



Arkivnr: 2014/23225-2

Saksbehandlar: Tale Halsør og Jostein Aksdal

**Saksframlegg****Saksgang**

Utval	Saknr.	Møtedato
Kultur- og ressursutvalet		02.12.2014
Fylkesutvalet		04.12.2014

**Fråsegn om overføring av Krokatjørn til Torfinnsvatn i Voss kommune****Samandrag**

Voss Energi ønsker å overføre Krokatjørn til Torfinnsvatn for å auke produksjonen i Hodnaberg kraftstasjon i Voss kommune med omlag 1,9 GWh. Ved utløpet av Krokatjørna er det planlagt ein terrengrilpassa massivdam, utan slepp av minstevassføring. I sørrenden av Krokatjørna er det planlagt å flytte ei steinrøys slik at vatnet kan renne ned til Torfinnsvatn via Dalsgrovjtjørna.

Tiltaket kjem i eit sårbart høgfjellsområde av stor verdi. Dei tekniske inngrepa er små og vil truleg ikkje gi stor innverknad på landskapet. Redusert vassføring vil truleg føre til at aurebestanden i vatnet nedanfor Krokatjørn dør ut, grunna fjerning av gyteområde. Voss Energi sett i dag ut fisk i Torfinnsvatn og alle vatna som renn ut i dette. Søkjar ønsker å kompensere for bortfall av gyteområde ved å setje ut fisk i vatnet. Det er elles små konfliktar i prosjektet.

**Forslag til innstilling**

1. Fylkesutvalet rår til overføring av Krokatjørn til Torfinnsvatnet.
2. Før konsesjon kan gjevast må det ligga føre ei kulturminneregistrering jf. Kulturminnelova § 9 og resultatet av denne må vera del av grunnlaget til ein eventuell konsesjon.
3. Utbygginga er i eit sårbart høgfjellsområde med mykje friluftsliv. Det må stillast høge krav til utforming av dei tekniske installasjonane og anleggsarbeidet for å hindre sår i landskapet.
4. Fiske etter aure i vatna er ein viktig del av friluftslivet i området. Utbyggar må sørge for gode fiskevatn, ved å setje ut fisk og leggje til rette for gyting. Vatna skal undersøkjast jamnleg og utsetjing tilpassast for hindre for små eller for store populasjoner av fisk.

Rune Haugsdal  
fylkesrådmann

Bård Sandal  
fylkesdirektør regional utvikling

*Saksframlegget er godkjent elektronisk og har derfor ingen underskrift.*

## 1 Kart over tiltaksområde med namn på tjørn

**Fylkesrådmannen, 11.11.2014**

### 1. Innleiing

Det ligg føre søknad frå Voss Energi AS om å overføre vatn frå Krokatjørn til Torfinnsvatn i Voss kommune. Tiltaket vil auke produksjonen i Hodnaberg kraftverk, som nyttar Torfinnsvatn som magasin. Voss Energi har også søkt om å overføre det nærliggjande Svartavatnet til Torfinnsvatnet. Dette prosjektet vart handsama i KURE 21.10.14 og FUV 30.10.14.

