



Herje kraftverk
Verknader på biologisk mangfold
Miljøfaglig Utredning, rapport 2005: 65

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2005:65

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Kontaktpersonar: Finn Oldervik	ISBN-nummer: 82-8138-095-0
Prosjektansvarleg: Finn Oldervik	Finansiert av: Norconsult AS	Dato: 30.11..2005
Referanse: Oldervik, F. 2005. Herje kraftverk. Verknader på biologisk mangfald. <i>Miljøfaglig Utredning rapport 2005:65</i>		
Referat: På bakgrunn av krav frå statlege styresmakter er verknadene på det biologiske mangfaldet av ei vasskraftutbygging av Herjevatnet og Herjeelva m.m., i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke vurdert. Arbeidet er konsentrert omkring førekomst av raudlisteartar og sjeldne og/eller verdfulle naturtypar. Trong for minstevassføring er vurdert og det er kome med framlegg til eventuelle avbøtande og kompenserande tiltak.		
4 emneord: Biologisk mangfald Raudlisteartar Vasskraftutbygging Registrering		

Figur 1. Herjevatnet med Nessasetra midt på biletet. (Foto; FGO)

FØREORD

På oppdrag frå Norconsult AS har Miljøfaglig Utredning AS gjort registreringar av naturtypar og raudlista artar i samband med ei planlagt kraftutbygging av Herjeelva i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke. Ei viktig problemstilling har vore vurdering av trong for minstevassføring.

Kontaktpersonar for oppdragsgjevaren har vore Helge Flæte og Arnt Eide. For Miljøfaglig Utredning AS har Finn Oldervik i hovudsak vore kontaktperson. Sistnemnde har også utført feltarbeidet og rapportskrivinga.

Vi takkar oppdragsgjevaren for tilsendt bakgrunnsinformasjon og Fylkesmannen si miljøvernavdeling for opplysningar om vilt og anna informasjon. Vidare vert Knut Herje takka for å ha gjeve supplerande opplysningar om historisk bruk av Herjevatnet og Herjeelva med meir. Geir Gaarder får takk for å ha kome med gode råd undervegs.

Aure, 01.12.05

FINN OLDERVIK

SAMANDRAG

Bakgrunn

Rauma Energi AS har planar om å søkja om løyve til å byggja eit kraftverk ved utløpet av Herjeelva i kommune i Møre og Romsdal.

I samband med dette stiller statlege styresmakter (Direktoratet for naturforvaltning, Olje- og energidepartementet) krav om at eventuelle førekomstar av raudlisteartar og artsmangfald elles i utbyggingsområdet skal undersøkjast. På oppdrag frå Norconsult AS har Miljøfaglig Utredning AS gjennomført ei slik kartlegging i og inntil utbyggingsområdet, samt vurdert verknadene av ei eventuell utbygging på dei registrerte naturkvalitetane.

Utbyggingsplanar

Tiltakshavar har lagt fram planar om å utnytta fallet mellom ein inntaksdam i Herjeelva ved kote 370 og fjordnivået. Herjevatnet er tenkt nytta som reguleringsmagasin med 0,3 m heving og 0,2 m senking. Kraftstasjonen er tenkt plassert litt sørvest for utløpet av Herjeelva, mellom riksvegen og sjøen. Tilkomsten vil truleg verta gjennom eigen avkjørsel rett nedafor gardsvegen til Ytre Herje. Alternativt kan avkjørselen til eksisterande lakselekkeri på andre sida av elva nyttast. Ein må da byggja bru over elva for å få tilkomst til kraftverket.

Frå dammen skal det leggjast eit røyr med $\varnothing = 800$ mm ned til det planlagde kraftverket ved sjøen. Røyrtraseen vil gå på sørvestsida av Herjeelva og skal nedgravast heile vegen. Lengda vil verta om lag 2000 m.

I tillegg til å utnytta nedbørsfeltet til Herjevatnet er det også planen å overføra noko av nedbørsfeltet til nabovassdraget i aust, Slemmevassdraget. Ein har då tenkt å overføra Tverrelva, Slemmeelva og Geitbekken i røyr fram til Herjevatnet. Dette røyret vil få ein diameter på ca 500 mm og ei lengd på ca 1800 m.

Til saman vil dei to vassdraga utgjera eit nedbørsfelt på 14,1 km² og gje ei samla årleg middelavrenning på 760 l/s.

Metode

NVE har utarbeidd ein vegleiar (Veileder nr. 1/2004), "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW)." Metoden skildra i vegleiaren er lagt til grunn i denne rapporten. Mal for konsekvensutreiingar er følgd, og sentrale delar av metodekapitlet er henta frå Handbok 140 (Statens vegvesen 1995).

Informasjon om området er samla inn gjennom litteratur- og databasegjennomgang, kontakt m.a. med oppdragsgjevar og lokalkjende. Elles er datagrunnlaget stort sett basert på eige feltarbeid 05.10. og 07.10.2005. Opplysningar om vilt er motteke frå miljøvernavdelinga hos Fylkesmannen, samt ymse privatpersonar som Steinar Stueflotten m.fl.

Vurdering av verknader på naturmiljøet

Konsekvensvurderingane nedafor bør sjåast i samanheng med figurane frå oppsummeringa (Kap. 7).

Utanom det ein kan venta seg langs eit vassdrag frå fjordnivå til snaufjellet, så er variasjonen i naturmiljøa relativt avgrensa. Herjeelva har også tidlegare vore nytta til industrielle verksemdar, slik som sagbruksdrift og kverndrift. Til sagbruksdrift vart elva nytta alt frå sist på

1500-talet og siste vassdrivne saga av noko storleik vart driven fram til krigsåra. Også seinare var det ei vassdriva sag i elva, men dette var ei mindre gardssag. Det har vore fleire mindre møller i elva, sist ei bygdemølle som vart nedlagt ca 1986. Også kraftverk har det vore i elva tidlegare. Det første vart bygd rett etter siste verdskrigen. Seinare har desse vorte utskifta med noko større kraftverk to gonger. Det siste er relativt nytt og i full drift enda. Eit smoltanlegg som skal taka vare på stamfisk frå dei lokale elvane ligg ved munningen av Herjeelva. Elles finn ein moderne inngrep som traktorveg og granplanting lenger oppe langs vassdraget. Generelt kan ein vel seia at noverande påvirkningsgrad er stor i dei nedre delane av utbyggingsområdet.

Naturverdiar. Innafør undersøkingsområdet er det avgrensa 6 verdfulle naturmiljø.

Tabell 1. Verdfulle naturmiljø.

Lok. nr.	Lok. namn	Naturtype	Verdi	Verknad
nr. 1	Herje- og Slemme-myrane	Myr	Svært viktig A	Middels neg.
nr. 2	Småbjørka	Kystfuruskog	Viktig B	Lite neg.
nr. 3	Herjevatnet, nord	Kystfuruskog	Svært viktig A	Lite neg.
nr. 4	Herjevatnet	Viltlokalitet	Viktig B	Middels neg.
nr. 5	Slemmeelva	Viltlokalitet	Svært viktig A	Lite neg.
nr. 6	Torvløysa - Kvasstinden	INON – område	Svært viktig A	Middels neg.

Tabellen viser at det er relativt mange verdfulle naturmiljø i utbyggingsområdet.

Det er til saman påvist tre raudlisteartar frå dyre- og soppriket. I tillegg er det påvist to vedboande soppartar som kan koma med på den nye raudlista. Sør og aust for influensområdet er det eit større samanhengande område med inngrepsfri natur.

Omfang og verknad. Tiltaket vil ha middels omfang for dei avgrensa lokalitetane samla sett (sjå tabell 1). Tiltaket vil medføra noko reduksjon av naturverdiane på dei verdfulle Slemmemyrane, og tiltaket kan også føra til at Herjevatnet vert mindre eigna som hekkestad for lom, særleg om vatnet vert regulert i hekketida. Det verdfulle inngrepsfrie naturområdet (INON) vil verta noko redusert i storleik. Vidare kan både Herjeelva og Slemmeelva verta mindre eigna som hekkestad for fossefall om planane vert gjennomført. Vinterbeite og trekkruter for hjortevilt vil verta berre marginalt påverka av tiltaket. Samla vert verknadene av det planlagde tiltaket vurdert som middels/stort negativt for dei kartlagde naturverdiane. Ved avbøtande tiltak kan konklusjonen endrast i mindre negativ retning.

Avbøtande tiltak

Vi tilrår minstevassføring p.g.a. at mange insektslarvar har leveområdet sitt blant stein og grus i slike elver. Det bør også takast omsyn til nasjonalfuglen vår, fossefall, når ein skal vurdere avbøtande tiltak ved ei eventuell utbygging. Særleg i hekketida til denne fuglen er det viktig med minstevassføring i vassdraga. Dette vil sikra at larver av ymse flugeartar m.m. vil overleva, samtidig som det vil sikra at fossefallet har mat også

etter at hekketida er unnagjort. I alle fall om sommaren bør ikkje minstevassføringa samla koma særleg under det som er rekna som alminneleg lågvassføring. For å sikra at fossekallen har trygge hekkestadar også etter utbygginga, bør ein setja opp spesiallaga hekkekassar for arten. Vi har ikkje vurdert verknader og avbøtande tiltak for fisk, men det er også truleg at minstevassføring er ein fordel med tanke på fisken (krea) i elva.

Det bør setjast opp hekkekassar, spesiallaga for fossekall, minst to, og helst tre stadar i kvar av elvane. På kvar stad bør det setjast opp to kassar. Slike kassar er konstruert av Kjell Soot Mork og har vist seg å fungera bra. Kassane er laga slik at eventuelle predatorar vil ha vanskar med å få tak i ungane til fuglen, sjølv om dei vert lokalisert. Utbyggjar bør føra oppsyn med kassane slik at nye kjem på plass om dei gamle vert øydelagt eller eventuelt rotnar opp.

Forstyrre område, slik som røyrgate og eventuelle vegskråningar, må ikkje såast til med framandt plantemateriale. Oftast er det best å la naturen sjølv syta for revegetering, utan bruk av innsådd plantemateriale.

