



Nesetra med Torvløysa i bakgrunnen (Foto: Morten W. Melby)

Herje kraftverk
Virkninger for landskap og friluftsliv
Miljøfaglig Utredning, rapport 2005:43

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2005:43

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Kontaktpersoner: Geir Gaarder	ISBN-nummer: 82-8138-078-0
Prosjektansvarlig: Morten W. Melby	Finansiert av: Rauma Energi AS	Dato: November 2005
Referanse: Melby, M.W. 2005. Herje kraftverk. Virkning for landskap og friluftsliv. <i>Miljøfaglig Utredning Rapport 2005:43</i> . 22 s.		
Referat: Med utgangspunkt i utbyggingsplaner fra Rauma Energi AS i Herjeelva, Rauma kommune, vurderes tiltakets konsekvenser for landskapet og friluftslivet. Kvaliteter og sannsynlige virkninger sammen med anbefalte forslag til avbøtende tiltak, skal senere inngå som underlag i en konsesjonssøknad for tiltaket.		
4 emneord: Småkraftverk Konsekvenser Miljø Registrering		

FORORD

På oppdrag fra Norconsult AS v/Helge Flæte, har Miljøfaglig Utredning AS vurdert og beskrevet konsekvenser av et småkraftverk i Herjeelva i Rauma kommune, Møre og Romsdal fylke. Rapporten skal gi det nødvendige underlaget for temaene Landskap og Friluftsliv i konsesjonssøknaden for tiltaket.

De tekniske planene foreligger i form av en oversiktsskisse (Norconsult AS, Sandvika 07.07.2004) og en utfyllende befaringsrapport (Norconsult AS, Molde 05.10.2005) som kommenterer planene og gir anbefalinger. Norconsult AS (Helge Flæte) vil ta anbefalingene fra befaringsrapporten til følge og innarbeide disse i utbyggingsplanene. Befaringsrapporten kan derfor betraktes som en konkretisering av utbyggingsplanene.

For Miljøfaglig Utredning AS har naturforvalterkandidat Geir Gaarder vært prosjektansvarlig for det samlede utredningsarbeidet som omfatter temaene Naturmiljø – Biologisk mangfold, Landskap og Friluftsliv. Naturforvalterkandidat Morten W. Melby har utredet temaene Landskap og Friluftsliv som denne rapporten omhandler.

Tingvoll, 01.11.2005

MORTEN W. MELBY

INNHOLDSLISTE

1	INNLEDNING	1
1.1	Bakgrunn.....	1
1.2	Planskisse.....	1
2	LANDSKAP	2
2.1	Metode	2
2.2	Dagens situasjon – Beskrivelse.....	3
2.3	Evaluering	10
2.4	Virkninger av tiltaket	11
3	FRILUFTSLIV	13
3.1	Metode	13
3.2	Dagens situasjon – Beskrivelse.....	14
3.3	Evaluering	17
3.4	Virkninger av tiltaket	18
4	AVBØTENDE TILTAK.....	20
4.1	Generelle tiltak.....	20
4.2	Landskap	20
4.3	Friluftsliv	20
5	REFERANSER	21
5.1	Litteratur	21
5.2	Muntlige kilder.....	21
6	VEDLEGG – INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER.....	22

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Den sittende regjeringens tiltredelseserklæring (Regjeringserklæring av 8. oktober 2001) omtaler vannkraftutbygging generelt: "...Epoken med store vannkraftutbygginger er over. Hensynet til kommende generasjoners naturopplevelser tilsier en restriktiv holdning til videre vassdragsutbygging, og at vi lar de aller fleste vassdrag som står igjen forbli urørt."

I Dagsavisen 27. januar 2003 sier statsminister Kjell Magne Bondevik at "Regjeringen vil utnytte eksisterende vannkraftverk bedre gjennom opprusting og utvidelser og å bygge flere småkraftverk for å styrke energiforsyningen".

Klipp fra NVE's Veileder i planlegging, bygging og drift av små kraftverk (NVE & Norconsult 2003), under overskriften "Miljøtilpasning av små kraftverk" (kap.11, side 107-108):

Miljøkonsekvensene er vesentlige når NVE skal vurdere om et mikro-, mini- eller småkraftverk er konsesjonssøknad eller ikke etter vannressursloven, og ved behandling av konsesjonssøknad. Det er utbyggers ansvar å framskaffe informasjon om natur og interesser knyttet til vassdraget, og synliggjøre mulige miljøvirkninger av det planlagte tiltaket. Et godt miljøfaglig grunnlag bør framskaffes tidlig i planprosessen for å sikre et godt beslutningsgrunnlag og gode miljømessige løsninger ved eventuell utbygging. Det skal framgå av utbyggingsplanene hvordan hensynet til miljøet er tenkt ivaretatt. Dersom det må søkes om konsesjon for et tiltak, kreves en omtale av miljøkonsekvensene i søknaden etter opplegg beskrevet i NVE's veileder 1/2002. Miljøvirkningene av tiltaket tillegges vesentlig vekt ved avgjørelse av konsesjonsspørsmålet, og det er derfor viktig at det er tilstrekkelig belyst. Dersom det ikke uten videre kan fastslås hvilke miljøkonsekvenser en utbygging vil medføre basert på eksisterende materiale, kan det bli nødvendig for tiltakshaver å få hjelp av innleid fagkunnskap. At det kan søkes om konsesjon for et tiltak er ikke ensbetydende med at tillatelse vil bli gitt. Konsesjon kan bare gis dersom fordelene med tiltaket overstiger ulempene for allmenne og private interesser.

Miljøkonsekvensene av mikro-, mini- og småkraftverk er i hovedsak knyttet til omfanget av utbyggingen og til redusert vassføring på fallstrekningen. Virkningene av disse to faktorene på naturmiljø, friluftsliv, landskapsbilde og kulturmiljø er sentrale når det gjelder å beskrive og vurdere miljøkonsekvensene. Det er derfor viktig at en melding/søknad inneholder beskrivelse av de hydrologiske forholdene etter en eventuell bygging, samt tegninger som viser inntaksarrangementet, framføring av rørtrasé, kraftstasjonens beliggenhet, eventuelle veier og kraftledninger.

1.2 Planskisse

Herje kraftverk utnytter fallet mellom Herjevatnet (389 m o.h.) og fjordnivået. Herjevatnet utnyttes som reguleringsmagasin ved 0,3 m heving og 1,0 m senkning.

Kraftstasjonen (Herje kraftverk) plasseres vest for utløpet av Herjeelva, nedenfor riksveg 660, med adkomst fra eksisterende lakseklekkeri og bru over elva. Vannveien forutsettes nedgravd i løsmassene eller lagt i utsprengt fjellgrøft. Rørtraséen legges i en avstand på 40-80 meter vest for elveløpet.

Planene opererer med 3 alternative inntak. (kote 350, kote 370 og kote 389). Ved valg av inntak kote 389, vil reguleringsmagasin Herjevatnet samtidig fungere som inntaksdam.

Tverrelva og Slemmeelva fra nabofeltet til Herjevatnet overføres til Herjevatnet via et nedgravd overføringsrør. Geitbekken lengre øst tas inn via en 300 meter lang terrenggrøft som en forlengelse av rørtraséen.

2

LANDSKAP

Det er ofte store landskapsverdier knyttet til vann og vassdrag. Vann og vassdrag kan utgjøre landskapselementer av spesiell verdi for opplevelsen av landskapet. Tiltakets utforming kan ha en mer eller mindre god tilpasning til landskapet. Det gjelder utforming og plassering av stasjonsbygg, framføring av rørgater, veier, utforming av inntaksarrangement og framføring av kraftledning. Potensielle konfliktområder som bør vies oppmerksomhet er:

- Konsekvenser for vassdraget og vassdragets eventuelle urørte preg.
- Konsekvenser for landskapsområder som er beskyttet gjennom lover og retningslinjer.
- Konsekvenser for det totale landskapsrommet og viktige landskapselementer som f.eks. daler, fosser, stryk.

2.1

Metode

Beskrivelse

For å dokumentere relative landskapskvaliteter og -verdier innenfor det enkelte nedbørfelt, er det tatt utgangspunkt i en metode for landskapskartlegging "Visual Management System" (U.S. Forest Service, 1974), videreutviklet og tilpasset norske forhold (Nordisk Ministerråd 1987:3, del I).

Utredningsområdet inndeles i landskapsområder som beskrives for et sett beskrivelseskarakterer.

