsbøen gnr. 51 er det registrert 2 bygningar/ruinar i SEFRAK-registeret. Desse representerer aktivitet (sagbruk og kvern) knytt til jordbruksbusetnaden på Grimsbøen tilbake til 1800-talet. Tidlegare har det stått ei sag til i området ved Stakaldefossen (ikkje i SEFRAK-registeret). Denne vart riven i 1954/55 (pers. med. Alf Støfring). Begge sagene var vassdrivne heilt fram til Stakaldefossen vart utbygd, då vassinntaka vart øydelagde. Dette gjeld også kvernhuset. Den andre saga står i dag til nedfalls, men var i bruk heilt fram på 1980-talet. Sagene stod like ved einannan. Kvernhuset og sloket (vassrenna) var i bruk fram til 1950-talet.

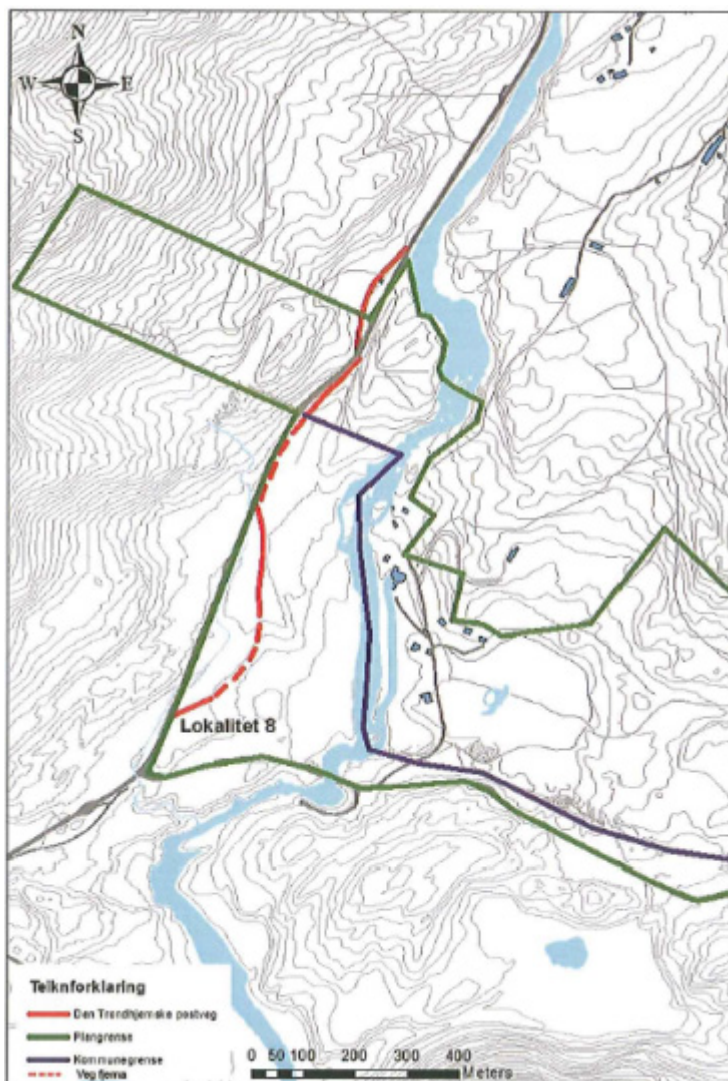
SEFRAK ID	GARD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
14310101031	Grimsbøen	Sag, Grimsbø, Eliæstunet.	1800-talet, fjerde kvartal	▲
14310101032	Grimsbøen	Kvernhus, Grimsbø.	1800-talet, fjerde kvartal	▲

▲ Meldepliktig i etter kml § 25, ▲ Anna SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjerna objekt. Kilde: SEFRAK



Figur 30. Delar av kulturmiljø 7 Moskog. Statnett sitt transformatorstasjonsområde under bygging ovanfor framtidig industriområde.

