

Sakshandsamar:

Idar Sagen
E-post: idar.sagen@sfj.no
Tlf.: 57 88 47 54

Vår ref.

Sak nr.: 14/492-6
Gje alltid opp vår ref. ved kontakt

Internt l.nr.

5953/14

Dykkar ref.**Dato**

LEIKANGER, 18.02.2014

Vedlegg til sak: Høringsuttale til søknader om løyve til å bygge sju småkraftverk i Jølster og Gloppen kommunar - Jølsterpakken

Saksutgreiing for Åmot kraftverk

1. Omtale av tiltaket.

Kraftverket er planlagt i elva Driva med Drivafossen som renn sørover ned Haugadalen til Åmot i Stardalen. Elva får vatn frå elvar frå Haugabreen, Jostebotnen og Storevatnet som renn saman ved Haugastøylen. Øvre del av nedbørsfeltet ligg i Jostedalsbreen nasjonalpark med Haugabreen og Snønipa (1827 moh). Storevatnet ligg på kote 1051. Inntaket er planlagt på kote 480 i Haugadalen på kanten ned mot Åmot. Vidare nedover er det markert fall mellom kote 460 og 340 før elva renn ut i Stardalselva ved ca. kote 290. Det går kommunal veg opp til Høyset der det er utleiehytter. Vidare går det bilveg oppover til Haugastølen, til ca. kote 630. På østsida til elva går det traktorveg oppover til ca. kote 480. Vegetasjonen langs elva er m.a. bjørkeskog og plantefelt med gran. Nedre delen av tiltaksområdet er prega av landbruk og spreidd busetnad. Dalen oppover langs elva er innfallspori for turar til Jostedalsbreen med m.a. toppen Snønipa og Oldeskaret, der ein kan gå over til Olden i Stryn kommune. I Stardalen er det bygt kraftverk ved Befring (4,5 MW, driftsett i 2003) og Veiteberg (2 MW, driftsett i 2001)

Søkjaren, Åmot Kraft SUS, vil bli eit selskap med eigardeler fordelt på grunneigare som har fallrettar i området, og Tinfos AS, Notodden.