Med grunnlag i befaring, beskrivelser og/eller foto-/karttolkning, evalueres hvert landskapsområde med hensyn til opplevelsesverdi etter dets "mangfold", "inntrykksstyrke" og "helhet", og tilordnes en "kvalitets"-klasse (A,B eller C) etter en skjønnsmessig bruk av kriterieutvalget nedenfor

Mangfold: Er et landskap satt sammen av mange ulike elementer med stort mangfold i form, farge og tekstur, øker dette opplevelsespotensialet til landskapet sammenliknet med andre landskap med et lavere mangfold.

Inntrykksstyrke: Store kontraster i markante komposisjoner skaper dramatik og spenning. Sterke inntrykk gir større og mer varige opplevelser enn svakere inntrykk.

Helhet: Landskap der de ulike elementene står i et balansert forhold til hverandre (harmoni), og hvor strukturene ikke er brutt av inngrep eller manglende kontinuitet, øker landskapets opplevelsesverdi.

Verdikriterier

Landskapsområdene tilordnes en klasse med grunnlag i deres totalinntrykk. Metoden opererer med 3 klasser etter opplevelsesverdi, A, B og C. Klassene A og B er todelte.

Klasse A

Landskapsområde der landskapskomponentene samlet sett har kvaliteter som gjør det enestående og særlig opplevelsesrikt. Landskapet er helhetlig med stort mangfold og høy inntrykksstyrke. Homogent og helhetlig landskap med usedvanlig høy inntrykksstyrke hører også med her.

Klasse A1 karakteriserer det ypperste og det enestående landskapet innenfor regionen.

Klasse A2 karakteriserer landskap med høy inntrykksstyrke og stort mangfold.

Klasse B

Klassen favner det typiske landskapet i regionen. Landskapet har gjengs gode kvaliteter, men er ikke enestående. Dersom et statistisk stort nok materiale foreligger, vil de fleste underegioner/landskapsområder høre til denne klassen.

Klasse B1 representerer det typiske landskapet uten inngrep innenfor regionen.

Klasse B2 representerer det typiske landskapet med noe lavere mangfold og enkelte uheldige inngrep.

Klasse C

Klassen inneholder inntrykkssvake landskap med liten formrikdom og/eller landskap dominert av uheldige inngrep.

2.2**Dagens situasjon – Beskrivelse****Kildeopplysninger**

Kildeopplysninger omfatter skriftlige kilder som beskriver og verdsetter kvaliteter innenfor utredningsområdet.

Figuren nedenfor er et utdrag fra undelagsrapporten til Rauma kommunes temaplan Småkraftverk (Gaarder & Melby 2005), som foruten befaring i området også henter data fra Naturbasen i fylket og turkart for Rauma kommune. To delfelt fra REGINE (NVE) er slått sammen til "Herjeelva" som omfatter hele vassdraget. Figuren nedenfor omfatter Slemmelva på samme måte. Utdragene gjelder tema Landskap.

Delfelt REGINE:		104.11A,11B	Samlet miljøverdi:		*	**	***	****	*****
		Herjeelva			SVÆRT LITEN	LITEN	MIDDELS	STOR	SVÆRT STOR
Miljøtema	Statusbeskrivelse				Tematisk verdi			Referanser	
Landskap	<p><i>Kilder:</i> Omlag 60% av nedbørfetets areal ligger innenfor inngrepsfrisone 2 (1-3 km fra tyngre, tekniske inngrep) eller inngrepsfrisone 1 (3-5 km fra tyngre, tekniske inngrep). Det siste omfatter et lite parti innenfor Herjevatnet. Det øvrige arealet er definert til inngrepsnære områder (Direktoratet for naturforvaltning 2005). Skogsveger følger nedre deler av vannstrengen. Flere setermiljøer, dels i kombinasjon med hytter, er lokalisert oppover langs vassdragene (Rauma kommune 1995b).</p> <p><i>Befaring:</i> Elva er forholdsvis lite eksponert gjennom skogbeltet, som også domineres av grana. I høyereliggende deler blir elva mer tydelig, landskapet åpnere og tresjiktet glisner ut. Elvas øvre løp er et viktig element i det landskapet som omkranser hyttene og setrene omkring Herjevatnet. Herjevatnet danner gulvet i et tydelig avgrenset rom omgitt av markert høgfjell i sør og øst. Konklusjon: Klasse A2</p>				*	**	***	Rauma kommune 1995b Direktoratet for naturforvaltning 2005	
					LITEN	MIDDELS	STOR		

Delfelt REGINE:		104.12Z	Samlet miljøverdi:		*	**	***	****	*****
		Slemmelva: Slemmelva			SVÆRT LITEN	LITEN	MIDDELS	STOR	SVÆRT STOR
Miljøtema	Statusbeskrivelse				Tematisk verdi			Referanser	
Landskap	<p><i>Kilder:</i> Omlag 90% av nedbørfeltets areal ligger innenfor inngrepsfrisone 2 (1-3 km fra tyngre, tekniske inngrep) eller inngrepsfrisone 1 (3-5 km fra tyngre, tekniske inngrep). Det siste omfatter et lite parti mot Herjevatnet. Det øvrige arealet er definert til inngrepsnære områder (Direktoratet for naturforvaltning 2005). Vassdraget er ikke utbygd for kraftproduksjon. En skogsbilveg berører nedre deler av nedbørfeltet. Flere setermiljøer er lokalisert oppover vassdraget (Rauma kommune 1995b).</p> <p><i>Befaring:</i> Slemmelva drenerer et slakt myrområde som grenser inn mot Herjevatnet i sørvest. Deler av elveløpet kommer i nær kontakt med Ytre og Indre Slemmesetra. Forøvrig er elva lite eksponert i nedre deler hvor den renner nedsenket i løsmasser gjennom tett skog. Øvre deler av Slemmelva er tydelig eksponert, og et spennende, visuelt innslag i flomperioder. Konklusjon: Klasse B2</p>				*	**	***	Rauma kommune 1995b Direktoratet for naturforvaltning 2005	
					LITEN	MIDDELS	STOR		

Figur 2.1. Utdrag fra underlagsrapporten til Rauma kommunes temaplan Småkraftverk (Gaarder & Melby 2005). Beskrivelsene og evalueringen omfatter Herjeelva og Slemmelva separat.

Underlagsrapporten benytter samme sett av beskrivelseskarakterer og verdikriterier som presentert i metodekapitlet i denne rapporten. Vi ser at Herjeelva (Herjevatnet og Herjeelva tilsammen) er plassert i evalueringsklasse A2, og at de største kvalitetene er knyttet til Herjevatnet, de øvre delene av Herjeelva og de alpine landskapsformene i sør. Kulturelementet i form av setermiljøer med en viss grad av autensitet og lite tekniske inngrep, er også vesentlige begrunnelser for evalueringsklassen (A2). Nedre deler av Herjeelva er lite eksponert og allerede utnyttet i kraftproduksjon.

For Slemmeelva er de beskrevne kvalitetene lavere. En arealmessig omfattende myrflate innenfor nedbørfeltet med liten variasjonsrikdom, er en av begrunnelsene for evalueringsklassen (B2). Slemmelvas eksponerte parti mot riksvegen er forøvrig lite framtreddende utenom flomperioden.

Inngrepsfrihet (INON)

Som et støttekriterium har vi valgt å benytte undersøkelsesområdet status i forhold til inngrepsfrihet. Urørt natur og villmark er søkt definert entydig under begrepet *Inngrepsfrie naturområder* (Direktoratet for naturforvaltning 1995).

Inngrepsfrie naturområder:	Alle områder som ligger mer enn 1 kilometer fra tyngre tekniske inngrep ¹ .
----------------------------	--

Inngrepsfrie naturområder kan deles inn i soner etter avstand til inngrep:

Inngrepsnære områder:	< 1 kilometer fra tyngre tekniske inngrep
Inngrepsfri sone 2:	1-3 kilometer fra tyngre tekniske inngrep
Inngrepsfri sone 1:	3-5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep
Villmarkspregede områder:	> 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep

Som vi kan se av kartillustrasjonen i vedlegg 1 (Direktoratet for naturforvaltning 2005), så er det de høyere liggende, indre partiene av begge vassdrag som faller inn under arealkategoriene *Inngrepsfri sone 1* og *Inngrepsfri sone 2*. Av areal innenfor sone 1 (3-5 km fra tyngre tekniske inngrep), så omfatter dette bare et svært begrenset parti nord for toppen av Smørbottfjellet. Skogsveger og oppdyrking er de viktigste begrensende inngrepskategoriene i området.