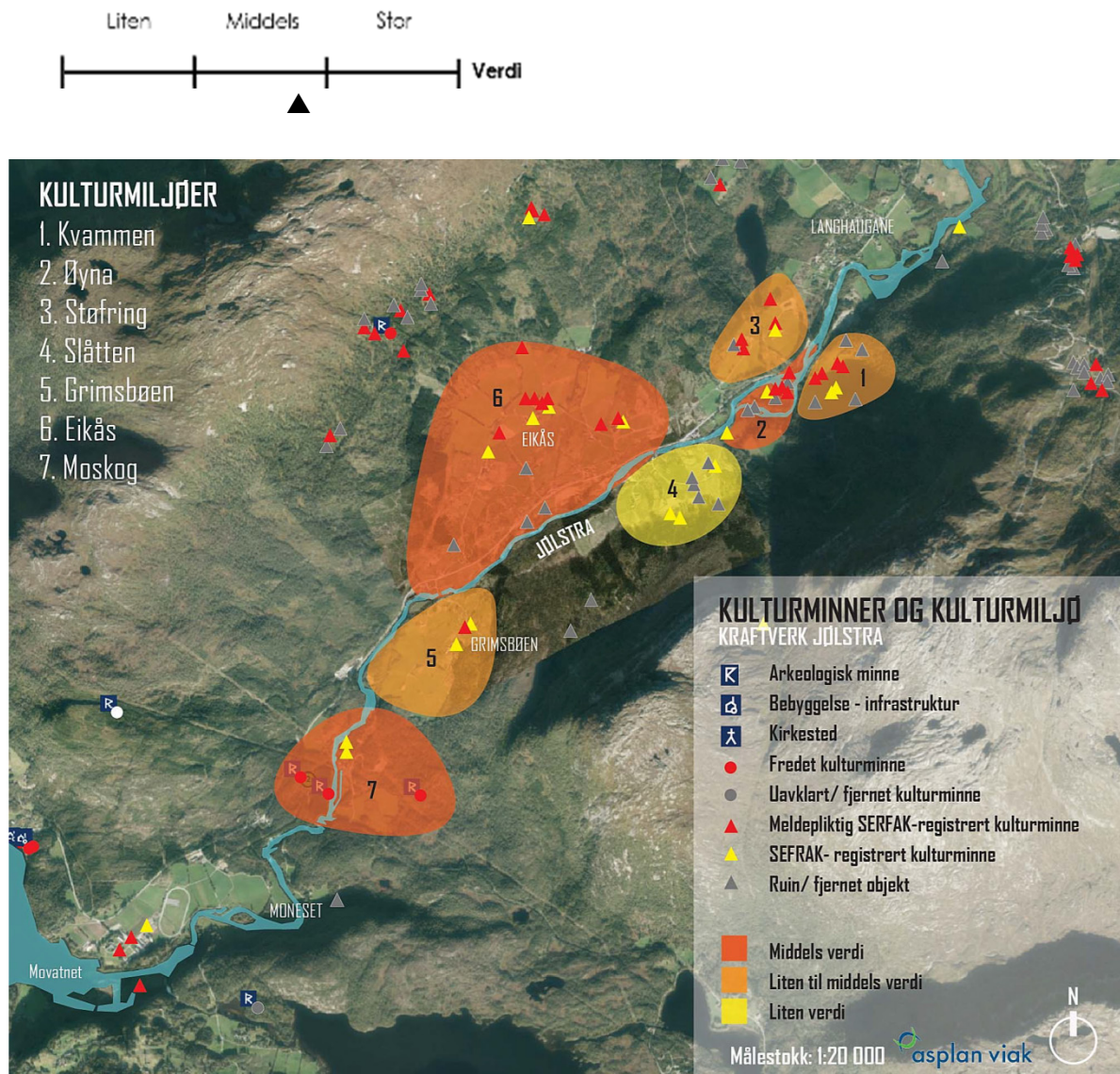
I samband med Sogn og Fjordane fylkeskommune si kulturhistoriske registrering ved regulering av Moskog Industriområde vart restane etter Den Trondhjemske postveg kartlagt. I tilknytning til postvegen vart det også registrert fleire groper.



Figur 31. Intakte delar av Den Trondhjemske postveg i tilknytning til kulturmiljø 7 Moskog. Kjelde: Sogn og Fjordane fylkeskommune, Kulturavdelinga. Rapport frå registreringa i samband med reguleringsplan for Moskog Industriområde.

