

Økt vannuttak i forbindelse med settefiskanlegg.

Botnan Namsos kommune

VIRKNINGER PÅ BIOLOGISK MANGFOLD



Ausvatnet med storlompar i forgrunnen. Alle fotos: T.O. Nordvik

Rapport 2008 : **ALLSKOG 08-05**

Utførende institusjon:

ALLSKOG BA

Kontaktperson:

Terje O. Nordvik

Prosjektansvarlig:

Terje O. Nordvik

Finansinert av:

Tiltakshaver

Dato:

4 /3-2008

FORORD

På oppdrag fra ROVAS AS, på vegne av Neptun Settefisk, har ALLSKOG BA ved Terje O. Nordvik utarbeidet rapport med registreringer av naturtyper og rødlistearter i tilknytning til økt vannuttak fra 3 vann til settefiskanlegg i Kjellheimen/Røyklibotnet, Namsos kommune, Nord-Trøndelag fylke.

Biologisk registrering og rapportering er utført av biologisk rådgiver Terje O. Nordvik, tlf. 90794772.

Teknisk informasjon er utarbeidet av ROVAS A/S v. Terje Dyrstad, tlf.74124500 / 93031003.

Trondheim, 04.03.2008

Terje O. Nordvik

SAMMENDRAG

Bakgrunn

I forbindelse med planer om økt vannutnyttelse til settefiskanlegg i Røyklibotnet i Namsos kommune ble det, etter henvendelse fra ROVAS AS ved Terje Dyrstad, gjennomført en befaring i det berørte området. Hovedformålet med befaringen var å kartlegge eventuelle rødlistearter med spesielle miljøkrav, særlig i forhold til vanntilknytning. I tillegg ble det foretatt en mer generell kartlegging av naturtyper i nærområdene langs de berørte vannene, samt en enkel artsinventering. Befaring ved Ausvatnet og Sommerhustjønnen ble gjennomført 28/8, og Auretjønnen ble befart 29/8-07.

Metode

NVEs veileder for dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk er fulgt, og sentrale deler av metodekapitlet er hentet fra Håndbok 140 (Statens vegvesen 1995) Informasjon om området er samlet inn gjennom litteratur- og databasegjennomgang, kontakt med kommunal miljøansvarlig, samt gjennom feltarbeid ved befaring 28. og 29.08. 2007.

Vurdering av virkninger på naturmiljøet

Påfølgende konsekvensvurderingene nedenfor bør sees i sammenheng med figurene fra oppsummeringen (NVE Veileder,1/2004, disposisjon av rapport,Kap. 7).

De berørte områdene er i varierende grad preget av menneskelig aktivitet. Ausvatnet utnyttes pr i dag i forbindelse med settefiskproduksjon, med reguleringsnivå 2,5 meter ned i forhold til normalvannstand på kote 23. På befaringstidspunktet var vannstanden i dette vannet forholdsvis høy, men likevel med tydelige sterilsoner. Noe få hytter finnes ved vatnet, og mange fortøyde båter tyder på at området brukes aktivt i friluftslivssammenheng. Ellers finnes en hytte ved Sommerhustjønnen og to ved Auretjønnen. En skogsbilvei går sentralt i området til settefiskanlegget på Kjellheimen. Veien passerer delvis nært Ausvasstjønnen og Ausvatnet, og det er også forbindelse til hytte ved Sommerhustjønnen, med traktorvei videre langs vestsiden av vannet. Rundt Auretjønnen er det lite spor av menneskelig virksomhet. Mange viker og halvøyer, samt urørt skog og variert topografi, gjør dette til et naturskjønt område med preg av villmark. Skogarealet rundt de berørte vannene består hovedsakelig av barskog med varierende lauvinnblanding. Rundt Auretjønnen er det lite spor av moderne skogdrift, mens områdene rundt både Sommerhustjønnen og Ausvatnet i større grad er preget av skogbruksaktivitet. Særlig rundt Ausvatnet er det en stor andel ungskog og produksjonsskog, stedvis også forholdsvis ferske hogstflater.

Den rødlistede fuglearten storlom (*Gavia arctica* - status VU - sårbar) hekker i følge Naturbasen i Ausvatnet, og et par ble observert under befaringen 28/8. Lavarten gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa* – rødlistestatus NT – nær truet) ble registrert i partier med gammel granskog ved alle de 3 vannene som inngår i prosjektet. For øvrig er flere rødlistede lav- og sopparter registrert i 2 nærliggende områder (Røyklidalen og Gravvassdalen).

Prosjektet omfatter regulering av Ausvatnet tilsvarende eksisterende reguleringsnivå, som er ned 2,5 m, regulering av Sommerhustjønna 1 m opp og ½ m ned samt Auretjønna ½ m opp og ½ m ned. Reguleringen av Ausvatnet, i tillegg til hyppig ferdsel både til lands og til vanns i området, har trolig medført at vannet nå er uegnet som hekkelokalitet for storlom. I følge lokal grunneier er unger ikke observert på mange år, men lom sees fortsatt jevnlig, noe som sannsynligvis dreier seg om matletende fugler.

I tillegg til at Ausvatnet er registrert som storlomlokalitet i Naturbasen er det tidligere gjort observasjoner som tyder på at arten har hekket i Auretjønna, men status pr i dag er usikker. For øvrig ble det under befaringen heller ikke registrert trua/sårbare arter eller natur-/vegetasjons-typer i tilknytning til vannene som inngår i prosjektet. Auretjønna ligger i et område lite preget av menneskelig aktivitet, og en regulering her på 1 m vil redusere inngrepsfrie naturområder, 1.3 km fra teknisk inngrep. Dette gjelder også i mindre grad for Sommerhustjønna.

