

Vedlegg til sak:**Høringsuttale til søknader om løyve til å bygge 12 småkraftverk og opprusting/utviding av tre kraftverk i Gloppen kommune****Saksutgreiing for Kaldeelva kraftverk****1. Omtale av tiltaket.**

Kaldeelva kjem frå Kaldevatnet (kote 827) og renn ut i Skilbreivatnet (kote 172). Det meste av elva ligg innafor grensa til Ålfotbreen landskapsvernområde. Inntaket er planlagt ca. 200 meter nedanfor grensa. Det går ikkje veg til tiltaksområdet. Sitat frå side 1 og 2. i søkn.:

Kaldeelva er et typisk vassdrag for de vestnorske kystfjell med bl.a. kort lengde i forhold til høydeforskjellen og med periodevis stor vannføring og lavt næringsinnhold. Vannhastigheten er høy, tverrsnittet på elva er lite og elvebunnen består av blankskurt fjell. Sett fra Skilbreivatnet renner elva gjennom landskapet i sikksakk med flere avsatter og små fosser. Elva faller bratt ned mot vatnet og utgjør et viktig lokalt landskapselement. Det skal være flere små jettegryter i elveleiet nedenfor de høyeste fossefallene.

Søkjær er Småkraft AS, 5020 Bergen. Selskapet har avtale med grunneigarane/fallrettseigarane.

Kaldeelva kraftverk

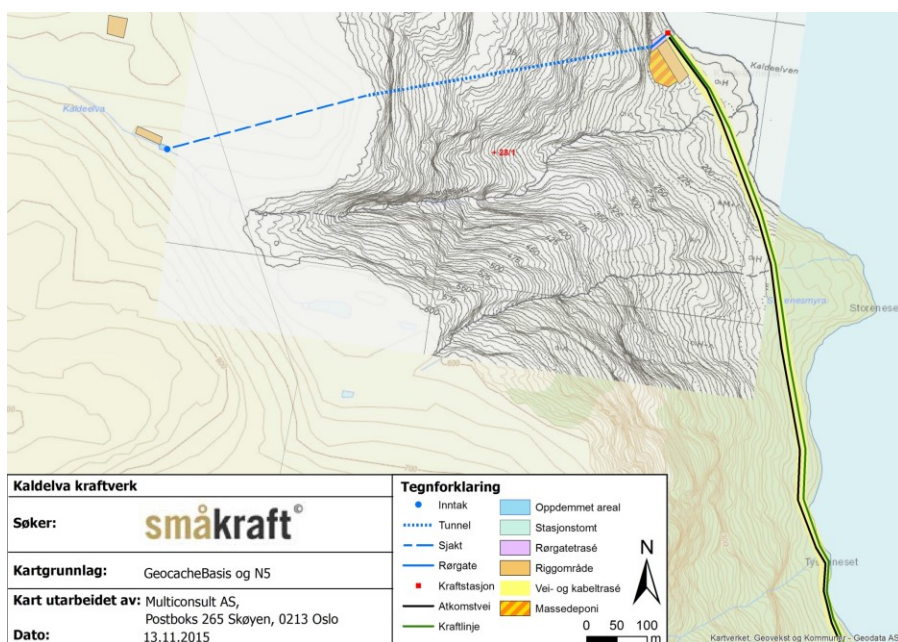
Tilslut	
Nedbørsfelt , km ²	3,9
Middelvassføring ved inntaket, m ³ /sek	0,53
Alminneleg lågvassføring ved inntaket, liter/sek	45
Fem-persentil* sommar (mai-sept.), liter/sek	85
Fem-persentil* vinter, liter/sek	45
Restvassføring**, liter/sek	50
Kraftverk	
Inntak, kote	650
Avløp, kote	174
Lengde påverka elvestrekning, km	1,35
Brutto fallhøgde, meter	476
Slukeevne, maks m ³ /sek	1,2
Slukeevne, min m ³ /sek	0,07
Installert effekt, maks MW	4,95
Planlagt slepp av minstevassføring, sommar/vinter, liter/sek	85/20
Brukstid, timar	3090
Produksjon	
Årleg middel, GWh	15,3
Økonomi	
Utbyggingskostnad, mill. kr.	50,0
Utbyggingspris, kr/kWh	3,29

* Den vassføringa som blir underskriden 5 % av tida.

