

**Konsesjonsfornyelse av Hjertvatn kraftverk og konsesjon for overføring av Røvatnet, inkludert nytt kraftverk. Ballangen kommune, Nordland fylke**

**Vurdering av virkninger på friluftslivet**



Konsesjonsfornyelse av Hjertvatn kraftverk og konsesjon for  
overføring av Røvatnet, inkludert nytt kraftverk.

Ballangen kommune, Nordland fylke

VURDERING AV VIRKNINGER PÅ FRILUFTSLIVET

# Miljøfaglig Utredning AS

Notat 2009:51

<b>Utførende institusjon:</b> Miljøfaglig Utredning AS	<b>Prosjektansvarlig:</b> Morten Wewer Melby
	<b>Prosjektmedarbeider(e):</b>
<b>Oppdragsgiver:</b> Ballangen Energi AS	<b>Kontaktperson hos oppdragsgiver:</b> Odd-Anders Arntsen
<b>Referanse:</b> Melby, M. W. 2009. Konesjonsfornyelse av Hjertvatn kraftverk og konsesjon for overføring av Røvatnet, inkludert nytt kraftverk. Ballangen kommune, Nordland fylke. Vurdering av virkninger på friluftslivet. Miljøfaglig Utredning rapport 2009-51. ISBN 978-82-8138-381-4.	
<b>Referat:</b> Miljøfaglig Utredning AS har bistått Ballangen Energi AS med å vurdere virkninger på friluftslivet ved en fornyelse av konsesjonen for Hjertvatn kraftverk og av planene om overføring av nye delfelt, inkludert nytt Røvatnet kraftverk.  Vurderingene skal gi det friluftslivsfaglige grunnlaget for 2 separate søknader fra Ballangen Energi AS, og rapporten opererer derfor med en felles statusbeskrivelse for et samlet utredningsområde, men med separate konsekvensvurderinger til bruk i de to søknadene.  Rapporten peker på viktige friluftslivsområder, -bruk og -potensiale innenfor tiltakenes influensområde (utredningsområdet), vurderer konsekvenser av de to tiltakene og anbefaler avbøtende tiltak.	
<b>4 emneord:</b> Vannkraft Konsekvenser Friluftsliv Verdi	

# Forord

*På oppdrag fra Ballangen Energi AS har Miljøfaglig Utredning AS vurdert virkninger på friluftslivet av fornyelse av konsesjonen for Hjertvatn kraftverk og av planene om overføring av tilliggende delfelt og nytt Røvatn kraftverk i Ballangen kommune, Nordland.*

*Vurderingene skal gi det friluftslivsfaglige grunnlaget for 2 separate søknader fra Ballangen Energi AS, og rapporten opererer derfor med en felles statusbeskrivelse for et samlet utredningsområde, men med separate konsekvensvurderinger til bruk i de to søknadene.*

*Utredningsalternativene vurderes opp mot de respektive 0-alternativene. For konsesjonsfornyelsen av Hjertvatn kraftverk defineres 0-alternativet som situasjonen når eventuelt det eksisterende anlegget er revet, mens for planene om Røvatn kraftverk defineres 0-alternativet som dagens situasjon framskrevet 20 år uten utbygging.*

*Kontaktperson fra Ballangen Energi AS har vært sivilingeniør Odd-Anders Arntsen. Prosjektleder fra Miljøfaglig Utredning AS har vært naturforvalterkandidat Morten W. Melby.*

*Det er gjennomført en enkel feltbefaring i perioden 24-26.08.2009 i forbindelse med utredningen.*

*Tingvoll 15/12 2009  
Miljøfaglig Utredning AS*

*Morten Wewer Melby*



# Innhold

FORORD.....	4
INNHold.....	5
SAMMENDRAG.....	6
1 INNLEDNING.....	12
2 METODE.....	13
2.1 RETNINGSLINJER.....	13
2.2 METODE OG DATAGRUNNLAG.....	13
3 REGISTRERINGER.....	17
3.1 UTREDNINGSOMRÅDET.....	17
3.2 OMRÅDEBESKRIVELSE/DAGENS SITUASJON.....	17
3.3 EVALUERING AV UTREDNINGSOMRÅDETS VERDI.....	25
4 UTBYGGINGSPLANENE.....	27
4.1 FORNYET KONSESJON HJERTVATN KRAFTVERK.....	27
4.2 KONSESJON NYTT RØVATN KRAFTVERK.....	27
5 EMPIRI.....	29
6 KONSEKVENSENEs OMFANG.....	32
6.1 FORNYET KONSESJON HJERTVATN KRAFTVERK.....	32
6.2 KONSESJON NYTT RØVATN KRAFTVERK.....	34
7 KONSEKVENSENEs BETYDNING.....	38
7.1 FORNYET KONSESJON HJERTVATN KRAFTVERK.....	38
7.2 KONSESJON NYTT RØVATN KRAFTVERK.....	40
8 AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK.....	43
8.1 AVBØTENDE TILTAK.....	43
8.2 KOMPENSERENDE TILTAK.....	43
9 KILDER.....	44
9.1 SKRIFTLIGE KILDER.....	44
9.2 MUNTILIGE KILDER.....	45

# Sammendrag

## **Bakgrunn**

Miljøfaglig Utredning AS har bistått Ballangen Energi AS med å utarbeide en friluftslivsfaglig rapport i forbindelse med deres søknad om henholdsvis fornyet konsesjon for Hjertvatn kraftverk og konsesjon for Røvatn kraftverk inkludert overføringer.

Metoden som er blitt benyttet, er i hovedtrekk hentet fra Håndbok 140 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006).

## **Definisjon**

Offentlig forvaltning definerer friluftsliv på følgende måte: ”*Friluftsliv er opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelser*” (Miljøverndepartementet 1987, Miljøverndepartementet 2001).

Denne utredningens fokus er på forhold rundt aktiviteter og opplevelser, og hvordan Ballangen Energi AS sine planer berører disse.

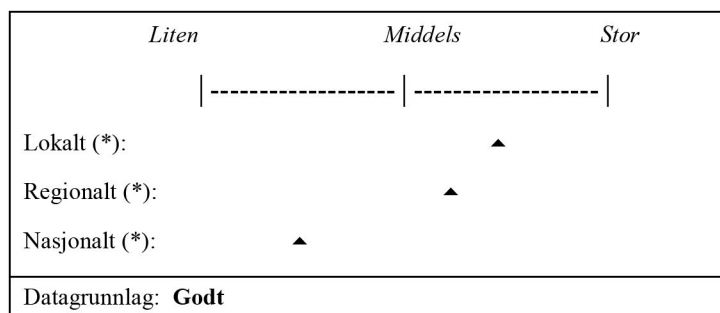
## **Utredningsområdets verdi**

Verdien av utredningsområdet i friluftslivssammenheng er vurdert som over middels både på lokalt og regionalt nivå, og liten på nasjonalt nivå. Utredningsområdet inngår som del av et regionalt viktig friluftslivsområde med store landskapskvaliteter og godt tilrettelagt for jakt, fiske, ski- og fotturer. En god laksebestand trekker brukere fra hele regionen, mens flere hytter innenfor utredningsområdet danner utgangspunkt for en relativt omfattende friluftslivsbruk.

En stor del av friluftslivsbruken er knyttet opp mot vassdraget innenfor utredningsområdet. Særlig fisket, men også fotturer er viktige aktivitetsformer for hytteeierne lokalt og beboerne i Ballangen kommune. Skjåfjellet er godt besøkt, ikke minst i tilknytning til småviltjakta som er åpen for allmennheten gjennom kortsalg, og i forbindelse med skiturer på seinvinteren.

For uten en del fritidsboliger i Melkedalen, finnes det små konsentrasjoner av private hytter omkring Hjertvatnet, Melkevatnet og Sennvatnet. Ellers er det andre enkeltstående hytter langs vassdraget. Disse er i all hovedsak av enkel standard med eiere fra Ballangen eller eiere med annen lokal tilknytning.

Utredningsområdet er ikke det viktigste friluftslivsområdet lokalt, og for beboerne i Ballangen kommune finnes alternative områder med tilsvarende kvaliteter. Et unntak gjelder imidlertid den anadrome strekningen av Forsavassdraget, som også har regional betydning i friluftslivssammenheng.



\*) Lokalt nivå vil her si det umiddelbare nærområdet (ingen vesentlig reiseavstand for brukerne), regionalt nivå omfatter den regionen og de grupper som benytter området i helger o.l. (noe lenger reiseavstand), mens nasjonalt nivå omfatter resten av Norge (lang reiseavstand til friluftslivs/reiselivsområdet).

## **Konsesjonsfornyelse Hjertvatn kraftverk – KONSEKVENSER**

### *0-alternativet*

Konsekvensenes betydning for 0-alternativet settes lik 0

### *Utbyggingsalternativet*

Tabellen under gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for ulike ledd av utbyggingsalternativet (i praksis dagens situasjon). Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og det gjeldende ledd av tiltaket sitt omfang (påvirkning). Konsekvensvifta, jf. Figur 2.1 er brukt som støtte for vurderingene.

Tabell 0.1. Samlet konsekvensvurdering av alternativene.

	0-alternativet	Videreføring Hjertvatn kraftverk
<b>Reguleringsmagasin</b>	0 (Ingen)	Stor negativ
<b>Vannvei (rørgate)</b>	0 (Ingen)	Liten negativ
<b>Kraftstasjon/lukehus</b>	0 (Ingen)	Liten/Middels negativ
<b>Tørrelegging Hjertvasselva</b>	0 (Ingen)	Liten/Middels negativ
<b>Høyspentledning</b>	0 (Ingen)	Liten negativ
<b>Samlet konsekvens</b>	0 (Ingen)	Middels negativ
<b>Rangering</b>	1	2
<b>Beslutningsrelevant usikkerhet</b>	Nei	Nei

Reguleringen av Hjertvatnet har operert med en noe lavere reguleringshøyde enn hva dagens konsesjon åpner for. Det har vært praksis de siste 20 årene å ikke senke Hjertvatnet lengre ned enn ca. 8 meter (254-246). Dette leddet av tiltaket berører likevel store lokale friluftslivsinteresser og representerer en betydelig kvalitetsreduksjon både estetisk og praktisk/produksjonsmessig i forhold til fisket. Hjertvat-

net er vurdert som en attraktiv og særlig lokalt viktig lokalitet for fritidsfiske. Dette leddet av tiltaket har medført stor negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Rørgata mellom inntaket i Hjertvatnet og Hjertvatn kraftstasjon ligger delvis i dagen, men berører ikke sentrale friluftslivslokaliteter eller er eksponert mot mye brukte friluftslivsområder eller –traséer. Dette leddet av tiltaket har medført liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Hjertvatn kraftstasjon og lukehuset ved inntaket representerer fysiske inngrep i et område som allerede var berørt av sammenliknbare inngrepstyper. Arkitektonisk utforming gjør imidlertid at disse byggverkene framstår skjemmende og bryter med annen bebyggelse (hytter/boliger) lokalt. Dette leddet av tiltaket har medført liten til middels negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Tørrelleggingen av Hjertvasselva og en mer marginal vannføringsreduksjon nedstrøms Melkevatnet har påvirker friluftslivsinteresser negativt, men virkningen langs Hjertvasselva er dempes visuelt av et tett vegetasjonsdekke. Den marginale vannføringsendringen gjennom Melkevatnet og Melkevasselva vurderes ikke til å ha vært av vesentlig betydning for hverken produksjon av eller fiske etter anadrom laksefisk (hovedsakelig laks). Samlet sett har dette leddet av tiltaket medført liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Høyspentledningen fra Hjertvatn kraftstasjon og fram til påkoblingen i Grunnvassbotn følger eksisterende vei og er lite dominerende over strekningen. Eksisterende bebyggelse, jordbruk og annen infrastruktur demper effekten samtidig som tiltaket ikke berører vesentlige friluftslivsinteresser. Dette leddet av tiltaket har medført liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

På grunnlag av en samlet vurdering av tiltakets konsekvenser, der konsekvensene av tiltakets ulike ledd behandles skjønnsmessig og ikke vektet likt, konkluderes:

**SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels negativ konsekvens**

### ***Konsesjon nytt Røvatn kraftverk - KONSEKVENSER***

#### *0-alternativet*

Konsekvensenes betydning for 0-alternativet settes lik 0

#### *Utbyggingsalternativet*

Tabellen under gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for ulike ledd av utbyggingsalternativet (i praksis dagens situasjon). Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og det gjeldende ledd av tiltaket sitt omfang (påvirkning). Konsekvensvifta, jf. Figur 2.1 er brukt som støtte for vurderingene.