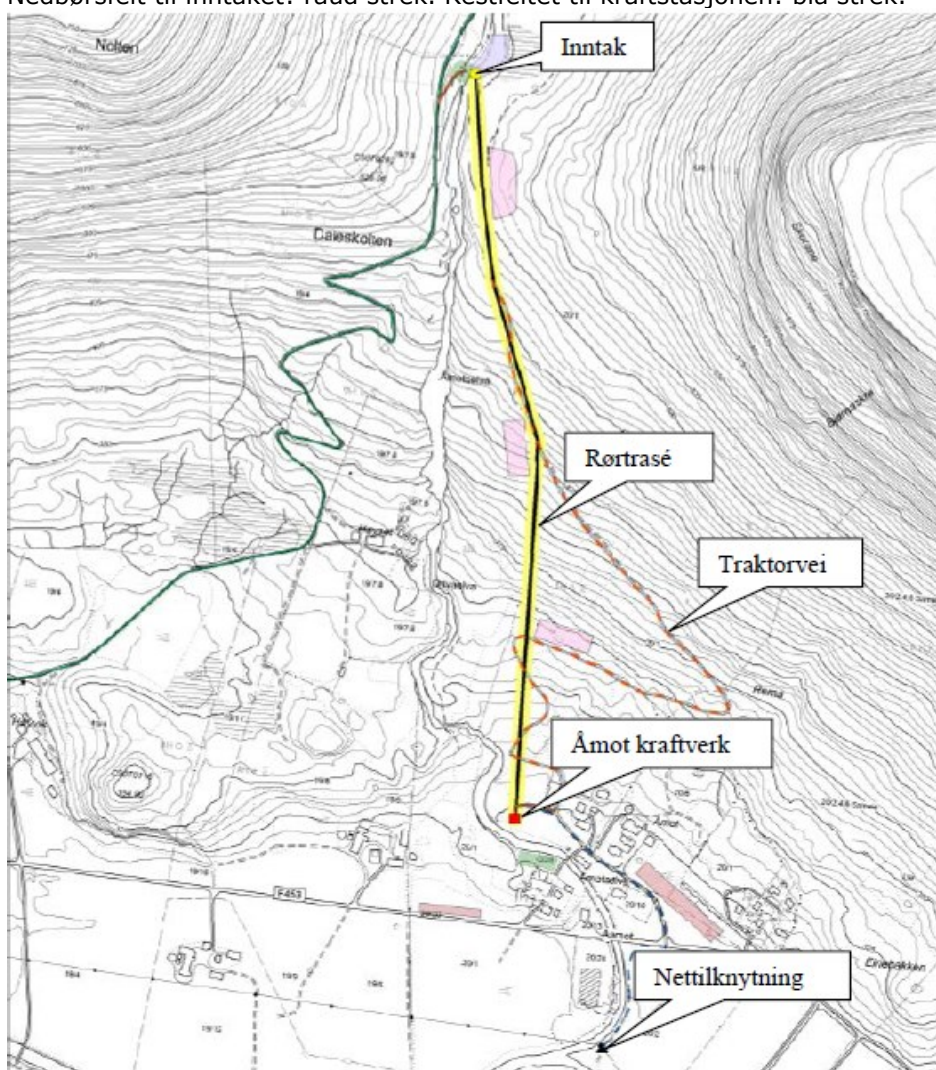
Hovuddata for Åmot kraftverk

Tilsig	
Nedbørsfelt , km ²	28,4
Middelvassføring ved inntaket, m ³ /sek	2,61
Alminneleg lågvassføring ved inntaket, liter/sek	156
Fem-persentil* sommar (mai-sept.), liter/sek	1562
Fem-persentil* vinter, liter/sek	142
Kraftverk	
Inntak, kote	480
Avløp, kote	300
Brutto fallhøgde, meter	180
Slukeevne, maks m ³ /sek	6,2
Slukeevne, min m ³ /sek	0,3
Installert effekt, maks MW	9,9
Planlagt slepp av minstevassføring, sommar/vinter, liter/sek	500/156
Brukstid, timar	2897
Produksjon	
Årleg middel, GWh	28
Økonomi	
Utbyggingskostnad, mill. kr.	81
Utbyggingspris, kr/kWh	2,89

* Den vassføringa som blir underskriden 5 % av tida.



Nedbørfelt til inntaket: raud strek. Restfeltet til kraftstasjonen: blå strek.



Åmot kraftverk: Inntak, rørgate, kraftstasjon m.m.

Inntaket på kote 480 er planlagt med ein fem meter høg og 30 meter brei dam over elva. Neddemt areal vil bli knapt 3 dekar med eit vassvolum på ca. 7250 m³. Rørgata ned til kraftstasjonen vil bli ca. 1 km lang og skal gå på østsida av elva. I øvre delen vil rørgata gå langs eksisterande traktorveg, vidare gjennom bjørkeskog, oreskog og mindre parti med planta granskog. Den siste strekninga ned mot stasjonen går rørgata over innmark. 70-80 % av rørgata må sprengast for å få nok djupne til nedgraving. Det er rekna med eit anleggsbelte med opp til 30 meter breidde.

Kraftstasjon med grunnflate 150-200 m² er planlagt på innmark nord for fylkesvegen. Det er planlagt 70 meter ny veg til kraftstasjonen og 60 meter ny veg til inntaket frå eksisterande vegar. Traktorvegen øst for elva må rustast opp for arbeidet med vassvegen. Vegen skal tilbakeførast som traktorveg. Det er planlagt tre midlertidige deponi for masse frå utgraving/sprenging av rørgate (7 da) I tillegg er det planlagt to lagringsplassar for rør (4 da). Nett-tilknytning for kraftveket er planlagt som ein 450 meter lang jordkabel langs eksisterande veg.