** Middelvassføring frå restfeltet nedstrøms inntaket til Skilbreivatnet.



Kaldeelva kraftverk. Svart strek: Nedbørsfelt til inntaket (blå prikk). Raud strek: restfeltet.



Ved inntaket vil det bli bygt ein dam/terskel i betong med bredde ca. 10 meter og høgde 2 meter. Inntakskulpen vil få eit areal på 100 m². Inntaket vil bli bygt ved hjelp av helikopter. Frå kote 650 skal det borast ei 600 meter lang sjakt ned til ein 600 meter lang tunnel som fører ut i dagen på kote 195. Det er planlagt ca. 400 meter rør i tunnel og vidare 50 meter nedgravde rør ned til kraftstasjonen. Stasjonen med grunnflate 90 m² vil bli plassert ved vatnet ca. 150 nordvest for elva sitt utløp i vatnet. Det er planlagt 2,4 km anleggsveg/skogsilveg frå fylkesveg 615 langs vatnet nordover til kraftstasjonen. Kabel frå kraftstasjonen til næraste 22 kV linje skal gravast ned i/langs vegen og vidare 350 meter østover til linja. Det vil bli teke ut ca. 20 000 m³ steinmasse frå tunnelpåhogget. Denne vi bli brukt til opparbeiding av vegar. Overskotet vil bli deponert like ved tunnelpåhogget. Foto frå søknaden under, illustrasjon av inntaksdam til høgre.



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

Hydrologi

I eit middels vått år vil vassføringa ved inntaket vere større enn slukeevna i kraftverket i 23 dagar (overløp). Det er planlagt å sleppe minstevassføring frå inntaket tilsvarande 5-persentil om sommaren, 85 liter/sek. Om vinteren vil det bli slept 20 liter/sek. Middelvassføringa frå restfeltet nedstrøms inntaket og til Skilbreivatnet er berekna til 50 liter/sek.

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

Det er ikkje venta nemnande negative konsekvensar av aktuelle inngrep.

Miljøvurdering v/ Multiconsult AS, des. 2010 og nov. 2015. Sitat frå rapport, samandraget s. 3.

Terrestrisk miljø og rødlistede arter

Influensområdet har liten til middels verdi for biologisk mangfold. Det er ikke registrert prioriterte naturtyper eller truede vegetasjonstyper i influensområdet. Utbyggingen vil gi redusert vannføring som vil kunne være negativt for fuktkrevende arter langs elva. Det er ikke kjent at fossefall hekker i Kaldeelva, og forholdene er trolig marginale for arten. Etter en utbygging vil elva trolig være uegnet for arten på grunn av for lav vannføring. De rødlistede artene alm (NT) og gubbeskjegg (NT) er registrert langs traseen. Forekomsten av gubbeskjegg er på trær som må hogges for etablering av atkomstvei/kraftlinje. Det er registrert kongeørn innen en kilometer fra tiltaket, og det kan ikke utelukkes at anleggsarbeid i perioden når ørna har egg (mars/april – juni) kan medføre at hekkingen mislykkes. Etter endt anleggsperiode forventes ingen slik effekt. Konsekvensen vurderes samlet sett som liten til middels negativ (-/--) både for tema terrestrisk miljø og rødlistede arter.

Akvatisk miljø

Kaldeelva har liten verdi med tanke på fisk. Det meste av strekningen er bratt og lite egnet som leveområde. Aure fra Skilbreivatnet kan tenkes å bruke nedre del for gyting. En eventuell utbygging vil medføre sterkt redusert vannføring mellom inntaket og kraftstasjonen. Dette vil i betydelig grad øke faren for tørlegging og tidvis også bunnfrysing vinterstid sammenlignet med dagens situasjon. Dette vil trolig gi en noe redusert biologisk produksjon på den berørte strekningen. Dersom det foregår gyting av aure i den aller nederste delen av Kaldeelva, vil trolig den sterkt reduserte vannføringen påvirke gytesuksessen i negativ retning. Siden forholdene i elva er boniteringsmessig begrensende vil imidlertid ikke utbyggingen medføre særlige negative konsekvenser for akvatisk miljø, og konsekvensen er vurdert som liten negativ (-).

Landskap, sitat frå søkn. Side 21.