Tabell 0.2. Samlet konsekvensvurdering av alternativene.

	0-alternativet	OverføringRøvatn (+kraftverk)
Inntak Røvatnet	0 (Ingen)	Liten/Middels negativ
Kraftstasjon	0 (Ingen)	Liten negativ
Midlertidig kaiarrangement	0 (Ingen)	Ubetydelig
Massedeponi	0 (Ingen)	Liten negativ
Vei, kraftledning, trafo, muffehus	0 (Ingen)	Middels negativ
Inntak Storelva	0 (Ingen)	Liten negativ
Endret magasinifylling (Hjertvatnet)	0 (Ingen)	Middels positiv
Redusert vannføring Røvasselva	0 (Ingen)	Liten negativ
Endret vannføring forøvrig	0 (Ingen)	Liten negativ
<b>Samlet konsekvens</b>	<b>0 (Ingen)</b>	<b>Liten negativ</b>
Rangering	1	2
Beslutningsrelevant usikkerhet	Nei	Nei

Inntaksdammen blir liggende et stykke nedenfor Røvatnet og ikke være synlig herfra. Elva renner forholdsvis dypt nedsenket i terrenget i inntaksområdet og bjørkeskogen vil dessuten være med på å skjule det fysiske inngrepet. Inngrepet berører en registrert friluftslivslokalitet (3) med verdi C - Registrerte friluftslivsområder, men vil ikke være til noe hinder for ferdselen i området.

Overføring av vann fra Røvatnet til Hjertvatnet vil sannsynligvis medføre at røya sprer seg til Hjertvatnet. Det er usikkert hvilken effekt dette vil få på fisket i Hjertvatnet som er vurdert som svært godt med ren bestand av ørret i dag. Trolig vil fisket i Hjertvatnet bli mindre attraktivt. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører liten til middels negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Røvatn kraftstasjon vil bygges i dagen. Størrelse og utforming vil imidlertid gjøre det mulig å underordne stasjonen den øvrige bebyggelsen som finnes omkring Hjertvatnet i dag. Inngrepet berører en registrert friluftslivslokalitet (2) med verdi B - Viktige friluftslivsområder. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Overskuddsmassene fra tunnelboringen som ikke benyttes i tilknytning til kraftstasjonen, er planlagt deponert i Hjertvatnet nær stasjonsområdet. Massene fra TBM inneholder ikke giftvirkende nitrat/ammonium eller har en struktur som kan skade gjellene på fisk. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.



Det planlagte kaiarrangementet i nord- og sørenden av Hjertvatnet er midlertidig og vil bli fjernet etter anleggsslutt. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører derfor ubetydelig konsekvens for friluftslivsinteressene selv om det berører en registrert friluftslivslokalitet (2) med verdi B - Viktige friluftslivsområder.

Utbyggingsalternativet forutsetter en del fysiske inngrep i området mellom Hjertvatnet og Sjurvatnet. Ny vei er planlagt fra eksisterende vei langs Sjurvatnet og opp til eksisterende inntak og planlagt kaianlegg i nordenden av Hjertvatnet. En 22 kV høyspentledning er planlagt fra Hjertvatn kraftstasjon og opp mot et muffehus/transformatorstasjon ved Hjertvatnet. Samtlige inngrep berører et registrert friluftslivsområde (2) med verdi B - Viktige friluftslivsområder. De fysiske inngrepene er relativt små, men samlet sett vil de klart berøre friluftslivsinteressene negativt, ikke minst bruken som knytter seg til de private hyttene i dette området. På tross av at Hjertvatnet allerede er regulert og tydeliggjort gjennom en markert reguleringszone i dag, så vil de nye fysiske inngrepene forsterke området karakter som berørt. For enkelte friluftslivsbrukere vil veien opp til Hjertvatnet vurderes som en positiv effekt av utbyggingen. Samlet sett innebærer dette leddet av utbyggingsalternativet likevel middels negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

I samme område planlegges sperredam og kanal for å overføre Storelva til Hjertvatnet. Inngrepene er svært enkle og vil bli lite eksponerte i dette skog- og myrkledte partiet. Inngrepene vil imidlertid bli liggende nær en viktig trasé for friluftslivsbruken. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

En effekt av overføringen vil være at vannstanden i Hjertvatnet vil være vesentlig høyere gjennom året enn det som er situasjonen i dag. Endringen vil gjøre båtholdet enklere. Det er sannsynlig at fisken tilgodeses av endringene, og reguleringen vil bli mindre tydelig. Effekten representerer en kvalitativ forbedring av et registrert friluftslivsområde (2) med verdi B - Viktig friluftslivsområde. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører middels positiv konsekvens.

Det planlegges en minstevannføring i Røvasselva nedstrøms inntaket tilsvarende allminnelig lavvannføring. Dette er en sterk reduksjon som vil slette et estetisk blikkfang innenfor utredningsområdet. Elvestrekningen har imidlertid ingen bruksmessig funksjon for friluftslivet. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører Liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Lengre ned i vassdraget vil utbyggingen medføre små endringer i forhold til dagens vannføring. De viktigste friluftslivsinteressene som knytter seg til laksefisket innenfor den registrerte friluftslivslokaliteten (1) med verdi B - Viktig friluftslivsområde, vil ikke bli vesentlig berørt i form av produksjonstap eller dårligere fiskemuligheter. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører Liten negativ konsekvens.

På grunnlag av en samlet vurdering av tiltakets konsekvenser, der konsekvensene av tiltakets ulike ledd behandles skjønnsmessig og ikke vektet likt, konkluderes:

**SAMLET KONSEKVENSGRAD: Liten negativ konsekvens**

### ***Forslag til avbøtende tiltak***

- Inngrepene bør arronderes og sårskadene repareres. Dette gjelder særlig i området omkring inntaksdammen, Røvatn kraftstasjon og partiet nord og vest for Hjertvatnet.
- Det bør etableres en praksis for kjøring av anlegget som best mulig ivaretar fiskeinteressene på anadrom strekning. Viktige anbefalinger hentes fra utredningen på tema Fisk og ferskvannsbiologi.
- Ut fra et føre var prinsipp bør det vurderes tiltak som hindrer røya i å spre seg fra Røvatnet til Hjertvatnet med overføringen.
- Det foreslås ingen minstevannføring i Røvasselva utover planlagt omfang. Elva er et blikkfang lokalt, men en pålagt minstevannføring vil i liten grad kunne opprettholde denne kvaliteten. Elva har ingen vesentlig funksjon for friluftslivet utover å være et estetisk element i landskapet.
- Det bør opprettes en målestasjon som gjør det mulig for allmennheten å få bekreftet at kravene til minstevannføring i Røvasselva etterlevs.
- Inntaksdammen i Røvasselva bør tilrettelegges for kryssing av turgåere.
- Eksisterende lukehus bør renoveres og gis en utforming som gjør at det blir bedre inn i hyttemiljøet som finnes i nærområdet.
- Høyspentledningen mellom Hjertvatn kraftstasjon og muffehus/transformatorstasjon bør vurderes lagt i veigrøft i forbindelse med ny veibygging over samme strekning.

### ***Kompenserende tiltak***

- Eksisterende klopper er i forfall og bør erstattes med nye.
- For å bedre gytemulighetene for fisken i Hjertvatnet bør det vurderes å tilrettelegge for oppgang av fisk i nordenden av vannet til potensielle gytestrekninger lengre opp i tilløpsbekken.

# 1 Innledning

## **Friluftsliv**

Offentlig forvaltning definerer friluftsliv på følgende måte: ”*Friluftsliv er opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelser*” (Miljøverndepartementet 1987, Miljøverndepartementet 2001). Denne utredningens fokus er derfor på forhold rundt aktiviteter og opplevelser, og konsekvenser knyttet til dette.

Samfunnsutviklingen med mye fritid og god økonomi blant befolkningen, har ført til at allmenne interesser knyttet til rekreasjon og fritidsaktiviteter er kommet sterkere i fokus når ulike brukerinteresser blir vurdert. Konsekvensene av en planlagt utbygging er mangfoldige og nyanserte i forhold til friluftslivets ulike bruksgrupper og -typer. Hovedvekten i vurderingene her, er lagt på det tradisjonelle friluftslivet i området (f.eks. bading, sykling og turgåing) og aktiviteter med høstingspreg (sanking, jakt, fiske).

## **Vurderinger**

Det er viktig å understreke at det ikke finnes metoder eller faglige fremgangsmåter som kan gi “objektive”, “riktige” eller allmenngyldige vurderinger av verdi og omfang av konsekvenser. Man kan betrakte friluftsliv fra ulike synsvinkler, og ulike aktører vil legge vekt på ulike aspekter og verdier ved naturopplevelse og miljøforandring. For eksempel søker noen bevisst urørte områder med liten grad av tilrettelegging, mens andre ønsker betydelig grad av tilrettelegging av åpenbare behov eller av bekvemmelighetshensyn. Slik tilrettelegging innebærer ofte tekniske inngrep som reduserer graden av urørthet.

## **Utfyllende informasjon**

Kvaliteter/verdier på en del andre fagfelt, f.eks. landskap, naturmiljø, kulturmiljø/-minner og fisk/ferskvannsbiologi, har betydning for et områdes opplevelsesverdi med tanke på friluftsliv. Dette er kort omtalt i denne rapporten, men mer detaljert og utfyllende informasjon finnes i de respektive fagrapportene fra konsekvensutredningen.

## 2 Metode

### 2.1 Retningslinjer

Notatet skal innarbeides direkte i søknadene om henholdsvis fornyet konsesjon for Hjertvatn kraftverk og konsesjon om nytt Røvatn kraftverk. Notatet er utarbeidet på grunnlag av planbeskrivelsen, i henhold til pkt. 3.11 i *Søknad om konsesjon for bygging av små kraftverk (<10 MW) – Standard disposisjon for søknader* (Brodtkorb og Haug 2007) og i henhold til NVE Veileder 1/1998 *Konsesjonsbehandling av vannkraftsaker*.

Utredningen vurderer et utredningsalternativ, foruten 0-alternativet for hvert av de to tiltakene. Behandlingen av 0-alternativet skal gi en nødvendig referanse for vurderingen av de utredningsalternativene.

Metoden som følges, baserer seg på metodikken som er beskrevet i Håndbok 140 fra Statens vegvesen (2006).

### 2.2 Metode og datagrunnlag

#### 2.2.1 Datainnsamling/datagrunnlag

##### ***Eksisterende informasjon***

Eksisterende skriftlig informasjon om friluftslivsinteresser i utredningsområdet finnes bl.a. i form av utskrifter fra forskjellige kartbaser som Naturbasen med oversikt over viktige friluftslivsområder, (<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>), Askeladden med registrerte automatisk fredede og vedtaksfredede kulturminner (<http://159.162.103.56/login/index.jsp>), kartoversikter over inngrepsstatus (<http://dnweb12.dirnat.no/inon/>) og lakseregisteret med beskrivelse og evaluering av anadrome elvestrekninger (<http://dnweb12.dirnat.no/lakseregisteret/>). Andre skriftlige kilder er turkart, kommunens arealplaner, delplan for idrett og friluftsliv samt eventuelle kommunale friluftslivsplaner og handlingsprogram.

Utredningsområdet inngår i et vassdrag hvor tidligere utbyggingsplaner ble vurdert i prosjektet Samlet plan for vassdrag. Vassdragsrapporten Forsafoss/Rauvatn (Hamarland 1986) beskriver blant annet friluftslivsinteresser i utredningsområdet.

Ofoten Friluftsråd beskrev og vurderte friluftslivsinteressene innenfor utredningsområdet i en tidligere rapport (Blomlie 2000) som underlag for en søknad om konsesjon i vassdraget. Også andre fagrapporter fra en tidligere fase gir nyttig informasjon blant annet i forhold til opplevelseskvaliteter. Dette omfatter en fagrapport som omhandler anadrome bestander i Forsavassdraget (Jørgensen og Halvorsen 2005) og uttalelser til de tidligere planene fra kulturminneforvaltningen (Ballangen Energi 1998).



Representanter fra Nordland fylke, Ballangen kommune, Ofoten Friluftsråd, Ballangsmark grunneierlag, Forsåelva elveeierlag, Ballangen JFF, lokal hytteforening og enkelte lokalkjente sitter dessuten inne med mye informasjon om utredningsområdet.