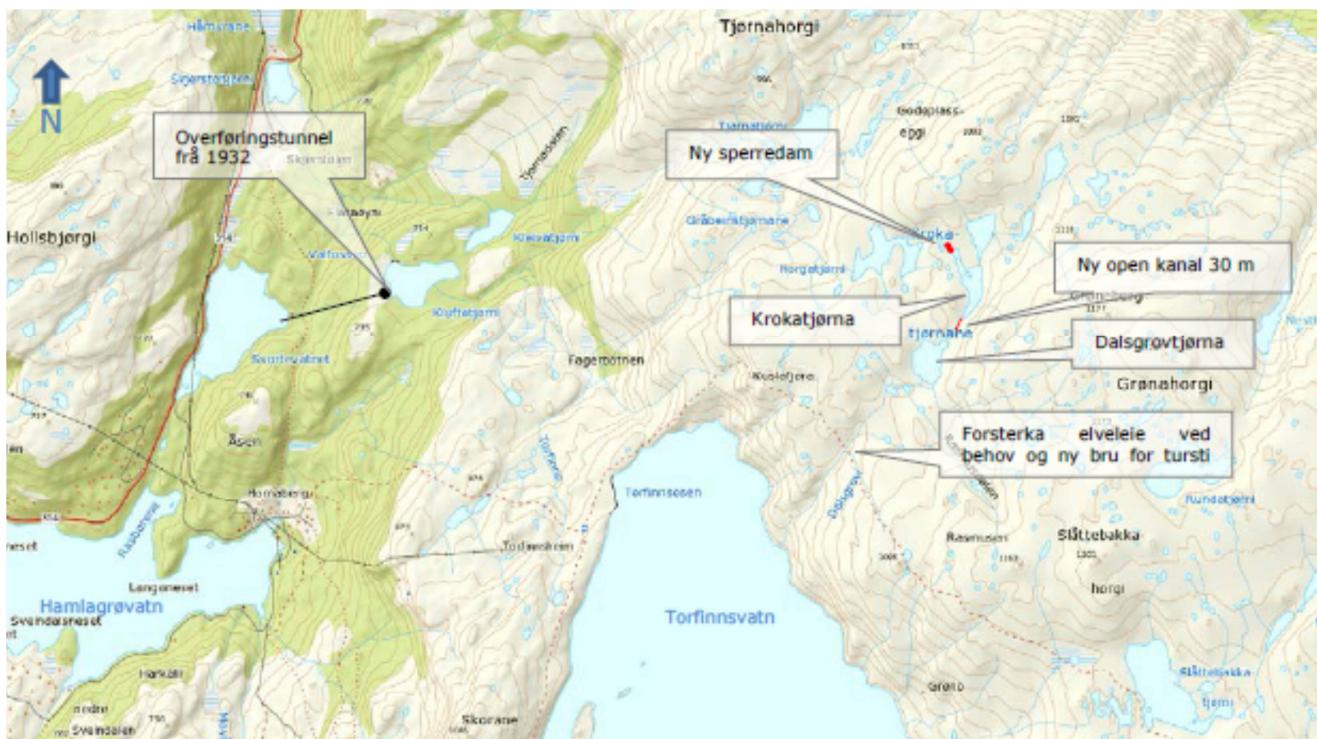
Hordaland fylkeskommune har vurdert saka som regional sektorstyresmakt innan kulturminnevern (4.2). Vidare er søknaden vurdert mot Klimaplan for Hordaland 2014-2030 og Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021 med tilhøyrande retningsliner.



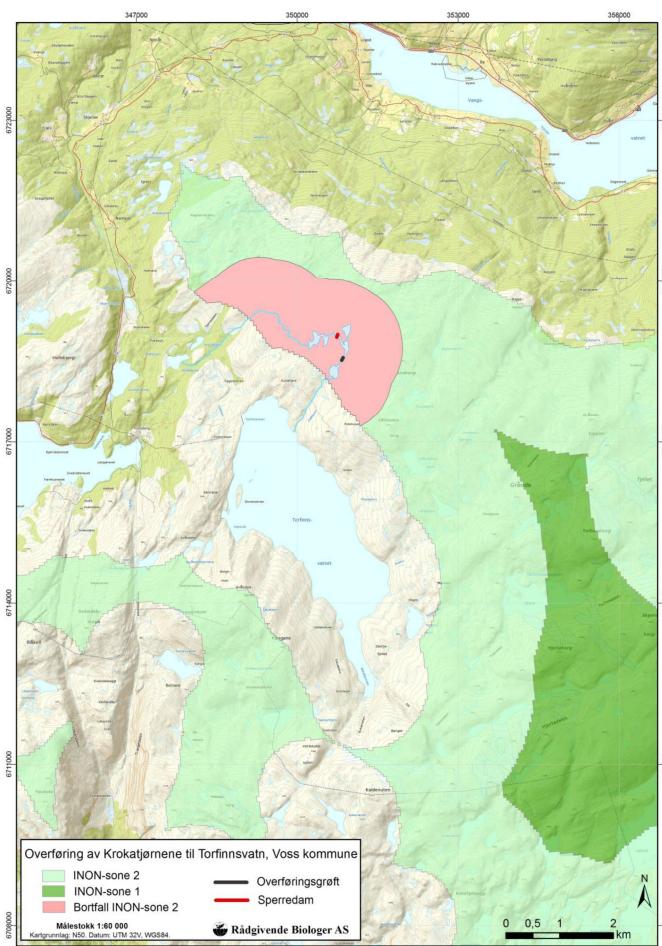
**Figur 1 Tiltaksområdet ligg i Voss kommune.**