Med bakgrunn i at Ausvatnet trolig pr i dag er negativt påvirket som hekkeplass for storlom som følge av eksisterende regulering og ferdsel, og at den fortsatt vil være det uten avbøtende tiltak, at Auretjønna trolig er yngelområde for storlom samt at en regulering av Auretjønna og Sommerhustjønna, vil påvirke INON, sone 2, anses tiltaket samlet å få middels til stor negativ virkning på naturmiljø og biologisk mangfold.



Sentrale deler av Auretjønna sett fra sør.

INNHOLDSLISTE

FORORD	2
SAMMENDRAG	2
Bakgrunn	2
Metode	2
INNHOLDSLISTE	4
1 INNLEDNING	5
2 UTDRAG FRA UTREDNINGSPROGRAMMET	5
2.1 Utbyggingsplanene	6
3 METODE	6
3.1 Datagrunnlag	6
3.2 Vurdering av verdier og konsekvenser	6
4 AVGRENSNING AV INFLUENSOMRÅDET	8
5 STATUS - VERDI	9
5.1 Kunnskapsstatus	9
5.2 Naturgrunnlaget	9
5.3 Artsmangfold	10
5.4 Naturtyper	12
5.5 Konklusjon - verdi	13
6 OMFANG OG BETYDNING AV TILTAKET	13
6.1 Omfang og betydning	13
6.2 Sammenligning med øvrig nedbørfelt/andre vassdrag	14
6.3 Behov for minstevannføring	14
7 SAMMENSTILLING	14
8 MULIGE AVBØTENDE TILTAK OG DERES EFFEKT	15
9 PROGRAM FOR VIDERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING	16
10 REFERANSER	16
10.1 Dokumentasjon	16
10.2 Muntlige kilder	16
11 VEDLEGG	16

1 INNLEDNING

I *Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996*, vedlegg I (Miljøverndepartementet 1996) er det oppgitt at vannkraftprosjekt "med årlig produksjon over 40 GWh, eller utbygginger som innebærer en økning av reguleringen i vassdraget med minst 9.000 naturhestetekrefter" alltid skal behandles etter plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredning. I vedlegg II står det at "anlegg for produksjon av vannkraft med en investeringskostnad på mer enn 50 mill. kr." skal vurderes for slik konsekvensutredning, i henhold til kriterier i forskriftens paragraf 4.

"Vassdragsmyndigheten kan kreve ytterligere opplysninger av søkeren og kan bestemme at søkeren skal foreta eller bekoste undersøkelser eller utredninger som trengs for å klarlegge fordeler eller ulemper av tiltaket." Siden lova er relativt ny (den trådte i kraft 1.1.2001), har det vært begrenset bruk av den hittil og bl.a. noe usikkerhet når det gjelder hvordan denne typen småkraftverk skal behandles og hvilke krav til dokumentasjon av miljøverdier som skal stilles. I et brev av 20.02.2003 har olje- og energidepartementet konkretisert dette. Brevets innhold siteres derfor nedenfor:

Det kongelige olje- og energidepartement (2003): "*Småkraftverk - saksbehandlingen. I forbindelse med tre saker om utbygging av småkraftverk har Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet diskutert behovet for faglige undersøkelser i slike saker. De to departementene er blitt enige om at det for fremtidige saker skal stilles krav om en enkel faglig undersøkelse. Undersøkelsen forutsettes å omfatte en utsjekking av eventuelle forekomster av arter på den norske rødliste og en vurdering av artssammensetningen i utbyggingsområdet i forhold til uregulerte deler av vassdraget og/eller tilsvarende nærliggende vassdrag. Det kan fastsettes en minstevannføring i hele eller deler av året dersom den faglige undersøkelsen viser at dette kan gi en vesentlig miljøgevinst. Det er en forutsetning at det settes en kostnadsramme på 20 000,- kr for undersøkelsen, og at miljømyndighetene sørger for at den kan gjennomføres uten vesentlig tidstap for utbygger. Det forutsettes at NVE legger dette til grunn i sin behandling av slike saker.*"

2 UTDRAG FRA UTREDNINGSPROGRAMMET

Det er ikke utarbeidet noe eget utredningsprogram for prosjektet. Rammene for vurdering av virkningene på det biologiske mangfoldet er brevet fra Olje- og energidepartementet (2003) sitert i kapittel 1 og Direktoratet for naturforvaltning (2002) sin høringsuttalelse til prosjektet. Det er spesielt et avsnitt i denne uttalelsen som anses relevant her:

Direktoratet for naturforvaltning (2002): "*Dersom utbygger kan dokumentere at den berørte elvestrekningen ikke inneholder spesielle verdier for biologisk mangfold, eller at kartlagte verdier kan ivaretas uten minstevannføring, kan DN være villige til å akseptere en regulering uten minstevannføring på vinteren. En dokumentasjon innebærer en kartlegging av verdifulle naturtyper og eventuelle rødlistearter i influensområdet (knfr. DN's Håndbok 13-99) og en vurdering av hvordan naturtyper og rødlistearter vil påvirkes av ulike minstevannføringer.*"

2.1 Utbyggingsplanene

Neptun Settefisk AS planlegger å øke vannuttaket fra Ausvatnet, Auretjørnelva, Namsos Kommune i Nord trøndelag. Dette ønskes i samråd med å øke produksjonen av fisk. I tillegg til dette søkes det om regulering av Sommerhustjønnen, samt å benytte Auretjønnen som et permanent reservevolum.

En ny rørgate legges fra Ausvatnet og inn til anlegget. Dette for å sikre vannforsyningen til anlegget, samt økt tilførsel av vann.