¹ Tyngre tekniske inngrep: Slike inngrep er av Direktoratet for naturforvaltning (1995b) definert som:

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

Befaring

Befaringen 26-27.08.05 ligger til grunn for beskrivelsene nedenfor. Vi har valgt å skille utredningsområdet i fire "landskapsområder": Herjevatnet, Herjeelva, Slemmemyrane og Slemmeelva (se figur 2.8).

Herjevatnet



Figur 2.2. Østlige partier av Herjevatnet sett fra utløpsområdet for overføring av vann fra Slemmeelva. Torvløysa (1086 m o.h.) i bakgrunnen (Foto: Morten W. Melby)

Landskapets hovedform

Landskapsområdet utgjør en forholdsvis flat, høyereliggende terskel over ca. 350 m o.h., som i nord og vest avgrenses av typiske bratte fjordlier som faller ned mot henholdsvis Langfjorden og Rødvenfjorden. I sør avgrenses landskapsområdet av de alpine fjellmassivene Torvløysa og Smørbottfjellet, mens en slak og utydelig forhøyning i terrenget avgrenser landskapsområdet i øst og danner samtidig vannskillet mot Slemmeelva.

Den slake, vide terskelen over de bratte fjordliene og under de alpine fjellmassivene, er karakteristisk for landskapets hovedform. I stor skala er hovedformene viktige for romdannelsen.

Geologiske formasjoner

Det er ingen spesielle geologiske formasjoner innenfor landskapsområdet. Rasvifter under Torvløysa og Smørbottfjellet, store myrflater og et ellers tykt morenedekke beskriver området. (Follestad 1995)

Vegetasjon

Store deler av landskapsområdet er myrdekt, trebart og åpent. Likevel, nedre deler av de bratte fjellsidene i sør er dekt av en tett fjellbjørkeskog. I forsenkninger og over drenerte løsmasser finnes også en del furuskog, men stedvis nokså glissen. Furu, dels i blanding med lauvskog, finnes omkring Herjevatnet, særlig i nord- og østlige partier, omkring Dugurmålshaugen og Holmshaugen og i overgangen mot fjordliene i nord og vest.

Feltsjiktet veksler mellom fattig myr og rikere bærlyng, avhengig av løsmasser og dreneringsforhold.

Vann og vassdrag

Herjevatnet utgjør et særdeles stort og eksponert element i landskapet som skaper kontrast og variasjon. Vannspeilet er blikkfang innenfor hele landskapsområdet, som også avgrenser landskapsrommet. Det vokser siv over store deler av gruntvannsområdet nedenfor utløpet av Herjevatnet. Storlom ble sett her 27.08.05, og det ble fortalt at det var klekket fram unger, men at hannen var tatt i garn tidligere på sommeren.

Herjeelva videre nedover har et storsteinet løp med små kulper og fall over en kilometers strekning før den skyter fart. Elva blir et inntrykssterkt innslag over et kort parti nedenfor Myrsetsetra, før den kamufleres av tett skog og terrengformer.



Figur 2.3. Gruntvannsområdet nedenfor utløpet av Herjevattnet. Smørbottfjellet (1188 m o.h.) i bakgrunnen. (Foto: Morten W. Melby)

Jordbruksmark

Fire grunneiere har slått seg sammen, og driver fellesfjøs på Nysetra over sommeren. Et forholdsvis stort nydyrket engareal/kubeite ligger i tilknytning til fellesfjøset, og fremstår som kontrast i tekstur og farge til utmarka forøvrig. Utmarka er ellers brukt som sauebeite.

Bosetning og tekniske anlegg

Det finnes ikke helårs bosetning innenfor landskapsområdet, men under setringa er det daglig folk på Nysetra. I tillegg ligger det 30-40 hytter innenfor landskapsområdet, med traktorveg fram til Vassetra. Vegen opp til Nysetra er vinterbrøytet.

I utløpet av Herjevattnet ser det ut til å ligge en steinfylling som har hevet vannspeilet.

Herjeelva



Figur 2.4. Herjeelva er allerede utnyttet til kraftproduksjon. Elva har vært brukt gjennom en lang periode av grunneierne og fallrettighetshaverene. (Foto: Morten W. Melby)

Landskapets hovedform

Landskapsområdet utgjør partiet mellom fjord og fjell, mellom Herje og Myrset. Fjordlia er nordvendt, middels bratt, svakt botnformet og uten spesielle karaktertrekk.

Geologiske formasjoner

En liten breelavsetning i utløpet av Herjeelva ved fjorden, er eneste unntak fra morenedekket som er forholdsvis tykt over strekningen. (Follestad 1995) Elva har gravd seg ned i massene og er lite eksponert på strekningen.

Vegetasjon

Det vokser blandingsskog med dominans av furu i øvre deler. Enkelte granplantinger dekker områder ned mot innmarka. Bærlýnga er rikt utviklet. Langs elvekanten i nedre deler er lauvinnslaget tettere og mer variert.

Vann og vassdrag

Herjeelva er godt hørbar, og imponerende når en kommer nær nok. Fordi elva har gravd seg ned i morenemassene og er omgitt av forholdsvis tett vegetasjon, så er likevel Herjeelva lite eksponert over strekningen.

Jordbruksmark

Det er ikke jordbruksmark innenfor landskapsområdet, men innmark ligger nær grensa nede ved Ytre og Indre Herje.

Bosetning og tekniske anlegg

Det er ikke bosetning innenfor landskapsområdet. Et inntaksmagasin ligger i elva halvveis opp mot Myrset. Likeledes er det gravd en kanal for å føre over vann fra nabovassdraget i vest. Ei bru over kanalen, over Herjeelva og et omfattende nett av traktorveger karakteriserer landskapsområdet.



Figur 2.5. Herjeelva nedenfor Myrsetsetra før den "blir borte" i tett vegetasjon og nedskåret i terrenget. (Foto: Morten W. Melby)

Slemmemyrane

Landskapets hovedform

Ei langstrakt flatbunnet dalgang med utstrekning nordvest-sørøst strekker seg omlag 5 km innover fra overgangen mot fjordlia i nordvest til møtet med fjellfoten i sørøst. Flaten er slakt hellende mot sørøst, skarpt avgrenset i øst av Morkanebba – Skarven – Bolffjellet, og mot Holmsølsnosa – Gravfjellet i sørvest.

Hovedformene skaper storskala kontraster innenfor landskapsområdet med markert møte mellom horisontale og vertikale former. Romdannelsen er tydelig.

Geologiske formasjoner

Det er ingen spesielle geologiske formasjoner innenfor landskapsområdet. Myr over de flateste partiene, tykt morenedekke i overgangene mot fjellmassivene og noe skredmateriale i fjellfoten under de bratteste partiene (Follestad 1995).

Vegetasjon

Stort sett er landskapsområdet trebart, myrdekt og lite variert. Noe fjellbjørk trer inn flekkvis på bedre drenert mark og i overgangspartier mot fjellformasjonene.

Vann og vassdrag

Myrflaten dreneres av flere mindre, sakterennende bekker med retning nordvestover. Bekkene samles innenfor landskapsområdet før Slemmeelva faller ned mot fjorden.

Bolfjellvatnet er et forholdsvis stort vann innerst i området som riktignok drenerer mot Mittet. Likeledes de små Gravfjelltjønnna sønnafor. Sladdertjønnna er et lite vann litt lengre ut, som forøvrig er eneste vannspeil i Slemmeelvas nedbørfelt.

Jordbruksmark

Det er ikke jordbruksmark innenfor landskapsområdet. Utmarka brukes som beite for sau.

Bosetning og tekniske anlegg

Det er ikke bosetning innenfor landskapsområdet. Noen hytter/naust ved Bolfjellvatnet, de velholdte setrene Indre og Ytre Slemmesetra samt ei nyere hytte like vest for Indre Slemmesetra, er de eneste bygningene innenfor området. Traktorvegen opp fjordlia vest for Slemmeelva er ført ca. 2 km forbi Dugurmålshaugen framover mot foten av Holmsølsnosa.



Figur 2.6. Slemmemyrane sett mot nord fra kanalområdet og vannskillet mellom Herjeelva og Slemmeelva. (Foto: Morten W. Melby)

Slemmeelva

Landskapets hovedform

Landskapsområdet utgjør partiet mellom fjord og fjell, fjordlia mellom Ytre Slemmå og myrflatene ovenfor. Lia er nordvendt, middels bratt og uten spesielle karaktertrekk.