Verdivurdering

På grunn av eksisterende industriområde, kraftverk, transformatorstasjon og linjenett er kulturminneverdiane innafor kulturmiljøet vurdert til å ha liten opplevingsverdi, middels bruksverdi og middels til stor kunnskapsverdi. Automatisk freda kulturminne og restane etter Den Trondhjemske postveg er vektlagt i vurderinga. Kunnskapsverdien er vektlagt for dei automatisk freda kulturminna. Samla verdivurdering blir middels verdi.



Figur 32. Temakart kulturminne og kulturmiljø - verdikart. Nedskalert.

8 OMFANG OG KONSEKVEN SAR

8.1 0-alternativet

Omfanget er vurdert i høve til 0-alternativet som er dagens situasjon inkludert endring i analyseperioden (vedtekne planar). 0-alternativet nullstilles uavhengig av reelle konsekvensar.

8.2 Alternativ 1

Jølstra kraftverk planlegg å nytte det 74 m høge fallet frå kote 173 i Tongahølen til inntaket for noverande Stakaldefossen kraftverk i Jølstra på kote 99.

Det er planlagd inntaksdam med ein 50 m brei og om lag 0,5-1 m høg terskel i Tongahølen. Frå hølen og til inntaket vert det etablert ein om lag 50 m lang kanal. Tilløpstunnel/vassveg vert på om lag 4115 m frå inntak til kraftstasjon, og avløpstunnelen ut til noverande inntaksdam for Stakaldefossen kraftverk vert om lag 545 m lang.

Tilkomst til kraftstasjon vert like ved Statnett sin nye trafo-stasjon ved Moskog, og nett-tilknytning vil skjje med kabel i tilkomstvegen til trafostasjon ved Moskog.

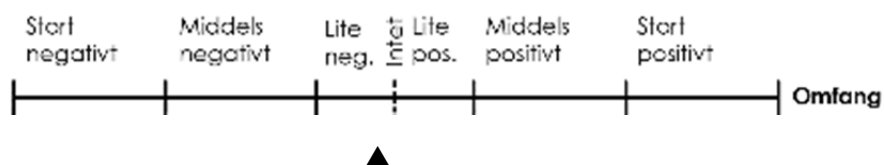
For å korte byggjeperioden, er det mogleg at det vert etablert eit tverrslag langs tilløpstunnelen, ved masseuttaket ved Tongahølen. Områda ved inntak, tverrslag og tilkomsttunnel er mest aktuelle for etablering av riggområde.

Kraftverket vil bli etablert med ei slukevne på 45 m³/s, ei minste driftsvassføring på 4 m³/s, og det er planlagt eit slepp av minstevassføring på 3,5 m³/s heile året, tilsvarande naturleg alminneleg lågvassføring. Om sommaren vert det slept 20 m³/s mellom klokka 10 og 17 av omsyn til friluftsiinteresser.

8.2.1 Kulturmiljø 1 Kvammen

Nye tiltak vil ikkje ha innverknad på kulturminne frå nyare tid eller kulturlandskapet innafor kulturmiljøet. Kulturmiljøet vil få ei lita negativ innverknad som følgje av redusert vassføring.

Samla er omfanget vurdert som ingen til lite negativt for kulturmiljø 1.

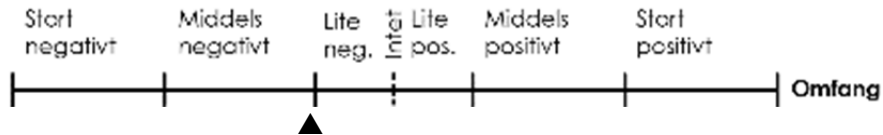


Liten til middels verdi samanhalde med ingen til lite negativt omfang gjev **ubetydeleg til liten negativ konsekvens (0/-)**.

8.2.2 Kulturmiljø 2 Øyna

Ettersom kulturmiljøet ligg på to øyer i Jølstra vil redusert vassføring ha negativ innverknad på kulturminneverdiane her. Ingen kulturminne blir direkte råka. Den negative innverknaden i ved redusert vassføring vil først og fremst vere knytt til redusert opplevingsverdi for kulturminna. Dette området er elles lite råka av tidlegare tiltak.

Samla er omfanget vurdert som lite til middels negativt for kulturmiljø 2.