Landskapet i tiltaks- og influensområdet er representativt for denne landskapsregion. Kaldeelva renner i bratte stryk og fosser nedetter en bratt fjellside av blankskurt fjell og skogkledde lier. Vassdraget er fremtredende innenfor landskapsrommet på størstedelen av fallstrekken før elva renner ut i Skilbreivatnet. Synligheten er naturligvis størst ved høyere vannføringer, men selv ved liten vannføring gir Kaldeelva inntrykk i terrenget. Innsynet er begrenset for allmennheten ettersom det ikke er veiforbindelse inn til området. Imidlertid går rv. 615 rett forbi Skilbreivatnet, som derfor gir lett tilgang «sjøveien» for friluftsfolk. Området preges av lite jordsmonn, noe som gjør at vannføringen raskt stiger ved nedbør. I øvre del av nedbørfeltet ligger Ålfotbreen landskapsvernområde med særpregede devonske landskapsformer, samt landets vestligste breer og «villmarksområder». Den planlagte utbyggingen vil bli liggende like utenfor det planlagte verneområdet. Redusert vannføring, kraftstasjon og atkomstvei langs Skilbreivatnet vil redusere områdets urørte preg. Det kan bli behov for deponering av opp masser fra tunnelen. Av ca. 20 000 m³ masse antas det at minst 15 000 m³ benyttes til veiarbeider og øvrige anleggsarbeider. En deponering av inntil 5 000 m³ kan skje nær tunnelen og bør ikke virke skjemmende dersom deponiet gis en god landskapsmessig utforming og revegeteres, forventes ikke større negative konsekvenser. Aktuelt deponi er antydnet på vedlegg 2. Konsekvensen vurderes samlet sett som middels negativ (--).

Kulturminne, sitat side 21 i søkn.

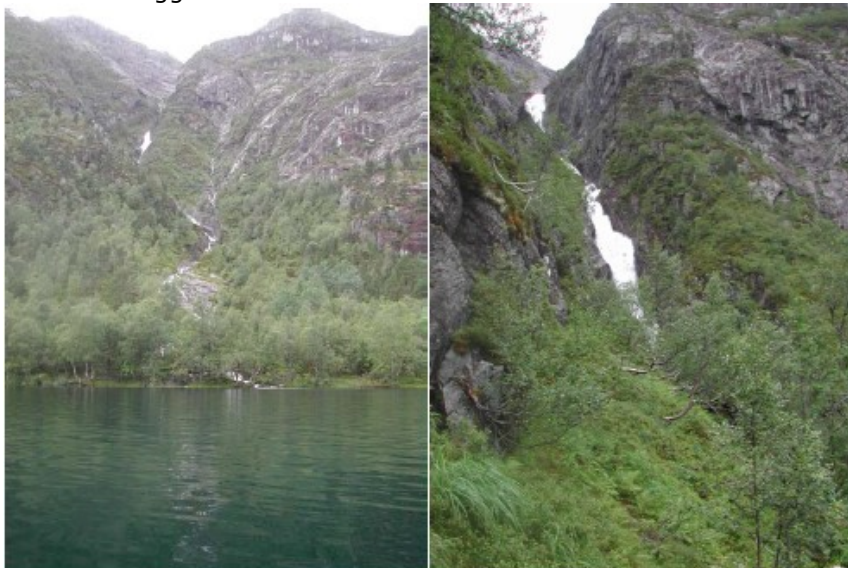
Det er registrert et bosettings- og aktivitetsområde på Storeneset sør for Kaldeelva. Lokaliteten har uavklart status. Videre er det SEFRAK-registrerte stølsbygninger i Skilbreia. Slik tiltaket er planlagt, blir kulturminnene ikke direkte berørt, men avgrensningen av lokaliteten på Storeneset må avklares slik at atkomstveien ikke kommer i konflikt med den. Veien vil likevel gi en indirekte konflikt i og med at den er et fremmedelement i disse kulturmiljøene. Konsekvensen vurderes samlet sett som liten negativ (-).

Brukarinteresser/friluftsliv, sitat side 22-23 i søkn.