Geologiske formasjoner

En liten breelvavsetning i utløpet av Slemmeelva ovenfor riksvegen og en nyere elveavsetning nedenfor riksvegen, er de eneste unntakene fra morenedekket som er forholdsvis tykt over strekningen. (Follestad 1995) Elva har gravd seg ned i massene og er lite eksponert på strekningen.

Vegetasjon

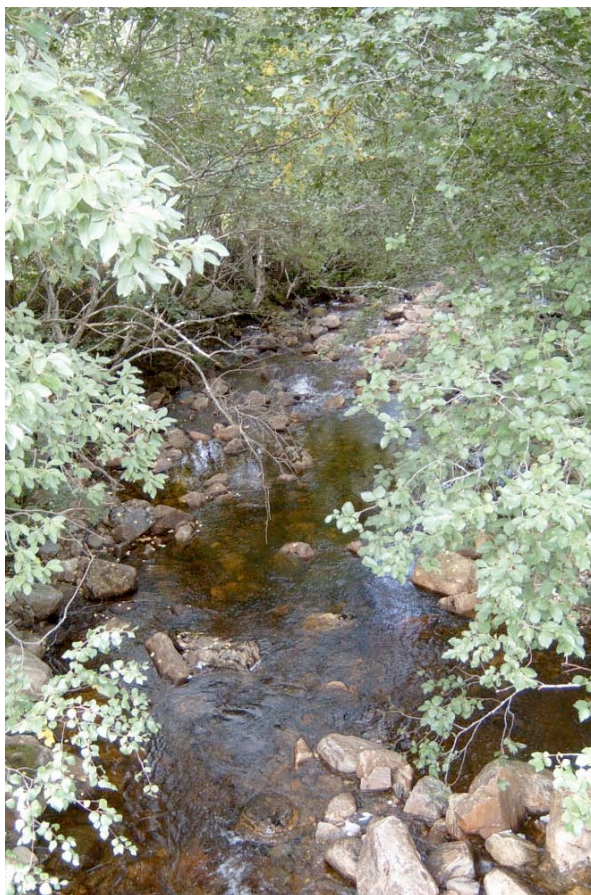
Skogsinteriøret er kjennetegnet ved blandingsskog med mye furu i øvre deler, og enkelte mindre granplantinger i overgangen mot innmarka. Bærlýnga er rikt utviklet. Langs elvekanten i nedre deler er lauvinnslaget tettere og mer variert. Elva renner kamuflert av den tette vegetasjonen gjennom nedre del av landskapsområdet.

Vann og vassdrag

Slemmeelva kan være imponerende sett fra riksvegen i flomavrenninga. Det meste av året er imidlertid elva lite synlig fordi vannføringen reduseres dramatisk (flompåvirket uten magasinering) og fordi elva har gravd seg ned i morenemassene og forøvrig er omgitt av tett vegetasjon.

Jordbruksmark

Det er noe jordbruksmark innenfor landskapsområdet nede ved fjorden. Dette er engarealer/beite. Elva er ikke kanalisert eller lagt i rør gjennom innmarka, men kantvegetasjonen rammer inn elva og danner en effektiv kamuflasje.



Figur 2.7. Slemmeelva sett fra riksvegen. Elva renner kamuflert av tett lauvvegetasjon på strekningen gjennom kulturmarka ned mot sjøen. (Foto: Morten W. Melby)

Bosetning og tekniske anlegg

Ytre Slemmå ligger innenfor landskapsområdet. En traktorveg fra gårdsbruket og oppover fjordlia er forøvrig de eneste tydelige tekniske anleggene innenfor landskapsområdet.

2.3

Evaluering

Tabell 2.1 er en presentasjon av landskapsområdets totalinntrykk og evalueringsklasse. Tabellen plasserer landskapsområdet innenfor den regionale referanserammen som er den landskapsregionen som utredningsområdet ligger innenfor. I dette tilfellet: Landskapsregion 22, Midtre bygder på vestlandet. En beskrivelse av regionen finnes i rapporten *Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.* (Puschmann 2005).

Tabell 2.1. Presentasjon av landskapsområdets verdi (evalueringsklasse) med begrunnelse.

Område	Totalinntrykk
MIDTRE BYGDER PÅ VESTLANDET (LR 22)	
Herjevatnet	Landskapsområdet inneholder skarpe kontraster i stor skala hvor de store vann- og myrflatene møter de bratte, dels vegetasjonsfrie fjellmassivene som reiser seg mer enn 500 meter opp. Isen har gravd botner og arbeidet fram en alpin karakter som er særlig godt utviklet på Torvløysa som også utgjør et vestlig blikkfang med betydelig inntryksstyrke. Storskala variasjon i både tekstur og farge er med på å framheve kontrastene. I mindre skala er det bare middels variasjon innenfor landskapsområdet, selv om partier av Herjeelva, hytter og naust, setermiljøer med nedbeitede voller, dyrkingsareal og framtrede landformer som Dugurmålshaugen og Holmshaugen er tydelige bidrag til den samlede variasjonsrikdommen. Elementene representerer i seg selv hverken stor dramatik eller inntryksstyrke, men er likevel viktige bidrag til landskapsopplevelsen. EVALUERINGSKLASSE: A2
Herjeelva	Landskapsområdet er forholdsvis lite, og representerer delvis av den grunn også liten variasjon og svake kontraster i en stor skala. Kulturmarka nede ved riksvegen og elva i nærkontakt, representerer likevel en viss variasjon med noe inntryksstyrke i en mindre skala. Elementene er imidlertid svært vanlige. Skogsdrift i form av plantefelt og traktorveger preger deler av området. EVALUERINGSKLASSE: B2
Slemmemyrane	Landskapsområdet har en del av de samme karakterene som naboområdet "Herjevatnet" (beskrevet over). Storskala kontraster er godt utviklet og et viktig bidrag til landskapsopplevelsen. Fjellmassivene som avgrensner rommet utgjør et blikkfang med betydelig inntryksstyrke. I mindre skala er landskapsområdet mer monotont med liten dramatik og ut inntrykssterke elementer. Mulige unntak er setrene i området som riktignok framtrer uten særlig autensitet og kun som fritidsboliger i dag. Myrflaten er i svært liten grad brutt opp av dreneringsbakkene som renner sakte i forsenkninger og lite eksponerte innenfor hele landskapsområdet. EVALUERINGSKLASSE: B1
Slemmelva	Slemmelva i vårfloppen representerer en viss dramatik sett fra riksvegen. Forøvrig inneholder landskapsområdet en svært begrenset formrikdom og variasjon, både i stor og liten skala. Skogsdrift i form av plantefelt og traktorveger preger deler av området. EVALUERINGSKLASSE: B1

Klasse A

Landskapsområde der landskapskomponentene samlet sett har kvaliteter som gjør det enestående og særlig opplevelsersrikt. Landskapet er helhetlig med stort mangfold og høy inntryksstyrke. Homogent og helhetlig landskap med usedvanlig høy inntryksstyrke hører også med her.

Klasse A1 karakteriserer det ypperste og det enestående landskapet innenfor regionen.

Klasse A2 karakteriserer landskap med høy inntryksstyrke og stort mangfold.

Klasse B

Klassen favner det typiske landskapet i regionen. Landskapet har gjengs gode kvaliteter, men er ikke enestående. Dersom et statistisk stort nok materiale foreligger, vil de fleste underegioner/landskapsområder høre til denne klassen.

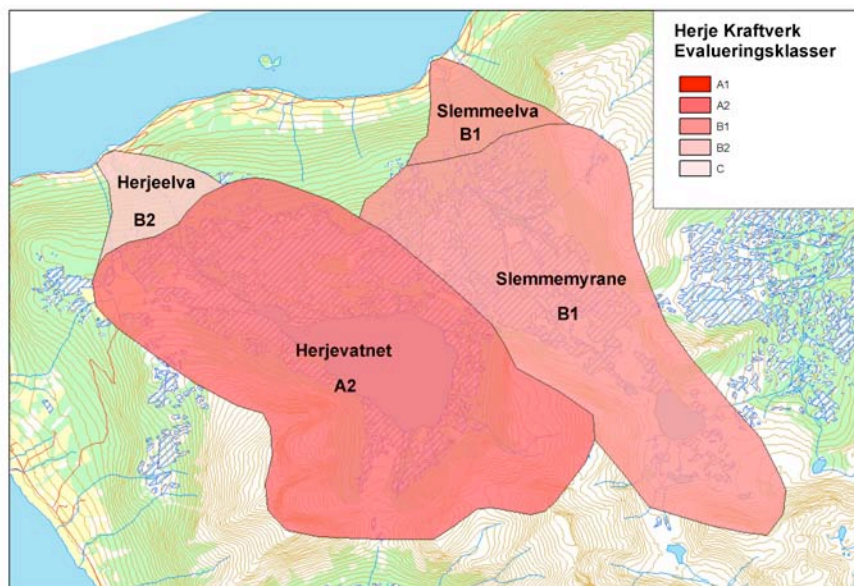
Klasse B1 representerer det typiske landskapet uten inngrep innenfor regionen.