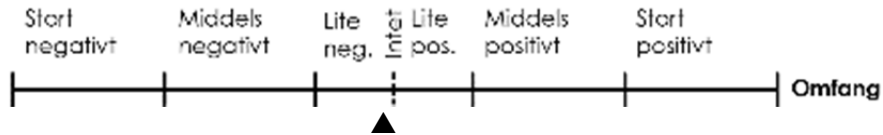


Middels verdi samanhalde med lite til middels negativt omfang gjev **liten negativ konsekvens (-)**.

8.2.3 Kulturmiljø 3 Støfring

Redusert vassføring vil ha ingen til liten innverknad på kulturminne frå nyare tid og kulturlandskap innafor kulturmiljøet. Kulturmiljøet ligg i eit høgare nivå enn Jølstra, og vil ikkje bli påverka av tiltaket, korkje direkte eller visuelt i form av redusert vassføring. Nyare tids kulturminne ved bekken frå Dalevatnet ligg på oppsida av dagens E39.

Samla er omfanget vurdert som ingen til lite negativt for kulturmiljø 3.

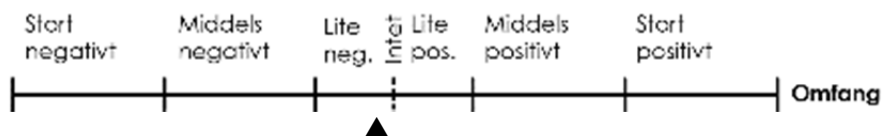


Liten til middels verdi samanhalde med ingen til lite negativt omfang gjev **ubetydeleg konsekvens (0)**.

8.2.4 Kulturmiljø 4 Slåtten

Redusert vassføring vil ha ingen til liten negativ innverknad på kulturminne frå nyare tid og kulturlandskap innafor kulturmiljøet. Det er ikkje kjende vassdragstilknytte kulturminne langs Jølstra innafor kulturmiljøet.

Samla er omfanget vurdert som ingen til lite negativt for kulturmiljø 4.

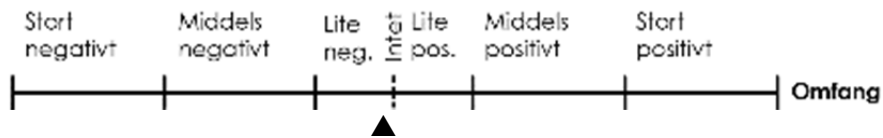


Liten verdi samanhalde med ingen til lite negativt omfang gjev **ubetydeleg konsekvens (0)**.

8.2.5 Kulturmiljø 5 Grimsbøen

Redusert vassføring vil ha ingen til liten negativ innverknad på kulturminne frå nyare tid og kulturlandskapet innafor kulturmiljøet.

Samla er omfanget vurdert som ingen til lite negativt for kulturmiljø 5.

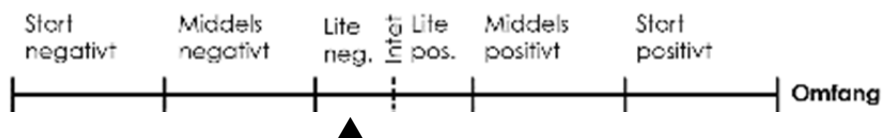


Liten til middels verdi samanhalde med ingen til lite negativt omfang gjev **ubetydeleg konsekvens (0)**.

8.2.6 Kulturmiljø 6 Eikås

Redusert vassføring vil ha liten negativ innverknad på kulturmiljøet, hovudsakleg knytt til kulturlandskapet og vassdragstilknytte kulturminne på Eikåsmyrane (ruinar etter kvernhus, sagbruk, kanal og kraftverk) langs Jølstra. Gardstuna og det avgrensa kulturlandskap knytt til tuna ligg i god avstand til elva og tiltak knytt til utbygginga.

Samla er omfanget vurdert som lite negativt for kulturmiljø 6.

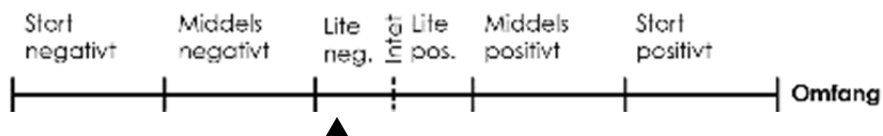


Middels verdi samanhalde med lite negativt omfang gjev **liten negativ konsekvens (-)**.