Eit viktig avbøtande tiltak for å betra situasjonen for hekkande lom i Herjevatnet vil truleg vera å forby garnfiske i vatnet. Dette saman med krav om stabil vass-stand i hekketida vil truleg gjera tilhøva optimale for fuglen. Ein går då ut frå at han ikkje vert nemnande uroa i hekketida

Eventuell hekkande, raudlista rovfugl i nærområdet til dei konkrete planlagde utbyggingstiltaka vert neppe negativt påverka, men ein bør unngå unødig forstyring i tiltakstida.

INNHALDSLISTE

1	<u>INNLEIING</u>	7
2	<u>UTBYGGINGSPLANANE</u>	7
3	<u>METODE</u>	9
3.1	<u>Datagrunnlag</u>	9
3.2	<u>Vurdering av verdiar og konsekvensar</u>	9
4	<u>AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET</u>	12
5	<u>STATUS - VERDI</u>	12
5.1	<u>Kunnskapsstatus</u>	12
5.2	<u>Naturgrunnlaget</u>	12
5.3	<u>Artsmangfald</u>	14
5.4	<u>Naturtypar</u>	16
5.5	<u>Verdfulle naturområde</u>	18
6	<u>OMFANG OG VERKNAD AV TILTAKET</u>	23
6.1	<u>Omfang og verknad</u>	23
6.2	<u>Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag</u>	24
6.3	<u>Trong for minstevassføring</u>	24
7	<u>SAMANSTILLING</u>	25
8	<u>MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT</u>	25
9	<u>PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING</u>	26
10	<u>REFERANSAR</u>	27
	<u>Litteratur</u>	27
	<u>Munnlege kjelder</u>	28
	<u>Personforkortingar</u>	28

1

INNLEIING

St.meld. nr. 42 (2000-2001) om Biologisk mangfald formulerer nasjonale resultatmål for å taka vare på biologisk mangfald. To av resultatmåla er:

- I truga naturtypar skal ein unngå inngrep, og i omsynskrevjande naturtypar skal viktige økologiske funksjonar oppretthaldast.
- Truga artar skal oppretthaldast på eller byggjast opp igjen til livskraftige nivå.

Ut frå dette har Olje- og energidepartementet i brev av 20.02.2003 stilt krav til utbyggjarar av småkraftverk om gjennomføring av ei enkel, fagleg undersøking av biologisk mangfald. I brevet heiter det mellom anna:

"Undersøkelsen forutsettes å omfatte en utsjekking av eventuelle forekomster av arter på den norske rødlista 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."

Som ein konsekvens av dette ble det av NVE utarbeidd ein vegleiar til bruk i slike saker: Vegleiar nr. 1/2004, "Dokumentasjon av biologisk mangfald ved bygging av småkraftverk (1 -- 10 MW)." Denne vegleiareren er brukt som rettesnor for denne rapporten.

Hovudføremålet ved rapporten vil være å;

skildra naturverdiane i området.

vurdere konsekvensar av tiltaket for biologisk mangfald.

vurdere trong for og verknad av avbøtande tiltak.

Ei viktig problemstilling er å vurdere behovet for minstevassføring. I samband med dette har vassressurslova i paragraf 10 følgjande hovudregel; *"Ved uttak og bortleidning av vatn som endrar vassføringa i elver og bekkar med årsikker vassføring, skal minst den alminnelege lågvassføringa være tilbake, om ikkje anna følgjer av denne paragrafen."*¹

2

UTBYGGINGSPLANANE

Dei tekniske planane ligg føre i form av ei oversiktsskisse (Norconsult AS, Sandvika 07.07.2004) og ein utfyllande synfaringssrapport (Norconsult AS, Molde 05.10.2005) som kommenterer planane og gjev tilrådingar. Tilsendte planteikningar frå Norconsult AS (Helge Flæte), datert 17.11.2005, konkretiserer planane i form av skisser. Uklære punkt har vore drøfta over telefonen mellom underskrivne og Helge Flæte som har vore representant for utbyggjaren.

Tiltakshavar har lagt fram planar om å utnytta fallet mellom ein inntaksdam i Herjeelva ved kote 370² og fjordnivået. Herjevattnet er tenkt

¹ Lovteksta er omsett til nynorsk av FGO.

² Tett nord for Myrsetsetra.

nytta som reguleringsmagasin med 0,3 m heving og 0,2 m senking. Kraftstasjonen er tenkt plassert litt sørvest for utløpet av Herjeelva, mellom riksvegen og sjøen. Tilkomsten vil truleg verta gjennom eigen avkjørsel rett nedafor gardsvegen til Ytre Herje. Alternativt kan avkjørselen til eksisterande lakseklekkeri på andre sida av elva nyttast. Ein må da byggja bru over elva for å få tilkomst til kraftverket.

Frå dammen skal det leggjast eit rør med $\varnothing = 800$ mm ned til det planlagde kraftverket ved sjøen. Rørtraseen vil gå på sørvestsida av Herjeelva og skal nedgravast heile vegen. Lengda vil verta om lag 2000 m.

I tillegg til å utnytta nedbørsfeltet til Herjevatnet er det også planen å overføra noko av nedbørsfeltet til nabovassdraget i aust, Slemmevassdraget. Ein har då tenkt å overføra Tverrelva og Strømmelva i tillegg til Geitbekken. Desse skal overførast i rør fram til Herjevatnet. Dimensjonen på dette er rekna til 500 mm og lengda vil verta ca 1800 m.

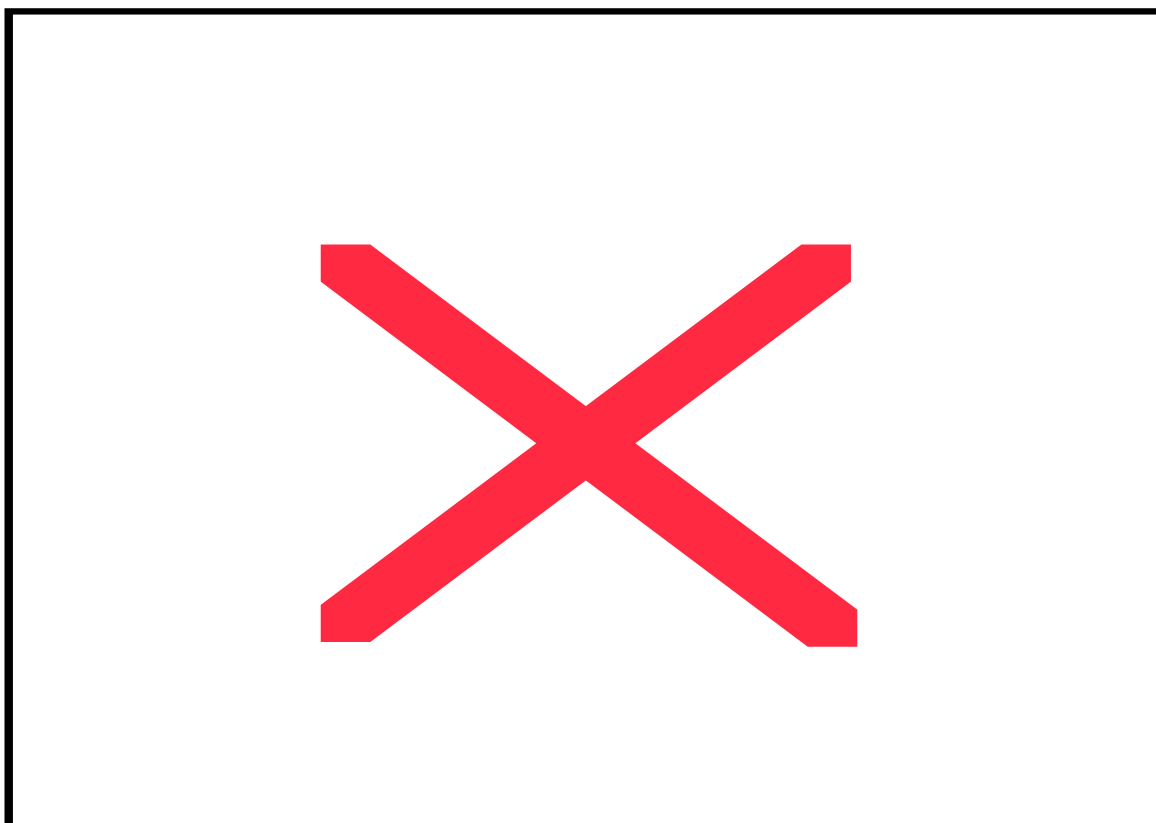
Ingen av inntaksdammene, verken i Herjeelva eller i Slemmevassdraget vil verta av ein slik storleik at dei kan tena som magasin for vatn.

Til saman vil dei to vassdraga utgjera eit nedbørsfelt på 14,1 km² og gje ei samla årleg middelavrenning på 760 l/s.

I nedste delen av utbyggingsområdet vil ein nytta eksisterande vegnett, og i øvre delen vil ein planera langs rørtraseen slik at denne kan nyttast til transport opp til inntaksdammen.

Ein vil overføra straumen til eksisterande 22 kV-line gjennom jordkabel som kan leggjast i rørgrøfta.

Figur 2. Dei vidstrekke Slemmemyrane sett mot nord



3 METODE

Sjølv om dette ikkje skal vera nokon konsekvensutreiing, så nyttar ein likevel Handbok 140 for konsekvensutreiingar (Statens vegvesen 1995) som metodegrunnlag for å vurdera verknadane på det biologiske mangfaldet. For å unngå samanblanding med konsekvensvurderingar etter plan- og bygningslova, har ein endra omgrepsbruken noko (m.a. er ikkje 0-alternativet omtala, og "konsekvensvurdering" er unngått som omgrep).

3.1 Datagrunnlag

Datagrunnlag er eit uttrykk for kor grundig utreiinga er, men også for kor lett tilgjengeleg opplysningane som er naudsynte for å trekkja konklusjonar på status/verdi og konsekvensgrader.