I Auretjønnen har grunneierne godtatt en regulering på totalt 1m. Dette tilsvarer en ½ meter opp fra dagens NV. I utløpet bygges en demning av treverk med rørgjennomgang for eventuell pålagt minstevannføring. Traktorvei går helt frem til utløpet.

I Sommerhustjønnen legges et tapperør i bønn av utløpet av dammen. Grunneierne har godtatt en regulering på 1 meter opp og ½ meter ned i forhold til dagens NV.

Bilvei går helt frem til Sommerhustjønnen.

Hele Røykkelvassdraget ble på 1920-tallet regulert i forbindelse med tømmerfløting.

3 METODE

Selv om det ikke skal foretas noen konsekvensutredning benyttes her Håndbok 140 for konsekvensutredninger (Statens vegvesen 1995) som metodegrunnlag for å vurdere virkningene på det biologiske mangfoldet. For å unngå forveksling med konsekvensvurderinger etter plan- og bygningslova, er begrepsbruken noe endret (bl.a. er ikke 0-alternativet omtalt, og "konsekvensvurdering" er unngått som begrep).

3.1 Datagrunnlag

Datagrunnlag er et uttrykk for grundighet i utredningen, men også for tilgjengeligheten til de opplysningene som er nødvendige for å trekke konklusjoner på status/verdi og konsekvensgrad. Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av kontakt med kommunal miljøansvarlig, gjennomgang av litteratur og tilgjengelige databaser, samt befarung.

Befarung 28. og 29.08.07, utført av Terje O. Nordvik, danner grunnlag for biologiske vurderinger.

Befaringene ble foretatt under varierende værforhold. 28/8 var det kraftig bygevirkosomhet, ca 10 grader og vind av bris styrke. Dagen etter var det noe bedre vær med færre byger. Berørte vann med nærområder ble undersøkt. Håndkikkert og teleskop 20-60 x ble benyttet i forbindelse med fugleinventeringen. Vannstanden i Ausvatnet, som er regulert siden 1987, var forholdsvis høy men likevel med tydelige sterilsoner. Arnt Ivar Jacobsen fra Neptun settefisk deltok ved befarungen av Auretjønnen.

3.2 Vurdering av verdier og konsekvenser

Disse vurderingene er basert på en "standardisert" og systematisk tretrinns prosedyre for å gjøre analyser, konklusjoner og anbefalinger mer objektive, lettere å forstå og lettere å etterprøve.

Trinn 1 Status/Verdi

Verdsetting for tema biologisk mangfold er gjort ut fra ulike kilder og basert på metode utarbeidet av Statens vegvesen Buskerud. Unntak er at geologi og kvartærgeologi ikke trekkes inn her.

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper (kilder: DN håndbok 1999-13 og St.meld 8 (1999-2000))	Store og/eller intakte områder med naturtyper som er truede	- Små og/eller delvis intakte områder med naturtyper som er truede -Større og/eller intakte områder med naturtyper som er hensynskrevende	-Små og/eller delvis intakte områder med naturtyper som er hensynskrevende -Andre registrerte naturområder/naturtyper med en viss (lokal) betydning for det biologiske mangfold.
Vilt (Kilde: DN håndbok 1996-11)	Svært viktige viltområder	Viktige viltområder	registrerte viltområder
Ferskvann (kilde: DN håndbok 2000-15)	Se detaljert inndeling i håndboka (inndeling for: viktige bestander av ferskvannsfisk (som laks og storørret), lokaliteter ikke påvirket av utsatt fisk og lokaliteter med opprinnelig plante- og dyresamfunn)		
Rødliste-arter (kilde: DN-rapport 1999-3)	Arter i kategoriene ”direkte truet”, ”sårbar” eller ”sjelden” eller der det er grunn til å tro slike finnes	-Arter i kategoriene ”hensynskrevende” eller ”bør overvåkes” eller der det er grunn til å tro slike finnes. -Arter som står på den regionale rødlista	Leveområder for arter som er uvanlige i lokal sammenheng
Truede vegetasjonstyper (Kilde: Fremstad & Moen 2001)	Store og/eller intakte områder med vegetasjonstyper i kategoriene ”akutt truet” og ”sterkt truet”	-Små og/eller delvis intakte områder med vegetasjonstyper i kategoriene ”akutt truet” -Store og/eller intakte områder med vegetasjonstyper i kategoriene ”noe truet” og ”hensynskrevende”	Små og/eller delvis intakte områder med vegetasjonstyper i kategorien ”noe truet” og hensynskrevende”
Lovstatus (Kilde: Ulike verneplanarbeider)	-Områder vernet eller foreslått vernet -Områder som er foreslått vernet, men forkastet pga. størrelse eller omfang	-Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha lokal/regional naturverdi -Lokale verneområder (Pbl.)	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha kun lokal naturverdi
Inngrepsfrie og sammenhengende NDE naturområder	Inngrepsfrie naturområder større enn 25 km ²	-Inngrepsfrie naturområder mellom 5-25 km ² - Sammenhengende naturområder over 25 km ² , noe preget av tekniske inngrep	-Inngrepsfrie naturområder mellom 1-5 km ² -Sammenhengende naturområder mellom 5-25 km ² , noe preget av tekniske inngrep.

Verdien blir fastsatt langs en skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi* (se eksempel).

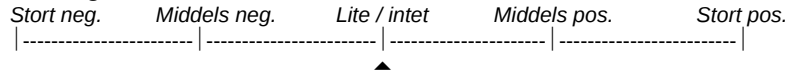
Verdivurdering

Liten Middels Stor
|-----|-----|
▲

Trinn 2 Omfang

Trinn 2 består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger hvis tiltaket gjennomføres. Konsekvensene blir bl.a. vurdert utfra omfang i tid og rom og sannsynligheten for at de skal oppstå. Omfanget blir vurdert langs en skala fra *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (se eksempel).