Inntaksområdet



Kraftstasjon er planlagt på innmark mellom driftsbygningen midt i bildet og elva

2. Verknader for miljø, naturressursar og samfunn (frå søknaden)

Hydrologi

Det er planlagt å sleppe ei minstevassføring på 500 liter/sek frå inntaket i sommarperioden og 156 liter/sek i vinterperioden. I eit middels vått år vil vassføringa ved inntaket i Driva vere større enn kraftverket si maksimale slukeevne (6,2 m³/sek) i 27 dagar (overløp). Det er berekna at nedbørsfeltet mellom inntaket og kraftstasjonen (restfeltet) i gjennomsnitt vil gje ei vassføring på 48 liter/sek ved kraftstasjonen.

Vasstemperatur, isforhold og lokalklima. Grunnvatn, ras, flaum og erosjon

Det er ikkje venta spesielle ulemper på grunn av kraftutbygginga.

Raudlisteartar

Samla konsekvens er vurdert til å vere liten negativ .

Terrestrisk miljø, sitart s. 23 i søknad.

Avgrenset naturbeitemark ved «Høyset» blir ikke nevneverdig berørt av tiltaket. Rørgata graves ned på motsatt side av elva. Mindre areal med den noe truede vegetasjonstypen fosse-eng i kantsona mot elva, blir negativt påvirket gjennom redusert fossesprøyt. Enkelte vanlig forekommende fuktighetskrevenne arter som lever nær elveløpet, kan gjennom dette bli negativt påvirket. Potensialet for funn av sjeldne arter er vurdert lavt i hele området.

Selv om anleggsfasen kan virke negativt på vanlig forekommende fugl og pattedyr over et kortere tidsrom, så vurderes konsekvensene for disse gruppene som små negative. Redusert vannføring vil derimot kunne virke negativt for fossefall og enkelte andre vanntilknyttede organismer. Med bakgrunn i verdi og virkningsomfang er samlet konsekvens for terrestrisk miljø vurdert som liten negativ.

Akvatisk miljø, sitat s. 24 i søkn.

I driftsfasen vil redusert vannføring kunne virke negativt for bunndyr og enkelte andre vannlevende organismer. Det er normalt svært liten vannføring som er nødvendig for å sikre relativt god overlevelse av bunndyr. Planlagt slipp av minstevannføring antas derfor å sikre god overlevelse av bunndyr på strekningen. Virkningsomfanget for det akvatiske miljøet vurderes ut fra dette som lite negativt. Når det gjelder virkningsomfanget på elva som naturtype «elveløp» i hht. status i Norsk rødliste for naturtyper, så vurderes virkningsomfanget som middels negativt. Med bakgrunn i verdi og virkningsomfang er samlet konsekvens for akvatisk miljø vurdert som liten til middels negativ.

Landskap og inngrepsfrie naturområde, sitat s. 26.

Inntaket vil ikke bli synlig fra fylkesvegen i Stardalen. Grusvegen inn Haugadalen gir innsyn til inntaksområdet. Veien vil rustes opp og fremdeles gi tilgjengelighet til landskapsrommene ovenfor tiltaksområdet. Det synlige styrket/fossefallet i Driva mellom kote 440-350 vil i lengre perioder bli mindre markert enn i dag pga. redusert vannføring. For å avbøte de negative konsekvensene er det planlagt slipp av relativ høy minstevannføring i sommerhalvåret (500 l/s). I flomperioder med vannføring opp i over 15 m³/s vil dessuten en betydelig del av flomvannet gå i elveløpet som tidligere. Antall dager med vannføring større enn maksimal slukeevne + planlagt slipp av minstevannføring fremgår av tabell 07 i pkt. 3.1. Virkningsomfanget for fossen/stryket vurderes som middels negativt. Rørtraseen vil bli synlig i form av en ryddet gate i bjørkeskogen, men arrondering og tilrettelegging for gjengroing med stedegen vegetasjon, vil føre til at inngrepet i landskapet etter hvert gror igjen og skjules. Kraftstasjonen plasseres sammen med eksisterende gårdsbebyggelse og vil ikke skille seg ut i det totale landskapsbildet.