### **Feltarbeid**

Området ble befart og lokale brukere ble kontaktet i perioden 24. – 26. august 2009. Formålet var både å gjøre seg kjent med forhold av betydning for friluftslivet lokalt, samt å få en bedre forståelse av utbyggingsplanene. Kontakten med lokale representanter og brukere har gitt verdifull informasjon om friluftslivet lokalt og innenfor utredningsområdet.

### **Andre registreringer under tiltaket**

Registreringer fra fagområdene Landskap, Fisk/ferskvannsbiologi, Kulturminner/kulturmiljø og Naturmiljø gir innspill til vurdering av opplevelseskvalitetene innenfor tema Friluftsliv. Likeledes vil resultatene fra disse temautredningene gi nyttige innspill til konsekvensvurderingene og de tematiske forslagene til avbøtende tiltak.

## **2.2.2 Vurdering av verdier og konsekvenser**

### **Vurdering av verdi**

Konsekvensvurderingen er basert på en ”standardisert” og systematisk tre-trinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve (Statens vegvesen 2006).

Det første trinnet i konsekvensvurderingene er å beskrive og vurdere området sine karaktertrekk og friluftslivsverdier. Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra liten verdi til stor verdi.

Liten                      Middels                      Stor

---

▲

Verdisettingen av friluftslivslokaliteter innenfor utredningsområdet støtter seg til kriterier fra DN-håndbok 25-2004 *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder* (Direktoratet for naturforvaltning 2004).

DN-håndbok 18-2001 *Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven* (Direktoratet for naturforvaltning 2001) anbefaler at man vurderer verdien både på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Lokalt nivå vil her si det umiddelbare nærområdet (ingen vesentlig reiseavstand for brukerne), regionalt nivå omfatter den regionen og de grupper som benytter området i helger o.l. (noe lenger reiseavstand), mens nasjonalt nivå omfatter resten av Norge.



### **Konsekvensenes omfang (påvirkning)**

Trinn 2 består i å beskrive og vurdere konsekvensenes omfang. Konsekvensene blir bl.a. vurdert utfra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Konsekvensene blir vurdert både for den kortsiktige anleggsfasen og den langsiktige driftsfasen. Omfanget vurderes i forhold til 0-alternativet.

Omfang angis på en femdelt skala etter kriteriene i Tabell 2.1:

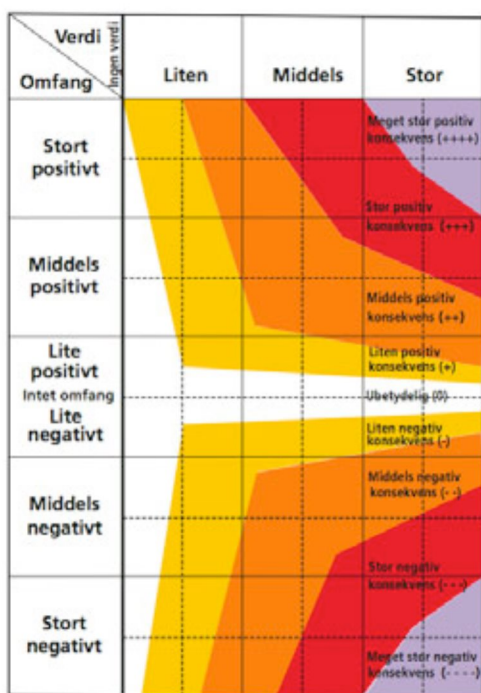
*Stort negativt - middels negativt - lite/intet - middels positivt - stort positivt.*

Tabell 2.1 Kriterier for vurderinger av et planlagt tiltaks potensielle påvirkning av friluftsliv (omfang). Kilde: Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006).

	<b>Stort positivt omfang</b>	<b>Middels positivt omfang</b>	<b>Lite/intet omfang</b>	<b>Middels negativt omfang</b>	<b>Stort negativt omfang</b>
<b>Bruksmuligheter</b>	Tiltaket vil i stor grad bedre bruksmulighetene for området	Tiltaket vil bedre bruksmulighetene for området	Tiltaket vil ikke endre bruksmulighetene for området	Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området	Tiltaket vil ødelegge bruksmulighetene for området
<b>Barriere for ferdsel og opplevelse</b>	Tiltaket vil fjerne betydelige barrierer mellom viktige målpunkter.	Tiltaket vil i noen grad redusere barrierer mellom viktige målpunkter.	Tiltaket vil i liten grad endre barrierer.	Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter.	Tiltaket vil medføre betydelige barrierer mellom viktige målpunkter.
<b>Attraktivitet</b>	Tiltaket vil i stor grad gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil gjøre området mer attraktivt	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets attraktivitet	Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt.	Tiltaket vil i stor grad redusere områdets attraktivitet
<b>Identitets-skapende betydning</b>	Tiltaket vil i stor grad øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil øke områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil forringe områdets identitets-skapende betydning	Tiltaket vil ødelegge områdets identitets-skapende betydning

### **Konsekvensenes betydning**

Med konsekvensenes betydning menes de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til 0-alternativet. Konsekvensen framkommer ved å sammenholde områdets verdi og omfanget. Vifta som er vist i Figur 2.1, er en matrise som angir konsekvensen ut fra gitt verdi og omfang. Konsekvensenes betydning angis på en ni-delt skala fra "meget stor positiv konsekvens" (+ + + +) til "meget stor negativ konsekvens" (– – – –). Midt på figuren er en strek som angir intet omfang og ubetydelig/ingen konsekvens. Over streken vises de positive konsekvenser, og under streken de negative konsekvenser.



Figur 2.1 Konsekvensvifta. Kilde: Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006)

### 2.2.3 Avbøtende og kompenserende tiltak

Avbøtende tiltak innebærer justeringer/endringer av anlegget som ofte medfører en ekstra kostnad på utbyggingssiden, men hvor endringene har klare fordeler for friluftslivsinteressene. Kompenserende tiltak omfatter tiltak som tilgodeser friluftslivsinteressene uten at disse berører tiltaket direkte. Mulige avbøtende og kompenserende tiltak beskrives.

## 3 Registreringer

### 3.1 Utredningsområdet

Utredningsområdet er avgrenset til å omfatte arealet for de fysiske inngrepene, den regulerte vannstrengen, samt områder som vil bli direkte berørt av anleggsarbeidet inkludert en sone av støy. Registrerte friluftslivslokaliteter som vil bli tydelig visuelt berørt av inngrepet, legges også inn under utredningsområdet (**Feil! Finner ikke referansesilden.**).



Figur 3.1 Utredningsområdet.

### 3.2 Områdebeskrivelse/dagens situasjon

#### 3.2.1 Friluftsliv i kommunale dokumenter

Kommuneplan for Ballangen 1999-2006. Samfunnsdelen (Ofoten Interkommunale Plankontor 1999a)

Friluftsliv er ikke et omtalt tema i samfunnsdelen av kommuneplanen.



Kommuneplan for Ballangen 2003-2009. Arealdelen (Indregard 2003).

Utredningsområdet ligger i sin helhet innenfor arealkategorien LNF 1 uten bestemmelser om spredt bebyggelse. Kommuneplanen uttaler: *"Sikringen som friluftsområde ivaretas gjennom bestemmelsene til LNF-område kategori 1."*

Kommunedelplan for fysisk aktivitet, naturopplevelser og trafikksikkerhet 2009-2012 (FANT) (Ballangen kommune 2008)

Delplanen er sterkt fokusert på anlegg og nærmiljø, men uttaler samtidig at kommunen ønsker å videreutvikle Topp -10 prosjektet. Dette prosjektet har som formål å stimulere turaktiviteten blant både kommunens egne innbyggere, hytteeiere og andre tilreisende ved å merke turtraséer mot utvalgte fjelltopper i kommunen.

Blant konkrete tiltak innenfor utredningsområdet fra kommunedelplanen nevnes:

- Turhytte, Melkevann. (*Ballangen JFF/Ofoten Friluftsråd*)
- Utvidelse 10-på topp-løypenettet
- Ski-/løype traséer i Skjåfjellet

### 3.2.2 Beskrivelser av friluftslivsinteresser i utredningsområdet

I Naturbasen er det lagt inn et regionalt viktig friluftslivsområde (Figur 3.2) som ikke er beskrevet nærmere (<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>).



Figur 3.2 Regionalt viktig friluftslivsområde. Kilde:: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

Vassdragsrapporten (Samlet plan for vassdrag) for Forsafoss/Rauvatn (Hamarsland 1986) beskriver friluftslivsinteresser innenfor utredningsområdet:

*"Vassdraget og området ellers har fleire særprega landskapskvalitetar knytt til t.d. Grunnvatnet/Djupvatnet, Sørelva og områda austover frå Melkevattnet. Hjertevattnet og Børsvatnet er regulerte.*

*Bruksfeltet er breitt, knytt både til vatn og land, sommar og vinter. Det aller meste av området er lett tilgjengeleg, men det grensar opp til store fjellområde utan vegsamband i aust og sør.*

*Kommunen har fleire område av stor verdi for friluftslivet, men landskapsmessig peikar dette seg noko ut (m.a. pga. dei mange vatna i eit konsentrert område).*

*Bruken av området har auka dei seinare år, og i arbeidet med revideringa av generalplanen reknar kommunen med å prioritere friluftssinteressene i Melkedalen-Skjåfjellet-området. Dette er eit friluftsområde av regional interesse”*

Utredningsområdet, som er noe utvidet mot nordvest (Grunnvatnet/Djupvatnet) i forhold til utredningsområdet for denne rapporten, ble i 1986 gitt *stor verdi* (\*\*\*) på en skala fra *ingen verdi* (0) til *svært stor verdi* (\*\*\*\*).

Friluftslivsinteressene i utredningsområdet er også beskrevet i en nyere rapport fra Ofoten Friluftsråd (Blomlie 2000). Et grundig registreringsarbeid gav gode oversikter over bruksformer og bruksomfang som sannsynligvis også er gjeldende i dag. Fra konklusjonen:

*”Etter å ha arbeidet med å samle inn og systematisere skriftlig og muntlig informasjon fra dagens og tidligere tiders bruk av Skjåfjellet/Melkedalen, er jeg etterhvert blitt klar over hvilken stor verdi området har som rekreasjonsområde for mange mennesker i Ballangen og Narvik. Tellingene fra de to besøkspostene og salget av innlandsfiskekort, jaktkort for småviltjakt og fiskekort for laksefiske i Forsavassdraget gir tydelige indikasjoner på en brukergruppe med opp mot tusen mennesker per år. ....*

*Med bakgrunn i den informasjonen Ofoten Friluftsråd har fra andre populære rekreasjonsområder i Ofoten, vil jeg plassere Skjåfjellet/Melkedalen blant de tre mest besøkte turområdene i Ofoten. ....*

*De fleste må bruke bil for å komme til Skjåfjellet/Melkedalen....*

*Typiske brukere har Skjåfjellet/Melkedalen som dagsturområde i helgene og i ferie-/høytidsdager. De som har hytte eller båt ved Hjertvatnet og Melkevatnet går igjen som hyppige brukere. Mange av småviltjegerne treffes igjen på Skjåfjellet. Isfiske og garnfiske er det mest utbredte fisket på vannene i området. I barmarksseksjonen er Melkvassløypa, Gruvestien og Hjertvassløypa de mest populære innfartsårene til området. I skiseseksjonen bruker i tillegg mange turgåere den preparerte løypa fra Djupåsen, Skjåfjell og Koblingstasjonen.”*

### **3.2.3 Friluftslivet i utredningsområdet**

#### **Ski- og fotturer**

Utredningsområdet ligger relativt enkelt tilgjengelig hele året fra vest og Melkedalen. Indre deler er mer tungt tilgjengelig, men representerer samtidig viktige kvaliteter som lite berørt av tekniske inngrep og etterhvert også med vesentlig avstand til slike inngrep. Et variert terreng tilrettelegger for utfart på ski og til fots. Under



skoggrensa kan terrenget lokalt være noe tungt i barmarkssesongen, men høyere opp finnes store områder med åpent og lettgått terreng.