Generelt

Vurdering av noverande status for det biologiske mangfaldet i området er gjort m.a. på bakgrunn av samtalar på generelt grunnlag med Oddvar Hanssen, NINA (biller og andre insektgrupper), Terje Bongard, NINA og Gaute Kjærstad, NTNU, (døgnfluger, steinfluger, vårfluger og fjørmygg). Kjell Mork Soot, Hareid har gjeve opplysningar om avbøtande tiltak for fossefall.

Konkret

Utbyggingsplanane og dokument i samband med desse er motteke frå oppdragsgjevar. Frå kommunen og John Bjarne Jordal har ein fått tilsendt utskrift frå den kommunale naturtypekartlegginga (Jordal & Stueflotten 2004). Ein har gjennomgått litteratur og tilgjengelege databasar. Opplysningar om vilt elles, har ein m.a. fått frå Fylkesmannen sin viltdatabase ved Asbjørn Børset, kontakt med lokalkjende³ samt frå eiga synfaring.

Synfaringa vart gjort under gode vêr- og arbeidstilhøve 5. og 7. okt. 2005. Både sjølve hovudelvstrengen (Herjeelva) og nabovassdraget (Slemmeelva) som vert fråført vatn vart i det meste av området undersøkt med omsyn til karplanter, mose og lav. Terrenget der hovudrøygata skal leggjast vart også undersøkt med tanke på dei same organismegruppene. Det same gjeld røyrtraseane for overføringa av dei tre bekkane/sideelvane som skal overførast frå Slemmevassdraget. Også braddane av Herjevatnet vart undersøkt med tanke på eventuelle sårbare organismar som kunne verta skadelidande som følgje av ei oppdemming/nedtapping. GPS vart nytta for nøyaktig stadfesting av potensielt interessante funn.

3.2 Vurdering av verdiar og konsekvensar

Desse vurderingane er grunna på ein "standardisert" og systematisk tretrinns prosedyre for å gjera analysar, konklusjonar og tilrådingar meir objektive, lettare å forstå og lettare å etterprøva.

³ Jostein Sandnes og Steinar Stueflotten

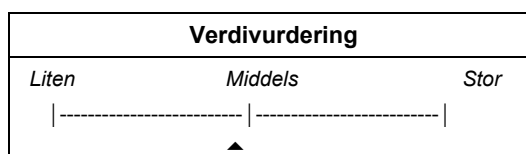
Steg 1

Verdsetting for tema biologisk mangfald er gjort ut frå ulike kjelder og basert på metode utarbeidd av Statens vegvesen. Unntak er at geologi og kvartærgeologi ikkje vert trekt inn her.

Status/Verdi

Kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtypar (Kjelde: DN handbok 1999-13 og St.meld 8 (1999-2000))	Store og/eller intakte område med naturtypar som er truga	- Små og/eller delvis intakte område med naturtypar som er truga - Større og/eller intakte område med naturtypar som er omsynskrevjande	- Små og/eller delvis intakte område med naturtypar som er omsynskrevjande - Andre registrerte naturområde/naturtypar som lokalt utgjer noko positivt for det biologiske mangfaldet
Vilt (Kjelde: DN handbok 1996-11)	Svært viktige viltområdar	Viktige viltområdar	Registrerte viltområde med verdi sett frå ein lokal ståstad.
Ferskvatn (Kilde: DN handbok 2000-15)	Sjå detaljert inndeling i handboka (inndeling for: viktige populasjonar av ferskvassfisk (som laks og storaure), lokalitetar ikkje påverka av utsett fisk og lokalitetar med opphavlege plante- og dyresamfunn)		
Raudlista artar (Kjelde: DN-rapport 1999-3)	Artar i kategoriane "direkte truga", "sårbar" eller "sjeldan", eller der det er grunn til å tru at slike finst	- Artar i kategoriane "omsynskrevjande" eller "bør overvakast", eller der det er grunn til å tru at slike finst - Artar som står på den regionale raudlista	Leveområde for artar som lokalt er uvanlege
Truga vegetasjonstypar (Kjelde: Fremstad & Moen 2001)	Store og/eller intakte område med vegetasjonstypar i kategoriane "akutt truga" og "sterkt truga"	- Små og/eller delvis intakte område med vegetasjonstypar i kategoriane "akutt truga" og "sterkt truga" - Store og/eller intakte område med vegetasjonstypar i kategoriane "noko truga" og "omsynskrevjande"	Små og/eller delvis intakte område med vegetasjonstypar i kategorien "noko truga" og "omsynskrevjande"
Lovstatus (Kjelde: Ymse verneplanarbeid)	- Område verna eller tilrådd verna - Område som er tilrådd verna, men ikkje teke til følge grunna storleik eller omfang	- Område som er vurdert, men ikkje verna etter naturvernloven, og som er funne å ha lokal/regional naturverdi - Lokale verneområdar (Pbl.)	Område som er vurdert, men ikkje verna etter naturvernloven, og som er funne å ha berre lokal naturverdi
Inngrepsfrie og samanhengande naturområdar	Inngrepsfrie naturområde større enn 25 km ²	- Inngrepsfrie naturområde mellom 5 - 25 km ² - Samanhengande naturområde over 25 km ² , noko prega av tekniske inngrep	- Inngrepsfrie naturområde mellom 1 - 5 km ² - Samanhengande naturområdar mellom 5 - 25 km ² , noko prega av tekniske inngrep

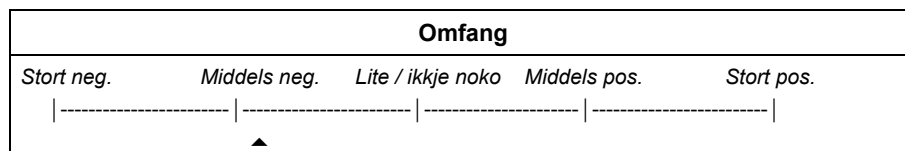
Verdien vert fastsett langs ein skala som spenner frå *liten verdi* til *stor verdi* (sjå døme).



Steg 2

Omfang

I steg 2 skal ein skildra og vurdera type og omfang av moglege verknader om tiltaket vert gjennomført. Konsekvensane blir m.a. vurdert ut frå omfang i tid og rom, og kor truleg det er at dei skal oppstå. Omfanget vert vurdert langs ein skala frå *stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (sjå døme).



Steg 3

Konsekvens

I det tredje og siste steget i vurderingane skal ein kombinera verdien (temaet) og omfanget av tiltaket for å få den samla vurderinga av tiltaket

Denne samanstillingen gjev eit resultat langs ein skala frå *svært stor positiv konsekvens* til *svært stor negativ konsekvens* (sjå under). Dei ulike kategoriane er illustrert ved å nytta symbola "-" og "+".

Symbol	Skildring
++++	Svært stor positiv konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens
++	Middels positiv konsekvens
+	Liten positiv konsekvens
0	liten/ingen konsekvens
-	Liten negativ konsekvens
--	Middels negativ konsekvens
---	Stor negativ konsekvens
----	Svært stor negativ konsekvens

Oppsummering

Vurderinga vert avslutta med eit oppsummeringsskjema for temaet (Kap. 7). Dette skjemaet oppsummerar verdivurderingane, vurderingane av omfang og konsekvensar og ein kort vurdering av kor gode grunnlagsdata ein har (kvalitet og kvantitet), som ein indikasjon på kor sikre vurderingane er.

Datagrunnlaget blir klassifisert i fire grupper som følgjer:

Klasse	Skildring
1	Svært godt datagrunnlag
2	Godt datagrunnlag
3	Middels godt datagrunnlag
4	Mindre godt datagrunnlag

4 AVGRENSING AV INFLUENSOMRÅDET

Utbyggingsområdet er definert som stadane som direkte vert påverka av dei konkrete tiltaka som skal utførast. Influensområdet vert her definert som vassdraget frå inntaksdammen og ned til det planlagde kraftverket ved sjøen. Også sjølve Herjevatten må reknast med. I tillegg vert Slemmevassdraget frå inntaksdammen og ned til sjøen påverka av tiltaket. Alle røyr-gater, sjølve kraftverket og eventuelle kraftliner/kablar for overføring av den produserte krafta til eksisterande kraftnett vert også ein del av influensområdet. Eventuelle nye vegar samt utbetring av eksisterande vegnett må også reknast med. I tillegg kjem ei vel 100 meter brei sone rundt desse. Dette er ei relativt grov og skjønsmessig vurdering grunna på kva for naturmiljø og artar i området som direkte eller indirekte kan verta påverka av tiltaket. Influensområdet saman med dei planlagde tiltaka (utbyggingsområdet) utgjer undersøkingsområdet.

5 STATUS - VERDI

5.1 Kunnskapsstatus

På førehand hadde ein noko kunnskap omkring det biologiske mangfaldet i undersøkingsområdet. Både John Bjarne Jordal og Steinar Stueflotten har vore i området i samband med kartlegging av naturtypar og biologisk mangfald i Rauma. I samband med dette vart det avgrensa nokre verdfulle myrområde. Vidare har Geir Gaarder og Morten W. Melby vore der for å samla opplysningar til bruk i ein kommunal rapport om miljøverdiar i nedbørsfelt utan vern. Ved den siste inventeringa vart det avgrensa ein viktig viltlokalitet.

Ved eigne undersøkingar 5. og 7. oktober 2005 vart karplanteflora, vegetasjonstypar, fugleliv, soppfunga, lav- og moseflora og naturtypar undersøkt. Det er ein god del gammal furuskog med noko gadd og dødved i området. Potensialet for funn av raudlista vedboande sopp vart difor vurdert som ganske stort. Også noko daudved av grov gammal osp ved Herjeelva vart undersøkt med tanke på vedboande sopp, men det vart ikkje funne noko av særleg interesse. Den vanlege markboande soppfungaen hadde hatt det noko tørt, men ei beitemark i attgroing som vart definert å liggja innan influensområdet vart likevel undersøkt med tanke på dei såkalla beitemarkssoppene⁴. Berre dei mest vanlege artane vart funne.

5.2 Naturgrunlaget

Berggrunn

I området er det grunnfjellsbergartar med ymse typar av gneis (Tveten m.fl. 1998), som berre gjev grunnlag for ein nøysam og fattig flora. Men stadvis kan ein og finna meir krevjande artar.