Det planlagte prosjektet berører ikke inngrepsfrie naturområdet (INON). Virkningsomfanget for landskap og INON vurderes samlet til middels til lite negativt i driftsfasen. I anleggsperioden vil skjemmende inngrep i form av rørtraseen bidra til middels negativt omfang, frem til rørgata revegeteres etter få år. Konsekvensen av tiltaket ansees som liten til middels negativt for landskap og INON i driftsfasen. I anleggsperioden vurderes konsekvensene som middels negative.

Kulturminne og kulturmiljø, sitat s. 27.

Det er ingen registrerte kulturminner i området. Bygningene oppført i SEFRAK registeret står inne på gårdstun og vil ikke bli berørt av tiltaket. Konsekvensen av tiltaket ansees som ubetydelig for kulturminner og kulturmiljø.

Brukarinteresser, sitat s. 28 og 29 i søkn.

Dagens situasjon:

Høyset Camping som ligger på vestsiden av Åmotelva er åpen i sommerhalvåret og blir ofte brukt som et utgangspunkt av fotturister for turer innover i fjellheimen, både organiserte turer og av andre.

Haugadalen og vegen inn mot Haugastøylen blir ofte benyttet som utgangspunkt for turene, i tillegg til lokalbefolkningen som bruker vegen for å komme til hyttene i enden av dalen.

Haugadalen gir den letteste atkomsten til Myklebustbreen. Området er det eneste stedet som har vei så høyt opp, med så enkel tilgang til bre. Det finnes flere firma, som «Breogfjell» og «Jølster rafting», som tilbyr guidede Breturer, med utgangspunkt i utfartsparkeringen i Haugadalen. Turer til Haugadalsbreen arrangeres flere ganger i uken om sommeren. Fra Skei hotell arrangeres også bussturer til Stardalen, der innsyn til isbreene, samt fossen/stryket i nedre del av Driva, sammen med besøk på Høyset Camping, er noen av høydepunktene.

.....

Konsekvenser i anleggs- og driftsfasen:

Grunnet anleggstrafikk opp vegen til Haugadalen i forbindelse med oppføring av inntaksdammen, kan framkommelighet for turgåere som benytter Haugadalen som utgangspunkt for bre- og fjellturer, bli begrenset over kortere tidsrom. Arbeidet med nedgraving av rørgate forventes i liten grad å påvirke viktige brukerinteresser, selv om støy og sår i terrenget kan virke skjemmende i kortere tidsrom. Virkningsomfanget som følge av redusert framkommelighet og støy pga. anleggsperioden vurderes å være lite negativt.

I driftsfasen vil redusert vannføring i elva medføre at fossen forbi Høyset Camping blir mindre markert i deler av sommerhalvåret, noe som kan virke negativt i forhold til fossens verdi som attraksjon. Tatt i betraktning planlagt slipp av minstevannføring, samt normal lengde på flomperioder sommerstid, vurderes virkningsomfanget for fossen som middels negativt. Samlet vurderes virkningsomfanget av tiltaket som lite til middels negativt i driftsfasen, noe som gir liten til middels negativ konsekvens for brukerinteresser i området.



Driva sett frå fylkesvegen (frå vest)



Driva forbi Høyset Camping (husklynge til høgre i bildet)

Samfunnsmessige verknader

Samla investering er kalkulert til om lag 81 mill. kroner. I anleggsperioden vil det bli aktuelt å leige inn entreprenører, og ein del av arbeidet vil kunne utførast av lokale. Energiproduksjonen vil gje inntekter til utbyggarane og samfunnet rundt. Utbyggingsprisen er berekna til 2,9 kr/kWh, som er langt under middels pris.

Sumverknader/samla belastning, sitat s. 30-31 i søknaden.

Planlagte tiltak vurderes samlet som lite konfliktfylt i forhold til allmenne interesser. Med bakgrunn i opparbeidet kunnskap er det i tilknytning til temaene landskap og brukerinteresser hvor konfliktpotensialet vurderes som størst. Konfliktpotensialet i forhold til temaene landskap og brukerinteresser går først og fremst på redusert vannføring, noe som vil redusere synligheten og opplevelsesverdien av fossefallet forbi Høyset Camping i tid og omfang.