.....
Utbyggingen vil først og fremst påvirke friluftslivet som følge av synlige inngrep og tap av «urørthet». Det vil si at områdets attraktivitet i noen grad kan reduseres. Atkomstveien til Kaldeelva vil gå i dagens sti og være en betydelig traséutvidelse i forhold til i dag. Veien vil også kunne bli synlig i et større landskapsrom der den går forbi sidebratte partier. Det betyr at områdets karakter av urørthet til en viss grad går tapt, noe som vil oppleves negativt av de som søker til området blant annet pga. denne kvaliteten. I tillegg vil redusert vannføring i den eksponerte Kaldeelva gjøre at elva langt på vei går tapt som landemerke ut over ved flom. Denne negative virkningen reduseres noe av at det er flere synlige elver og fossepartier rundt Skilbreivatnet.

Det forventes ikke at området bruksmuligheter blir redusert. Vannveien er i hovedsak planlagt i tunnel og vil derfor ikke hindre ev. trekkruiter for hjort. Fritidsfisket vil heller ikke berøres av en ev. utbygging av Kaldeelva, ettersom dette ikke er en fiskeelv og heller ikke kan betraktes som viktig for bestandsrekruttering. Atkomstveien til kraftverket vil gjøre det lettere å ta seg inn både til Skilbreia og videre innover til Kaldeelva. Omfanget i anleggsfasen forventes å bli større. Støy og aktivitet vil trolig medføre at jaktbart vilt skyr anleggsområdet, og vil i tillegg redusere opplevelsesverdien for de som oppholder seg i området. Herunder kan arbeidet med atkomstvei medføre ulemper og hindringer for de som ferdes til fots her. Omfanget vurderes på bakgrunn av dette som lite til middels negativt. Konsekvensen vurderes samlet sett derfor som liten til middels negativ (-/- -).

Foto frå søkn. Vedlegg 5.



Sett fra Skilbreivatnet 16/8-05, 0,25 m³/s

Foss 16/8-05, 0,25 m³/s



Sett fra Skilbreivatnet 27/9-05, 0,6 m³/s

Samfunnsmessige verknader

Aktuell investering er kalkulert til ca. 50 mill. kroner. Ein del av anleggsarbeidet vil kunne utførast av lokale entreprenørar. Energiproduksjonen vil gje inntekter til utbyggarane og samfunnet rundt. Utbyggingsprisen er berekna til 3,29 kr/kWh, som er under middels pris.

Alternativ utbyggingsløyising, sitat side 24 i søkn.

Alternativ til tunnel og sjakt er retningsstyrt boring. Ved denne løsningen trenger en ikke veg til stasjon/tunnelpåhugg. Masser fra boring (ca. 1500 m³) vil bli brukt rundt stasjonen og overskytende masse vil skjult i terrenget ved stasjonen. Transport til kraftstasjon og borreutstyr vil bli fraktet over vannet på lekter. Nettilkobling vil skje via sjøkabel. I denne forbindelse vil det måtte etableres en brygge rett ved kraftstasjonsområdet, men denne kan om ønskelig fjernes etter anleggsfasen. Dersom atkomstveien og jordkabelen tas ut av prosjektet, vil konsekvensene for rødlistede arter bli ubetydelig (0), da forekomstene av gubbeskjegg og alm (begge NT) langs traséen ikke blir berørt.

Vidare vil konsekvensene for landskap og friluftsliv bli vesentlig mindre (vurdert som hhv. liten til middels negativ (-/-) og liten negativ (-)). Dette er hovedsakelig fordi de største tekniske inngrepene i dette tilfellet begrenses til området langs Kaldeelva, og man unngår skjæringer i fjellsiden innover mot kraftverket. I tillegg unngås inngrep i kulturmiljøet på Storeneset, slik at konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø blir ubetydelig (0). Vurderingene forutsetter at ilandføring av sjøkabel i Kjerringvika ikke medfører vesentlige konsekvenser for de omtalte temaene, da en slik trasé ikke er befart.

Sumverknader/samla belastning, sitat s. 25-26 i søkn.