Topografi

Landskapet kring dei to vassdraga som vert påverka av utbyggingsplanane, utgjer ein rimeleg flat terskel over 350 m, som i nord og vest vert avgrensa av typiske bratte fjordlier som fell ned mot

⁴ Myrsetsetra

Langfjorden og Rødvenfjorden. I sør vert landskapsområdet avgrensa av dei alpine fjellmassiva Torvløysa og Smørbottfjellet. Litt aust for Herjevatnet er det ein ganske flat og utydeleg åsrygg som samtidig lagar vass-skilje mellom Herjevassdraget og Slemmevassdraget.

Frå Herjevatnet og om lag 1,5 km vestover, renn Herjeelva i eit ganske flatt terreng, det meste av distansen i ein grunn dal. I øvste delen av den bratte lia ned mot fjorden renn elva i eit middels djupt juv, medan ho resten av vegen renn i meir ope terreng. Slemmeelva drenerer eit ganske flatt myrområde i trianglet mellom Holmsølsnosa, Skarven/Morkanebba og Dugurmålshaugen. Frå dette vide myrområdet kjem det fleire mindre bekkar som etter kvart går saman og blir til Slemmeelva. I partiet i overgangen mellom skog og snauffjell dannar elva ein foss som særleg er godt synleg i flaumperiodar. Resten av vegen ned mot sjøen renn elva til dels i mektige lausmassar med bratte elvebreddar og tett skog.

Klima

Utbyggingsområdet ligg i midtre kyststrøk, og klimaet er rekna å vera middels oseanisk. Det ligg ikkje nokon målestasjon akkurat i nærleiken av Herje, men truleg ligg middelårsnedbøren i området om lag på det same som på Hjelvik, noko som tilseier ca 1400 mm med desember som den mest nedbørsrike månaden. Sjølve utbyggingsområdet vil hovudsakleg liggja i sørboreal til lågalpin vegetasjonssone. Nedslagsfeltet ligg stort sett i alpine soner. Moen (1998) plasserer området i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2).

Menneskeleg påverknad

Mykje av utbyggingsområdet er i større eller mindre grad prega av ymse menneskelege aktivitetar, både historiske og noverande.

Historisk har dei øvre delane både av Slemmevassdraget og Herjevassdraget vore nytta i samband med husdyrholdet. Dette gjeld først og fremst ved tradisjonell seterdrift. Ein reknar også med at det har vore drive markaslått her oppe. Av seterstølar kan nemnast; Myrsetsetra (ved Herjeelva), Vassetra, Nassetra, Herjesetra (Ved Herjevatnet), samt Ytre og Indre Slemmesetrane.

Ved Nysetra har fire grunneigarar gått saman om oppdyrking av eit ganske stort jordbruksareal som vert nytta til slått og beite. Ei opa grøft går frå dette nydyrkingsfeltet og i nordaustleg retning til Herjeelva. Elles beiter det framleis sau i fjella kring Herjevatnet.

Det er ikkje heilårs busetjing i dei øvre delane av utbyggingsområdet, men det ligg 30-40 hytter der, inkludert dei restaurerte seterbuene. Gangveggar og stiar er opparbeidde fram til mange av hyttene.

Ved utløpet av Herjevatnet er det ei steinfylling som i eldre tid truleg har vore nytta i samband med sagbruksverksemd nede i bygda. Ei ny gang- og snøscooterbru er bygd over Herjeelva rett nedafor steinfyllinga. I området der elva stuper seg utfor kanten ned den bratte lia mot sjøen, er det bygd ei enkel gangbru. Lenger nede i lia er det bygd ein inntaksdam (kote 195) for eit minikraftverk som ligg nede på Ytre Herje (kote 25). Dette kraftverket ligg i eit tilbygg som er laga i tilknytning til ei eldre bygdamølle.

Herjeelva har også tidlegare vore nytta til industrielle verksemder, slik som sagbruksdrift og kverndrift. Til sagbruksdrift vart elva nytta alt frå sist på 1500-talet og siste vassdrivne saga av noko storleik vart driven fram til krigsåra. Også seinare var det ei vassdriva sag i elva, men dette var ei mindre gardssag. Det har vore fleire mindre møller i elva, sist ei større

bygdemølle som vart nedlagt ca 1986. Også kraftverk har det vore i elva tidlegare. Det første vart bygd rett etter siste verdskrigen. Seinare har desse vorte utskifta med noko større kraftverk to gonger. Det siste er relativt nytt og i full drift enda (Knut Herje, pers. medd.). Eit smoltanlegg som skal taka vare på stamfisk frå dei lokale elvane ligg ved munningen av Herjeelva. Elles finn ein moderne inngrep som traktorvegar og granplanting på begge sider av elva lenger oppe langs vassdraget. Tett nedafor kraftverket har det tidlegare omtala lakseklekkeriet inntaket sitt. Traktor/bilveg er bygd opp til inntaksdammen til kraftverket.

Også ved Slemmeelva er det bygd traktorvegar opp lia. Ein av desse er bygd mest fram til der ein har tenkt å leggja røyret som skal overføra vatnet frå Slemmevassdraget til Herjevatnet. Ved begge dei to elvane er det ein del granplantingar, særleg nedst i lia.

5.3

Artsmangfald

Generelle trekk

Karplantefloraen i området verkar jamt over å vera artsfattig og ingen artar på den nasjonale raudlista er påvist. På den regionale artslista er det derimot påvist to artar, nemlig engmarihand og nøkkesiv. Den førstnemnde av desse er rekna som regionalt sårbar, medan den andre er omsynskrevjande. Innan influensområdet er nøkkesiv påvist i området ved Litlevatnet.

Elles er øvre del av utbyggingsområdet mest prega av vanlege fjell- og fattigmyrsartar. Nærast Herjeelva om lag der inntaksdammen er tenkt plassert og vidare eit stykke nedover er det mager fjellbjørkeskog med artar som ørevier, litt røsslyng, blokkebær, skrubbær, litt blåbær, blåtopp, blåknapp, stjernestorr og bjønnskjegg. Litt gråor og rogn finn ein og.

På austsida av elva, frå området ved Myrsetsetra og nedover i lia eit stykke, er det ein god del gammal furuskog. Vidare nedover i lia, på begge sider av elva finn ein hogst- og plantefelt stort sett utan interesse for det biologiske mangfaldet. Nedst i området er det mest lågurtlauvskog, men ein finn også gran planta heilt inn til elva. Elles er dette området prega av tekniske inngrep. Om lag ved kote 270, der elva rann i eit juv, vart det observert gulsildre.

Frå inntaksdammen og vidare oppover mot Herjevatnet er det framleis litt fjellbjørkeskog og spreidd med furu, men skogen vert meir glissen etter kvart. Litlevatnet er grunt og vegetasjonsrikt, mest flaskestorr og elvesnelle.

Karplantevegetasjonen kring Herjevatnet er for det meste ordinær, utan særskilde verdiar langs stranda. På nordsida av vatnet finn ein noko gammal furuskog som er interessant med tanke på vedboande sopp. Også i lia opp for austbreidda er det innslag av gammal furu og gadd.

I aust, der ein har planer om ein kanal for overføring av Slemmevassdraget, er det for det meste rome-bjønnskjeggmyr nærast vatnet. Vidare austover finn ein innslag av litt kraggfuru og gadd. I bakkemyrane aust for Herjevatnet var det likevel område med litt rikare vegetasjon. Her finn ein flekkvis kravfulle artar som dvergjamne og breiull, men mindre kravfulle artar som blåtopp, kvitlyng, tepperot, m.m. dominerer.

I det området av Slemmenmyrane som direkte vert påverka av ei utbygging, finn ein mest fastmatte fattigmyr. Einskilde stadar er det litt tuvemyr.

Slemmenelva er i nedre delen meir prega av eldre granplanting enn Herjeelva. Elles er ikkje karplantevegetasjonen særleg ulik det ein finn ved Herjeelva. Lenger oppe i lia er det Innslag av ein god del gammal osp, noko som er positivt m.a. for hakkespettar.

Lav- og mosefloraen er stort sett triviell i det meste av undersøkingsområdet. Lauvskogen i området er gjennomgåande ung og lungeneversamfunnet er difor dårleg utvikla. På nokre gamle osper, både ved Slemmeelva og Herjeelva vart det observert nokre vanlege artar frå lungeneversamfunnet, slik som kystfiltlav, blåfiltlav, lungenever og skrubbenever. Ved synfaringa vart det ikkje påvist særskilde råtevedmosar i området. Heller ikkje ved dei forholdsvis små fosserøyksonene vart det påvist sjeldne og fuktkevande kryptogamar.

Soppfunga. Det vart leita etter beitemarkssopp på Myrsetsetra, men berre to-tre av dei mest vanlege vokssoppartane vart funne. Beitepresset var tydeleg alt for svakt på den tidlegare stølen. Heller ikkje vart potensialet for funn av raudlisteartar frå denne gruppa vurdert som særleg stort her. Mykorrhizasopp vart det observert svært lite av i heile området. Naturtypane som dominerer i dette området er heller ikkje dei mest gunstige for denne artsgruppa.

Oppe på kanten rett nordaust for Herjeelva, samt i eit område nord for Herjevatnet, var det ein god del gammal furu med ganske mykje gadd og daudved. På desse stadane vart det funne fleire sjeldne artar av *vedboande sopp*. For detaljar, sjå under dei einskilde lokalitetsskildringane.

Ved inventeringa vart potensialet for virvellause dyr (invertebratar) vurdert, både i og utanfor sjølve vass-strengen. Når det gjeld til dømes biller som er knytte til daud ved, så er potensialet vurdert som middels for funn av sjeldne og raudlista artar. Det er særskild i områda med gammal furuskog at potensialet er størst.

Larvane til insekt som døgnfluar, steinfluar, vårfluer og fjørmygg lever oftast i grus på botnen av bekkar og elver. Potensialet for funn av raudlisteartar frå desse gruppene er også vurdert som dårleg. Dette vert grunna ut frå at vassdraget er tilhøvesvis ganske einsformig med mangel på bottenvegetasjon og stort sett fattig kantvegetasjon. I tillegg finst det lite grus i elvelaupet. I slike vassdrag er det sjeldan ein finn interessante artar.