Kraftstasjonen vil inngå i gårdsbebyggelsen som en driftsbygning, og rørgata vil på sikt bli lite synlig etter at den er grodd igjen. Inntaket med tilkomstvei vil være synlig for turister som tar seg innover veien i Haugadalen, men kan ikke sees nede fra Stardalen.

Når samlet belastning skal vurderes er det av interesse å se omfanget av planlagte og utbygde småkraftverk i nærområdet, som vil kunne få negativt effekt på de samme temaene, se figur 04 og tabell 02 under pkt. 1.6, for oversikt over planlagte og utbygde kraftverk i regionen.

I landskapsrommet innerst i Stardalen som Driva er en del av, er det i tillegg til Driva, 5 andre elver som er godt synlige fra veien. Lenger inn i Stardalen, sørøst for Driva åpner det seg et annet landskapsrom med flere godt synlige elver, flere av disse er også resultat av bresmelting og vil ha et nokså likt vannføringsregime som Driva, med stor sommervannføring. Det foreligger ikke planer om utbygging i noen av disse (NVE-atlas). Lenger vest i Stardalen er kraftverkene Veiteberg og Befring allerede bygd, men også i denne delen av dalføret er det mange gjenværende elver som er godt synlige. Det planlegges et kraftverk lenger opp i Driva, fra kote 630 til rett ovenfor inntaket til Åmot kraftverk på kote 480. For å redusere ulempene ved bygging, kan arbeidet med disse prosjektene koordineres slik at ikke området blir preget av anleggsarbeid unødvendig lenge.

Når det gjelder brukerinteresser er dette i tillegg til opplevelsesverdien av stryket forbi Høyset Camping, nært knyttet opp mot landskapsverdiene og tilgjengeligheten til Haugadalen som utgangspunkt for bre- og fjellturer. Anleggsarbeid i forbindelse med inntaket til Åmot kraftverk vil kun i en kort periode påvirke adkomsten negativt. Tilkomsten til Jostedalsbreen nasjonalparken vil være den samme etter endt anleggsperiode. Selv om mange av vassdragene i regionen er berørt av eksisterende og planlagte kraftutbygginger, finnes fremdeles mange urørte vannforekomster i tilgrensende områder. Store verneområder og verna vassdrag i nærområdet, bidrar til at store nærliggende landområder og vassdrag med god tilstand er vernet mot inngrep. Med denne bakgrunn vurderes den samlede belastningen for landskap og brukerinteresser som lavt.

Avbøtende tiltak, sitat s. 32

For å redusere de negative konsekvenser for landskap, biologisk mangfold, friluftsliv og andre allmenne interesser er det her foreslått følgende avbøtende tiltak.: Minstevannføring
I tabell 09 er det skissert ulike alternativer for minstevannføring i Åmotelva sett i forhold til produksjon og utbyggingspris. For å avbøte negative konsekvenser knyttet til landskap og friluftsliv basert på opplevelse av fossen i Driva forbi Høyset Camping, samt for å gi vanntilknyttede arter som f.eks. fossekall levelige betingelser, er det planlagt relativt høy minstevannføring om sommeren hhv. 500 l/s. I vinterhalvåret vurderes slipp minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring på 156 l/s som tilstrekkelig. Som et alternativt og avbøtende tiltak er alternativ 2 og 3 satt opp, med enda høyere minstevannføring om sommeren. Dette vil gi en noe redusert kraftproduksjon.

Tabell 09 – Minstevannføring sett i forhold til produksjon og utbyggingspris

Åmot kraftverk	Minstevannføring [l/s]		Produksjon [GWh]	Utbyggingspris [kr/kWh]
	1.5-30.9	1.10-30.4		
Omsøkt minstevannføring	500	156	28,0	2,89
Tilsvarende 5. persentil	1562	142	23,6	3,43
Alminnelig lavvannføring	156	156	29,8	2,72
Ingen minstevannføring	0	0	31,5	2,57
Alternativ 2	1000	50	26,7	3,037
Alternativ 3	750	50	27,8	2,91

Andre aktuelle tiltak er arrondering og revegetering av areala til deponi, vegar og lagringsplassar. Støydemping, m.a. med vasslås eller tunge gummimatter ved utløpet.