Klasse B2 representerer det typiske landskapet med noe lavere mangfold og enkelte uheldige inngrep.

Klasse C

Klassen inneholder inntrykkssvake landskap med liten formrikdom og/eller landskap dominert av uheldige inngrep.

Av statusoversikten over inngrepsfrie områder i Norge (Vedlegg), går det fram at utredningsområdet ikke representerer spesielle kvaliteter i form av fravær av tyngre tekniske inngrep, selv om et svært lite område på Smørbotfjellet ligger innenfor inngrepsfri sone 1, dvs 3-5 km fra tyngre tekniske inngrep. Traktorveg, hytter og nydyrking er blant inngrepene som berører INON-statusen innenfor utredningsområdet.



Figur 2.8. Utredningsområdet inndelt i landskapsområder. Landskapsområdene er angitt med tilordnet verdi (evalueringsklasse - farge).

2.4

Virkninger av tiltaket

Kraftstasjon

Kraftstasjonen vil representere et nytt bygg i et område som består av blandet bebyggelse. Eksisterende Herje smoltanlegg gir allerede området et "industrielt" preg med blant annet høy inngjerding. Kraftstasjonen og vegen fram til denne vil bli en utvidelse av det miljøet som allerede eksisterer, og ikke representere noen visuell forstyrrelse. Det bør velges en tradisjonell byggestil som ikke bryter med eksisterende bygg.

Støy fra kraftstasjonen vil være en vedvarende karakter og det bør iverksettes støydemping. Blant annet kan det være aktuelt med bygging av støyvoll eller tilplanting foruten at utløpet av vann fra stasjonen bør legges i rør ut til elveløpet. Det er allerede trafikkstøy fra riksvegen i området.

Vannvei

Rørgata graves ned, og landskapssårene vil kunne leges etter anleggsslutt med hjelp av enkle tiltak. Smal arbeidsbredde, tilbakeføring av avdekningsmasser og eventuell tilsåing/tilplanting vil være blant disse. Vannveien legges i god avstand fra elveleiet, og virkningene på sikt vil være av liten betydning hvis de foreslåtte tiltakene gjennomføres.

Inntak

Inntaksdammen vil bli et estetisk fremmedelement. Lufterør og sikringstiltak vil ytterligere framheve inngrepet. Adkomstvegen til inntaksområdet i anleggsperioden forventes å skje i rørraséen. Etter anleggsslutt forventes det at det sikres adkomst fra Nysetra.

Alternativ kote 350: Inntaket blir liggende nedenfor hovedtyngden av fritidsboligene (Myrsetsætra) i et område som er trebevokst og relativt lite eksponert. Herjeelva

oppstrøms inntaket vil fremdeles ha vannføring. En veg fram til inntaket vil ikke være av positiv betydning for friluftslivsinteressene.

Alternativ kote 370: Inntaket blir liggende svært nær hovedtyngden av fritidsboligene Myrsetsætra i et område som er glissent tresatt, men likevel relativt lite eksponert. Herjeelva oppstrøms inntaket vil fremdeles ha vannføring. En veg fram til inntaket vil ikke være av positiv betydning for friluftslivsinteressene.

Alternativ kote 389: Magasin Herjevatnet benyttes som inntaksmagasin. Inntaket vil ikke representere noen ytterligere inngrep utover den planlagte dammen i utløpet av Herjevatnet. Herjeelva tørrlegges nedenfor dammen. En veg fram til dammen vil ikke være av positiv betydning for friluftslivsinteressene.

Magasin

Magasin Herjevatnet planlegges regulert 1,3 meter. I det grunne profilet vil dette tilsvare en reguleringszone på 4-5 meters bredde i de grunneste partiene nær utløpet. Reguleringssonen vil bli svært skjemmende innenfor et stort influensområde og dessuten tydeliggjøres av det tette vegetasjonsdekket. Selv om oppfyllingsgraden vil variere gjennom året, og antakelig være på sitt laveste nivå i avsmeltingsperioden på våren, så representerer denne reguleringen det mest negative ledd i tiltaket. Den logiske sammenhengen til de mange naustene omkring vannet vil også brytes på grunn av reguleringen. Herjevatnet som sentralt beliggende innenfor et landskapsområde med store landskapskvaliteter (A2), vil være svært sårbart for denne typen inngrep.

Dammen i utløpet vil isolert sett ha mindre betydning, selv om denne må bli relativt lang i dette slake profilet.

Overføringer

Inntaket av Tverrelva og Slemmeelva fra nabofeltet vil som fysisk inngrep medføre svært begrensede konsekvenser. Eksisterende veg leder allerede fram til påhugg for rørtraséen, og ved å sikre en god revegetering, vil overføringen bli lite synlig i terrenget. Dette på tross av at området er tilnærmet trebart, og svært åpent eksponert. Inntaket av øvre deler av Geitbekken ved hjelp av en ca 300 meter lang terrenggrøft, vil bli et beskjedent, men likevel eksponert inngrep. Grøfta vil framstå som fysisk inngrep gjennom hele driftsperioden.

Hydrologi

Herjeelva tørrlegges nedstrøms inntaket, og konsekvensene avhenger i noen grad av hvilket inntaksalternativ som velges. Det er et begrenset tilsig nedstrøms Herjevatnet før ca. kote 300, og Herjeelva vil gå tørr over en relativt lang strekning uansett alternativ. Redusert gjennomstrømming i Litlevatnet (389 m o.h.) vil sannsynligvis medføre en gjengroing på sikt.

Den tørrlagte strekningen vil være forholdsvis lang, og delvis berøre eksponerte partier innenfor et landskapsområde med store landskapskvaliteter (A2), som også er svært sårbart for denne typen inngrep. Nærheten til fritidsboliger forsterker konfliktgraden. Alternativ kote 350 er minst konfliktfylt, alternativ kote 370 noe mer konfliktfylt og alternativ kote 389 er det klart mest konfliktfylte. Siste alternativ berører særlig Litlevatnet med visuelle kvaliteter, og som potensielle for naturopplevelser.

Redusert vannføring i Herjeelva nedenfor kote 300 vil være av mindre betydning fordi elva renner lite eksponert i terrenget og er dels kamuflert av den tette skogen over strekningen. Vannføringen i Slemmeelva vil bli vesentlig redusert etter en utbygging. Konsekvensene vil imidlertid bli forholdsvis beskjedne fordi løpet i dag gjennom Slemmemyrane representerer et lite fremtredende element i landskapet, uten hverken dramatisk eller inntryksstyrke.

Hvis det tas hensyn til tiltakene som er nevnt ovenfor, vil tiltaket medføre **Store/Middels negative konsekvenser (---/--)** for tema landskap. Det er ikke så store variasjoner i konsekvensgrad som avhenger av valg av inntakssted, men alternativ kote 350 er minst konfliktfylt og alternativ kote 389 mest konfliktfylt.

3 FRILUFTSLIV

Vann og vassdrag har en særlig rekreasjonsverdi. De kan by på store landskapsopplevelser og ulike aktiviteter.

3.1 Metode

Beskrivelse

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

Skriftlig materiale som omtaler undersøkelsesområdene og bruken av dem, samt uttalelser fra lokale brukergrupper, lokalkjente og andre ressurspersoner, er brukt som kilder i registreringsarbeidet.

Verdikriterier

Verdisettingen av tiltaksområdet er gjort på grunnlag av kriteriene nedenfor (Tabell 3.1), hentet fra DN-håndbok 18-2001 "Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven" (Direktoratet for naturforvaltning 2001).

Tabell 3.1. Kriterier for verdifastsettelse. Kilde: DN-håndbok 18-2001 "Friluftsliv i konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven" (Direktoratet for naturforvaltning 2001).