8.2.7 Kulturmiljø 7 Moskog

Omfang av tiltaka for kulturminneverdiane innafor kulturmiljøet på Moskog er vurdert som lite, sett i lys av eksisterande industriområde, tidlegare kraftutbygging, transformatorstasjon og linjenett i det aktuelle området. Tiltak er planlagd i øvre del av kulturmiljøet.

Samla er omfanget vurdert som lite negativt for kulturmiljø 7.



Middels verdi samanhalde med lite negativt omfang gjev **liten negativ konsekvens (-)**.

8.3 Samla konsekvensvurdering

Jølster har ei rik kulturhistorie knytt til jordbruksbusetnaden i førhistorisk tid og mellomalder, og i det mellomalderske kjeldematerialet har Jølster gjort seg sterkt gjeldande. Gjenstandsfunn i jordbruksbygdene i Jølster viser at folk har nytta ressursane gjennom tusenvis av år. Det er spor etter fastare gardsbusetnad frå bronsealder i området. Det er kjende gravfunn og gravhaugar på fleire av gardane. I mellomalderen var det kyrkjestad m.a. på Helgheim, og "Auduns borg" frå 1200 talet stod på Ålhus.

Mange stader i jordbruksbygdene i Jølster har byggeskikken på gardane framleis eit før-industrielt preget. Her er tun med verdifulle kulturhistoriske bygningsmiljø, og ein kan enno oppleve tradisjonelle hustypar som tidligare var vanlege i området. Trulig er det ingen bygdelag i Sogn og Fjordane som har så mange godt ivaretekne eldre hus som Jølster. Så godt som alle gardane i Jølster høyrde på 1600-talet under Svanøy-godset. Det er teke vare på mange stølar knytt til gardane i området. Dei fleste stølshusa har preg av 1800-talet.

Delar av områda med gammal busetnad er allereie påverka av nyare utbygging, dels av E39, kraftutbygging, bustad -og hyttefelt, og turistanlegg. Dette har nokre stader virka inn på opplevinga av kulturminneverdiane, men fleire stader kan den gamle gardsbusetnaden og stølane opplevast i sitt opphavlege miljø.

Det er ikkje registrert automatisk freda kulturminne som vil bli direkte råka av dei føreslåtte tiltaka ved inntaksområdet, kraftstasjonsområdet eller ved utløpet. I samband med regulering til industriområde på Moskog vart det utført kulturhistoriske registreringer av Sogn og Fjordane fylkeskommune. Det ligg derfor føre eit godt grunnlag for konsekvensutgreiinga i denne delen av tiltaksområdet. Det vart avdekkja førhistoriske kulturminne i området. Dette er m.a. lokalitetar med tjærebrenningsanlegg, kokegrop/kolgrop og busetnadsområde, men ingen av disse vert direkte råka av tiltak. Eit av massedeponia (nr 7) kjem konflikt med eit automatisk freda kulturlag frå merovingartid. Konsekvensane her vil kunne reduserast med avbøtande tiltak, som til dømes med justering av deponiet eller sikring av kunnskapsverdien ved ei eventuell frigjevingssgraving. Ut over dette vil konsekvensane av tiltaket i hovudsak vere knytt til visuelle verknadar, først og fremst knytt til redusert vassføring i Jølstra på den aktuelle elvestrekninga.

Ved feltsynfaringa vart det ikkje påvist kulturminne i dei områda det skal gjennomførast direkte arealbeslag. Med unntak av det eine deponiområdet, er det ikkje kjende kulturminneverdiar i dei planlagde tiltaksområda. Det er derfor ikkje venta at tiltaket vil medføre direkte konsekvensar for kulturminne. Ei utbygging må også sjåast i lys av at det i tiltaksområda er eksisterande inngrep, slik som; veger, masseuttak, næringsareal, tidlegare kraftutbygging, linjenett og transformatorstasjonsområde for Statnett si 420 kV kraftline Fardal-Ørskog.