### 2. Søknaden

Voss Energi vil etablere ein terskel ved utlaupet av Krokatjørn, fjerne ei steinrøys for å lage eit nytt utlaup og ny vassveg i eksisterande bekkefar til Torfinnsvatn via Dalsgrovstjørna. Bekkefaret fram til Dalsgrovstjørna vil forsterkast for å ta i mot større vassføring. Frå Dalsgrovstjørna vil vatnet gå vidare i eksisterande elveleie. Totalt vil vassvegen med høgare vassføring vere 1800 meter. Elvestrekninga som vert tørrlagt ved at dagens utlaup stengast av er 200 meter. Det er ikkje planar om å sleppe minstevassføring. Total lengde på elvestrek med redusert vassføring er 5900 meter. Det vil i stor grad nyttast helikoptertransport til bygging, men det er planlagt å nytte anleggsmaskiner mellom eksisterande og nytt utlaup.



**Figur 2** Dei fysiske tiltaka ved overføringa. Ein dam etablerast ved dagens utlaup av Krokatjørn. Ved å fjerne ei steinrøys og grave ut ein 30 m kanal etablerast eit nytt utlaup og ny vassveg til Dalsgrovjtjøra (kart frå søknad).



**Figur 3** Tap av INON-område merka raudt (kart frå rapport frå Rådgivende biologer)

Torfinnsvatn er i dag magasin for Hodnaberg kraftverk som har utløp i Hamlagrøvatnet, som i sin tur er nytta til kraftproduksjon av BKK i Bergsdalen. Prosjektet er venta å gi ein auke i produksjonen i Hodnaberg kraftverk på 1,9 GWh. Sidan Torfinnsvatnet er eit fleirårig magasin er denne krafta regulerbar. Krokatjørn har i dag utlaup i Hamlagrøvatnet nedanfor Hodnaberg kraftstasjon. Kostnad for prosjektet er 5 mill. kr.

### 3. Verknader for natur og samfunn

Til utarbeidning av søknaden er det som krevd gjennomført undersøkingar av fagkonsulentar for tema biologisk mangfold. Utover dette er verknadane på landskap, kulturminner og samfunnsinteresser som skildra av søker i søknaden.

#### 3.1. Landskap og inngrepsfrie område (INON)

Endra vassføring i vassdraga vil i større grad enn dei tekniske inngrepa endre landskapsbildet. Utlaupselva frå Krokatjørn vil tørrleggjast, og den øvste delen av råka elvestreng vil endre karakter fram til restvassføring frå delar av feltet lenger nede veg opp for dette. Ved nytt utlaup vil vassføringa auke og gjere Dalsgrov til eit viktigare landskapselement. Konsekvens for tiltaket er vurdert å vere liten for tema landskap.

Området er del av eit stort INON-område. Endra vassføring vil føre til at 5,8 km<sup>2</sup> av dagens INON-sone 2 (meir enn 1 km frå tyngre tekniske inngrep) fell bort.

### 3.2. Biologisk mangfold

Tiltaket er venta å få små verknader for tema biologisk mangfold. Verdiene som vert råka i området er dei vasstilknytte fuglane fossekall og strandsnipe, som truleg finnst i elvene. Det er truleg hekkelokalitet for fossekall i området som får redusert vassføring. Vidare er det registrert eit fosseberg mellom Gråbeinstjørna og Kluftatjørna. Berget er vurdert å ha lokal verdi, men då dette er ein raudlista naturtype er verdien vurdert til middels. Levetilhøva for artar på fosseberget vil kunne påverkast av redusert vassføring. Totalt er vurderinga frå biologane at tiltaket vil ha liten negativ konsekvens.

### 3.3. Fisk

Det er aure i heile influensområdet. I somme av tjørna er det utsettingar av aure, i tillegg til naturleg rekruttering. Tiltaket vil fjerne gyteplassen i Krokatjørnet, men det er planar om å etablere ein tilsvarende gyteplass ved nytt utlaup. I Horgatjørn, som vil få sterkt redusert vassføring etter overføringa, vil gyteområdet som er i innlaupet av tjørnet ikkje lenger vere eigna som gyteplass. I Horgatjørn har det til no ikkje vore noko systematisk utsetting av fisk og bortfall av gyteplass vil truleg føre til at fisken i vatnet dør ut. Elles i tjørna og elvene som vert råka av tiltaket er det ikkje venta innverknad på produksjonen av aure.