Et godt utbredt stinett øker framkommeligheten innenfor utredningsområdet, men få av stiene er merket/skiltet og stedvis kan de være vanskelig å følge. De mest brukte traséene er imidlertid godt synlige og relativt mye brukt (Roald Noreng, pers. medd., Oddbjørn Dalsbø, pers. medd.). Enkelte skiløyper er årvisse, og løypa inn til Røde Kors hytta på Skjåfjellet sporlegges på seinvinteren, vanligvis til påskeutfarten (Arild Olsen, pers. medd., Blomlie 2000)

Arrangementet 10 på topp samt utlagte trimkasser i Ballangen kommune (FYSAK) tilrettelegger for en vesentlig friluftslivsbruk, også innenfor utredningsområdet. De 10 toppturene er merket, er de samme hvert år, og én av dem (Njallavarde) berører utredningsområdet. Trimkasser innenfor utredningsområdet finnes dessuten på stien opp mot Hjertvatnet, der vegen slutter i Melkedalen, ved Melkevatnet og ved Sørelva. (Ballangen kommune 2008)

Utredningsområdet er mest brukt sommer og høst. Fotturer med utgangspunkt i Melkedalen mot Melkedalsvatnet og mot Hjertvatnet-Ørretvatnet-Røvatnet, har flest brukere. Vinterstid er Skjåfjellet mest brukt innenfor utredningsområdet, men denne bruken er likevel mer beskjeden. Det er svært få fra utenfor kommunen som benytter utredningsområdet vinterstid. (Kjell Hauge, pers. medd., Oddbjørn Dalsbø, pers. medd., Roald Noreng, pers. medd.)

### **Jakt**

Det jaktes elg innenfor utredningsområdet. Bestanden er normalt stor for regionen med et arealkrav på 4000 da/dyr innenfor den delen av kommunen som dekker utredningsområdet (Kjell Hauge, pers. medd.). Produksjonen i østlige deler (statsgrunn) er imidlertid noe lavere enn lengre vest (privat grunn), noe som også den endelige tildelingen har bekreftet gjennom de siste årene (Arild Olsen, pers. medd.). Det er ikke åpnet for jakt på rådyr innenfor utredningsområdet, selv om stammen er økende (Kjell Hauge, pers. medd.).

Elgjakta utøves av grunneierne selv med sine inviterte innenfor det driftsplanområdet som dekker vestlige (privateide) deler av utredningsområdet. De 2 statsvaldene som berører østlige deler av utredningsområdet leies ut på 4-års kontrakter. Det ene valdet leies av lokale jegere fra Ballangen, mens det andre har i perioder hatt leietakere fra utenfor kommunen. (Arild Olsen, pers. medd.)

Fellingsprosenten ligger svært høyt innenfor utredningsområdet, opp mot 100 (Kjell Hauge, pers. medd.). Rekrutteringen til elgjakta er imidlertid svak (Arild Olsen, pers. medd.).

Når det gjelder småvilt finnes normale bestander av lirype, fjellrype, orrfugl og hare. Jakta er gjort tilgjengelig for allmennheten gjennom kortsalg både på privat og statlig grunn innenfor utredningsområdet (Kjell Hauge, pers. medd.)

Det er stort sett jegere fra Ballangen kommune som jakter småvilt innenfor utredningsområdet, selv om særlig rypejakta i Skjåfjellet trekker enkelte jegere fra regionen forøvrig. Ikke minst gjelder dette de fra Narvikområdet som har hytte i Ballangen kommune (utenfor utredningsområdet) (Roald Noreng, pers. medd., Blomlie 2000).

### **Fiske**

I hovedsak laks, men også noe sjøaure går opp i Forsåvassdraget. Bestandstatus framgår av Figur 3.3 (Registrert fangst i 2006), og vassdraget regnes for å være blant de mest populære i regionen (Blomlie 2000).

Info	
Vassdragsnummer hovedvassdrag:	172.Z
Vassdragsnavn:	Forsåvassdraget
Annet navn på vassdraget:	Forselva
Utløp i kommune:	Ballangen
Utløp i fylke:	Nordland
Totalt antall (laks):	2006 : 119
Total vekt (laks):	2006 : 282
Totalt antall (sjøaure):	2006 : 16
Total vekt (sjøaure):	2006 : 28
Totalt antall (sjørøye):	2006 : 0
Total vekt (sjørøye):	2006 : 0
Kategori/kode for bestandstilstand (laks):	2006 : Kategori 5b Moderat/lite påvirket - ikke hensynskrevende
Kategori/kode for bestandstilstand (sjøaure):	2006 : Kode Y Ikke selvreproduserende bestand
Kategori/kode for bestandstilstand (sjørøye):	2006 : Kode Y Ikke selvreproduserende bestand
Nåværende bestandsstørrelse (laks):	2006 : Nåværende stor bestand
Tidligere bestandsstørrelse (laks):	2006 : Tidligere stor bestand

Figur 3.3 Beskrivelse av anadrome bestander i Forsåvassdraget .

Kilde: <http://dnweb12.dirnat.no/lakseregisteret/>

Forsåvassdraget ble først sjøaure- og lakseførende i 1983 etter at laksetrappen i Forsafossen ble bygd. I dag går fisken fram til midtveis i Melkeelva mellom Sjurvatnet og Melkevatnet. Det er likevel et svært begrenset antall fisk som går helt opp i Sjurvatnet. Det forutsettes ganske høy vannføring før fisken går på Sørelva, og en stor del av fisket skjer i og nedenfor Forsavatnet. (Per Sommerset, pers. medd.).

Forsåelva Elveeierlag har organisert kortsalg for strekningen, både på privat og statlig grunn. Kortsalget åpner for et rimelig fiske for allmennheten med sesongkortet til kr. 300,- i 2009. Det er forholdsvis enkelt å bevege seg langs vassdraget, og flere plasser er det anlagt bål plass, bord og benker.

Det selges brukbart med kort i Forsåvassdraget, selv om kortsalget og oppgangen av fisk var vesentlig større på 1990-tallet (Tabell 3.1). De fleste fiskerne kommer fra regionen, og har ofte tilknytning til Ballangen (Per Sommerset, pers. medd.).

Tabell 3.1 Oppgave over oppgang av fisk og solgte fiskekort i Forsåvassdraget.

År	Oppgang- antall fisk registrert	Antall solgte fiskekort
1999	910	436
2007	227	169
2008	285	150
2009	-*	168

\* Tallene foreligger ikke ennå (okt-2009), men trolig ingen stor endring fra 2008.

Ovenfor anadrom strekning finnes brukbare bestander av aure og røye. Hjertvatnet og Sjurvatnet er uten røye, uklart av hvilken årsak.

*”Ørretbestanden i Hjertvatnet er god, med tilfredsstillende rekruttering og middels til god kvalitet på fisken. Det er derimot overveiende sannsynlig at nedsenking av vannet over en så vidt lang periode, har redusert oppvekstvilkårene for ungfisk i Hjertvatnet, da det kan se ut som om selve vannet er den viktigste biotopen for ungfisken å vokse opp i. Elfisken viste at det var svært sparsomt med fisk på bekkene rundt vatnet.”* (Bondestad 2005)

Prøvefiske fra 2000 dokumenterte brukbare bestander av aure og røye i Melkevatnet og i Sjurvatnet, men med en beskjeden produksjon i Melkevatnet og en for høy reproduksjon i Sjurvatnet (Fylkesmannen i Nordland 2001). Det er noe mindre interesse for fisket i Melkevatnet og i Skårvatnet enn i Hjertvatnet (Per Sommerset, pers. medd., Kjell Hauge, pers. medd., Oddbjørn Dalsbø, pers. medd.). Røvatnet, Sennvatnet og Ørretvatnet omtales som brukbare (Roald Noreng, pers. medd.).

Stangfiske, dorging og til dels garnfiske har et betydelig omfang, og innenfor utredningsområdet regnes fritidsfisket som en av de viktigste bruksformene (Kjell Hauge, pers. medd., Roald Noreng, pers. medd.). Hytteeiere, lokalbefolkning og også enkelte tilreisende fra utenfor Ballangen, utgjør til sammen en stor gruppe fritidsfiskere i utredningsområdet. Det er imidlertid vanskelig å tallfeste denne gruppen gjennom kortsalget på statens grunn fordi kortordningen ofte dekker et vesentlig større område enn utredningsområdet.

### **Hytter**

Det ligger flere hytter innenfor utredningsområdet. Disse er i hovedsak lokalisert til området Forsavatnet/Forsaforsen og i den veiutløste delen av Melkedalen. I disse områdene er det en del tidligere bolighus som benyttes som fritidsboliger i dag, og i Melkedalen er det bare 2 av eiendommene som har fastboende i dag.

Uten veiforbindelse finnes det hytter ved Melkevatnet (5 hytter), Hjertvatnet (3 hytter, lukehus og brakke), Skårvatnet (1 hytte) og Sennvatnet (3 hytter, 1 anneks og 1 gamme). Hyttene eies i all hovedsak av beboere i Ballangen kommune eller av andre med lokal tilknytning til kommunen. Noen av hyttene ved Sennvatnet leies ut. Hyttene er relativt små, har enkel standard og er godt vedlikeholdte. Hyttene er bygd, påbygd/restaurert over en lang periode fra 1930-årene og fram til i dag.

Det foreligger ingen planer om ny hyttebygging i utredningsområdet utenfor Melkedalen. Et lite område vest for Sjurvatnet er avsatt til formål ”fritidsbebyggelse” i kommunens arealplan.

Ofoten Friluftsråd i samarbeid med Ballangen JFF har søkt Ballangen kommune om forhåndsgodkjenning av oppsett av turhytte ved Melkevatnet (Ballangen kommune 2008). Tiltaket vil bli prioritert i neste rullering av kommunedelplan (FANT) (Oddbjørn Dalsbø, pers. medd.)



Den største hyttekonsentrasjonen i Ballangen kommune er omkring Håfjellet, vest for kommunesenteret. Her foreligger det dessuten planer om ytterligere utbygging i kommunens gjeldende arealplan.

### 3.2.4 Inngrepsstatus (INON)

Inngrepsfrie naturområder har vanligvis interesse både for temaene naturmiljø (flora og fauna) friluftsliv og dels reiseliv. Fravær av tyngre, tekniske inngrep er en viktig faktor med tanke på landskapets opplevelseskvaliteter, noe som er viktig både for lokale og tilreisende (Figur 3.4).

Urørt natur og villmark er søkt definert entydig under begrepet *Inngrepsfrie naturområder* (Direktoratet for naturforvaltning, 1995):

Inngrepsfrie naturområder:	<i>Alle områder som ligger mer enn 1 kilometer fra tyngre tekniske inngrep<sup>1</sup>.</i>
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Inngrepsfrie naturområder kan deles inn i soner basert på avstand til nærmeste inngrep:

Inngrepsnære områder:	<i>&lt; 1 kilometer fra tyngre tekniske inngrep</i>
Inngrepsfri sone 2:	<i>1-3 kilometer fra tyngre tekniske inngrep</i>
Inngrepsfri sone 1:	<i>3-5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep</i>
Villmarkspregede områder:	<i>&gt; 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep</i>

Indre deler av utredningsområdet (Figur 6.2, lengre bak i rapporten) er gjennomgående lite berørt av tekniske inngrep. Unntakene er særlig representert ved reguleringen av Hjertvatnet, den påvirkede vannføringen nedstrøms magasinet, anleggsveien inn til kraftstasjonen og 2 kraftledninger som krysser hverandre innenfor utredningsområdet.

Indre og østlige deler av utredningsområdet inngår i et større område med kjerne av "villmarkspreget" areal.