.....
Utbyggingen av Kaldeelva som planlagt vil særlig pga. atkomstvei og redusert vannføring redusere områdets preg av urørthet. Kraftverket gir derfor økt samlet belastning på det som er av gjenværende urørte naturområder i området rundt Ålfotbreen. Dette vil i første rekke oppleves fra Skilbreivatnet utenfor verneområdet, og herunder berøre friluftslivet. Utbyggingen vil imidlertid ikke *redusere* mulighetene for å drive friluftsliv i området. Rundt Skilbreivatnet er det flere av sideelvene som er synlige. Dette gjelder også på vestsiden der Kaldeelva kommer inn. Ved en vesentlig reduksjon av Kaldeelva vil det derfor fremdeles være tilsvarende opplevelsesverdige landskapselementer rundt vannet. I dette landskapsrommet vurderes derfor den samlede belastningen som moderat, selv om det på en større skala kan tenkes at vassdragsnaturen i Gloppen og tilgrensende kommuner er vesentlig påvirket av utbygging og mulig utbygging, jfr. figur 2. Herunder regnes det som sannsynlig at noen av de tolv andre kraftverkene som inngår i den såkalte «Gloppen-pakken» som konsesjons-behandles samlet av NVE reduserer vannføringen i synlige vassdragsavsnitt. Flere av disse kraft-verkene henter vann fra elver som går i bratt terreng ned mot fjord, innsjø og offentlig vei, og som dermed kan være eksponert i større landskapsrom og/eller fra områder der folk ferdes.

Avbøtande tiltak, sitat s. 27 i søkn.

.....
Behovet for å opprettholde en minstevannføring mellom inntaket og utløpet er primært knyttet til opprettholdelsen elvas betydning som landskapselement gjennom rennende vann og stedvis vannspeil. Området har imidlertid liten verdi for allmenn ferdsel. En minstevannføring vil ha liten effekt på vannkvalitet i elva og grunnvannsforholdene langs vassdraget. Minstevannføring kan trolig også gjøre eventuell gyting mulig. Det er ikke registrert verdifulle miljø av betydning for flora og fauna som er spesielt knyttet til elva. Det er en del fuktbevende lav- og mose langs elva, men ingen rødlistede arter. Kaldeelva er dessuten ikke fiskeførende. En samlet vurdering tilsier derfor at behovet for minstevannføring er relativt lite. For fossefall vil den foreslåtte minstevannføringen trolig ikke være tilstrekkelig. Forholdene i elva for arten er trolig likevel relativt begrensende.

Det er planlagt å sleppe minstevassføring frå inntaket tilsvarende 5-persentil om sommaren dvs. 85 liter/sek og 20 liter/sek om vinteren. Berekna produksjon vil gå ned frå 15,3 GWh til 14,9 GWh dersom minstevassføringas om vinteren vert auka til 5-persentil, dvs. 45 liter/sek

3. Fylkesrådmannen si vurdering av søknaden

Fordelane ved tiltaket er først og fremst av økonomisk karakter og knytt til ein energiproduksjon på 15,3 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt og regionalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Planlagt investering i tiltaket er 50 mill.kr. Utbyggingsprisen er berekna til 3,29 kr/kWh, som er under middels pris. Ulempene vil vere knytt til skade og inngrep for m.a. landskap og brukar-interesser i samband med bygging av inntak, vassveg i fjell, kraftstasjon ved vatnet, anleggsveg/skogsveg langs vatnet, deponering av steinmasse og redusert vassføring i Kaldeelva.

Landskap, friluftsliv og turisme.

Kaldeelva ligg ikkje i fjordlandskap og her er ikkje fossar som er markerte som viktige landskaps-elemnet, jf. fylkeskommunen sin regionale plan. Elva er ikkje synleg frå fylkesveg 615 eller frå naust og hytter ved sørøstsida til Skilbreivatnet. Elva er eit viktig landskapselment for ferdsel på vatnet og fjella omkring. Området der sjølve kraftanlegget er planlagt, er i dag heilt fritt for inngrep. Den planlagde anleggsvegen/skogsvegen nordover langs Skilbreivatnet til den planlagde kraftstasjonen vil vidare bli eit markert inngrep i eit lite påverka landskap. I søknaden er det omtalt ei alternativ utbyggingsløyising basert på retningsstyrt boring, der det ikkje er nødvendig med veg langs vatnet til kraftstasjonen. Vurdert ut frå landskapsomsyn ville ei slik løyising vere langt betre enn den omsøkte.