Av fugl vart mest relativt vidt utbreidde og trivielle artar påvist under eiga inventering. Unntaket var ein observasjon av kvitryggspett ved Slemmeelva. Ved inventeringa som vart gjort i samband med utarbeidinga av grunnlagsrapport til kommunal temaplan småkraftverk (Melby & Gaarder 2005) vart det påvist hekkande kvitryggspett på same staden (GGa pers medd.). Under inventeringa som vart gjort i samband med friluftsliv og landskap vart det observert storlom i Litlevatnet (Melbye 2005). Tidlegare på sommaren (17. juli), vart det observert to vaksne og to ungar av storlom i Herjevatnet (SSt og JOS, pers medd.). Litt seinare gjekk både ein av vaksenfuglane og ein av ungane i eit fiskegarn. Vaksenfuglen drukna, medan ungen vart berga (JOS pers medd.)

På Herje- og Slemmemyrane hekkar det 3-4 par av småspove og i området nordaust for Herjevatnet hekkar det varslar (SSt pers medd.)

Det er kjent at fleire rovfuglar hekkar i fjella kring Herjevatnet (Fylkesmannen sin viltdatabase, samt opplysningar frå kommunen si miljøforvaltning ved Thomas Rødstøl).

Statusen for fossekall i dei to vassdraga er ikkje kjend, men truleg hekkar eitt, kanskje to par i kvar av elvane. Dette er ei vurdering gjort ut frå generelle vurderingar av topografi og tilhøve elles ved elvane.

Utanom kre, så er vassdraga sett på som *fisketomt* i det meste av utbyggingsområdet. Melby & Gaarder 2005 oppgjev at begge vassdraga har ein liten populasjon av sjøaure.

Raudlisteartar

Det hekkar både raudlista rovfugl og hakkespett i områda kring dei to vassdraga inkl. nedbørsområdet. Det vart også påvist minst ein raudlisteart av vedboande sopp, i tillegg til eit par arter som er gode kandidatar for den nye raudlista som er under utarbeiding. To planteartar på den regionale raudlista er påvist.

5.4

Naturtypar

Vegetasjonstypar

Herjevassdraget. Om ein startar nedst i vassdraget ved sjøen, så er det gråor-heggeskog (C3) som dominerer. Mest er det av sølvbunkeutforming (C3d), noko som tyder på at området tidlegare har vore beita av husdyr. Vidare oppover langs elva er det noko forstyrra område i form av ymse tekniske inngrep og vegar. Delvis er det også planta gran tett inntil elva. Etter kvart går vegetasjonen over i lågurtskog (B1), for sidan å gradvis endrast til blåbærskog (A4) i ei eller anna utforming. Furskog vert meir dominerande enn lauvskog, og det finst også ganske ferske hogstfelt på begge sider av elva. Om lag på kote 190 ligg inntaksdammen til det eksisterande minikraftverket (MQ 2550 4905). Også vidare oppover er det mest blåbærskog (A4) med bjørk og furu som dominerande treslag. Frå om lag kote 300 og oppover får ein meir innslag av bærlyngskog (A2) av vanleg utforming. Naturtypen i dette området kan best karakteriserast som gammalskog/ kystfurskog. Opp mot fjellet ser skogen ut til å vera eldst på austsida av elva og her er det også størst innslag av furu. Skogen på vestsida er meir bjørkedominert

Opp mot fjellet vert terrenget flatare og elva renn rolegare. Her kjem det etter kvart inn meir røsslyng-blokkebærfurskog (A3). I større parti finnes også fastmatte bakkemyr, helst intermediær (L1, L2), men og fattige utformingar (K3). Inne i mellom i flatare parti finst litt fattig mjukmatte/lausbottenmyr (K4) med mykje torvmose. Innan influensområdet til det planlagde tiltaket vart det ikkje observert rikmyr i nærleiken av Herjeelva. Frå Litlevatnet og eit stykke nedover renn Herjeelva i eit slakt og opent myrterreng med noko fjellbjørkeskog og spreidd furskog. Plantelivet i feltsjiktet er også her prega av fattigmyrsartar. Etter kvart dannar elva eit grunt dalsøkk med bratte skrånningar på begge sider. På åsryggen austom elva er det gammal furskog, medan ein i nordhallinga vil finna ganske store område med rikmyr (Sjå eigne lokalitetsskildringar).

Når det gjeld traseen for røyrgata, så er vegetasjonen i stor grad lik det ein finn langs elva. Unnateke dette er ned mot bygda. Her vil røyrtraseen gå gjennom dyrkamark, medan sjølve kraftverket vil verta plassert heilt nede ved sjøen.

Områda kring Herjevatnet med Litlevatnet. Sjølve Litlevatnet er som tidlegare nemnd, vegetasjonsrikt og dominert av artar som elvesnelle og flaskestorr. Kring dette vatnet er det eit relativt flatt, for det meste fattig myrområde, men der ein i lausbottenmyr finn ganske mykje av den regionalt raudlista plantearten, nøkkesiv. Herjevatnet derimot er vegetasjonsfattig med, for det meste, steinstrender. På nordsida av vatnet er det område med gammal furuskog, med godt om daudved og noko gadd. Det er særleg midt på vatnet at ein finn mest av dette. Elles vekslar vegetasjonen her mellom myrprega område og område med noko bjørk og furu, mest røsslyng- og blåbærskog. På austsida av vatnet finn ein mykje av dei same naturtypane, men innslaget av gammal furuskog er mindre her, medan innslaget av bjørk er større. I områda mellom Herjevatnet og Holmsølsnosa ligg det ganske store område med spreidd, tresett bakkemyr. Stadvis er desse ganske rike (M1) med artar som breiull og dvergjamne, samt fattigmyrartar som flekkmariland, blåtopp og kvitlyng. Ved Nassetra finn ein nokre lerketre som truleg er planta. Elles er sørsida av vatnet prega av fattigmyr som går heilt ned til vatnet. Tresjiktet består mest berre av fjellbjørkeskog, lite furuskog.

Områda kring den planlagde røyrkata for Slemmevassdraget. Nærast Herjevatnet er det mest fattigmyr (K1 og K3) der artar som rome og bjønnskjegg dominerer. Inni mellom er det og noko fattig tuvemyr (K2). På tørrare parti finst litt fjellfuru og gadd. Heile distansen vidare framover mot inntaksdammane til dei tre bekkane som skal overførast til Herjevatnet vekslar det mellom dei tre vegetasjonstypane som er nemnd ovafor.

Slemmevassdraget. Også ved dette vassdraget er det gråor-heggeskog (C3) som dominerer i området ned mot sjøen. Elles er det dyrkamark og beiteområde her. Vidare oppover i lia, oppom den gamle bygdevegen, er det tett tilplanta med granskog på begge sider av elva der ho renn ganske djupt i morenemassane. Akkurat nede i elvedalen finn ein litt edellauvskog med artar som gråor, selje, ask og hassel i tresjiktet. I feltsjiktet finn ein nokre vanlege artar som, skogstorkenebb, skogburkne, bringebær, nesle o.l. Naturtypen føres vel best som ein dårleg utvikla or-askeskog (D6).

Vidare oppover langs elva vert det mindre lausmassar og elvedalen vert grunnare. Elva renn ofte på fjell i dette området. Frå om lag kote 120 og oppover vert det meir innslag av høgstaudeskog (C2). Utforminga høyrer vel best til under høgstaude-bjørk-utforming (C2a). Det er først og fremst på austsida av elva ein finn denne naturtypen. Av treslag kan nemnast; bjørk, selje, hassel og ein god del ganske grov gammal osp. I feltsjiktet finst artar som mjødukt, bringebær, osv.. På vestsida finn ein meir rein blåbærskog/kystfuruskog. Om lag på kote 200 ligg det ein foss som i flaumperiodar er eit ganske imponerende innslag i eit elles homogent skogsterrang. På begge sider av elva dominerer ganske fattig blåbærskog med treslag som furu, bjørk, gråor, einer m.m.. Framleis er det noko innslag av gammal osp. Kring kote 300 er det framleis blåbærskogen som dominerer medan tresjiktet for det meste består av bjørkeskog. Innslaget av furu er relativt lite i dette området. Vidare oppover til ca kote 370-380 vert det meir røsslyngskog/røsslyngmyr (A3 og K1). Tresjiktet er dominert av furu og litt bjørk. Etter som ein kjem høgare vert tresetjinga meir glissen, og fattig bakkemyr (K3) vert etter kvart den viktigaste vegetasjonstypen.

5.5

Verdfulle naturområde

Utbyggingsområdet har for det meste ein variert og spanande natur. Sjølv vass-strengane vil alltid ha kvalitetar ved seg som gjer dei verdfulle for artsmangfaldet i naturen. Særleg gjeld dette ymse invertebratar (virvellause dyr) som døgnfluger, steinfluger, vårfluger og fjørmygg. Sjølv om ein ikkje finn sjeldne eller raudlista artar i vassdraga av desse artane, så er larvane deira viktige m.a. som føde for nasjonalfuglen vår; fossekallen. Larvane er også viktige som fiskeføde. Dette tilhøvet gjer at vi må tilrå minstevassføring i elva, jfr. også kapittel 8. Dei relativt mange viltlokalitetane tilseier at det må takast særskilde omsyn under ein eventuell tiltaksperiode (Sjå viltkartet frå Fylkesmannen si Miljøvernavdeling).

Lok. nr. 1⁵. Herje- og Slemmemyrane. Myr. Svært viktig – A.

Lokalitetsnummer: 1539-10006
Kartblad: 1320 III Åndalsnes
UTM (EUREF 89): MQ 25-31, 47-49
Høgd over havet: 350-400 m
Hovudnaturtype: Myr
Naturtype: Intakt høgmyr, rikmyr
Verdi: A (svært viktig)
Mulege trugsmål: Veg- og hyttebygging, grøfting
Undersøkt/kjelder: 28.07.2000, SSt & JBJ (ufullst., jfr. Holten 1995) jfr. også Langnes (1999). Eigne feltregistreringar (FGO) 05.10 og 07.10.2005.