Det er fleire SEFRAK-registrerte bygningar (bygningar eldre enn 100 år) i gardstuna og i utmarka langs den delen av elvestrekninga som ligg i plan- og influensområdet for tiltaka. Det er ikkje registrert SEFRAK bygningar i direkte tilknytning til dei aktuelle tiltaksområda. Det er knytt viktige kulturminneverdiar til restane av den gamle postvegen i området, men ei utbygging vil ikkje ha innverknad på denne. Eksisterande kraftverk i Stakaldefossen er ikkje klassifisert som kulturminne i norsk kraftproduksjon (KINK-objekt).

Tabell 8. Konsekvensar av tiltaka for kulturminne og kulturmiljø. 0-alternativet nullstillast uavhengig av reelle konsekvensar.

Kulturminne og kulturmiljø	Verdi	Konsekvensar av tiltaket	
		Alternativ 0	Alternativ 1
KM 1 Kvammen	Liten til middels	-	0 / -
KM 2 Øyna	Middels	-	-
KM 3 Støfring	Liten til middels	-	0
KM 4 Slåtten	Liten	-	0
KM 5 Grimsbøen	Liten til middels	-	0
KM 6 Eikås	Middels	-	-
KM 7 Moskog	Middels	-	-
Samla		0	0 / -

Som det går fram av tabell 8 fører tiltaket ikkje med seg direkte konflikt med, eller store innverknadar på kjente kulturminneverdiar. Konsekvensane vil vere avgrensa til visuell innverknad, først og fremst knytt til redusert vassføring. Med avbøtande tiltak vil desse konsekvensane kunne avgrensast i omfang. I Moskogområdet og Tongahølenområdet må ei utbygging sjåast i lys av at området allereie er utbygd (industri og steinbrot/sandtak). Ei utbygging vil i liten grad ha innverknad på kulturminne og kulturmiljø som framleis ligg i sitt opphavlege miljø. Det største omfanget vil vere knytt til kulturmiljøet på Øyna og Kvennhusøyna (KM2) og Eikås (KM 6) ved Eiksåsmyrane, men omfanget av tiltaka er her avgrensa til visuell innverknad i form av redusert vassføring. På Moskog er konsekvensane i utgangspunktet ubetydelege, men massedeponiet på Grimsbøen/Moskog får innverknad på en lokalitet med automatisk freda kulturminne (Askeladden Id 140907). Med justering av avgrensinga av massedeponiet i høve til denne vil konsekvensane bli ubetydelege.

9 AVBØTANDE TILTAK, POTENSIALVURDERING OG SUPPLERANDE UNDERSØKINGAR

9.1 Avbøtande tiltak

I utforminga av tiltaka bør det vere eit generelt prinsipp å dempe dei negative verknadane på kulturminne og kulturlandskap. Ei god tilpassing til landskapet reduserer dei negative konsekvensane, og nye inngrep i området bør ideelt sett leggast i god avstand til kulturminne og kulturmiljø. Avbøtande tiltak knytt til kulturminne og kulturmiljø er nært knytt til både naturlandskap og kulturlandskap. Avbøtande tiltak knytt til landskap vil derfor i mange tilfelle ha verknad også for kulturminne og kulturmiljø innafor det same landskapsrommet.

Avbøtande tiltak kan bidra til å redusere negativ innverknad av utbygginga. Dei vanlegaste tiltaka er justering eller fjerning av planlagde tiltak. Andre tiltak kan være alternativ utforming og bruk av vegetasjon. Nokre kulturminne kan skjermast for innsyn og utsyn ved at ein søker å halde på eksisterande vegetasjon eller naturformasjoner.

Dispensasjon frå kulturminneloven kan vere eit mogleg avbøtande tiltak når det gjeld automatisk freda kulturminne der det ikkje let seg gjere med plantilpassingar. Dersom forvaltningsmynde tilrår ein dispensasjonssøknad, og slik dispensasjon vert gitt av Riksantikvaren, vil det normalt bli sett vilkår om arkeologiske utgravingar. Kulturminna sin kunnskapsverdi vert med dette sikra.

Tilrettelegging av kulturminne i plan- og influensområdet og formidling av kulturhistoria på staden kan vere et avbøtande tiltak for kulturminne og kulturmiljø.