Omfang



Trinn 3 Betydning

Det tredje og siste trinnet i vurderingene består i å kombinere verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samlede vurderingen av tiltaket

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en skala fra *svært stor positiv konsekvens* til *svært stor negativ konsekvens* (se under). De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "-" og "+".

Symbol Beskrivelse

++++	Svært stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Svært stor negativ konsekvens

Oppsummering

Vurderingen avsluttes med et oppsummeringsskjema for temaet (Kap. 7).

Dette skjemaet oppsummerer verdivurderingene, vurderingene av omfang og betydning og en kort vurdering av hvor gode grunnlagsdataene er (kvalitet og kvantitet), som en indikasjon på hvor sikre vurderingene er.

Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følger:

Klasse Beskrivelse

- 1 Svært godt datagrunnlag
- 2 Godt datagrunnlag
- 3 Middels godt datagrunnlag
- 4 Mindre tilfredsstillende datagrunnlag

4 AVGRENSNING AV INFLUENSOMRÅDET

Influensområdet defineres her som Ausvatnet, Sommerhustjønnen og Auretjønnen. En sone på 50-100 m rundt vannene ble kartlagt. Dette er en relativt grov og skjønnsmessig vurdering basert på hvilke naturmiljøer og arter i området som kan bli indirekte berørt av tiltaket. Influensområdet sammen med de planlagte tiltakene utgjør undersøkelsesområdet.

5 STATUS - VERDI

5.1 Kunnskapsstatus

Det er begrenset kunnskap omkring det biologiske mangfoldet i undersøkelsesområdet. Namsos kommune har gjennomført vilt- og naturtypekartlegging, og opplysninger derfra samsvarer med hva som finnes av informasjon i Naturbasen. Røyklibotnet naturreservat på ca 20 000 da ligger sørvest for Røyklibotnet og berører ikke tiltaksområdet. Ausvatnet er registrert som hekkeplass for rødlistearten storlom. En tiurleik finnes på en ås like nord for Sommerhustjønnna. Sopp- og lavdatabasen angir funn av flere rødlistede lav- og sopparter i Røyklidalen og Gravvassdalen. INON- basen fra Direktoratet for Naturforvaltning viser inngrepsfritt område 1-3 km fra teknisk inngrep grensende inntil Auretjønnna på nord- og østsiden. Det er mottatt kortfattet informasjon fra grunneiere i området når det gjelder forekomst av fisk i de berørte vannene.

5.2 Naturgrunnlaget

Berggrunn

Berørt område ligger i sin helhet i et område med berggrunn bestående av øyegneis, omdannet porfyrisk granitt (Ref. berggrunnskart NGU). Dette er en hard bergartstype, svært motstands-dyktig mot forvitring og følgelig lite jordsmonnsdannende. Dette kommer tydelig til uttrykk ved dominans av fattige vegetasjonstyper omkring vannene. Stedvis gir kvartærgeologiske forhold bedre grunnlag for næringskrevende plantearter. I følge løsmassekart fra NGU består løsmassene i området i hovedsak av tynt humus- og torvdekke. Mindre arealer med hav- og fjordavsetninger finnes ved Ausvatnet og Sommerhustjønnna, særlig på nord- og østsiden av vannene. Arealer med torv/myr finnes spredt i området, og ved Auretjønnna forekommer også en del bart fjell.

Topografi

Berørt område ligger drøyt 20 km nord for Namsos. Vannene ligger øst/nordøst for Røyklibotnet i et skogdominert og topografisk variert landskap. Ausvatnet ligger på kote 23, Sommerhustjønnna på kote 73 og Auretjønnna på kote 184. Nærområdene rundt vannene har varierende terreng-formasjoner, fra forholdsvis flate partier øst-/nordøst for Ausvatnet til bratte lisider og berghamre , særlig nord og øst for Auretjønnna og øst for Sommerhustjønnna. Det er mange fjelltopper samt mindre knauser og åsrygger innenfor nedbørsfeltet. Høyeste fjelltopp i nærområdet er Auretjønn-klumpen sørøst for Auretjønnna, 384 moh.

Klima

Tiltaksområdet ligger i innenfor vegetasjonsgeografisk region Mb-02, mellomboreal – klart oseanisk vegetasjonsseksjon. Gjennomsnittelig årsnedbør målt ved stasjon i Namsos ligger på 1340 millimeter. Det faller normalt mest nedbør i september, oktober og desember, minst i mai, juni. Gjennomsnittstemperaturen ligger på ca 5 grader målt i Namsos.

Menneskelig påvirkning

De berørte områdene er i varierende grad preget av menneskelig aktivitet. Ausvatnet reguleres pr i dag i forbindelse med settefiskproduksjon, med reguleringsnivå 2,5 meter ned i forhold til normalvannstand på kote 23. På befaringstidspunktet var vannstanden i dette vannet forholdsvis høy, men likevel med tydelige sterilsoner. Noe få hytter finnes ved vatnet, og mange fortøyde båter tyder på at området brukes aktivt i fiske- og friluftslivssammenheng. Blant annet benyttes en hytte i østenden hyppig av psykiatrisk

avdeling ved Namsos sykehus. Ellers finnes en hytte ved Sommerhustjønna og to ved Auretjønna. En skogsbilvei går sentralt i området til settefiskanlegget på Kjellheimen og derfra videre opp Røyklidalen. Veien passerer delvis nær Ausvasstjønna og Ausvatnet, og det er også forbindelse til hytte ved Sommerhustjønna, med traktorvei videre langs vestsiden av vannet. Rundt Auretjønna er det lite spor av menneskelig virksomhet. Mange viker og halvøyer, samt urørt skog og variert topografi, gjør dette til et naturskjønt område med preg av villmark. Hele Røylielvvassdraget ble for øvrig på 1920- tallet regulert i forbindelse med tømmerfløting.