<sup>1</sup> Tyngre tekniske inngrep: Slike inngrep er av Direktoratet for naturforvaltning (1995) definert som:

- alle offentlige veier (Europa-, riks-, fylkes- og kommunale veier, unntatt tunneler)
- alle jernbanelinjer, unntatt tunneler
- alle skogsbil-, anleggs- og seterveger over 50 m lengde, og som er anlagt med bærelag og ev. topplag
- alle traktorveger som er bygd med statstilskudd, og Statskogs tilsvarende vegnett
- gamle ferdselsveger som nå er opprustet for bruk av traktor og terrenggående biler, f.eks. deler av slepene på Hardangervidda
- kraftlinjer som fører spenning på 22 kV eller mer
- magasin (dvs. hele vannkonturen ved HRV), kraftstasjoner, rørgater, kanaler og dammer, vann som tappes ned via tunnel uten oppdemming
- regulert elv/bekk, inkl. de som tappes via tunnel
- kanalisering, forbygning og flomverk i forbindelse med vassdrag

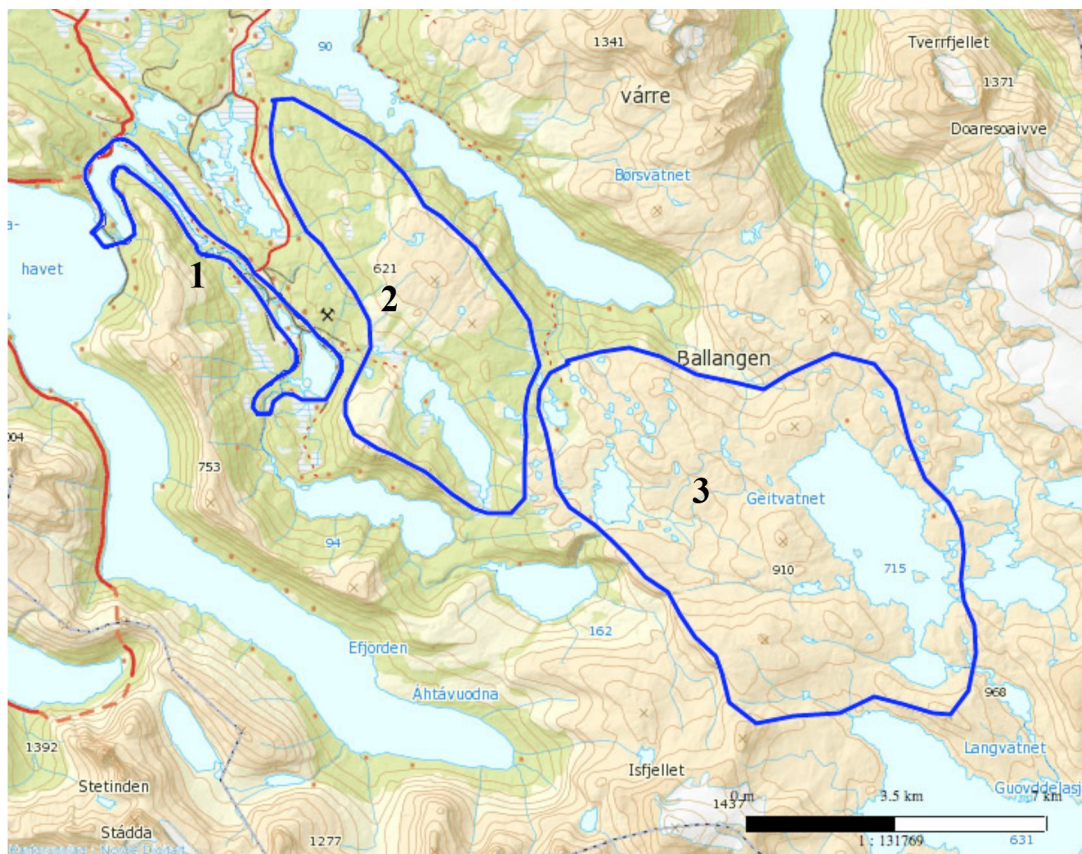
### 3.2.5 Verdisatte friluftslivslokaliteter

Tabell 3.2 Viktige lokaliteter for friluftsliv innenfor utredningsområdet.

Id	Kat.	Beskrivelse	Verdi
1	SS	<b>Anadrom strekning av Forsavassdraget</b> <i>Den lakseførende delen av Forsavassdraget har en god bestand av laks, er åpen for allmennhetens bruk gjennom rimelig kortsalg og trekker fiskere også fra regionen.</i>	B
2	UO	<b>Skjåfjellet-Hjertvatnet</b> <i>Området er et viktig utfartsområde for beboere i Ballangen kommune. Naturkvalitetene tilrettelegger for ski- og fotturer. Et enkelt tilgjengelig kortsalg gjør samtidig at særlig rypejakt og fiske er populære aktiviteter i området.</i>	B
3	TU	<b>Røvatnet-Geitvatnet</b> <i>Høyfjellsområdet innenfor Hjertvatnet har vesentlige naturkvaliteter, blant annet et "villmarkspreget" samtidig som det er forholdsvis lett tilgjengelig fra Melkedalen sommerstid og gjerne via Skjåfjellet vinterstid.</i>	C

**Kat.** (Kategorier): **SS** Strandsonen, **UO** Utfartsområde, **TU** Store turområder uten tilrettelegging

**Verdi:** **A** Svært viktig område, **B** Viktig område, **C** Registrert område, **D** Ikke klassifisert område



Figur 3.4 Verdisatte friluftslivslokaliteter



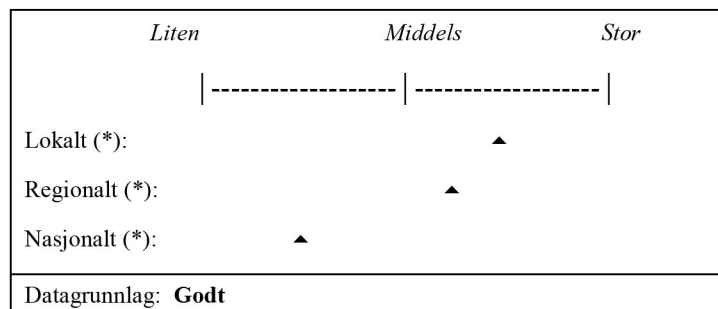
### 3.3 Evaluering av utredningsområdets verdi

Verdien av utredningsområdet i friluftslivssammenheng er vurdert som over middels både på lokalt og regionalt nivå, og liten på nasjonalt nivå. Utredningsområdet inngår som del av et regionalt viktig friluftslivsområde med store landskapskvaliteter og godt tilrettelagt for jakt, fiske, ski- og fotturer. En god laksebestand trekker brukere fra hele regionen, mens flere hytter innenfor utredningsområdet danner utgangspunkt for en relativt omfattende friluftslivsbruk.

En stor del av friluftslivsbruken er knyttet opp mot vassdraget innenfor utredningsområdet. Særlig fisket, men også fotturer er viktige aktivitetsformer for hytteeierne lokalt og beboerne i Ballangen kommune. Skjåfjellet er godt besøkt, ikke minst i tilknytning til småviltjakta som er åpen for allmennheten gjennom kortsalg, og i forbindelse med skiturer på seinvinteren.

For uten en del fritidsboliger i Melkedalen, finnes det små konsentrasjoner av private hytter omkring Hjertvatnet, Melkevatnet og Sennvatnet. Ellers er det andre enkeltstående hytter langs vassdraget. Disse er i all hovedsak av enkel standard med eiere fra Ballangen eller med annen lokal tilknytning.

Utredningsområdet er ikke det viktigste friluftslivsområdet lokalt, og for beboerne i Ballangen kommune finnes alternative områder med tilsvarende kvaliteter. Et unntak gjelder imidlertid den anadrome strekningen av Forsavassdragen som også har regional betydning i friluftslivssammenheng.



\*) Lokalt nivå vil her si det umiddelbare nærområdet (ingen vesentlig reiseavstand for brukerne), regionalt nivå omfatter den regionen og de grupper som benytter området i helger o.l. (noe lenger reiseavstand), mens nasjonalt nivå omfatter resten av Norge (lang reiseavstand til friluftslivs/reiselivsområdet).



Laksetrappen i Forsa ble bygd i 1983 og har gitt grunnlag for et attraktivt laksefiske med regional deltakelse. Foto: Morten W. Melby.



Hyttene innenfor utredningsområdet er relativt gamle og av enkel standard. Her på nordsida av Hjer-tvatnet. Foto: Morten W. Melby.



## 4 Utbyggingsplanene

### 4.1 Fornytt konsesjon Hjertvatn kraftverk

Planene innebærer en videreføring av dagens regulering, ingen nye inngrep eller endring av manøvrering eller reguleringshøyder (oppsummert i kapittel 6.1.2).

### 4.2 Konsesjon nytt Røvatn kraftverk



Figur 4.1 Planene for nytt Røvatn kraftverk inkludert overføringer.

Utbyggingsplanene (Figur 4.1) omfatter overføring av Røvatnets nedslagsfelt vestover til Hjertvatnet og utnyttelse i Røvatn kraftstasjon som er planlagt lokalisert i sørøstlige deler av Hjertvatnet. Planene omfatter samtidig en overføring av Stora-elva, et lite felt nord for Hjertvatnet, ved kanalisering til Hjertvatnet og senere utnyttelse i eksisterende Hjertvatn kraftverk. Utbyggingen medfører i tillegg veibygging, 22 kV sjøkabel/luftspenn, muffehus og midlertidig kaianlegg. Overskuddsmasser (TBM) deponeres i Hjertvatnet nær Røvatn kraftstasjon.

Utbyggingen vil medføre en raskere endring i fyllingsgrad i magasin Hjertvatnet, men samtidig en større, gjennomsnittlig fyllingsgrad i Hjertvatnet gjennom året. De nye planene innbefatter også en redusert reguleringshøyde for magasin Hjertvatnet.

Planene er mer utførlig oppsummert i kapittel 6.2.2.

## 5 Empiri

### **Generelt**

Et teknisk inngrep vil påvirke friluftslivs- og reiselivsinteressene i et omkringliggende influensområde. Påvirkningen skjer i form av arealbeslag, visuell forstyrrelse og barrierevirkning (oppsplitting). Selve anlegget kan ha et mer eller mindre vellykket visuelt uttrykk.

Retningslinjer for utforming:

- Unngå deling av enhetlige rekreasjonsområder.
- Unngå å redusere det biologiske mangfoldet i området. Dette levende mangfoldet representerer store opplevelsesmuligheter.
- Unngå inngrep i vakre kulturlandskap og kantsonene til disse.
- Anlegget bør få en best mulig landskapstilpasning der det legges vekt på en myk tilpasning til naturlig topografi og linjedrag i landskapet formet av terreng, vegetasjon og vassdrag.

### **Endringer i brukstype- og omfang for friluftslivet**

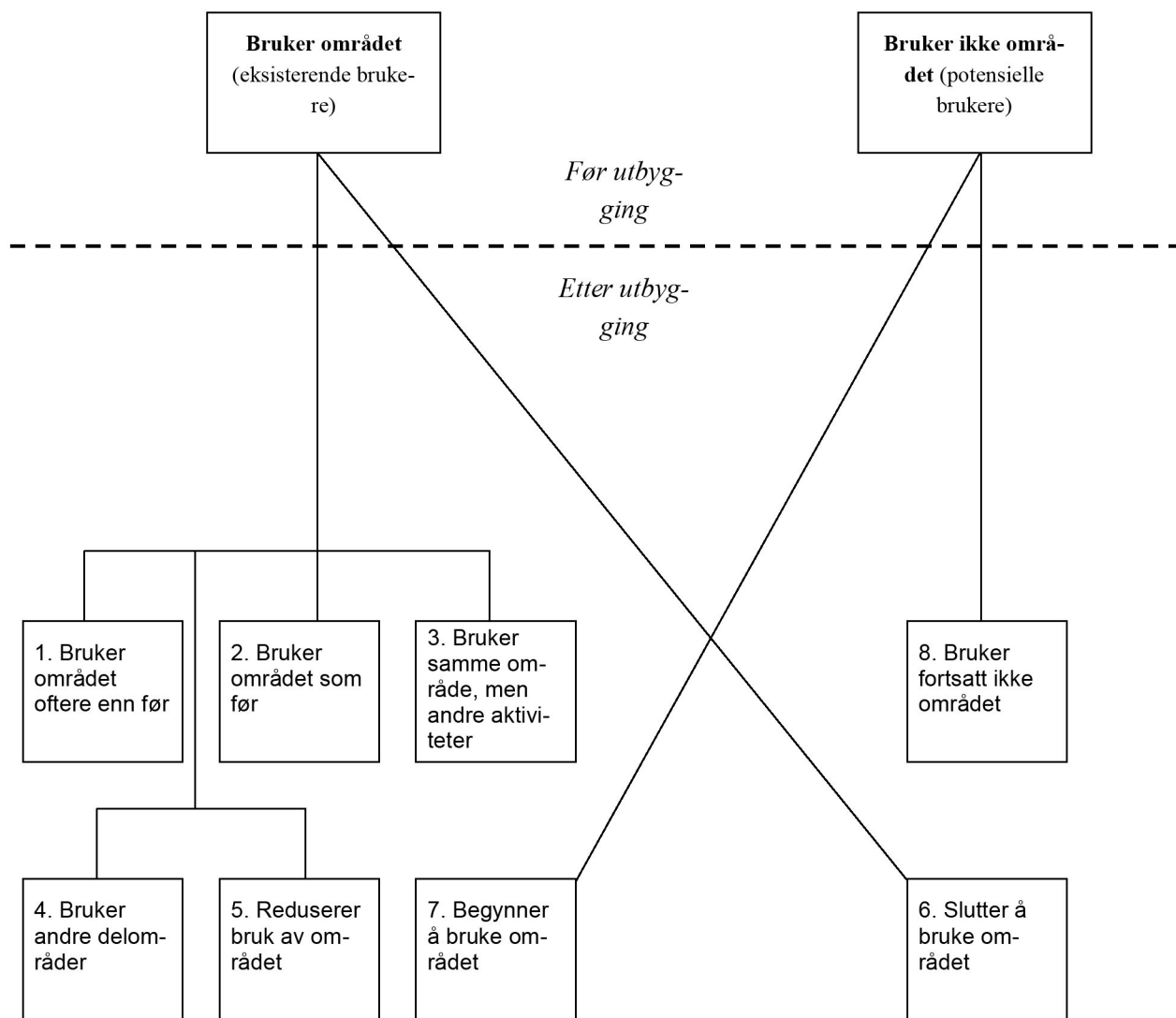
Undersøkelser har vist at det klassiske friluftslivet er til dels svært sensitivt for tekniske inngrep som endrer inntrykket av rimelig uberørthet (Teigland 1994). Tekniske inngrep kan medføre både holdningsmessige og handlingsmessige konsekvenser, og disse vil kunne påvirke hverandre gjensidig. Brukerne kan f.eks. unngå å legge turer til utbyggingsområder like mye ut fra vissheten om at det er et utbyggingsområde man ønsker å unngå, som at man faktisk får innsyn i konkrete visuelle spor av utbyggingen (Teigland 1991, 1994). Dette kan medføre at influensområdet for en utbygging går langt ut over det som faktisk blir påvirket visuelt. Videre kan det bety at for en del brukere er det faktiske omfanget av konsekvensene, samt omfanget av avbøtende tiltak, relativt uinteressant ettersom det faktum at der har skjedd inngrep er nok til at disse brukerne velger andre områder for sitt friluftsliv.