Verdi	Kriterier
Svært stor verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Området er svært mye brukt i dag. ✓ Området er ikke svært mye brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: <ul style="list-style-type: none"> • Landskap, naturmiljø eller kulturmiljø har opplevelseskvaliteter av svært stor betydning. • Området er spesielt godt egnet for en enkeltaktivitet som det lokalt/regionalt/nasjonalt ikke finnes alternative områder til av noenlunde tilsvarende kvalitet. • Området har et svært stort mangfold av opplevelsesmuligheter i forhold til landskap, naturmiljø, kulturmiljø og/eller aktiviteter. • Området inngår som del av en større, sammenhengende grønnstruktur av svært stor verdi, eller fungerer som ferdskorridor mellom slike områder, eller som adkomst til slike områder. • Området har svært stor symbolverdi.
Stor verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Området er mye brukt i dag. ✓ Området er ikke mye brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: <ul style="list-style-type: none"> • Landskap, naturmiljø eller kulturmiljø har opplevelseskvaliteter av stor betydning. • Området er godt egnet for en enkeltaktivitet som det lokalt/regionalt/nasjonalt ikke finnes alternative områder til av noenlunde tilsvarende kvalitet. • Området har et mangfold av opplevelsesmuligheter i forhold til landskap, naturmiljø, kulturmiljø og/eller aktiviteter. • Området inngår som del av en større, sammenhengende grønnstruktur av stor verdi, eller fungerer som ferdskorridor mellom slike områder, eller som adkomst til slike områder. • Området har stor symbolverdi.
Middels stor verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Området har en del bruk i dag. ✓ Området er lite brukt i dag, men oppfyller ett av følgende kriterier: <ul style="list-style-type: none"> • Landskap, naturmiljø eller kulturmiljø har visse opplevelseskvaliteter. • Området er egnet for en enkeltaktivitet som det lokalt/regionalt/nasjonalt ikke finnes alternative områder til. • Området inngår som del av en større, sammenhengende grønnstruktur av en viss verdi, eller fungerer som ferdskorridor mellom slike områder, eller som adkomst til slike områder. • Området har en viss symbolverdi.
Liten verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Området er lite brukt i dag. ✓ Området har heller ingen opplevelsesverdier eller symbolverdier av betydning. Det har liten betydning i forhold til den overordnede grønnstrukturen for de omkringliggende områder.
Ubetydelig/ingen verdi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ingen kjente friluftslivinteresser (tiltaket er f.eks. foreslått i et industriområde, og vil ikke ha virkninger ut over tiltaksområdet).

3.2

Dagens situasjon – Beskrivelse

Kildeopplysninger

Figuren nedenfor er et utdrag fra underlagsrapporten til Rauma kommunes temaplan Småkraftverk (Gaarder & Melby 2005), som også henter data fra Naturbasen i fylket og turkart for Rauma kommune. To delfelt fra REGINE (NVE) er slått sammen til "Herjeelva" som omfatter hele vassdraget. Neste figur omfatter Slemmelva tilsvarende. Utdraget gjelder tema Friluftsliv.

INON beskrivelsen som er gjort under tema Landskap, og som også er illustrert i vedlegg 1, er også av vesentlig betydning for utredningsområdet i friluftslivssammenheng.

Delfelt REGINE:		104.11A,11B	Samlet miljøverdi:	*	**	***	****	*****
		Herjeelva		SVÆRT LITEN	LITEN	MIDDELS	STOR	SVÆRT STOR
Miljøtema	Statusbeskrivelse	Tematisk verdi			Referanser			
Friluftsliv	<p><i>Kilder:</i> Øvre deler av delfeltet inngår som nordlige deler av et dagstuo-område, "Fjella nord for Isfjorden", registrert i Naturbasen (Fylkesmannen i MR 2000) med regional bruksverdi egnet som "Turområde". "Sterkt kupert område med snaufjell opp mot 1500 meter, men også skogkleddedalar og lier ned mot fjorden. Fleire fiskevatn, og kring det største, Herjevatnet, er det store og flate myrer. Området er attraktivt som turområde med løyper til tilgrensande område i Nesset. Tilkomst frå Holm, Holmem, Mittetdalen, Skorgedalen eller Isfjorden. Ei rekkje hytter og seter ligg i området, særleg i Skorgedalen, der det og er opparbeidd parkering i samband med mellom anna eit skitrekk." (Fylkesmannen i MR 2000) En regional/lokalt viktig turløype leder gjennom delfeltet som et av flere inngangsparti til fjellområdet (Fylkesmannen i MR 2000). Langs Herjeelva går en tydelig sti opp mot Myrsetsetra hvor den kobles på hovedtraséen (Rauma kommune 1995b). Flere mindre hyttefelt ligger oppover langs Herjeelva (Rauma kommune 1995a). Nedbørfeltet utgjør sentrale deler av et "verdifulle friluftsområde", og en evaluering av friluftslivsinteressene konkluderer med "svært stor verdi" (Moen 1984b). En liten bestand av sjøaure representerer et potensiale for friluftslivsbruk lokalt.</p> <p><i>Befaring:</i> Flere hytter og restaurerte seterhus finnes lokalisert omkring Herjevatnet. Adkomsten er enkel sommerstid via bomvegen fra Sandnes til Nysetra. Her er det også utlagt tre nye hyttefelt. En trasé opp mot Herjevatnet fra Ytre Herje er tydelig og i lokal bruk. Delfeltet er godt egnet for tradisjonelt friluftsliv. Bruken er stor og dels knyttet til hyttene, dels som dagstuo-område for lokale brukere.</p>	*	**	***	Fylkesmannen i MR 2000	Rauma kommune 1995a	Rauma kommune 1995b,	Moen 1984b

Delfelt REGINE:		104.12Z	Samlet miljøverdi:	*	**	***	****	*****
		Slemmelva: Slemmelva		SVÆRT LITEN	LITEN	MIDDELS	STOR	SVÆRT STOR
Miljøtema	Statusbeskrivelse	Tematisk verdi			Referanser			
Friluftsliv	<p><i>Kilder:</i> Øvre deler av nedbørfeltet inngår som nordlige deler av et dagstuo-område, "Fjella nord for Isfjorden", registrert i Naturbasen (Fylkesmannen i MR 2000) med regional bruksverdi egnet som "Turområde". "Sterkt kupert område med snaufjell opp mot 1500 meter, men også skogkleddedalar og lier ned mot fjorden. Fleire fiskevatn, og kring det største, Herjevatnet, er det store og flate myrer. Området er attraktivt som turområde med løyper til tilgrensande område i Nesset. Tilkomst frå Holm, Holmem, Mittetdalen, Skorgedalen eller Isfjorden. Ei rekkje hytter og seter ligg i området, særleg i Skorgedalen, der det og er opparbeidd parkering i samband med mellom anna eit skitrekk." (Fylkesmannen i MR 2000) En merke turtrasé krysser nedbørfeltets øvre deler (Rauma kommune 1995b). Nedbørfeltet utgjør sentrale deler av et "verdifulle friluftsområde", og en evaluering av friluftslivsinteressene konkluderer med "svært stor verdi" (Moen 1984b). En liten bestand av sjøaure representerer et potensiale for friluftslivsbruk lokalt.</p> <p><i>Befaring:</i> Stien opp til Slemmesetra er lokalt brukt.</p>	*	**	***	Fylkesmannen i MR 2000	Rauma kommune 1995b	Moen 1984b	

Figur 3.1. Utdrag fra underlagsrapporten til Rauma kommunes temaplan Småkraftverk (Gaarder & Melby 2005). Beskrivelsene og evalueringen omfatter Herjeelva og Slemmelva separat.

Befaring

Befaringen 26-27.08.05 i området ligger til grunn for beskrivelsen nedenfor. Sammen med eksisterende kildemateriale gjengitt ovenfor og uttalelser fra berørte, er det gjort en samlet verdifuld utredning av utredningsområdet med grunnlag i kriteriesettet (kap. 2).

Ski- og fotturer

Området er stort sett lettgått vinterstid og med relativt gode snøforhold. Det tas hensyn til lokal rasfare under Torvløysa, men fra jul og fram til etter påske sporlegger Holmemstranda Idrettslag en trasé rundt Herjevatnet, med en avstikker opp mot Bolbjellvatnet (Tor Arne Slemmen). Veien til Nysetra har vært vinteråpen de to siste årene (Roy Tore Sandnes).