Skogarealet rundt de berørte vannene består hovedsakelig av barskog med varierende lauvinnblanding. Rundt Auretjønna er det lite spor av moderne skogdrift, mens områdene rundt både Sommerhustjønna og Ausvatnet i større grad er preget av skogbruksaktivitet. Særlig rundt Ausvatnet er det en stor andel ungskog og produksjonsskog, stedvis også forholdsvis ferske hogstflater.



Utsikt mot østenden av Ausvatnet

5.3 Artsmangfold

Generelle trekk

Lavfloraen var, med noen unntak, generelt triviell innenfor det befarte området. Røddlistearten gubbeskjegg (NT) ble registrert med varierende forekomster i partier med gammel granskog, særlig i skoglia sør for Ausvatnet og flere steder ved Auretjønna. I en forholdsvis smal lauvdominert kantsone langs bekk mellom Ausvasstjønna og Sommerhustjønna var lavfloraen forholdsvis rik. Her var det en stor andel eldre rikkbarkstrær, stedvis med solide forekomster av lungenever og skrubbenever på rogn og selje. I tillegg ble både blåfiltlav og kystfiltlav funnet i mindre mengder. For øvrig ble bare trivielle arter registrert. I følge lavdatabasen er trådragg (røddlistestatus VU) funnet i Røyklidalen. I Gravvassdalen er gullprikklav og meldråpelav registrert, begge artene med røddlistestatus VU. Både Røyklidalen og Gravvassdalen ligger et godt stykke fra berørt område.

Mosefloraen så ut til å være dominert av vanlige arter knyttet til skog. Det ble ikke foretatt detaljundersøkelser når det gjelder moser, hovedsakelig med bakgrunn i at tiltaket ikke innebefatter skyggefulle elvestrekninger, samt en geologi med dominans av sure/harde bergarter, lite innslag av lauv/rikkbarkstrær og lyngdominerte vegetasjonstyper nært vannene. I områder med gammel gran- og furuskog ble det stedvis registrert en del lever-/råtevedmoser på læger, men dette har liten relevans i forhold til prosjektet.

Sopp: Det ble ikke gjort spesielle funn av sopp under befaringen, utover vanlige bakke- og trelevende arter. I følge soppdatabasen er det registrert 2 rødlistede kjuker, duftskinn og svartsonekjuka, i Gravvassdalen et godt stykke øst for berørt område.

Karplantefloraen var stort sett triviell, med forekomst av vanlige arter knyttet til lyngdominerte vegetasjonstyper. Utpreget næringskrevende arter ble hovedsakelig registrert på små arealer ved Ausvatnet og Sommerhustjønnen, bl.a. arter som mjødur, skogburkne, vendelrot, turt, kvitbladtistel, kratthumbleblom m.fl. Spredte forekomster av hvit nøkkerose ble registrert i Ausvatnet og i Sommerhustjønnen, hvor det også var en stor forekomst av takrør i nordenden av vannet. I Auretjønnen var det svært sparsomt med vannvegetasjon.

Virvelløse dyr ble ikke vektlagt ved undersøkelsen og det er ikke kjent at undersøkelsesområdet har særskilte kvaliteter for disse organismegruppene.

Når det gjelder **fuglefaunaen** ble i alt 25 arter registrert under befaringene, de fleste vanlig forekommende spurvefugler i distriktet. Av utpreget vanntilknyttede arter ble et par storlom samt 2 hunnfargede kvinender observert i østenden av Ausvatnet. Ellers var det 4 ungfugler av stokkand i Ausvasstjønnen, som ligger mellom Ausvatnet og Sommerhustjønnen. Befaringstidspunktet (sist i august) er normalt en forholdsvis rolig periode for mange fuglearter, med avsluttet hekkeperiode for de flestes vedkommende. Av mindre vanlige arter nevnes ellers toppmeis, svartspett og dvergfalk ved Ausvatnet samt jerpe, steinskvett, trepipelerke og heipipelerke ved Auretjønnen. Auretjønnen er i Naturbasen registrert som yngleområde for rødlistearten storlom, men det er ikke gjort observasjoner som indikerer hekking på flere år (Kjartan Foss pers.med). Det er også konstatert hekkende storlom i Auretjønnen, men hvorvidt den hekker der i dag er usikkert. Dette vatnet vurderes å være velegnet som hekkelokalitet, med flere halvøyer og frittliggende holmer og en ørretpopulasjon med blandet størrelse på fisken. I følge Naturbasen er Gravvatnet, som ligger noen km sørøst for Auretjønnen, også registrert som yngleområde for storlom.

Pattedyr: I følge lokal grunneier har området en bra elgbestand (en ung okse ble observert ved Leirvika på vei ut fra området), mens rådyrbestanden de senere årene har blitt kraftig desimert av gaupe. Bestanden av gaupe var stor i 2007, men registreringer viser en betydelig nedgang så langt i 2008. Ellers slippes ofte rein på beite i denne delen av kommunen, men i år beites i annet distrikt. Hjort forekommer hovedsakelig som streifdyr. Situasjonen når det gjelder oter i området er ikke kjent, men det er grunn til å anta at arten frekventerer vassdraget fra tid til annen.

Fisk: Det er ikke kjent at det har vært fiskeundersøkelser i noen av de berørte vannene, men det er mottatt kortfattet informasjon fra grunneiere i Botnan når det gjelder fiskebestandene. Ausvatnet har i følge denne informasjonen en middels stor populasjon av ørret, med både stor og små fisk, samt en stor populasjon av småvokst røye. Under befaringen ble det observert mye vakende fisk i dette vatnet. Sommerhustjønnen og Auretjønnen oppgis begge å ha middels stor ørretpopulasjon med fisk i alle størrelser.