Følgjande meir generelle tiltak kan dempe dei negative verknadane på kulturminne og kulturmiljø:

- Justering av tiltak
- Fjerne eller flytte tiltak
- Justering av linjeføring for vegar
- Justering av masseuttak
- Utforming av tiltak, vegar, bygningar

I området ved Tongahølen bør ein søke å unngå å kome i konflikt med restane etter Kvamsfossen kraftverk. Deponiområder bør i hovudsak søkjast lagt til eksisterande masseuttak i området. Deponiområde nr. 7 (Grimsbøen 2) bør justerast for å unngå direkte konflikt med automatisk freda kulturminne (Askeladden Id 140907).

Fleire kulturminne ligger nær tiltak utan at dei vert direkte råka. Det vil derfor vere viktig å sikre kulturminna i byggeperioden for å unngå at desse vert påført skade under byggjearbeida. Anleggsarbeidet kan også gje skader på ståande bygningar og anlegg, slik som til dømes restingar og setningsskadar under maskindrift, sprengingsarbeid og graveaktivitet i nærliggjande bygningsfundament.

9.2 Potensialvurdering

Det er gjort vurderingar av potensial for funn av hittil ikkje registrerte automatisk freda kulturminne innafor tiltaksområda. Arkivgjennomgang og synfaring ligg til grunn for potensialvurderinga.

I sjølve tiltaksområde for Jølstra kraftverk, områda der det vert arealbeslag ved ei utbygging, er potensialet for funn av førhistoriske kulturminne vurdert som lite. Det vart ikkje sett synlege kulturminne frå førhistorisk tid i dei aktuelle tiltaksområda ved synfaringa. Når det gjeld føreslegne deponiområde peikar deponia på Slåtten (nr. 4), Innsteinstad/Eikås (nr. 5) og Grinsbøen 1 og 2 (nr 6 og 7) seg ut med middels potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne. Deponiområda 1, 2 og 3 er vurdert til å ha lite potensial for nye funn (flaumutsett, våtområde, eksisterande masseuttak). For tiltaksområdet på Moskog og deponiet (Grimsbøen 2, nr. 7) er det delvis utført kml § 9 undersøkingar i samband med tidlegare regulering av Moskog industriområde.

9.3 Supplerande undersøkingar

I tillegg til tiltak knytt direkte til Jølstra kraftverk, vil tiltak som massedeponi, rigg- og anleggsområde, mellombels deponi, anleggsvegar, mm, kunne løyse ut krav om arkeologiske registreringar jf. kml § 9 (undersøkingssplikta). Det er Sogn og Fjordane fylkeskommune som har forvaltningsansvar i gjeldane område. I samband med høyring av planprogram og melding av planarbeidet har Sogn og Fjordane fylkeskommune bede om at undersøkingssplikta, etter kulturminnelova § 9, vert avklara med Sogn og Fjordane fylkeskommune, kulturavdelinga og Bergens Sjøfartsmuseum.

10 KJELDER OG LITTERATUR

Askeladden kulturminnedatabase, Riksantikvaren: <https://askeladden.ra.no>

Fett, Per. 1957. *Førhistoriske minne i Fjordane. Jølster prestegjeld*. Historisk Museum. <http://www.dokpro.uib.no/>

Fett, Per. 1958. *Førhistoriske minne i Fjordane. Førde prestegjeld*. Historisk Museum. <http://www.dokpro.uib.no/>

Fylkesdelplan for kulturminne. *Sogn og Fjordane fylkeskommune*.

Jul i Sunnfjord, 1989.

Kulturminneloven av 9. juni 1978:
<http://www.lovdatab.no/all/hl-19780609-050.html>

Riksantikvaren 2003. *Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar*. Rettleiar. Oslo

SEFRAK - registeret (wfs tjeneste fra Riksantikvaren).

Statens vegvesen. *Håndbok 140. Konsekvensanalyser*. Statens vegvesen. Oslo, 2006.

Stortingsmelding 16. (2004/2005). *Leve med kulturminne*.
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/stmeld/20042005/stmeld-nr-16-2004-2005-.html?id=406291>

Informantar:

Alf Støfring, grunneigarkontakt.

Berit Gjerland, Kulturavdelinga, Sogn og Fjordane fylkeskommune.

Alle bilete der anna ikkje er nemnt er tekne av Kjell Arne Valvik, Asplan Viak AS.