Både sommer og vinter oppleves og brukes utredningsområdet som ett avgrenset bruksområde, atskilt fra Skorgedalen lengre sør (Per Henning Vikhagen, Bodil Vikhagen, Roy Tore Sandnes). Vanlige turer er rundt Herjevatnet, over Slemmemyrane og innover mot Bolbjellvatnet vinterstid. Sommerstid er det svært vanlig både for tilreisende dagsbesøkende og hytteeierne å ta turen opp på Torvløysa ifra Nysetra. (Roy Tore Sandnes)

En vanlig godværsdel sommerstid og på seinvinteren kan det være over 30 parkerte biler på Nysetra. Under påskeutturen kan tallet komme opp i over 50. Sammenliknet med utfartsområdet i Skorgedalen med en parkeringskapasitet på nærmere 300 biler, er likevel bruken hovedsakelig lokal. (Per Henning Vikhagen, Bodil Vikhagen)

Det er merka sti fra Åfarnes opp til Myrsetsetra, langs sørsida av Herjevatnet, gjennom Nesskaret og over til Skorgedalen. Traséen er mest brukt med utgangspunkt i parkeringsplassen ved Nysetra. En annen trasé fra Herje og opp til Myrsetsetra er en del benyttet som trimtur med oppsatt trimkasse/bok i overgangen mot fjellet. Det var stort sett lokale gjengangere som var skrevet inn i boka da undertegnede var innom.

Bær- og soppsampling

Det var god dekning av bær og sopp innenfor store deler av utredningsområdet, Blåbær, skinntryte og matsopp var vanlig i de skogdekte partiene. Molter vokste over store områder, men med dårlig bæring mange plasser (2005). Det er stort sett lokale hytteeiere som bruker disse mulighetene (Per Henning Vikhagen, Bodil Vikhagen).

Jakt og fiske

Det selges ikke kort for småviltjakt i området, og jakta forutsetter avtale med grunneier. Det finnes bra lokaliteter for rype- og skogsfugljakt, men det er få og kun lokale utøvere. (Roy Tore Sandnes).

Storviltjakta (hjort, elg og rådyr) jaktes av grunneierne selv med sine inviterte gjester. Bestanden er ordinær, med et arealkrav for hjort på 700 da/dyr øst for Herjeelva – Gravfjellet, og 1500 da/dyr vest for elva. Kravene indikerer normale bestander på linje med øvrige felt i kommunen. Arealkravet for elg er 1500 da/dyr, mens det er fri jakt på rådyr i området. Fellingen under hjortejakta har ligget på omkring 60% for utredningsområdet de siste årene. (Thomas Rødstøl)

Det er brukbar fisk i Herjevatnet, men vanskelig å få på stang. Det er likeledes vanskelig å gå med oter mange plasser, så det vanlige er oterfiske fra båt eller garnfiske. Fisket i Bolbjellvatnet er bra, og godt egnet for stangfiske (Roy Tore Sandnes). Det er vanlig akseptert at hytteeierne disponerer båt og setter garn i Herjevatnet. (Per Henning Vikhagen, Bodil Vikhagen)

Det er mulig å få småfallen bekkørret i elva fra Herjevatnet, men det er svært få som benytter mulighetene. (Bodil Vikhagen, Roy Tore Sandnes). Det er oppgang av sjøaure i Herjeelva og Slemmeelva, men populasjonen er liten og lite fisket på. Fylkesmannen i Møre og Romsdal driver Herje settefiskanlegg i utløpet av Herjeelva, og er avhengig av god tilgang på vann fra elva gjennom hele året (Trond Haukebø).

Bading

Herjevatnet oppnår god temperatur når snøsmeltinga er avsluttet, og er mye benyttet til bading av særlig hytteeierne. Nedenfor Myrsetsetra er det en brukbar badekulp,

"men steinene kan være sleipe". (Per Henning Vikhagen, Bodil Vikhagen, Roy Tore Sandnes).

Hytter

Innenfor utredningsområdet ligger det i dag mellom 30 og 40 hytter av varierende alder og størrelse. De aller fleste hytteeierne har fremdeles en familiær tilknytning til området, men et "generasjonsskifte" er på gang. Kjøperne av hyttetomtene som legges ut for salg, ser ut til å komme fra Molde, Isfjorden og Åndalsnes. (Per Henning Vikhagen, Bodil Vikhagen, Roy Tore Sandnes).

Det foreligger flere godkjente reguleringsplaner og søknader til behandling med til sammen nærmere 50 nye hytter innenfor utredningsområdet. Hyttene er lokalisert sør og øst for Nysetra, og planene indikerer en standardhevning i forhold til det som gjelder for området i dag. (Rauma kommune, notat 31,08.05, Thomas Rødstøl)



Figur 3.2. Herjevatnet sett fra utløpsområdet og østover. Et stort antall naust og utlagte båter vitner om stor aktivitet. Smørbottfjellet (1188 m o.h.) i bakgrunnen (Foto: Morten W. Melby)



Figur 3.3. Myrsetsætra sett fra Herjevatnet og vestover. Gamle sel er godt ivaretatt som fritidsboliger i dag. (Foto: Morten W. Melby)



Figur 3.4a og 3.4b. Utredningsområdet er tilrettelagt med stier, dels av høy standard fra perioden da hyttene ble bygget. I lys av den økende hyttetettheten i utredningsområdet, er det heller ikke usannsynlig at det vil bli mer omfattende tilrettelegging i framtida. (Foto: Morten W. Melby)



Figur 3.5. Parkeringsplassen ved Nysetra. Dagsbesøkende og hytteeiere begynner å komme oppover. (Foto: Morten W. Melby)

3.3

Evaluering

Med grunnlag i skriftlige og muntlige kilder samt egen befaring av tiltaksområdet, så vurderes tiltaksområdet til å tilfredsstillende følge følgende verdikriterium fra tabell 3.1. under pkt. 5.1:

- ✓ Området er mye brukt i dag

På dette grunnlaget vurderes tiltaksområdet å ha **stor verdi** for friluftslivsbruk.

De største kvalitetene og den alt overveiende bruken er representert ved fjellområdet over ca. 350 m o.h.

3.4 Virkninger av tiltaket

Kraftstasjon

Kraftstasjonen som fysisk inngrep vil i liten grad berøre friluftslivsinteressene. Støy fra kraftstasjonen vil imidlertid være en vedvarende forstyrrelse lokalt, og det bør iverksettes støydemper. Blant annet kan det være aktuelt med bygging av støyvoll eller tilplanting foruten at utløpet av vann fra stasjonen bør legges i rør ut til elveløpet.

Vannvei

Rørgata graves ned, og landskapssårene vil kunne leges etter anleggsslutt med hjelp av enkle tiltak. Smal arbeidsbredde, tilbakeføring av avdekningsmasser og eventuell tilsåing/tilplanting vil være blant disse. Vannveien legges i god avstand fra elveleiet, men vil komme i berøring med en vanlig lokalt brukt turtrasé opp mot Myrsetsætra og trimposten nedenfor Myrsetsætra. Store deler av denne traséen går i eksisterende traktorveg i dag.

Inntak

Inntaksdammen vil bli et estetisk fremmedelement. Lufterør og sikringstiltak vil ytterligere framheve inngrepet. Adkomstvegen til inntaksområdet i anleggsperioden forventes å skje i rørraséen. Etter anleggsslutt forventes det at det sikres adkomst fra Nysetra.

Alternativ kote 350: Inntaket blir liggende nedenfor hovedtyngden av fritidsboligene i et område som er trebevokst og relativt lite eksponert. Herjeelva oppstrøms inntaket vil fremdeles ha vannføring. Inngrepet vil særlig berøre tre forholdsvis nye hytter i nærområdet.

Alternativ kote 370: Inntaket blir liggende svært nær hovedtyngden av fritidsboligene (Myrsetsætra) i et område som er glissent tresatt, men likevel relativt lite eksponert. Herjeelva oppstrøms inntaket vil fremdeles ha vannføring. Inngrepet vil berøre de fleste hytteeierne i området omkring Myrsetsætra.

Alternativ kote 389: Magasin Herjevatnet benyttes som inntaksmagasin. Inntaket vil ikke representere noen ytterligere inngrep utover den planlagte dammen i utløpet av Herjevatnet. Herjeelva tørrlegges nedenfor dammen.

Magasin

Magasin Herjevatnet planlegges regulert 1,3 meter. I det grunne profilet vil dette tilsvare en reguleringssone på 4-5 meters bredde i de grunneste partiene nær utløpet. Reguleringssonen vil bli svært skjemmende innenfor et stort influensområde og dessuten tydeliggjøres av det tette vegetasjonsdekket. Selv om oppfyllingsgraden vil variere gjennom året, og antakelig være på sitt laveste nivå i avsmeltingsperioden på våren, så representerer denne reguleringen det mest negative ledd i tiltaket. Herjevatnet som sentralt beliggende innenfor et landskapsområde med store landskapskvaliteter (A2), vil være svært sårbart for denne typen inngrep. Båtbruken blir vanskeliggjort rent praktisk, og naustene vil kunne bli ødelagt under hevingsperioden hvis de ikke flyttes.