Rødlistearter

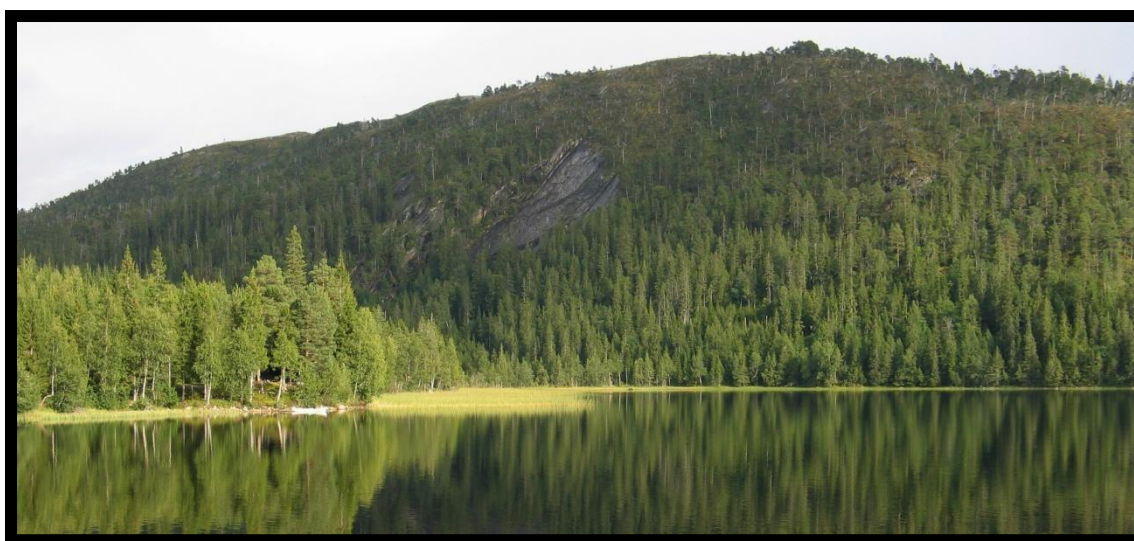
I følge Naturbasen er Ausvatnet yngleområde for storlom (*Gavia arctica*). 2 individer ble observert under befaringen. Det er også kjent at arten har hekket i Auretjønnna. Storlom har status VU, sårbar, på den norske rødlista. Under befaringen ble ellers lavarten gubbeskjeegg (*Alectoria sarmentosa*- status NT- nær truet) registrert i gammel granskog ved vannene. De treboende soppartene svartsoneskjuka (*Phellinus nigrolimitatus*) og duftskinn (*Cystostereum murrayii*), begge med rødlistestatus NT-nær truet, er i følge soppdatabasen registrert i nærliggende Gravvassdalen. I følge lavdatabasen er meldrøpelav (*Cliostomum leprosum*) og gullprikklav (*Pseudocyphellaria crocata*), begge med rødlistestatus VU, registrert i samme dal, og det er et funn av trådragg (*Ramalia thrausta*) i Røykli-dalen, et stykke vest for berørt område.

5.4 Naturtyper

Vegetasjonstyper

Benevnelser på vegetasjonstypene er i henhold til Fremstad 1997- Vegetasjonstyper i Norge.

Rundt vannene som blir berørt av tiltaket består skogarealet dels av furudominerte bestand på lav bonitet eller "skrapskogmark", og dels av gammel granskog på fra lav til god middels bonitet, hovedsakelig i ller og forsenkninger i terrenget. Nærområdene rundt Ausvatnet og Sommerhus-tjønnna er grandominert med endel ungsog og produksjonsskog samt noen ferske hogstflater. Grunnlendte og tørrere områder er bevoskt med furu. Vegetasjonstypene bærlyng- og blåbær-mark dominerer i nærområdene rundt disse vannene. Mindre arealer med småbregne- og høgstaudemark finnes. Rundt Auretjønnna er det endel bart berg i strandsonen. Der det er sammenhengende vegetasjonsdekke dominerer fattige vegetasjonstyper, hovedsakelig bærlyng-/lavmark og røsslyng-/blokkebærmark. Den vanntilknyttede vegetasjonen er beskjeden, særlig i Auretjønnna. I de andre vannene er det stedvis små forekomster av hvit nøkkerose (flytebladvegetasjon) og i Sommerhustjønnna er det et større og noen mindre takrørbestand (takrør-sivaks-sump, fattig takrørutforming) i nordenden av vannet. Små forekomster av piggknopp og vanlig tjønnaks finnes spredt i de laveliggende vannene. Myrene i området er hovedsakelig av typen ombotrof fattigmyr. Partier med noe rikere typer dominert av gras- og starrarter finnes ved Ausvatnet.



Nordenden av Sommerhustjønnna med takrørbestand

Verdifulle naturtyper

Benevnelsen av naturtyper er gjort i henhold til DN's håndbok for kartlegging av naturtyper (håndbok 13- oppdatert 2007). Deler av det befarte området er bare i liten grad preget av moderne skogsdrift, og gammel barskog i utformingene gammel furuskog og gammel granskog finnes i hele området. De største sammenhengende arealene finnes ved Auretjønna, i øst- og sørenden av Sommerhustjønna og i lia sør for Ausvatnet. Et lite deltaområde finnes i tilknytning til bekkeutløp i østenden av Ausvatnet, men arealet er for beskjedent til å avgrensnes som en egen naturtypelokalitet.