Lokalitetsskildding:

Generelt: Dette er Raumas største myrkompleks, med 8-10 km² myr og med ulike element og stor variasjon. Lokaliteten ligg på grensa mellom O3 (sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon) og O2 (markert oseanisk vegetasjonsseksjon), og har mange kystplanter. Rike/intermediære myrparti finnes primært i nordhellinga mot Herje og Holm (og truleg mot Slemma, ikkje undersøkt). Innover frå kanten finnes store areal med til dels fattige flatmyrer og bakkemyrer austover rundt Herjevatnet, og mot Skarven og Bolffjellet. Eit stykke inne på plataet, på Slemmemyrene mot Lomtjøna, finnes et større ombrotroft parti som kan karakteriserast som intakt høgmyr. Sørsida av Herjevatnet er ikkje fullstendig undersøkt, men områda nærast vatnet er gjennomgåande fattige fastmatte bakkemyrer..

Vegetasjon: Intermediær fastmattemyr og lausbotnmyr (L2/L3), og mindre parti rik fastmattemyr og lausbotnmyr (M2/M4), bl. a. bra med breiull langs heile nordhellinga. Vegetasjonen har eit oseanisk preg frampå kanten mot Herje og Holm med m.a. ein del heisiv. På Slemmemyrene finst eit større ombrotroft parti (J2/J3) med intakt høgmyr. Elles er det ein god del fattigmyr (K2/K3/K4).

Kulturpåverknad: Det er bygd veg frå Holmemstranda opp til Herjevatnet, og frå Holm opp til Dugurmålshaugen. Fleire setre finst i området: Myrsetsetra, Holmshaugen, Herjesetra og Vassetra. De to førstnemnde er undersøkt, men ikkje prioritert i denne rapporten. Ein god del hytter. Langnes (1999) skriv m. a. om fjellslått, utmarksløer og seterdrift.

Artsfunn: Herjemyrane har truleg ein av de viktigaste populasjonane av nøkkesiv i Møre og Romsdal, særlig frampå kanten mot Herje. Lausbotn nord for Litlevatnet (MQ 268 478) med stor førekomst av nøkkesiv. Basekrevjande artar i nordhellingane: bjønnbrodd, breiull, dvergjamne, fjellaugnetrøyst, jåblom, myrsauløk, svartopp og særbustorr. Totalt er 59 plantearter notert på myr. Eit funn av engmarihand nord for Herjesetra (MQ 277 482).

Fuglar: heilo, vipe og raudstilk er vanlege hekkefuglar, småspove og dvergfalk har hekk fleire år, jordugle meir sjeldan (1988).

⁵ For denne lokaliteten har ein bruka ein oppdatert utgåve motteke pr. E-post 30.11.2005 frå Steinar Stueflotten, Drammen. Lokaliteten er opphavleg skildra i Jordal og Stueflotten 2004. FGO har omsett skildringa til nynorsk språkdrakt.

Verdisetting: Området blir verdsett til A (svært viktig) på grunn av at dette store myrkomplekset har innslag av konsentrisk (kvelva) høgmyr på over 50 dekar. Kvalitetane elles med rikmyr, generelt stor variasjon og stort areal understøttar dette.

Skjøtsel og omsyn

Ein bør unngå fysiske inngrep som grøfting, hytte- og vegbygging i tilknytning til myrene. Dette er det største urørte myrkomplekset i distriktet, og har slik stor type- og referanseverdi.

Supplerande undersøkingar⁶ i 2004 og 2005 har gitt følgjande tilleggssopplysningar:

Planter: Fleire gode førekomstar av nøkkesiv på lausbotnmyrar rundt Litlevatnet, samt engmarihand i nordhellinga av Herjemyrane (MQ272485).

Fuglar: Storlom vart påvist hekkande for første gong i Herjevatnet i 2005: eitt par med 2 pull 17.07.05. Arten er tidlegare sett ein sjeldan gong i området (Herjevatnet, Bolfjellsvatnet og Selsetervatnet). Herjevatnet er fattig på våtmarksfugl elles. Stokkand og siland vert observert ein sjeldan gong.

Elles kan det nemnast at dette er det einaste kjende hekkeområde for småspove i Rauma, og at varslar hekkar einskilde år ved Herjevatnet. Fjellvåk hekkar i fjella rundt Herjevatnet i gode smågnagarår. Havørn og kongeørn vert sett på streif av og til. Fossekall hekkar i Herjeelva, truleg også i Slemmeelva. Noregs nasjonalfugl er nok den arten i norsk fauna som er mest truga av utbyggingar av småkraftverk i dag.

Nokre av dei andre lokalitetane ligg inne i lok. nr. 1.

Lok. nr. 2. Småbjørka. Kystfuruskog. Viktig – B.

Rauma kommune 1539

UTM EUREF89 32V MQ Ø:260 N: 482

Høgde over havet: 360 -- 390 m

Naturtyperegistreringar:

Naturtype: Kystfuruskog

Verdi: Viktig – B

Vernestatus: Ingen vernestatus.

Feltsjekk: 5. og 7. okt. 2005 av FGO

Lokalitetsskilring:

Generelt: Lokaliteten ligg langs eit åsdrag aust – nordaust for Herjeelva, litt ned for Myrsetsetra. Landskapet her er relativt slakt, men vert brattare etter kvart nedover lia.

Vegetasjon: Trevegetasjonen består hovudsakleg av furu, men ein finn og artar som litt einer, selje, rogn og bjørk. Elles kan skogen karakteriserast som bærlyngskog.

Kulturpåverknad: Det er nokre spor etter hogst, men desse ser ut til å vera svært gamle.

Artsfunn: Utanom dei treslaga som er nemnd var det mest lyngartar som dominerte i feltsjiktet. Det vart teke nokre belegg av vedboande sopp som seinare vart mikroskopert og namnsett, og to av artane bør vere gode kandidatar ved revisjonen av raudlista som no så smått er i gang. Dei to mest interessante artane var;

Hyphoderma capitatum (MQ 2602 4824) og *Repetobasidium vestitum* (MQ 2602 4824). I ei sjekklister som vart utgjeven så seint som i 2003 (Ryvarden et al 2003) er den førstnemnde av desse oppgjeven å ha vorte funnen berre 3 gonger i Noreg så langt, og den sistnemnde berre ein gong. Av andre artar påvist på lokaliteten kan nemnast; *Amphinema byssoides*, *Botryobasidium* sp. og *Phlebiella vaga* (trådskein).

Verdivurdering: Lokaliteten er ikkje særleg stor, og grunna glidande overgangar til mindre verdfulle område, så er han litt vanskeleg å avgrensa. Sjølv om det er gamle hogstspor der, så ser det likevel ut til å ha vore ganske god kontinuitet i tilgangen på daud ved. Sjølv om dei to nemnde soppene ikkje står på den noverande raudlista, så

⁶ Desse opplysningane og kommentarane er lagt til av Steinar Stueflotten. FGO har omsett til nynorsk språkdrakt.

vil ein rekna det som svært truleg at begge to kjem inn på den nye. Verdien av lokaliteten vert difor inntil vidare sett til; **Viktig – B**.

Framlegg til skjøtsel og omsyn: Lokaliteten treng ikkje særskild skjøtsel, men ein bør unngå hogst eller andre inngrep på lokaliteten som kan vera negativt, både for daudt og levande trevirke.

Figur 3. Gammal furuskog aust for Herjeelva (Bilde FGO)



Lok. nr. 3. Herjevatnet, nord. Kystfurusog. Svært viktig – A.

Rauma kommune 1539

UTM EUREF89 32V MQ Ø:283 N: 478

Høgd over havet: 390 -- 400 m

Naturtyperegistreringar:

Naturtype: Kystfurusog/gammalskog

Verdi: Svært viktig A

Vernestatus: Ingen vernestatus.

Feltsjekk: 05.10.2005

Lokalitetsskilring:

Generelt: Dette er eit område på nordsida av Herjevatnet med ein god del gammal furuskog og gadd. Det er også ein del daudved her.

Vegetasjon: Fjellbjørkeskog blanda med furuskog i tresjiktet. Elles mest røsslyngskog og noko bærlyngskog.

Kulturpåverknad: Spreidde hogstspor, elles ingen synlege spor etter menneskeleg påverknad.

Artsfunn: Blant barksoppene som vart funne på denne lokaliteten, var også den sjeldne og raudlista arten; *Amylocortium subsulphureum* (R) funne. Arten er ikkje

funnen tidlegare i Møre og Romsdal og er funnen berre eit 10-tals gongar i Noreg (Ryvarden et al 2003). Av andre artar funne på lokaliteten kan nemnast; *Botryobasidium subcoronatum*, *Phlebiella vaga*, (trådskein), *Tomentellopsis echinospora*, *Trechispora farinacea* og *Tubulicrinis subulatus*.

Verdivurdering: I og med at det vart funnen sjeldan og raudlista sopp på lokaliteten, så skal den verdsetjast som; *Svært viktig – A*.

Omsyn: Ein bør unngå hogst og andre inngrep på lokaliteten.

Lok. nr. 4. Herjevatnet. Viltlokalitet. Viktig B

Rauma kommune 1539.

UTM EUREF89 32V MQ Ø: 270 - 293 N: 464 - 479

Naturtyperegistreringar:

Naturtype: Viltbiotop.

Verdi: Viktig B

Vernestatus: Ingen vernestatus.

Feltsjekk: 17.07.2005 av SSt m.fl., 27.08.2005 av Morten Melby. JSA 17.07.2005 2005.

Lokalitetsskilddring: Herjevatnet ligg oppe i fjellet sør for utløpet av Langfjorden. I sør og delvis aust ligg det høge fjell, medan landskapet er slakkare mot nord og vest. Noverande vasstand er truleg noko avhenging av den gamle demninga i vestenden av vatnet. Elles varierer vasstanden litt med årstid og nedbørsmengder. Heile vatnet er vegetasjonsfattig, medan det vesle vatnet rett vest for Herjevatnet, Litlevatnet, er rikt på vegetasjon. Det er ganske godt om fisk i vatnet, noko som gjev brukbare levevilkår for ein art som storlom. Ein kjenner ikkje statusen for storlom frå tidlegare år, men den fekk fram to ungar i 2005. Diverre drukna hannen i eit fiskegarn.