Tiltaket er vurdert å gi stor negativ verknad for fisk i Horgatjørn. Elles i området er konsekvensen vurdert til liten.

### 3.4. Friluftsliv



**Figur 4** Turstiar kryssar tiltaksområdet over Dalsgrovi, som får auka vassføring (kart frå rapport frå Rådgivende biologer).

Fjellområda sørvest for Hamlagrøvatn, Bergsdalen og Kvamsfjella, er mykje nytta til friluftsliv sommar og vinter. Det er mykje fritidsbustader i Bergsdalen og ved Hamlagrø. Det går ei populær turløype fra Hodnaberg via Torfinnsvatn som passerer Dalsgrovi. Turisthytta Torfinnshjem ligg ved Torfinnsvatnet. Den største ferdselen er likevel noko lenger sør og vest enn tiltaksområdet.

Det er godt fiske i Krokatjørn. Voss Energi og grunneigarane samarbeider om å setje ut aure i vatn som har naturleg avrenning til Torfinnsvatn.

Konsekvensane av utbygginga for friluftsliv vil i hovudsak vere grunna redusert vassføring i utlaupselva frå Krokatjørn. Her vil det øverste partiet meir eller mindre tørrleggjast. Det er lite ferdsel i dette området, medan det er meir ferdsel ved Dalsgrovi som vil få auka vassføring. Den samla negative verknaden er vurdert som liten.

## 4. Vurdering

Søknaden er vurdert mot mål og strategiar i Klimaplan for Hordaland 2014-2030 og Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021 med tilhøyrande retningsliner. Hordaland fylkeskommune har også vurdert saka som regional sektorstyresmakt innan kulturminnevern (4.2).

### 4.1. Overordna rammer

Klimaplan for Hordaland slår fast at å «vere ein føregangsregion i produksjon av fornybar energi» er ein av hovudstrategiane for fylket i møte med klimautfordringa (strategi B). Strategien har følgjande relevante understrategi:

Strategi B: Vere ein føregangsregion i produksjon og lagring av fornybar energi

4. Energiproduksjonen må skje med minst mogleg arealkonflikter, og med omsyn til naturmangfold, friluftsområde og store landskapsverdiar i fylket. Jf. Fylkesdelplan for små vasskraftverk.
5. Effektivisere og modernisere eksisterande vasskraftverk, t.d. via lite konfliktfylte O/U-prosjekt.
6. Prioritere fornybar energiproduksjon kor lagring av energien er mogleg utan tap av naturmangfold.

Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland har følgjande retningsline som slår fast dei overordna rammene for utbygging av småkraft:

**R1**Hordaland er positiv til bygging av små vasskraftverk der omsyn til miljø og andre arealinteresser er ivaretake. Verdiskaping for samfunnet skal også vurderast.

Tiltaket vil bidra til utbygging av ny fornybar energi som kan lagrast. Med tanke på at Torfinnsvatnet allereie er nytta til magasin og overføringa vil inngå i allereie eksisterande kraftproduksjon med tilhøyrande stasjon, vassvegar og linjer utbygd, vil overføringa vere eit tiltak som vil gi mykje ny kraft samanlikna med mengda nye inngrep. Vi vil i det følgjande sjå på konsekvensane av utbygginga for miljø og arealinteresser i området.

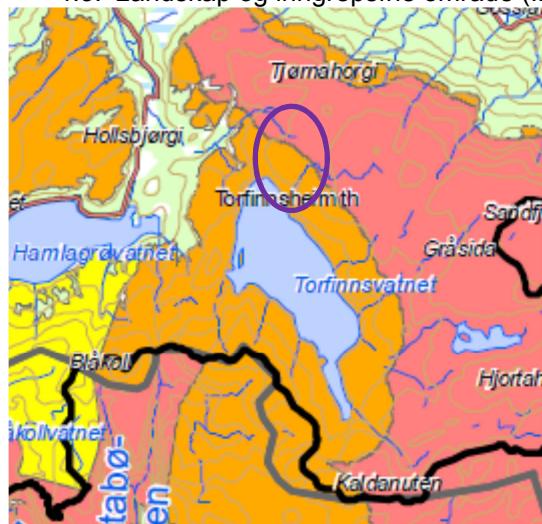
#### 4.2. Kulturminne og kulturmiljø

I samband med sak om overføring av vatn frå Svartavatn til Torfinnsvatn (FUV: PS238/2014) vart det i samband med høyringa sendt inn til oss dokumentasjon frå grunneigarar om moglege kulturminne ved stølen sør i Torfinnsvatnet journalsak 2014/22636.