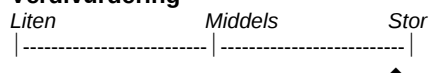
5.5 Konklusjon - verdi

Innenfor berørt område er det i følge Naturbasen påvist rødlistet fugleart med status VU (storlom, hekkeområde – vekting 3) i Ausvatnet. Et par ble observert under befaringen 28/8-07. Det er også kjent at storlom har hekket i Auretjønna, som vurderes som en velegnet lokalitet.

En rødlistet lavart, gubbeskjegg (NT) ble påvist under befaringen, og flere rødlistede sopp- og lavarter er kjent fra nærliggende skogområder. Lokaliteter med naturtype gammel barskog finnes spredt i hele området. En regulering av Ausvatnet og Sommerhustjønna vil påvirke inngrepsfritt område, 1-3 km fra teknisk inngrep.

Vurdering i samsvar med verdivurderingstabell - verdi stor.

Verdivurdering



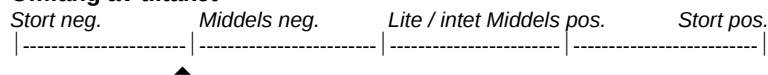
6 OMFANG OG BETYDNING AV TILTAKET

Her følges delvis metoden for konsekvensvurderinger, men uten bruk av 0-alternativ og begrepene er noe endret. I tillegg blir undersøkelsesområdet sammenlignet med resten av nedbørfeltet og/eller andre vassdrag i distriktet.

6.1 Omfang og betydning

Det vises her til teknisk beskrivelse av tiltaket fra Rovas AS. Omfanget er vurdert i forhold til dagens situasjon i Ausvatnet, som er regulert 2,5 m ned siden 1987 i forbindelse med settefisk-produksjon. Det omsøkes nå i tillegg en regulering 1 m opp og ½ m ned i Sommerhustjønna, og ½ m opp og ½ m ned i Auretjønna.

Omfang av tiltaket



Det er grunn til å anta at dagens virksomhet med en regulering av Ausvatnet 2,5 m ned siden 1987, sammen med hyppig ferdsel i området med mye båttrafikk og fiske, trolig sterkt har forringet vannet som hekkelokalitet for storlom. I følge lokal grunneier er det ikke observert unger i Ausvatnet på mange år. Stor populasjon av ørret og røye, med mye småvokst fisk, gjør vannet likevel godt egnet som furasjeringslokalitet. Det er tidligere også registrert storlomhekking i Auretjønna. Status pr i dag når det gjelder hekking i dette vannet er usikker, men en god ørretpopulasjon og generelt lite ferdsel i området skulle tilsi at dette er en bedre egnet hekke-lokalitet enn hva tilfellet er i Ausvatnet. Selv om reguleringsgraden i Auretjønna vil bli mindre enn i Ausvatnet, vil dette også kunne påvirke evt hekkende storlom negativt. I følge Artsdatabanken angis vannstandsregulering, støy

og ferdsel som de viktigste negative påvirkningsfaktorene for denne arten, som har status sårbar på de norske rødlista.

For øvrig ble det, verken rundt vannet som i dag reguleres og de vannene som omsøkes nå, registrert særlig verdifulle natur-/vegetasjonstyper eller sårbare arter som kan bli skadelidende ved en regulering. En mulig negativ effekt av en regulering av Sommerhustjønna kan være at bestandene av takrør blir redusert eller går ut. Tette takrørforekomster er viktige bl.a. for vannfugl, både som hekkeplasser og skjulesteder. En regulering av Auretjønna og Sommerhustjønna vil medføre en reduksjon av INON- sone 2. Størst reduksjon vil det bli ved regulering => 1 m av Auretjønna, som er et naturskjønt område med lite preg av menneskelig virksomhet. Det er ikke kjent at det er gjennomført fiskeundersøkelser i de omsøkte vannene, og virkninger av tiltaket på fisk er ikke vurdert her.

Betydning av tiltaket

Sv.st.neg.	St.neg.	Midd.neg.	Lite / intet	Midd.pos.	St.pos.	Sv.St.pos.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

▲

6.2 Sammenligning med øvrig nedbørfelt/andre vassdrag

Noen omfattende sammenligning med andre vassdrag i distriktet er ikke gjort. Tiltaket berører samlet et barskogdominert og topografisk variert område, for en stor del med trivielle vegetasjonstyper på grunnfjellsberggrunn. Som helhet må det betraktes som typisk for de kystnære områdene i Nord- Trøndelag. Situasjonen når det gjelder storlom ellers i distriktet er ikke kjent utover hva som framkommer i Naturbasen, i tillegg til noen opplysninger av eldre dato (1900) i Hekkefuglbasen. I tillegg til Ausvatnet er ifølge Naturbasen også Gravvatnet, som ligger et par km sørøst for Auretjønna, yngleområde for storlom.

6.3 Behov for minstevannføring

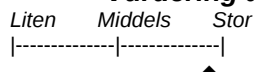
Det er ikke gjennomført befarings av elvestrekninger i forbindelse med tiltaket.

7 SAMMENSTILLING

- Generell beskrivelse av situasjon og egenskaper/kvaliteter

Tiltaket innebærer regulering av 3 vann som drenerer til Røyklibotnet nord for Namsos. Alle vannene har en middels stor ørrepopulasjon, og Ausvatnet har i tillegg en stor populasjon av småvokst røye. Innenfor berørt område er det i følge Naturbasen påvist rødlistet fugleart med status VU (storlom, hekkeområde – vekting 3) i Ausvatnet. Det er også kjent at storlom har hekket i Auretjønna, som vurderes som en velegnet lokalitet. En rødlistet lavart, gubbeskjegg (NT) ble påvist under befaringsen, og flere rødlistede sopp- og lavarter er kjent fra nærliggende skogområder. Lokaliteter med naturtype gammel barskog (gran og furu) finnes spredt i hele området. En regulering av Auretjønna og Sommerhustjønna vil påvirke inngrepsfritt område, 1-3 km fra teknisk inngrep, størst arealreduksjon ved regulering av Auretjønna. Vurdering i samsvar med verdivurderingstabell - verdi stor.