Verdivurdering: Vurderinga er gjort ut frå at lokaliteten er leve- og hekkeområde for storlom som er raudlista som omsynskrevjande (DC)

Framlegg til skjøtsel og omsyn: Lokaliteten treng ikkje særskilt skjøtsel, men garnfiske skulle ha vore unngått dei åra storlomen hekkar i vatnet.

Lok. nr. 5⁷. Slemmeelva. Viltlokalitet. Svært viktig A

Rauma kommune 1539.

UTM EUREF89 32V MQ Ø: 285 - 295 N: 495 - 503

Høgd over havet: ca 150 - 320 m

Naturtyperegistreringar:

Naturtype: Viltbiotop. Hekke- og levebiotop for kvitryggspett (V)

Verdi: Svært viktig B

Vernestatus: Ingen vernestatus.

Kjelder: Feltsjekk av Geir Gaarder 06.06.2005 (Melby & Gaarder 2005). FGO 07.10.2005

Lokalitetsskilddring: Lokaliteten består av begge sidene av Slemmeelva frå ca kote 150 og opp mot fjellet. Frå denne høgda er det ein god del ganske grov osp, særleg på vestsida. Lenger oppe er det bra med osp på begge sider av elva. Ein god del daud ved gjer at kvitryggspetten har gode levevilkår i dette området.

Verdivurdering: I og med at det er stadfesta hekking av kvitryggspett på lokaliteten, så skal verdien setjast til; *Svært viktig – B*.

Framlegg til skjøtsel og omsyn: Lokaliteten treng ikkje særskilt skjøtsel, men ein må ha i tankane at kvitryggspetten finn det meste av føda si i daud ved av både lauv- og bartre (ymse insektslarvar). Det er difor viktig at grunneigarane ikkje er for ivrige etter å henta ut alle vindfall og gaddar, og eventuell anna daud ved.

⁷ Lokaliteten er også skildra i Melby & Gaarder 2005. Denne skilddringa ligg som vedlegg nr. 1 bak i denne rapporten.

Lok. nr. 6. Torvløysa -- Kvasstinden. INON – område. Svært viktig A

Rauma kommune 1539.

UTM EUREF89 32V MQ Ø: ca 26 –35 N: ca 40 -- 50

Høgd over havet: ca 300 -- 1200 m

Lokalitetsskildring: Sør og aust for Herjevatnet ligg det eit stort inngrepsfritt naturområde som nokre stadar når mest heilt sør til Isfjorden. (Sjå figur xx).**Verdivurdering:** I følgje metodekapitlet (nr. 3), så skal inngrepsfrie naturområde større enn 25 km_ verdsetjast som svært viktig.

Figur 4. Sør og aust for Herjevatnet ligg det eit større område med inngrepsfri natur. Dette vil bli noko redusert om dei skisserte planane vert sett ut i livet. Både sone 1 og sone 2 vil minka noko, mest sone 2. .

Tegnforklaring

- Villmarkspregede naturområder (> 5 km fra inngrep) 2003
- Inngrepsfri sone 1 (mellom 5 og 3 km fra inngrep) 2003
- Inngrepsfri sone 2 (mellom 3 og 1 km fra inngrep) 2003
- Bortfall av villmarkspregede naturområder 1998-2003
- Bortfall av inngrepsfrie naturområder sone 1 1998-2003
- Bortfall av inngrepsfrie naturområder sone 2 1998-2003



6

OMFANG OG VERKNAD AV TILTAKET

Her følgjer ein delvis metoden for konsekvensvurderingar, men utan bruk av 0-alternativ og omgrepa er noko endra. I tillegg vert undersøkingsområdet samanlikna med resten av nedbørsfeltet og/eller andre vassdrag i distriktet.

6.1

Omfang og verknad

Tiltaket medfører at både Herjeelva og Slemmeelva i periodar får lita vassføring. For Herjeelva gjeld dette frå kote 380, medan det for Slemmeelva gjeld om lag frå kote 440. Herjevatnet skal regulerast noko både opp og ned i høve til situasjonen i dag. Vidare vil overføringa av Slemmevassdraget medføra inngrep i eit større verdifullt myrområde. Ein har fått opplyst at helikoptertransport vil verta nytta som transportmiddel ved støypearbeid i dette området (Helge Flæte pers medd). Alle røyr vert nedgravne og røyr gatene vil truleg etter kvart gro igjen med stadeigen vegetasjon. Det same gjeld eventuelle førebelse vegar.

Omfanget for verdfull natur av denne utbygginga må reknast som middels. Det planlagde tiltaket vil medføra noko reduksjon av arealet av inngrepsfri natur. Regulering av Herjevatnet kan medføra ujamn vasstand i hekketida for Storlom. Overføringa av Slemmevassdraget vil føra til inngrep i eit tidlegare urørt naturområde. Minska vassføring i dei to elvane vil skapa dårlegare levevilkår for nasjonalfuglen vår, fossekall. I tiltaksperioden kan tiltaket medføra uroing av hekkande raudlista fugl. Tiltaket vil neppe verta merkbart negativt for vinterbeitet for hjort og elg i liene ned mot bygda.

Omfang: *middels negativt.*

Omfang av tiltaket				
Stort neg.	Middels neg.	Lite / ikkje noko	Middels pos.	Stort pos.
-----	-----	-----	-----	-----
▲				

Tiltaket vil gje middels verdiendringar av påviste verdfulle miljø. Utan avbøtande tiltak kan prosjektet medføra middels negative konsekvensar for raudlista fugl i Herjevatnet. Inngrep i dei store urørte Slemmemyrane vil neppe føra til særleg reduksjon i artstalet, men myrane vil få noko redusert typeverdi grunna inngrepet. Opne grøfter vil medføra drenering av myr, noko som vil endra planteliv m.m. på myra. I tillegg vil grøfta kryssa ei trekkerte for vilt. Eit inngrepsfritt naturområde (INON) av svært stor verdi vil verta noko redusert i storleik. Minska vassføring i dei to elvane vil medføra dårlegare produksjon av insektslarver, noko som vil medføra ringare livsvilkår for fossekall. Også mangel på fossebrus vil gjera hekkevilkåra dårlegare for denne fuglen. Tiltaket får ut frå dette *middels/stor negativ verknad.*

Konsekvensverknad: *Middels/stor negativ*

Verknad av tiltaket						
Sv.st.neg.	St.neg.	Midd.neg.	Lite / intet	Midd.pos.	St.pos.	Sv.St.pos.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
▲						

6.2

Samanlikning med andre nedbørsfelt/vassdrag

I følgje handboka så er verknader og konfliktgrad avhengig av om det finst liknande kvalitetar utanfor utbyggingsområdet. Dei to vassdraga er til ein viss grad typiske for denne regionen. Deler av nedbørsfeltet ligg på eit relativt flatt platå som får tilførsel frå høge bratte fjell i rundt. Frå det flate området fell vassdraga relativt bratt ned mot bygda og sjøen. Dette gjev ikkje særleg gode vilkår for m.a. rike flaummarksskogar og det er også i liten grad innslag av bekkekløfter eller andre typiske, interessante vassdragstilknytt miljø her. Nedre delen av dei to vassdraga er begge relativt forstyrta av ymse menneskelege aktivitetar og har ikkje særleg representativ verdi. Dei midtre delane har større verdi og kan langt på veg seiast å vera representative for vassdrag i høgareliggjande skog der nedbørsfeltet for ein stor del består av oligotrof myr og næringsfattige vatn. Dei store myrområda utgjer ein vesentleg del av nedbørsfeltet til desse to vassdraga, og ein kan ikkje sjå at liknande kvalitetar finst hos andre vassdrag i nærleiken, men det finst same type miljø m.a. på midtre del av Romsdalshalvøya (Vettafjellet, Osmarkområdet) og i fjordstrøka på Nordmøre (Åsprongområdet). Inngrepa i nedre delar av vassdraga påverkar i liten grad den representative verdien dei står som døme på. Det kan derimot diskuteras om dei midtre delane blir mindre representative om planlagde tiltak vert gjennomførte. Jamfør vurdering av verknader i kapittel 6.1 er det grunn til å tru at dei får litt mindre verdi i så måte, men framleis vil vere representative for dei aktuelle naturtypane.

6.3

Trong for minstevassføring

Slik vi vurderer det, så vil tørrlegginga av elvane i fyrste rekkje vere til skade for *fossekallen* og vasslevande insekt. I begge vassdraga kan einskilde parti karakteriserast som typiske "fossekallhabitat" med sine små fossar og stryk, meir sjeldan små bergveggar og overheng. Denne topografien gjev rom for skydda reirplassar og eit mangfald av invertebratar som tener som føde for fuglen. Om elva i periodar vert heilt tørrlagt, så vil larvane åt invertebratene risikera å døy ut. Dette vil i sin tur føra til at næringstilgangen for fossekallen vert sterkt redusert/borte, noko som i neste omgang medfører at arten må søkja til andre vassdrag for å finna næring/hekkeplass. Det er kjent at fossekallen er avhengig av den støyen som fossar og stryk skapar ved hekkeplassen for å overdøyya tigginga frå ungene. Om denne støyen ikkje lenger er til stades, vil lett predatorar som kråkefuglar og liknande kunne finna reirplassen.

Sett i samanheng med førre avsnittet, så vil det nok vera trong for minstevassføring i begge dei planlagde utbygde vassdraga. Hovudårsaka til at ein bør stilla dette kravet er m.a. omsynet til larvane åt invertebratene som veks opp i elvane.

Utan at vi har vurdert dette nærare vil vel også omsynet til *fisk* (kre) i elva tilseia minstevassføring. Denne fisken lever som kjent for ein stor del av dei same larvane som fossekallen.