Bruksendringer vil foregå over tid. De faktiske konsekvensene av en utbygging er klare først når det nye bruksmønsteret har stabilisert seg. Følgende endringer i brukstype- og omfang kan opptre (Figur 4.1)

1. Eksisterende brukere kan bruke området oftere enn før, f.eks. på grunn av bedret tilgjengelighet. Både lokale og tilreisende brukere kan reagere slik.
2. Eksisterende brukere kan velge å fortsette å bruke området som før. Lokale brukere (med stedstilhørighet) utgjør trolig størstedelen av brukerguppen som vil reagere slik. Brukerne kan vurdere konsekvensene som akseptable eller ikke relevante for sin opplevelse av området, eventuelt kan de benytte



området med redusert kvalitet i oppleving og/eller oppfatte utbyggingsområdet som en “transportetappe” på en lengre tur.



Figur 4.1 Mulige endringer i brukstype- og omfang som følge av en utbygging i et friluftslivsområde

3. Eksisterende brukere kan fortsette å bruke området, men gjennom andre aktiviteter enn før. Typisk vil atkomstveger gi rom for større bilbruk og åpne for nye brukstyper og -grupper.
4. Eksisterende brukere kan fortsette å bruke området, men flytter bruken til en annen del av området som er mindre påvirket av inngrep eller til et annet tidspunkt enn før utbygging. Det vil i stor grad være lokale brukere som endrer bruken for å unngå de største inngrepene.

5. Eksisterende brukere reduserer sin bruk av området på grunn av negative effekter av en utbygging eller en forventning av at en utbygging har ført til reduserte opplevelseskvaliteter. Dette vil særlig gjelde tilreisende brukere.
6. Eksisterende brukere kan slutte å bruke området på grunn av negative effekter av en utbygging. Dette vil særlig gjelde tilreisende brukere.
7. Potensielle brukere kan begynne å bruke området, enten på grunn av lettere tilgjengelighet (atkomstveger) eller på grunn av “markeds-føringen” området får gjennom utbyggingens mediedekning.
8. Potensielle brukere fortsetter å ikke bruke området, enten uavhengig av utbyggingen eller på grunn av at mediedekning gir inntrykk av at området har fått sine opplevelseskvaliteter redusert. Særlig tilreisende vil trolig velge andre turområder på bakgrunn av en forventning om at en utbygging har redusert opplevelsesverdiene. Rekrutteringspotensialet til friluftslivet i området blir da redusert.

I en periode kan en utbygging skape en “sightseeing”-bruk (Teigland 1994). Brukere kan delvis komme til området for å oppleve det før en utbygging eller fordi de oppfatter selve utbyggingen som en attraksjon i seg selv. Slike kortsiktige effekter er observert i andre sammenhenger, og for en utbygging som får betydelig mediedekning, kan slike effekter inntreffe. En slik effekt kan vanskelig relateres til området sin verdi eller verdiforringelse.

Et viktig forhold for hvor alvorlige følger en utbygging får er hvilke, om noen, alternative områder er tilgjengelig for friluftsliv. Skulle det ikke være alternative områder, vil konsekvensene være mer alvorlige enn om det finnes rikelig med alternative turområder i rimelig nærhet.

## 6 Konsekvensenes omfang

Konsekvensenes omfang vurderes etter en beskrivelse av hvordan anlegget og anleggsarbeider berører friluftslivsinteressene innenfor influensområdet. Omfanget graderes etter en 5-delt skala fra stort negativt til stort positivt omfang (Statens vegvesen 2006).

### 6.1 Fornytt konsesjon Hjertvatn kraftverk

*”Når en vassdragsregulering har virket over lang tid kan man si at det er etablert en slags ny ”naturtilstand” og det kan ofte være vanskelig å sammenlikne denne med de opprinnelige, naturlige forhold. For at konsesjonsmyndighetene skal kunne foreta en ny reell søknadsvurdering iht. vassdragsreguleringslovens § 8, må søknaden beskrive reguleringens virkninger, eventuelt gjennom etterundersøkelser, i tråd med lovens intensjoner om slike opplysninger ved helt nye tiltak. Sammenlikningsgrunnlaget vil snarere bli en tenkt situasjon der anleggene er nedlagt og fjernet, enn de opprinnelige naturlige forhold.” (NVE 1998)*

#### 6.1.1 0-alternativet

0-alternativet utgjør referansealternativet og representerer status for utredningsområdet hvis dagens utbygging ble fjernet og utredningsområdet ble tilbakeført til ”opprinnelig” situasjon fra før utbyggingen.

Konsekvensenes omfang av 0-alternativet settes lik 0 (jfr. Statens Vegvesen 2006).

#### 6.1.2 Utbyggingsalternativet

Utbyggingsalternativet er i praksis identisk med dagens situasjon. Konsekvensene uttrykker dermed forskjellene for friluftslivet mellom dagens Hjertvatn kraftverk og det samme området med anlegget fjernet.

##### *Anleggsfasen*

De viktigste problemstillingene knytter seg til støy, anleggstrafikk og generell forstyrrelse i forbindelse med byggingen av inntaksdam, rørgate, kraftstasjon og framføring av høyspentledning til Hjertvatn kraftstasjon.

##### *Driftsfasen*

Lukehus i Hjertvatnet, rørgate dels i dagen, Hjertvatn kraftstasjon og kraftlinja mellom kraftstasjonen og koblingspunktet i Grunnvassbotn, var de fysiske installasjonene som fulgte utbyggingen.

Hjertvatnet ble regulert med reguleringshøyde (RH) på 15 m ved hjelp av senkning (LRV-HRV 239-254).

Hjertvasselva mellom Hjertvatnet og Melkevatnet ble tørrlagt (ingen minstevannføring). Reguleringen berørte samtidig vanngjennomstrømningen i Melkevatnet og Melkelva samt avrenningsmønsteret i vassdraget helt ned til utløpet i Forså.

Hjertvatn kraftverk endret området status i forhold til inngrepsfrihet (INON). Reguleringsmagasinet og den tørrlagte Hjertvasselva regnes blant tyngre, tekniske inngrep, og andelen ”villmarkspregede områder” ble redusert (**Feil! Finner ikke referanse kilden.**).



## INON før utbygging av Hjertvatn

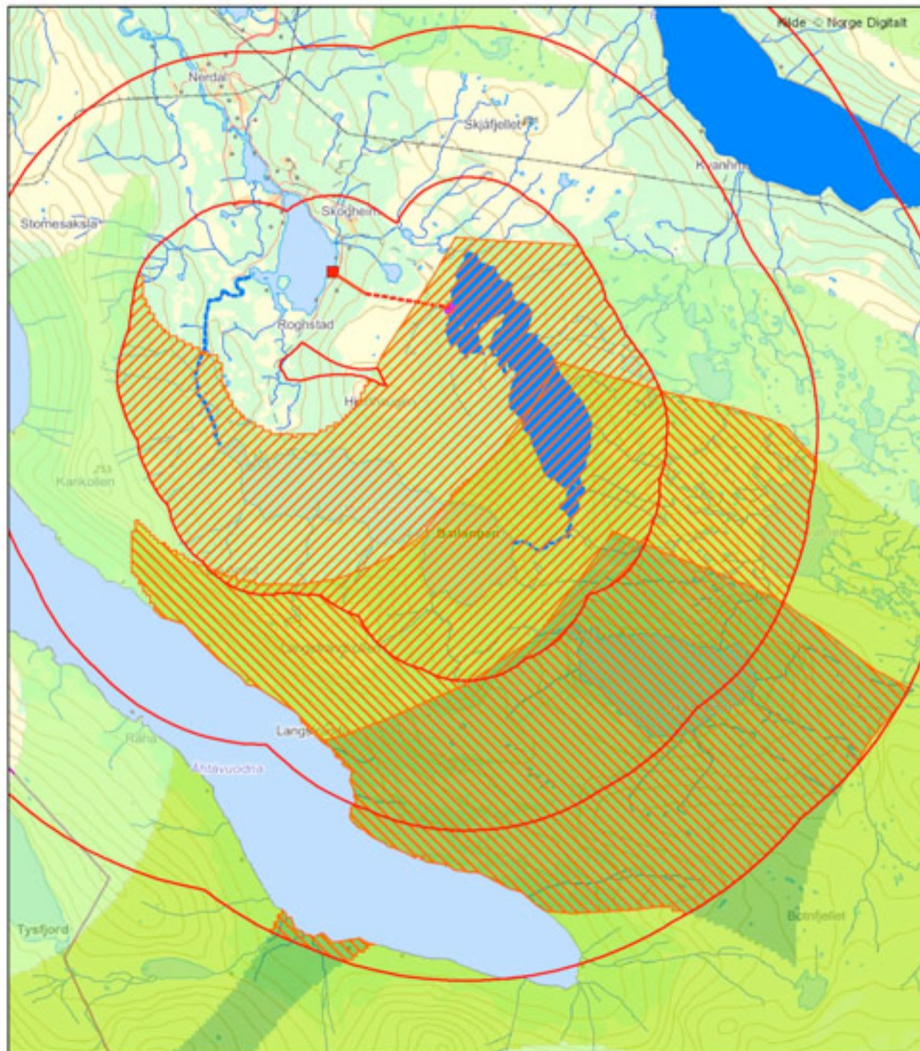
### Inngrepsfrie naturområder

-  1-3 km fra inngrep
-  3-5 km fra inngrep
-  >5 km fra inngrep
-  Omklassifisert areal
-  Tap av INON

-  Rørgate
-  Rørgate i fjell
-  Tørrlagt elvestrekning
-  Hjertvatn kraftstasjon
-  Lukehus



0 500 1 000 2 000 Meter



Figur 6.1 Inngrepsstatus før og etter utbyggingen av Hjertvatn kraftverk. Villmarkspregede arealer ble halvert og store arealer innenfor inngrepsfri sone 1 og 2 ble omdefinert.



Hjertvatnet sett nordover. Magasinet er senket (25.08.2009). Foto: Morten W. Melby.

Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet ( Tabell 2.1). Kriteriene er satt opp i ”framtidssform” og ikke tilpasset fornyelsessaker.