Dammen i utløpet vil isolert sett ha mindre betydning, selv om inngrepet blir eksponert for et av de mest sentrale bruksområdene i friluftslivssammenheng -Herjevatnet.

Overføringer

Inntaket av Tverrelva og Slemmeelva fra nabofeltet vil som fysisk inngrep medføre svært begrensede konsekvenser. Eksisterende veg leder allerede fram til påhugg for rørraséen, og ved å sikre en god revegetering, vil overføringen bli lite synlig i terrenget, på tross av at området er tilnærmet trebart og svært åpent eksponert. Inntaket av øvre deler av Geitbekken ved hjelp av en ca 300 meter lang terrenggrøft, vil bli et beskjedent, men likevel eksponert inngrep. Grøfta vil framstå som fysisk inngrep gjennom hele driftsperioden, men i liten grad berøre ferdsele i området.

Hydrologi

Herjeelva tørrlegges nedstrøms inntaket, og konsekvensene avhenger i noen grad av hvilket inntaksalternativ som velges. Det er et begrenset tilsig nedstrøms Herjevatnet før ca. kote 300, og Herjeelva vil gå tørr over en relativt lang strekning uansett

alternativ. Redusert gjennomstrømming i Litlevatnet (389 m o.h.) vil sannsynligvis medføre en gjengroing på sikt hvis inntaket legges i Herjevatnet (Alternativ kote 389).

Den tørrlagte strekningen vil være forholdsvis lang, og delvis berøre eksponerte partier innenfor et landskapsområde med store landskapskvaliteter (A2), som også er svært sårbart for denne typen inngrep. Nærheten til fritidsboliger forsterker konfliktgraden. Alternativ kote 350 er minst konfliktfylt, alternativ kote 370 noe mer konfliktfylt og alternativ kote 389 er det klart mest konfliktfylte. Litlevatnet representerer spesielle kvaliteter visuelt, og som potensiale for naturopplevelser.

Redusert vannføring i Herjeelva nedenfor kote 300 vil være av mindre betydning fordi elva renner lite eksponert i terrenget og er dels kamuflert av den tette skogen over strekningen. Dette partiet er dessuten lite brukt i friluftslivssammenheng. Vannføringen i Slemmeelva vil bli vesentlig redusert etter en utbygging. Konsekvensene er knyttet til de fritidsboligene som ligger nær vannstrengen og som benytter vannet fra disse bekkene. Brukerne vil oppleve perioder med svært liten vannføring. Dette omfatter brukerne av Indre og Ytre Slemmesetra og brukerne av ei ny hytte 300 meter sørvest for Ytre Slemmesetra.

Tapping fra Herjevatnet (Alternativ kote 350 og Alternativ kote 370) og overføring fra Tverrelva/Slemmeelva/Geitbekken vil kunne gi overvannsproblemer vinterstid. Problemene vil kunne oppstå mellom dam Herjevatnet og Inntaksdammen nedenfor, samt på den korte strekningen mellom Lomtjønnna og Herjevatnet hvor overføringen er planlagt å gå åpen i naturlige senkninger i terrenget.

Hvis det tas hensyn til tiltakene som er nevnt ovenfor, vil tiltaket medføre **Store/Middels negative konsekvenser (---/--)** for tema friluftsliv. Det er ikke så store variasjoner i konsekvensgrad som avhenger av valg av inntakssted, men alternativ kote 350 er minst konfliktfylt og alternativ kote 389 mest konfliktfylt.

4 AVBØTENDE TILTAK

Avbøtende tiltak blir normalt gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvenser, men tiltak kan også iverksettes for å forsterke mulige positive konsekvenser. I det følgende beskrives mulige tiltak som har som formål å minimere prosjektets negative, eller fremme de positive konsekvensene for landskapet og friluftsliv i influensområdet.

4.1 Generelle tiltak

Generelle avbøtende tiltak er i første rekke landskapspleietiltak for å tilpasse terrenginngrep lokalt slik at skjemmende trekk ved inngrepet i størst mulig grad underordnes terrengegenskapene forøvrig. I enkelte tilfeller vil det ikke være mulig å underordne, og det kan tvert i mot være viktig å fremheve inngrepet og heller tilstrebe en god visuell utforming. Dette er forhold som er av stor betydning både for landskapet og friluftslivsinteressene, men som videreutvikles av landskapsarkitekter ved NVE, region vest og tiltakshavers tekniske planleggere i samarbeid.

At det tas hensyn til anbefalinger fra fagutredningen på tema Naturmiljø, vil også være av positiv betydning for både landskapet og friluftslivet. Kulturlandskapet inkludert kulturminnene, og det biologiske mangfoldet, enten det er kulturbetinget eller ikke, er en vesentlig del av opplevelsespotensialet.

4.2 Landskap

- Unngå regulering av Herjevatnet
- Minstevannføring i Herjeelva, særlig hvis inntaket legges ovenfor kote 350.
- Legg inntaket nedenfor den eksponerte delstrekningen av Herjeelva (ca. kote 350)
- Unngå drenering av Slemmemyrane som følge av rørlegginga over mot Herjevatnet.
- Prioriter smal arbeidsbredde i rørtraséen (15 meter), ta vare på avdekningsmassene og tilbakefør disse etter anlegget
- Tilplanting/-såing av stedeigne arter for å påskynde revegeteringen i anleggssårene

4.3 Friluftsliv

- Unngå regulering av Herjevatnet
- Legg inntaket nedenfor hytteområdet (Myrsetsætra)
- Vurder sammen med representanter for Homemstranda IL behovet for klopper for å forenkle ferdsele på tvers av terrenggrøfta (inntak Geitbekken)
- Eventuell veg fra Nysetra og fram til inntaket og dam Herjevatnet bør utformes i samråd med hytteeierne og dessuten sees i sammenheng med reguleringsplanene i området.
- Før rørtraséen fra Tverrelva/Slemmeelva helt fram til Herjevatnet for å unngå åpent vann vinterstid.
- Unngå tapping vinterstid fra dam Herjevatnet for at ikke overvann/åpent vann på strekningen nedenfor dammen hindrer ferdsele.
- Fylket må kunne fortsette drifta av smolt-/settefiskanlegget på Herje gjennom avtaler om tilstrekkelig vann av god nok kvalitet.
- Prioriter anleggsstopp i helgene.
- Anlegg et tilgjengelig målepunkt nedenfor inntaket hvor de som ønsker det kan sjekke om eventuelle krav til minstevannføring blir overholdt.

5 REFERANSER

5.1 Litteratur

Dagsavisen 27.01.2003.

Direktoratet for naturforvaltning 2005. Utskrift fra database INON

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

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

Follestad B. A. 1995. Møre og Romsdal fylke. Kvartærgeologisk kart M 1:250.000. Norges geologiske undersøkelse.

Gaarder G. & Melby M. 2005. Rauma kommune. Miljøverdier i nedbørfelt uten vern. Underlagsrapport til kommunal temaplan småkraftverk. Miljøfaglig Utredning, rapport 2005:23

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

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

Norconsult AS, Molde 05.10.2005. Herje kraftverk. Befaringsrapport fra Arnt Eide. Revidert utgave. 2s + kartvedlegg

Norconsult AS, Sandvika 07.07.2005. Tilbudsinnydelse konsekvensutredninger.

Nordisk ministerråd 1987. Natur- og kulturlandskapet i arealplanleggingen. Miljørapport 1987:3.

NVE og Norconsult 2003. Veileder i planlegging, bygging og drift av små kraftverk. Veileder 2/2003. 127 s.

Puschmann, Oskar. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.

Rauma kommune, Notat 31.08.05.

Semdokumentet. Regjeringserklæring av 8. oktober 2001

US. Forest Service 1974. National Forest Landscape Management. Volume 2. The Visual Management System. U.S. Department of Agriculture. Agriculture Handbook nr. 462. USA.

5.2 Muntlige kilder

Flæte, Helge	Norconsult, Sandvika (planlegger)
Haukebø, Trond	Fylket MR, Miljøvernavdelinga
Rødstøl, Thomas	Rauma kommune
Sandnes, Oddvar	Grunneier
Sandnes, Roy Tore	Lokalkjent
Slemmen, Tor Arne	Holmemstranda Idrettslag
Vikhagen, Bodil	Hytteeier og lokalkjent
Vikhagen, Per Henning	Hytteeier og lokalkjent

6

VEDLEGG – INNGREPSFRIE NATUROMRÅDER