7

SAMANSTILLING

Generell skildring av situasjon og eigenskapar/kvalitetar		i) Vurdering av verdi
<p>Både Herjevassdraget og Slemmevassdraget er middels store elver som i nedre delen er raskt strøymande, medan dei i øvre renn meir roleg i slakt terreng. Begge elvane vert fråført vatn ganske høgt oppe, noko som vil påverka vassdraga heilt ned til sjøen. Medan Herjevassdraget har eit stort lagringsmagasin i Herjevatnet, så manglar Slemmevassdraget dette. I det aktuelle utbyggingsområdet for dette tiltaket har Herjeelva tilførsel frå eit nedbørsfelt på 11,6 km² med ei årleg middelavrønning på 760 l/s. Tre bekkar frå Slemmevassdraget er tenkt leia i røyr fram til Herjevatnet. Ein går ut frå at det hekkar fossefall i vassdraga. Røyr gatene vil m.a. gå gjennom eit verdfullt myrområde, Slemmemyrane. Herjevatnet er hekkelokalitet for raudlista våtmarksfugl.</p>		<p>Liten Middels Stor</p> <p> ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>
Datagrunnlag:	Hovudsakleg egne undersøkingar 5. og 7. okt.. 2005. I tillegg er det nytta ymse rapportar som omhandlar området. Knut Herje har kome med opplysningar om bruk av området i tidlegare tider, samt opplysningar elles av generell karakter. Fylkesmannen si miljøvernavdeling har gjeve opplysningar om vilt, eit emne der også Geir Gaarder, Morten Melby, Jostein Sandnes og Steinar Stueflotten har kome med bidrag. Oppdragsgjevar har framskaffa opplysningar av teknisk karakter.	Godt
ii) Skildring og vurdering av moglege verknader og konfliktpotensiale		iii) Samla vurdering
Inntaksdam vert bygd omlag på kote 370. Vatnet vert ført i røyr gate ned til kraftstasjonen ved Herjeelva nede ved sjøen.	<p>Tiltaket fører til vesentleg reduksjon i vassføringa i elvane nedafor inntaka. Røyr gatene fører til inngrep i marka. Regulering av Herjevatnet vil medføre dårlegare levevilkår for hekkande lom. Einaste arten som er avhengig av tilnærma noverande vassføring, reknar ein med at er fossekallen. Vidare reknar ein med at einskilde invertebratar vert noko skadelidande. ved minska vassføring. Ein må også rekna med at tilhøva vert dårlegare for fisken (krea) i elva. Røyr gata frå Slemmevassdraget vil gå gjennom eit stort og velutvikla typeområde for ombrotrof høgmyr. I tillegg kan hjortevilt verta litt negativt påverka om ikkje avbøtande tiltak vert i verksett.</p> <p>Omfang:</p> <p>Stort neg. Middels neg. Lite/ikkje noko Middels pos. Stort pos.</p> <p> ----- ----- ----- ----- </p> <p style="text-align: center;">▲</p>	Middels/stort neg. --/--)

8

MULEGE AVBØTANDE TILTAK OG DEIRA EFFEKT

Avbøtande tiltak vert normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvensar, men tiltak kan også setjast i verk for å forsterke mulege positive konsekvensar. Her skildrar ein mulege tiltak som har som føremål å minimere prosjektet sine negative - eller fremja dei positive - konsekvensane for dei einskilde tema i influensområdet.

For å unngå drenering av myr er det viktig at overføringane frå Slemmevassdraget vert lagt i røyr. Dette bør gjelda heile distansen frå bekken lengst aust heilt fram til Herjevatnet. Det er også viktig at gjenfyllinga vert gjort på ein slik måte at den ikkje drenerer.

Konflikten i samband med fossefall og minska vassføring i, - eller tørrlegging av, - elva er drøfta i eit tidlegare kapittel. Kravet om minstevassføring, saman med andre tiltak retta inn mot fossefall vil truleg minske konfliktgraden ein god del.

Det bør setjast opp hekkekassar, spesiallaga for fossefall, minst to, og helst tre stadar i elva. På kvar stad bør det setjast opp to kassar. Slike kassar er konstruert av Kjell Soot Mork og har vist seg å fungera bra. Kassane er laga slik at eventuelle predatorar vil ha vanskar med å få tak i ungane til fuglen, sjølv om dei vert lokalisert. Utbyggjar bør føra oppsyn med kassane slik at nye kjem på plass om dei gamle vert øydelagt eller eventuelt rotnar opp.

Forstyrre område slik som røyrgate og eventuelle vegskråningar må ikkje såast til med framandt plantemateriale. Oftast er det best å la naturen sjølv syta for revegetering, utan bruk av innsådd plantemateriale.

Eit viktig avbøtande tiltak for å betra situasjonen for hekkande lom i Herjevatnet vil truleg vera å forby garnfiske i vatnet. Dette saman med krav om stabil vass-stand i hekketida vil truleg gjera tilhøva optimale for fuglen. Ein går då ut frå at han ikkje vert nemnande uroa i hekketida

Eventuell hekkande, raudlista rovfugl i nærområdet til dei konkrete planlagde utbyggingstiltaka vert neppe negativt påverka, men ein bør unngå unødig forstyring i tiltakstida.

9

PROGRAM FOR VIDARE UNDERSØKINGAR OG OVERVAKING

For å følgja med korleis det går med fossekallen, vert det kome med framlegg om overvaking av arten i nokre år frametter for å klårlegga om han er til stades i vassdraget, og i så tilfelle vurderer om ytterlegare tiltak er naudsynt. Ein bør også følgja med korleis det går med lomen (kontroll av hekkesuksess og om fleire fuglar dør ved drukning i garn eller av andre grunner).

10 REFERANSAR

Litteratur

- Brodtkorb, E, & Selboe, O-K. 2004: Dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk. Veileder nr. 1/2004. Utgitt av NVE.
- Cramp, S. (red.). 1988. The Birds of the Western Palearctic. Vol. V. Oxford Univ. Press, Oxford.
- Det kongelige olje- og energidepartement 2003. Småkraftverk - saksbehandlingen. Brev av 20.02.2003. 1 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. (revidert i 2000).
- Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 1999-13.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2000.
- Direktoratet for naturforvaltning & Statens kartverk/Geodatasenteret AS 2003. Inngrepsfrie naturområde. Versjon INON 01.03.
- Efteland, S. 1994. Fossefall *Cinclus cinclus*. S. 342 i: Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Årsnedbør. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1. Statens kartverk.
- Gaarder, G. & Jordal, J.B. 2003. Regionalt sjeldne og truede plantearter i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport 2003:01. 70 s.
- Hanssen, O. & Jordal, J.B. (u.a.). Rødlistede biller i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport.
- Jordal, J.B. & Stueflotten, S. 2004. Kartlegging av biologisk mangfold i Rauma kommune, Møre og Romsdal. Rauma kommune, rapport. 192 s. + kart.
- Melby, M. W. & Gaarder G. 2005. Rauma kommune. Miljøverdier i nedbørsfelt uten vern. Grunnlagsrapport til kommunal temaplan småkraftverk. *Miljøfaglig Utredding Rapport 2005:23* 59 s. + vedlegg.
- Miljøvernavdelinga hos fylkesmannen i Møre og Romsdal. 2005. Viltkart over Herje- og Slemmevassdraget med omegn, utskrift frå 05.09.2005.
- Miljøverndepartementet 1996. Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996. T-1169. 36s.
- Miljøverndepartementet 1990. Konsekvensutredninger. Veileder i plan- og bygningslovens bestemmelser. T-746. Miljøverndepartementet. 66s.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk.
- Norconsult AS, Molde 05.10.2005. Herje kraftverk. Befaringsrapport frå Arnt Eide. Revidert utgave. 2s + kartvedlegg.

Norconsult AS, Sandvika 07.07.2005. Tilbudsinnydelse konsekvensutredninger.

Norconsult AS, Sandvika 07.11.2005. 4 kartvedlegg.

Statens vegvesen 1995. Konsekvensanalyser. Del I-III. Håndbok 140.

Tveten, E., Lutro, O. & Thorsnes, T. 1998. Geologisk kart over Noreg, berggrunnskart ÅLESUND, M 1:250.000. NGU.

Munnlege kjelder

Geir Gaarder, Tingvoll
Jostein Sandnes, Åfarnes
Knut Herje, Åfarnes
Morten Weber Melby, Tingvoll
Steinar Stueflotten, Drammen

Personforkortingar

FGO = Finn Gunnar Oldervik, Mjosundet

GGa = Geir Gaarder, Tingvoll

JSA = Jostein Sandnes, Åfarnes

KNH = Knut Herje, Åfarnes

MWM = Morten Weber Melby, Tingvoll

SSst = Steinar Stueflotten, Drammen

Vedlegg nr. 1

Denne lokaliteten tilsvarar Lok. nr. 5 i denne rapporten, og er saksa frå Melby & Gaarder 2005.

24 Langfjorden: Ytre Slemmesetra (viltlokalitet)

Lokalitetsnummer: Ikke registrert tidligere
Kartblad: 1320 III Åndalsnes
UTM (EUREF 89): MQ 2886 4986
Høyde over havet: 320 m
Hovudnaturtype: Skog
Naturtype: Gammel lauvskog
Prioritet: A (svært viktig)
Mulige trusler: Hogst, treslagsskifte
Undersøkt/kilder: 06.06.2005, GGa

Områdebeskrivelse

Generelt: Lokaliteten ligger i ei svakt skrånende nordvendt lisode, med glissen furudominert skog.

Vegetasjon: Det er mest fattig røsslyngfuruskog og blåbærskog, i mosaikk med fattige bakkemyrer.

Kulturpåvirkning: Skogen er ganske gammel, med en del biologisk gamle trær og sparsomt med dødt trevirke. Nyere inngrep i form av hogst, veger og grøfting mangler i nærområdet.

Artsfunn: Hvitryggspett ble påvist hekkende i ei osp (både hann og hunn sett, samt ungene hørt). Det var også flere gamle spettehull her.

Verdisetting: Lokaliteten får verdi svært viktig (A) siden en høyt rødlistet fugleart hekker her.

Skjøtsel og hensyn

For selve hekkeklassen er det viktig å spare både treet paret hekker i nå og andre store ospetrær i nærområdet. Det viktigste for arten er likevel at lauvskogen i lisdene i området ikke hogges for hardt og ikke treslagsskiftes til gran, slik at spettene fortsatt finner tilstrekkelig næring.