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området
- ✓ Tiltaket vil i noen grad medføre barrierer mellom viktige målpunkter.
- ✓ Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt
- ✓ Tiltaket vil forringe områdets identitetsskapende betydning

<b>Fase</b>	<b>Konsekvensenes omfang</b>				
	<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen		▲	▲		

## 6.2 Konesjon nytt Røvatn kraftverk

### 6.2.1 0-alternativet

0-alternativet utgjør referansealternativet og representerer forventet utvikling innenfor utredningsområdet uten ny utbygging innenfor et 20 års perspektiv. Konsekvensenes omfang settes lik 0.

## 6.2.2 Utbyggingsalternativet

Tiltaket er illustrert på kart i kap. 4 Utbyggingsplanene.

Konsekvensenes omfang er et ledd i konsekvensutredningen som har som hensikt å angi tiltakets omfang, med vekt på de forhold som berører friluftslivet. Tiltakets omfang er delt opp i mindre ledd som det henvises til i vurderingene nedenfor.

### *Anleggsfasen*

De viktigste problemstillingene knytter seg til støy, anleggstrafikk og generell forstyrrelse i forbindelse med veibygging, bygging av inntaksdam, sjakt, kanal og sperredam samt høyspentledning innenfor utredningsområdet. Anleggsperioden er stipulert til 1 år.

Det vil kunne forekomme periodevis tilslamming av Røvasselva nedstrøms inntaksområdet samt innløpspartiet i Skårvatnet.

### *Driftsfasen*

Det bygges en relativt kort inntaksdam i betong. Denne plasseres i det øvre og relativt slake partiet av Røvasselva like nedenfor utløpet av Røvatnet. Dammen vil demme ned et lite areal ovenfor dammen.

Vannføringen i Røvasselva mellom inntaksdammen og utløpet fra kraftstasjonen legges i rør og ledes mot Røvatn kraftstasjon inne i Hjertvatnbukta, Særlig Røvasselva ned til Skårvatnet vil bli vesentlig redusert og kun gjenstand for en pålagt minstevannføring, men også vannføringen videre gjennom Skårvatnet, Skårvasselva, Melkevatnet og Melkeelva vil bli redusert som følge av overføringen.

Nord for Hjertvatnet overføres Storelva til reguleringsmagasinet ved hjelp av en kort sperredam i betong og en gravd kanal (500 meter).

Røvatn kraftstasjon bygges i dagen inne i Hjertvatnbotnen. Masser fra overføringstunnelen benyttes lokalt i stasjonsområdet, mens overskuddsmassene deponeres i Hjertvatnet.

Anleggsmaskiner og materiell fraktes på Hjertvatnet, og det vil ikke bli behov for vei helt inn til stasjonsområdet. En fleksibel kaianordning etableres midlertidig i begge ender av Hjertvatnet.

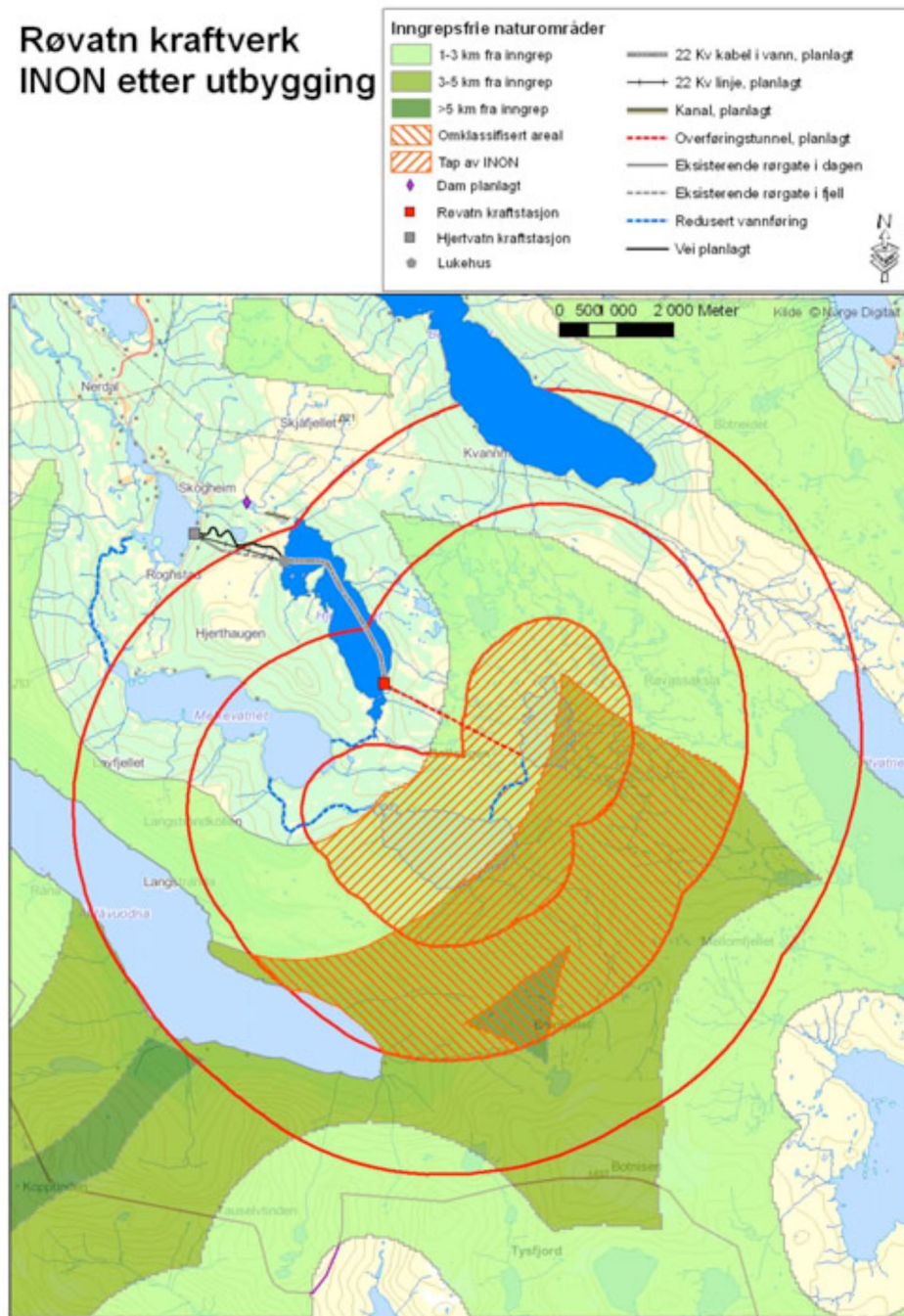
Det bygges ny vei (ca. 2 km) fra eksisterende vei langs Sjurvatnet og opp til Hjertvatnet, lukehuset og den nevnte kaianordningen.

Fra Hjertvatn kraftstasjon og nokså parallellt med eksisterende rørledningstrasé, vil det bli bygget en 22 kV høyspentledning fram til nordenden av Hjertvatnet. Herfra og inn til den planlagte Røvatn kraftstasjon legges sjøkabel. Det bygges et muffehus og en transformatorstasjon i området omkring dagens lukehus.

Utbyggingen vil endre utredningsområdets status i forhold til inngrepsfrihet (INON). Den siste rest av "villmarkspregede områder" i Skårvassfjellet vil forsvinne, og arealandelen av inngrepsfrisone 1 og 2 vil reduseres (Figur 6.2).



## Røvatn kraftverk INON etter utbygging



Figur 6.2 Inngrepsstatus før og etter utbyggingen av Røvatn kraftverk, inkludert overføringer. Villmarkspregede arealer vil nærmest forsvinne og store arealer innenfor inngrepsfri sone 1 og 2 vil bli omdefinert.



Vurderingen av samlet omfang støtter seg til følgende utvalg av kriterier fra oversikten gjengitt i metodekapitlet ( Tabell 2.1).

- ✓ Tiltaket vil redusere bruksmulighetene for området
- ✓ Tiltaket vil i liten grad endre barrierer
- ✓ Tiltaket vil gjøre området mindre attraktivt
- ✓ Tiltaket vil stort sett ikke endre områdets identitetsskapende betydning

<b>Fase</b>	<b>Konsekvensenes omfang</b>				
	<i>Stort neg.</i>	<i>Middels neg.</i>	<i>Lite / intet</i>	<i>Middels pos.</i>	<i>Stort pos.</i>
Anleggsfasen	----- ----- ----- -----				
Driftsfasen			▲		
		▲			

# 7 Konsekvensenes betydning

## 7.1 Fornyet konsesjon Hjertvatn kraftverk

### 7.1.1 0-alternativet

Konsekvensenes betydning for 0-alternativet settes lik 0

### 7.1.2 Utbyggingsalternativet

Tabell 7.1 gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for ulike ledd av utbyggingsalternativet (i praksis dagens situasjon). Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og det gjeldende ledd av tiltaket sitt omfang (påvirkning). Konsekvensvifta, jf. Figur 2.1 er brukt som støtte for vurderingene.

Tabell 7.1. Samlet konsekvensvurdering av alternativene.

	0-alternativet	Videreføring Hjertvatn kraftverk
Reguleringsmagasin	0 (Ingen)	Stor negativ
Vannvei (rørgate)	0 (Ingen)	Liten negativ
Kraftstasjon/lukehus	0 (Ingen)	Liten/Middels negativ
Tørrelgging Hjertvasselva	0 (Ingen)	Liten/Middels negativ
Høyspentledning	0 (Ingen)	Liten negativ
Samlet konsekvens	0 (Ingen)	Middels negativ
Rangering	1	2
Beslutningsrelevant usikkerhet	Nei	Nei

Reguleringen av Hjertvatnet har operert med en noe lavere reguleringshøyde enn hva dagens konsesjon åpner for. Det har vært praksis de siste 20 årene å ikke senke Hjertvatnet lengre ned enn ca. 8 meter (254-246). Dette leddet av tiltaket berører likevel store lokale friluftslivsinteresser og representerer en betydelig kvalitetsreduksjon både estetisk og praktisk/produksjonsmessig i forhold til fisket. Hjertvatnet er vurdert som en attraktiv og særlig lokalt viktig lokalitet for fritidsfiske. Dette leddet av tiltaket har medført stor negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Rørgata mellom inntaket i Hjertvatnet og Hjertvatn kraftstasjon ligger delvis i dagen, men berører ikke sentrale friluftslivslokaliteter eller er eksponert mot mye brukte friluftslivsområder eller –traséer. Dette leddet av tiltaket har medført liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Hjertvatn kraftstasjon og lukehuset ved inntaket representerer fysiske inngrep i et område som allerede var berørt av sammenliknbare inngrepstyper. Arkitektonisk utforming gjør imidlertid at disse byggverkene framstår skjemmende og bryter med annen bebyggelse (hytter/boliger) lokalt. Dette leddet av tiltaket har medført liten til middels negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Tørrleggingen av Hjertvasselva og en mer marginal vannføringsreduksjon nedstrøms Melkevatnet har påvirker friluftslivsinteresser negativt, men virkningen langs Hjertvasselva er dempes visuelt av et tett vegetasjonsdekke. Den marginale vannføringsendringen gjennom Melkevatnet og Melkevasselva vurderes ikke til å ha vært av vesentlig betydning for hverken produksjon av eller fiske etter anadrom laksefisk (hovedsakelig laks). Samlet sett har dette leddet av tiltaket medført liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Høyspentledningen fra Hjertvatn kraftstasjon og fram til påkoblingen i Grunnvassbotn følger eksisterende vei og er lite dominerende over strekningen. Eksisterende bebyggelse, jordbruk og annen infrastruktur demper effekten samtidig som tiltaket ikke berører vesentlige friluftslivsinteresser. Dette leddet av tiltaket har medført liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

På grunnlag av en samlet vurdering av tiltakets konsekvenser, der konsekvensene av tiltakets ulike ledd behandles skjønnsmessig og ikke vektet likt, konkluderes:

**SAMLET KONSEKVENSGRAD: Middels negativ konsekvens**



Lukehuset i nordenden av Hjertvatnet. Foto: Morten W. Melby

## 7.2 Konesjon nytt Røvatn kraftverk

### 7.2.1 0-alternativet

Konsekvensenes betydning for 0-alternativet settes lik 0

### 7.2.2 Utbyggingsalternativet

Tabell 7.2 gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for ulike ledd av utbyggingsalternativet. Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og det gjeldende ledd av tiltaket sitt omfang (påvirkning). Konsekvensvifta, jf. Figur 2.1 er brukt som støtte for vurderingene.