- **Vurdering av verdi:**



Datagrunnlag: Biologiske undersøkelser 28. og 29.08.2007. I tillegg konsultasjon av Naturbasen, Artsdatabanken/Artskart, sopp-/lavdatabase m.fl., kommunalt viltkartverk samt diverse litteratur. Samtale med Miljø- og landbruksforvaltningen i Midtre Namdal.

Vurdering av verdi: *Godt*

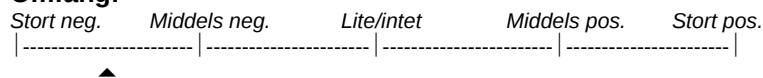
ii) Beskrivelse og vurdering av mulige virkninger og konfliktpotensiale

For teknisk beskrivelse av anleggene henvises til prosjektbeskrivelse fra Rovas AS. Det eksisterende reguleringsnivået i Ausvatnet planlegges opprettholdt med regulering 2,5 meter ned, og vil da fortsatt tidvis representere en negativ faktor for landskapsbildet gjennom godt synlige sterilsoner. Landskapsbildet vil også bli negativt påvirket ved regulering av de andre vannene, men en mindre reguleringsgrad samt en større andel berg og stein i vannkantene gjør at den negative effekten trolig blir noe mindre her enn i Ausvatnet ved laveste regulerte nivå. I Sommer-hustjønnen er det sannsynlig at takrørforekomstene blir negativt berørt, noe som vil være negativt for ulike arter vannfugl, som f.eks ender og dykkere.

Et konfliktpotensiale knytter seg også til situasjonen for storlom, som er svært sårbar for vannstandsendringer i hekketiden. Ved lav vannstand vil lomen måtte bruke mer energi på å forflytte seg til fra reiret, i tillegg til at egg/unger blir mer utsatt for predasjon. En økning i forhold til normal vannstand vil kunne resultere i at reiret blir oversvømmet. Når det gjelder Ausvatnet, som er registrert som yngleområde for storlom, er det overveiende sannsynlig at en vel så viktig negativ faktor har vært, og fortsatt vil være, at området i sommerhalvåret ofte brukes i forbindelse med fiske og friluftsliv. Det er kun en holme i dette vannet, og det er trolig denne som tidligere er benyttet som hekkeplass. Holmen ligger nært en hyppig benyttet hytte og gapahuk i østenden av vannet, noe som trolig har medført forstyrrelser og oppgitt hekking.

En regulering av Auretjønnen vil, i tillegg til å være negativt i forhold til landskapsbildet i et naturskjønt område som i dag er lite påvirket av menneskelig aktivitet, medføre en reduksjon av inngrepsfrie naturområder, 1-3 km fra teknisk inngrep (DN – INON-base). Regulering av Sommerhustjønnen vil også påvirke INON 1-3 km, men i mindre grad enn ved Auretjønnen.

Omfang:



- **iii) Samlet vurdering**

Middels til stort neg.

8 MULIGE AVBØTENDE TILTAK OG DERES EFFEKT

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive

konsekvenser. Her beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative - eller fremme de positive - konsekvensene for de enkelte temaene i influensområdet.

Av hensyn til rødlistearten storlom, som er svært sårbar for vannstandsendringer i hekketiden, bør vannstanden i Ausvatnet og Auretjønna forsøkes holdt på et stabilt nivå i perioden mai-juni, som er normal hekkeperiode i denne delen av landet. Anleggsarbeid bør legges utenom hekketiden. Ideelt sett burde også fiske- og friluftslivaktiviteter i østenden av Ausvatnet vært unngått i storlomens hekketid, men et slikt avbøtende tiltak er vel neppe realistisk.

9 PROGRAM FOR VIDERE UNDERSØKELSER OG OVERVÅKING

Det er kjent at rødlistearten storlom har hekket både i Ausvatnet og Auretjønna. Status pr i dag er usikker for begge vannene, og det kunne med fordel vært gjennomført undersøker for om mulig å bringe nåværende status på det rene.

Virkning av tiltaket på fisk er ikke vurdert i denne rapport, og rapportør har heller ikke tilstrekkelig kompetanse på dette felt. Separate vurderinger må eventuelt foretas av kompetent person på bakgrunn av lokalkunnskap om fiskebestandene, evt prøvefiske.

Vurderinger i denne rapport er kun basert på befaringer av de berørte vann. Dersom tiltaket innebærer redusert vannføring på en eller flere av vassdragets elvestrekninger bør konsekvenser av dette vurderes på bakgrunn av tilleggsregistreringer på de aktuelle strekningene.

10 REFERANSER

10.1 Dokumentasjon

Det kongelige olje- og energidepartement 2003. Småkraftverk - saksbehandlingen. Brev av 20.02.2003. 1 s.

10.2 Muntlige kilder

*Tor Aursand, Miljø- og landbruksforvaltningen i Midtre Namdal
Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Øystein Lorentsen/Anton Rikstad
Grunneier Kjartan Foss, Foss*

11 VEDLEGG

Vedlegg er samlet for både konsesjonssøknad og biologisk rapport.

Se vedlegg relevant for biologisk rapport:

- Situasjonsplan, kart over utbyggingsplanene.*
- Nedbørsfelt, kart.*