Kulturminne frå nyare tid

Kaldeelva renn i svingar gjennom eit bratt landskap med lite vegetasjon. Elva har i dag ingen tekniske inngrep. Den er lett synleg frå Skilbreivatnet. Elvar, fossar og stryk utgjør ein vesentleg del av det heilskaplege landskapsbiletet, både for tilreisande og fastbuande. Kaldeelva er eit viktig

opplevings- og landskapselement for dei som nyttar vatnet i friluftssamanheng lokalt og for turar inn over mot Ålfotbreen landskapsvernområde. Ei eventuell utbygging av Kaldeelva, vil føre til at opplevinga av elva som landskapselement, vert kraftig redusert.

Langs vatnet fram til kraftstasjonen, forbi stølen Skilbreia og dei gamle tuftene på Storneset, er det planlagt ny tilkomstveg langs den gamle stølsvegen. Gamle stølsvegar er viktige kulturminne og landskapselement. Stølen Skilbreia og Storneset utgjer eit gammalt kulturlandskap med eldre slåttemark, beitemark og lauvingsskog. Området her har eit stort potensiale for forhistoriske kulturminne. Ut frå kulturminneomsyn er utbygginga av tilkomstveg til kraftstasjonen langs stølsvegen ei uheldig løysing og som ikkje bør knytast til offentleg godkjenning av eit kraftverk. I landskapssamanheng vil vegen i tillegg få skjemma innngrep i form av vegskjeringar og fyllingar. Det planlagde veganlegget i tillegg til massedeponiet etter alternativet med tunell og sjakt, er ei løysing som ut i frå kulturminne-, kulturlandskap- og landskapsomsyn, er vanskeleg å tilrå. Alternativet med boring av sjakt fram til inntaket, vil føre til mindre innngrep i landskapet, men vil likevel redusere opplevinga av Kaldeelva som eit viktig landskapselement langs innfarten til landskapsvernområdet. Det er vanskeleg å sjå avbøtande tiltak som kan bøte på denne situasjonen.

Dersom det vert gitt løyve til Kaldeelva kraftverk, der viktige og markerte kulturminne frå nyare tid, etter år 1537, vert direkte eller indirekte råka av planlagde tiltak, må tiltaka justerast på ein slik måte at kulturminna kan takast vare på. Det må ikkje gjerast skade på kulturlandskapselement som geiler, vegar, steingardar, bakkereiner, bygningar eller andre synelege spor etter tidlegare landbruksaktivitet i området. Gamle ræser og vegar er også kulturminne og viktige element i landskapet. For å få minst mogeleg synelege spor i landskapet og ei raskare revegetering, er det viktig å nytte naturleg vegetasjon frå staden (torv) til dekking av deponi, vegskråningar og riggområde etter at anlegget er fullført.

Automatisk freda kulturminne.

Tiltakshavar si undersøkingsplikt, jf. § 9 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. Dersom det blir gjeve konsesjon, må tiltakshavar si undersøkingsplikt gjennomførast i samband med utarbeiding av MTA-plan. Tiltakshavar er ansvarleg for å ta skriftleg kontakt med Kulturavdelinga i fylkeskommunen i samband med undersøkingsplikta. Dersom det blir gjeve konsesjon, ber vi om at NVE set dette inn i konsesjonsvilkåra. Ei registrering må gjerast på snø- og telefri mark. Det må takast kontakt med Kulturavdelinga i god tid før arbeidet kan gjennomførast og bereknast tilstrekkeleg tid til evet. etterfølgjande arbeid. Tiltak og anleggs-verksemd må tilpassast kulturminne og kulturminneområde.

Krav om oppfølging av tiltakshavar si undersøkingsplikt, jf. § 9 i samband med utarbeiding av MTA-plan, må settast som konsesjonsvilkår.

Vurdering og konklusjon.

Fylkesrådmannen meiner at det ikkje bør gjevast løyve til det omsøkte tiltaket. Her er det lagt vekt på at sjølv kraftanlegget er planlagt i eit heilt urørt område og at den 2,4 km lange vegtilkomsten langs Skilbreivatnet vil bli eit stort og svært synleg innngrep i natur- og kulturlandskapet. Om det skulle bli gitt løyve til utbygging, så må det baserast på retningsstyrt boring der transport av folk og utstyr kan skje ved hjelp av helikopter og båt på vatnet. Krav om undersøking i tråd med kulturminnelova § 9 skal settast som konsesjonsvilkår.