Tabell 7.2. Samlet konsekvensvurdering av alternativene.

	0-alternativet	OverføringRøvatn (+kraftverk)
Inntak Røvatnet	0 (Ingen)	Liten/Middels negativ
Kraftstasjon	0 (Ingen)	Liten negativ
Midlertidig kaiarrangement	0 (Ingen)	Ubetydelig
Massedeponi	0 (Ingen)	Liten negativ
Vei, kraftledning, trafo, muffehus	0 (Ingen)	Middels negativ
Inntak Storelva	0 (Ingen)	Liten negativ
Endret magasinifilling (Hjertvatnet)	0 (Ingen)	Middels positiv
Redusert vannføring Røvasselva	0 (Ingen)	Liten negativ
Endret vannføring forøvrig	0 (Ingen)	Liten negativ
<b>Samlet konsekvens</b>	<b>0 (Ingen)</b>	<b>Liten negativ</b>
Rangering	1	2
Beslutningsrelevant usikkerhet	Nei	Nei

Inntaksdammen blir liggende et stykke nedenfor Røvatnet og ikke være synlig herfra. Elva renner forholdsvis dypt nedsenket i terrenget i inntaksområdet og bjørkeskogen vil dessuten være med på å skjule det fysiske inngrepet. Inngrepet berører en registrert friluftslivslokalitet (3) med verdi C - Registrerte friluftslivsområder, men vil ikke være til noe hinder for ferdselen i området.

Overføring av vann fra Røvatnet til Hjertvatnet vil sannsynligvis medføre at røya sprer seg til Hjertvatnet. Det er usikkert hvilken effekt dette vil få på fisket i Hjertvatnet som er vurdert som svært godt med ren bestand av ørret i dag. Trolig vil fisket i Hjertvatnet bli mindre attraktivt. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører liten til middels negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.



Røvatn kraftstasjon vil bygges i dagen. Størrelse og utforming vil imidlertid gjøre det mulig å underordne stasjonen den øvrige bebyggelsen som finnes omkring Hjertvatnet i dag. Inngrepet berører en registrert friluftslivslokalitet (2) med verdi B - Viktige friluftslivsområder. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Overskuddsmassene fra tunnelboringen som ikke benyttes i tilknytning til kraftstasjonen, er planlagt deponert i Hjertvatnet nær stasjonsområdet. Massene fra TBM inneholder ikke giftvirkende nitrat/ammonium eller har en struktur som kan skade gjellene på fisk. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Det planlagte kaiarrangementet i nord- og sørenden av Hjertvatnet er midlertidig og vil bli fjernet etter anleggsslutt. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører derfor ubetydelig konsekvens for friluftslivsinteressene selv om det berører en registrert friluftslivslokalitet (2) med verdi B - Viktige friluftslivsområder.

Utbyggingsalternativet forutsetter en del fysiske inngrep i området mellom Hjertvatnet og Sjurvatnet. Ny vei er planlagt fra eksisterende vei langs Sjurvatnet og opp til eksisterende inntak og planlagt kaianlegg i nordenden av Hjertvatnet. En 22 kV høyspentledning er planlagt fra Hjertvatn kraftstasjon og opp mot et muffehus/transformatorstasjon ved Hjertvatnet. Samtlige inngrep berører et registrert friluftslivsområde (2) med verdi B - Viktige friluftslivsområder. De fysiske inngrepene er relativt små, men samlet sett vil de klart berøre friluftslivsinteressene negativt, ikke minst bruken som knytter seg til de private hyttene i dette området. På tross av at Hjertvatnet allerede er regulert og tydeliggjort gjennom en markert reguleringsone i dag, så vil de nye fysiske inngrepene forsterke området karakter som berørt. For enkelte friluftslivsbrukere vil veien opp til Hjertvatnet vurderes som en positiv effekt av utbyggingen. Samlet sett innebærer dette leddet av utbyggingsalternativet likevel middels negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

I samme område planlegges sperredam og kanal for å overføre Storelva til Hjertvatnet. Inngrepene er svært enkle og vil bli lite eksponerte i dette skog- og myrkledte partiet. Inngrepene vil imidlertid bli liggende nær en viktig trasé for friluftslivsbruken. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

En effekt av overføringen vil være at vannstanden i Hjertvatnet vil være vesentlig høyere gjennom året enn det som er situasjonen i dag. Endringen vil gjøre båtholdet enklere. Det er sannsynlig at fisken tilgodeses av endringene, og reguleringen vil bli mindre tydelig. Effekten representerer en kvalitativ forbedring av et registrert friluftslivsområde (2) med verdi B - Viktig friluftslivsområde. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører middels positiv konsekvens.

Det planlegges en minstevannføring i Røvasselva nedstrøms inntaket tilsvarende allminnelig lavvannføring. Dette er en sterk reduksjon som vil slette et estetisk blikkfang innenfor utredningsområdet. Elvestrekningen har imidlertid ingen

bruksmessig funksjon for friluftslivet. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører Liten negativ konsekvens for friluftslivsinteressene.

Lengre ned i vassdraget vil utbyggingen medføre små endringer i forhold til dagens vannføring. De viktigste friluftslivsinteressene som knytter seg til laksefisket innenfor den registrerte friluftslivslokaliteten (1) med verdi B - Viktig friluftslivsområde, vil ikke bli vesentlig berørt i form av produksjonstap eller dårligere fiskemuligheter. Dette leddet av utbyggingsalternativet medfører Liten negativ konsekvens.

På grunnlag av en samlet vurdering av tiltakets konsekvenser, der konsekvensene av tiltakets ulike ledd behandles skjønsmessig og ikke vektet likt, konkluderes:

**SAMLET KONSEKVENSGRAD: Liten negativ konsekvens**



Utsikt sørover fra nordenden av Hjertvatnet. Reguleringssonen er markert, men i gjengroing.  
Foto: Morten W. Melby

# 8 Avbøtende og kompensierende tiltak

## 8.1 Avbøtende tiltak

I det følgende beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative, eller fremme de positive, konsekvensene for friluftsliv i influensområdet.

- Inngrepene bør arronderes og sårskadene repareres. Dette gjelder særlig i området omkring inntaksdammen, Røvatn kraftstasjon og partiet nord og vest for Hjertvatnet.
- Det bør etableres en praksis for kjøring av anlegget som best mulig ivaretar fiskeinteressene på anadrom strekning. Viktige anbefalinger hentes fra utredningen på tema Fisk og ferskvannsbiologi.
- Ut fra et føre var prinsipp bør det vurderes tiltak som hindrer røya i å spre seg fra Røvatnet til Hjertvatnet med overføringen.
- Det foreslås ingen minstevannføring i Røvasselva utover planlagt omfang. Elva er et blikkfang lokalt, men en pålagt minstevannføring vil i liten grad kunne opprettholde denne kvaliteten. Elva har ingen vesentlig funksjon for friluftslivet utover å være et estetisk element i landskapet.
- Det bør opprettes en målestasjon som gjør det mulig for allmennheten å få bekreftet at kravene til minstevannføring i Røvasselva etterlevs.
- Inntaksdammen i Røvasselva bør tilrettelegges for kryssing av turgåere.
- Eksisterende lukehus bør renoveres og gis en utforming som gjør at det blir bedre inn i hyttemiljøet som finnes i nærområdet.
- Høyspentledningen mellom Hjertvatn kraftstasjon og muffehus/transformatorstasjon bør vurderes lagt i veigrøft i forbindelse med ny veibygging over samme strekning.

## 8.2 Kompensierende tiltak

Som erstatning for reduserte friluftslivskvaliteter foreslås kompensierende tiltak.

- Eksisterende klopper er i forfall og bør erstattes med nye.
- For å bedre gytemulighetene for fisken i Hjertvatnet bør det vurderes å tilrettelegge for oppgang av fisk i nordenden av vannet til potensielle gytesmekninger lengre opp i tilløpsbekken.



# 9 Kilder

## 9.1 Skriftlige kilder

<http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/> Naturbase. Direktoratet for naturforvaltning

<http://159.162.103.56/login/index.jsp> Askeladden. Riksantikvaren

<http://dnweb12.dirnat.no/inon/> Inngrepsfri områder. Direktoratet for naturforvaltning

<http://dnweb12.dirnat.no/lakseregisteret/> Anadrome laksefisk. Direktoratet for naturforvaltning

Ballangen Energi AS 1998. Øvrige merknader til planen. Utvidelse av Hjertvatn kraftverk, Ballangen kommune.

Blomlie T. 2001. Feltundersøkelse Skjåfjellet-Melkedalen. Friluftsliv, jakt og fiske. Ofoten Friluftsråd.

Bondestad, A. 2005. Rapport fra fiskeribiologiske undersøkelser i Hjertvatnet 2003 – 2005. Statskog Troms, Fjelltjenesten.

Direktoratet for naturforvaltning 2001. Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven. Håndbok 18 – 2001. Direktoratet for naturforvaltning (DN), Trondheim.

Direktoratet for naturforvaltning 1995. Inngrepsfrie naturområder i Norge. Registrert med bakgrunn i avstand fra tyngre tekniske inngrep. DN-rapport 1995-6. Direktoratet for naturforvaltning (DN), Trondheim.

Fylkesmannen i Nordland 2001. Bedre fiske i regulerte vassdrag i Nordland. Fagrapport 2000.

Hamarsland, A. 1986. Forsafoss/Rauvatn. 735 Forsaelva. Vassdragsrapport. Samlet Plan for vassdrag. Fylkesmannen i Nordland, miljøvernavdelingen

Indregard, R. 2003. Ballangen kommune. Kommuneplan for Ballangen 2003-2009. Arealdelen. Vedtatt 18.06.2003.

Jørgensen, L. og Halvorsen, M. 2005. Tilleggsreguleringer i Forsåvassdraget, Ballangen – Konsekvenser for den lakseførende del av vassdraget. Nordnorske Ferskvannsbiologer Rapport 2005-05.

Miljøverndepartementet 2001. St. meld. nr 39 (2000-2001). Friluftsliv – Ein veg til høgare livskvalitet. Miljøverndepartementet (MD), Oslo.

Miljøverndepartementet 1995. Konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven. Veileder.

Miljøverndepartementet 1987. St. meld. nr 40 (1986-87). Om friluftsliv. Miljøverndepartementet (MD), Oslo.

Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok 140.

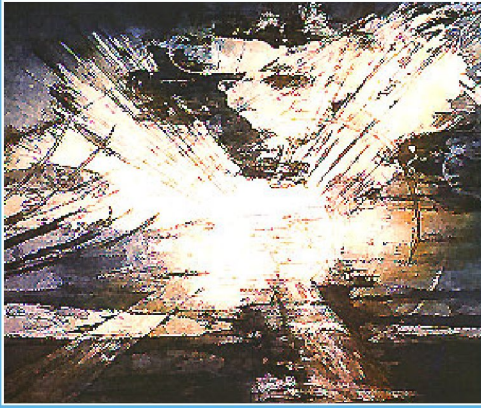
Teigland, J. 1994. Konsekvenser av naturinngrep for fritidsbruken av natur. Telemarksforskning, Bø.



Teigland, J. 1991. Friluftsliv- og reiselivsinteresser ved Engabreen/Svartisen i Nordland fylke. Konsekvensanalyse av kraftutbygging i ettertid. Grunnlags-undersøkelser sommeren 1990. Norsk institutt for naturforskning (NINA), Trondheim.

## 9.2 Muntlige kilder

Dalsbø, Oddbjørn	Ballangen kommune, Kultur
Hatland, Sigurd	Ballangen JFF
Hauge, Kjell	Ballangen kommune, Landbruk
Mathisen, Vegard	Ungdomsavd. av Ballangen JFF
Noreng, Roald	Hytteier
Olsen, Arild	Ofoten Friluftsråd
Pedersen, Arnhild	Gårdbruker i Melkedalen
Rambøl, Kjell	Idrettsrådet, Ballangen kommune
Sæter, Lars	Fylkesmannen i Nordland
Sommerseth, Per	Forsavassdragets Elvveierlag



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av biologisk mangfold
- Landskapsanalyse
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmiljø, landskap, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hovedadresse:

Prestegardsvegen 27, 6630 Tingvoll

Telefon: 91 83 04 64

Org.nr.:

984 494 068 MVA

Hjemmeside:

[www.mfu.no](http://www.mfu.no)