Informasjonen viser foto av tufter og anlegg, som gjennom type og alder kan koma inn under kulturminnelova sitt vern. Hordaland fylkeskommune vil som delegert kulturminnemynde vise til at tiltak med potensial for auka vassføring i Torfinnsvatnet kan føra til skade på eventuelt freda kulturminne.

Hordaland fylkeskommune legg til grunn at før ein eventuell konsesjonen kan ferdighandsamast, må status for kulturminneverdiane rundt Torfinnsvatnet vera avklart. Den juridiske status med omsyn til vern etter kulturminnelova, må og vera siått fast og vera del av konsesjonen og eventuelle vilkår.

#### 4.3. Landskap og inngrepsfrie område (INON)



Figur 5 Utsnitt av verdikart "sårbart høgfjell" i Fylkesdelplanen.

Overføringa vil komme i eit område klassifisert som sårbart høgfjell i Fylkesdelplanen. Øvste del av tiltaksområdet ligg i sårbart høgfjell av stor verdi (raudt), medan størstedelen ligg i eit område av middels verdi (oransje). Bakgrunnen for verdivurderinga er at området ligg i høgfjellet, er del av eit større INON-område og er eit friluftsområde.

I følgje retningslinene skal ein vere restriktiv eller vise varsemd med utbygging i slike område dersom det fører til varige sår i naturen. Utbygginga kan difor komme i konflikt med R4.

Endring av retning på vatnet frå Krokatjørn vil gå til eksisterande bekkefar, med konsekvensane at eitt bekkefar får auka vassføring medan eit anna vil reduserast og på noko sikt vil øvste del gro att.

Dei tekniske inngrepa ved eksisterande og nytt utlaup vil kunne gi varige sår. Utforminga av desse er difor viktig å planlegge godt slik at dei vert diskrete og stikk seg minst

mogleg ut. Vidare vil anleggsarbeid i det opne landskapet med skrint jordsmonn kunne gi langvarige spor. Dette må også planleggjast for å gje minst mogleg innverknad på landskapet.

Tiltaket har svært små tekniske inngrep, det er difor mogleg å lukkast med ei overføring utan å komme i konflikt med retningslinene. Dersom utforminga av dei tekniske installasjonane er tilstrekkeleg diskrete og anleggsarbeidet ikkje gir sår, vil utbygginga ikkje vere i konflikt med R4.

**R4 Sårbart høgfjell**

- I sårbart høgfjell av stor verdi skal ein vere *restriktiv* med vasskraftanlegg som fører til varige sår i naturen.  
Avbøtande tiltak: Tunneldrift og veglaus utbygging kan redusere konflikten.
- I andre område med sårbart høgfjell bør ein vise *varesemd* med løyve til ny kraftutbygging, spesielt i eksponerte områder mot viktige reiselivsområder og verdifulle friluftsområder.

**4.4. Biologisk mangfald**

Tiltaket er vurdert av biologar til å ha liten negativ konsekvens for biologisk mangfald. Det er små arealbeslag frå tiltaket og det biologiske mangfaldet i området er vurdert å ha liten verdi med få og vanlege artar. Det er truleg fossekall og strandsnipe langs elvene. Desse kan få forverra leveområda sine grunna redusert vassføring. I følgje retningslinene skal det då komme krav om minstevassføring og eventuelt reirkassar.

**R5 Biologisk mangfald**

- For elver som fungerer som hekkeområde for vintererle eller fossekall må det setjast krav om naudsynt minstevassføring. (...) For fossekall kan oppsetting av eigne reiekasser vere eit avbøtande tiltak der trygge reirplassar forsvinn.