Ltl Acorn CAM7 B3 001 032°F 000°C 03/10/2013 09:25:42

Foss ved Høyset på 10 meters hold, kote 350. Vassføring ca. 0,63 m³/sek.

3. Fylkesrådmannen si vurdering av søknaden

Fordelane ved tiltaket er først og fremst av økonomisk karakter og knytt til ein energiproduksjon på 28 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt og regionalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Planlagt investering i tiltaket er 81 mill.kr. Utbyggingsprisen er berekna til 2,9 kr/kWh, som er godt under middles pris. Ulempene vil vere knytt til skade og inngrep for m.a. landskap og brukarinteresser i samband med bygging av inntak, nedsprengt/nedgravd rørgate, bygging av kraftstasjon og redusert vassføring i Driva/Åmotselva med Drivafossen.

Vassforskrifta

Tiltaket bør ikkje svekke den økologiske statusen i vassførekosten til dårlegare enn god. Dersom tilstanden vert vurdert til dårlegare enn god, må vilkåra i § 12 i vassforskrifta følgjast opp.

Landskap, friluftsliv og turisme.

Drivafossen og stryka ovanfor og nedanfor er svært viktige landskapselement i den indre delen av Stardalen både når det gjeld lyd- og synsinntrykk. Høyset og Haugadalen er ein viktig innfallsport til turområde i og ved Jostedalsbreen nasjonalpark.

Etter ei eventuell utbygging vil fossen bli sterkt redusert ved moderate vassføringar. I eit middels vått år vil det berre vere 27 dagar med vassføring større enn maksimal slukevne + planlagt mistevassførig, dvs. overløp over dammen. I flaumperiodar vil det vere rikeleg med vatn i fossen. Vassføringa kan komme opp i rundt 15 m³/sek. I tillegg til redusert vassføring i elva og Drivafossen, er det tale om omfattande arbeid med dam og rørgate. Det er rekna med at 70-80% av rørtraseen må sprengast for å få nok djupne til nedgraving. Breidda for rørtraseen vil bli opp mot 30 meter i anleggsperioden.

Teksten under er henta frå omtale av ein tur til Stardalen som ei lokal turistbedrift arrangerer for sine gjester:

Turen går fra Skei til Klakegg. Derifrå vidare innover Stardalen langs Stardalselva til Fonn med utsikt til Fonn-breen, ein arm av Jostedalsbreen, som er Nord-Europas største isbre på fastlandet. Etter ein kort spasertur på Fonn besøker vi Høyseth Turiststasjon, der den mektige Driva-fossen tordnar rett forbi tunet. Etter ein fotostopp på Høyseth, går turen vidare tilbake igjennom Stardalen. Etter ein stopp ved Stardalen Sommarkafé med høve til å kjøpe seg forfriskningar, fortset vi så ned til Førde i Jølster. Turen går langs det idylliske Bolsetvatnet og Paulsvatnet gjennom den trange og ville dalen like til Førde ved Breimsvatnet. Dette er eit lite bygdesamfunn som tidligare var eit stopp på 'Den Trondhjemske Postvei', som var den gamle postruta til Trondheim. Retur til Skei etter ein spasertur og fotostopp ved Breimsvatnet.

Fylkesrådmannen meiner at så omfattande inngrep som det her er planlagt, vil vere svært uheldig for landskaps- og brukarinteressene.

Kulturminne frå nyare tid

Drivaelva og fossestryka ved Høyset, er godt synleg og viktige element i kulturlandskapet. Ved ei eventuell utbygging, vil det visuelle inntrykket av fossen svekkast. Elva og fossen vil i lengre periodar vert mindre markert enn slik vi kan oppleve den i dag. Særleg det bratte partiet midt i traseen er lett synleg frå fylkesvegen. Elvar, fossar og stryk utgjer ein vesentleg del av det heilskaplege landskapsbiletet, både for tilreisande og fastbuande. Med redusert vassføring i elva, vil det planlagde tiltaket føre til eit stort inngrep i landskapsbiletet, og i sterk grad kunne påverke dei opplevingsverdiene som er knytte til kulturlandskapet. Brukarinteressene til område i reiselivssamanheng, kjem godt fram i konsesjonsøknaden.

Røyrgate- traseen ligg i ein forholdsvis bratt dalside. Den vil her krysse og gå langs eksisterande skogsveg fram til inntaket. I dette området finn vi spor etter gamle utmarks- og stølsvegar. Gamle ræser og vegar er også kulturminne og viktige element i landskapet. Deler av det gamle kulturlandskapet vil med ei ferdig utbygd røyrgate, truleg få ubøteleg skade. Om det vert gitt konsesjon, må det leggjast vekt på avbøtande tiltak i forhold til kulturminne frå nyare tid, etter år 1537. Dersom viktige og markerte kulturminne, vert direkte eller indirekte råka av planlagde tiltak, må tiltaka justerast på ein slik måte at dei kan takast vare på. Dette kan dreie seg om geiler, vegar, steingardar, bakkereiner og andre synelege spor etter tidlegare bruk av landskapet. I forhold til landskapsbilete og opplevingskvalitetar, er det vanskeleg å sjå avbøtande tiltak i dette området.

Automatisk freda kulturminne

Tiltakshavar si undersøkingsplikt, jf §§ 9 og 10 i Lov om kulturminne, er ikkje oppfylt. Det er dermed ikkje klart i kva grad automatisk freda kulturminne (tidlegare fornminne) blir direkte eller indirekte råka av tiltaka i søknaden. Det er ikkje grunnlag for tiltakshavar å hevde at konsekvensane for kulturminne ikkje vert nemnande. Dette er utmarksområde som har blitt nytta i dei fleire tusen år det har blitt drive gardsdrift. T.d. går stølsbruken tilbake til førhistorisk tid. § 9 undersøking må gjennomførast dersom det blir opna for konsesjon. Registreringa må gjerast på snø- og telefri mark. Tiltakshavar er ansvarleg for å ta skriftleg kontakt med Kulturavdelinga i fylkeskommunen i god tid før registreringa skal gjennomførast. Det må bereknast tilstrekkeleg tid til etterfølgjande sakshandsaming, eventuelt utgraving før utbyggingstiltak i området kan i verksetjast.

Samla vurdering for Åmot kraftverk

Driva fossen og stryka ovanfor og nedanfor er svært viktige landskapselement i den indre delen av Stardalen både når det gjeld lyd- og synsinntrykk. Høyset og Haugadalen er ein viktig innfallsport til turområde i og ved Jostedalsbreen nasjonalpark. Etter ei eventuell utbygging vil elva Driva bli sterkt redusert ved moderate vassføringar. Fylkesrådmannen er merksam at prosjektet Åmot kraftverk står fram som økonomisk gunstig prosjekt og som vil gje ein relativ stor årleg kraftproduksjon, men meiner at desse fordelane ikkje kan vege opp for ulempene knytt til landskaps- og brukarinteresser for området ved Høyset og Haugadalen og for Stardalen sett under eitt. Fylkesrådmannen vil difor rå frå at det vert gitt konsesjon. Om det likevel skulle bli gitt løyve til utbygging, meiner fylkesrådmannen at det må sleppast ei minstevassførig om sommaren som minst tilsvare 5-persentilen, dvs. minst 1,5 m³/sek.

4. Konklusjon/tilråding

Fylkesrådmannen meiner at dei økonomiske fordelane ved prosjektet Åmot kraftverk, ikkje kan vege opp for ulempene knytt til landskaps- og brukarinteresser for området ved Høyset og Haugadalen og for Stardalen sett under eitt. Fylkesrådmannen vil difor rå frå at det vert gitt løyve/konsesjon. Om det likevel skulle bli gitt løyve til utbygging, meiner fylkesrådmannen at det må sleppast ei minstevassførig om sommaren som minst tilsvare 5-persentilen, dvs. minst 1,5 m³/sek.