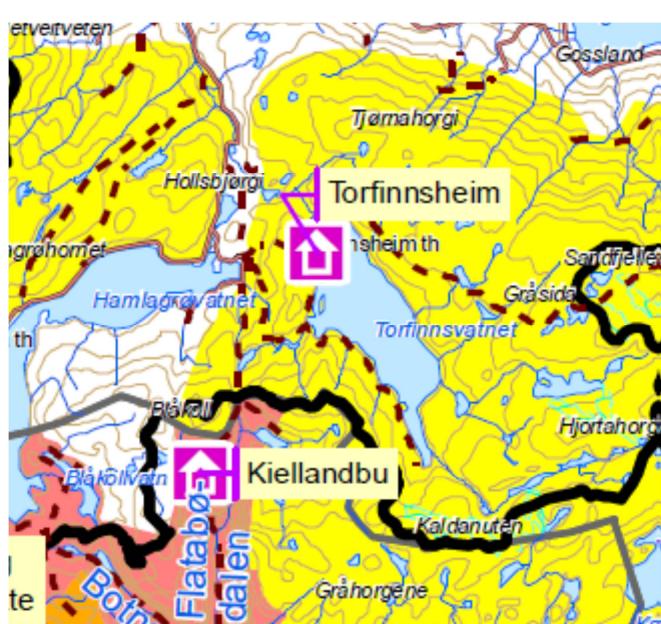
**4.5. Fisk**

Området har stor verdi for fritidsfiske. Med planlagde tiltak vil konsekvensane for aurebestandane vere små, då det er utsetjing av fisk for å oppretthalde bestandane. Det øydelagde gyteområdet i Krokatjørn vil erstattast, medan gyteområdet i Horgatjørn går vekk grunna redusert vassføring. Horgatjørn har i dag ein bestand som opprettheld seg sjølv. Søkjar ønskjer å inkludere dette tjønet i programmet med utsetjing av fisk, framfor å leggje til rette for nye gyteområder i vatnet. Skulle ein velje å etablere nye gyteområder, vil det og vere behov for minstevassføring.

**R6 Fisk**

- Gyteområde for innlandsfisk må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden eller gjev vesentleg negativ innverknad for fiske.

Utsetting av fisk vil vere eit avbøtande tiltak som gjer det mogleg å oppretthalde bestanden i Horgatjørn slik at konsekvensane for fiske ikkje blir merkbare.



Figur 6 Utsnitt av verdikart "friluftsliv" frå Fylkesdelplanen.

**4.6. Friluftsliv**

Området ligg i turområdet Gråsjo i Voss kommune. Dette er eit stort turområde med noko verdi og karakterisert ikkje med nokon konkrete verdettingskriterie.

Tiltaket har relativt små inngrep og vil truleg ikkje ha særleg konsekvens for friluftslivet i området. Det er likevel verdt å merke seg at dette er eit mykje nytta område for friluftsliv i Hordaland og det er difor viktig at tiltaket ikkje fører til unødige sår i landskapet.

Dersom ein vel ein teknisk installasjon med minstevassføring i Krokatjørn, vil denne vere eit større inngrep i landskapet. Skisser for ei slik alternativ løysing var ikkje del av søknaden, men det vil vere mogleg å finne ei løysing utan store synlege inngrep (Yngve Tranøy, prosjektleiar Voss Energi, pers.med.)

## **5. Oppsummering og tilråding**

Dei regionale planane er positive til utbygging av fornybar energi, der omsyn til miljø og andre arealinteresser er ivaretakne. Overføringa vil gje eit lite bidrag med regulerbar kraft i eit allereie eksisterande magasin og kraftverk. Inngrepa er små både i areal og med tanke på anleggsarbeid. Konsekvensane er knytt til redusert vassføring for landskap, friluftsliv, biologisk mangfald og fisk. For biologisk mangfald gjeld det vasstilknytte fuglar og artane på fosseenga. Minstevassføring vil gjere det mogleg å oppretthalde gyteområda i Horgatjørn slik at denne bestanden ikkje dør ut. For landskap og friluftslivet vil minstevassføring vere med å oppretthalde bekken ut frå Krokatjørn slik den er i dag, men på den andre sida vil det krevje større tekniske tiltak og slik gi større sår i landskapet. Vi innstiller difor på at tiltaket gjennomførast utan minstevassføring.