

Verdiar i Kolarselvi, Aurland kommune i Sogn og Fjordane

VVV-rapport 2001-18



Utgitt av Direktoratet for naturforvaltning i samarbeid med
Norges vassdrags- og energidirektorat og Fylkesmannen i Sogn og Fjordane

Refererast som:

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 2000. Verdiar i Kolarselvi, Aurland kommune i Sogn og Fjordane.

Utgitt av Direktoratet for naturforvaltning i samarbeid med Noregs vassdrags- og energidirektorat.

VVV-rapport 2001-18. Trondheim

33 sider, 4 kart + 6 registreringsskjema

Framsidedfoto: Kolarselvi, Harald Skjerdal.

Framsidelayout: Knut Kringstad

Verdiar i
Kolarselvi, Aurland kommune
i Sogn og Fjordane

Vassdragsnr.: 072.4z
Verneobjekt: 072/3
Verneplan IV

VVV-rapport 2001-18

Tittel <i>Verdier i Kolarselvi</i>	Dato <i>Kunnskapsstatus 2000</i>	Antall sider <i>33s + 4 kart + vedlegg</i>
Forfatter <i>Solveig Kalvø Roald</i>	Institusjon <i>Fylkesmannen i Sogn og Fjordane</i>	Ansvarleg sign <i>Jofred Takle</i>
TE-nr. <i>984</i>	ISBN-nr. <i>82-7072-492-0</i>	ISSN-nr. <i>1501-4851</i>
		VVV-Rapport nr. <i>2001-18</i>
Vassdragsnamn <i>Kolarselvi</i>	Vassdragsnummer <i>072.4z</i>	Fylke <i>Sogn og Fjordane</i>
Verna vassdrag nr <i>072/3</i>	Antall objekt/område <i>8</i>	Kommuner <i>Aurland (Lærdal)</i>
Antall delområde med Nasjonal verdi (***) <i>3</i>	Antall delområde med Regional verdi (**) <i>3</i>	Antall delområde med Lokal verdi(*) <i>-</i>
EKSTRAKT		
<p><i>Kolarselvi ligg i Aurland kommune og vart verna mot kraftutbygging i 1991.</i></p> <p><i>VVV-prosjektet (Verdier i verna vassdrag). er initiert av Direktoratet for Naturforvaltning (DN) og Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE). Formålet er å kartlegge og synleggjere verneverdiene i verna vassdrag. Rapporten tek føre seg kjende verdier i Kolarselvi.</i></p> <p><i>Vassdraget strekk seg frå fjorden og opp i 1566 m.o.h. og vassdraget har eit svært høgt og kort fall. Barskogsområdet i Norheimsdalen er verna som reservat, og har store natur-, kultur-, landskaps- og friluftsverdier. Elles finn ein natur-, kultur- og friluftsverdier i høgfjellet. Verneverdiane i vassdraget er mangelfullt dokumentert.</i></p>		
SUMMARY IN ENGLISH		
<p><i>The watershed of Kolarvassdraget is situated in the municipality of Aurland in Sogn and Fjordane. In 1993 this watershed was protected against development of future waterpower plants</i></p> <p><i>The Directorate for Nature Management (DN) and The Norwegian Water Resources and Energy Directorate (NVE) established a project for documentation of the areas with ecological and cultural values in protected watercourses. The County Governor of Sogn og Fjordane has worked out this report about the values in the river Kolarvassdraget.</i></p>		
5 STIKKORD PÅ NORSK		5 KEYWORDS IN ENGLISH
<p><i>Prossesser og former skapt av is og vann</i></p> <p><i>Biologisk mangfold</i></p> <p><i>Landskapsbilde</i></p> <p><i>Friluftsliv</i></p> <p><i>Kulturminne</i></p>		<p><i>Landscapes developed by glaciers and water</i></p> <p><i>Versatile biological values</i></p> <p><i>Forms of landscapes</i></p> <p><i>Open air activities</i></p> <p><i>Archaeological discoveries and old buildings</i></p>

FØREORD

Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er i fellesskap ansvarlege for prosjektet "Verdiar i verna vassdrag" (VVV-prosjektet). Føremålet er å gjere kunnskapen om verdiane lettare tilgjengeleg for kommunar og andre som forvaltar verna vassdrag med nærområde. Etter at Stortinget 1. april 1993 vedtok Verneplan IV for vassdrag, er 341 vassdragsobjekt verna mot kraftutbygging. Stortinget har fleire gongar presisert at verneverdiane i dei verna vassdraga ikkje må forringast av andre inngrep. Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for verna vassdrag vart vedteke 10. november 1994. Retningslinjene gjev kommunar, fylkeskommunar og statlege myndigheiter rammer for planlegging og forvaltning.

VVV-prosjektet skildrar verdiar innan prosessar og former skapt av vatn og is, biologisk mangfald, landskapsbilde, friluftsliv og kulturminne/miljø og skal ut frå eksisterande kunnskap synleggjere dei viktigaste verdiane. I tillegg kan det òg finnast andre verdiar som er viktige for vernet. I prosjektet vert det laga vassdragsvise rapportar som gjev ein oversiktleg presentasjon av viktige område i tekst og på kart. Prosjektleiari for VVV-prosjektet er Elisabet Rosendal. Informasjonen i rapportane vil seinare verte tilgjengeleg med digitale kartdata. Ansvar for utarbeiding av den enkelte rapport ligg til fylkesmannen i vedkomande fylke.

Kolarselvi har sidan vedtak i Stortinget mars 1991 vore verna mot vasskraftutbygging (verneplan IV). Rapporten presenterer dokumentasjon av kjende verdiar som finst i og ved vassdraget. Aurland Naturverkstad BA ved Solveig Kalvø Roald har stått for utarbeidinga av rapporten for Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. Konsulentfirmaet BioTjenester ved June Breistein har vore engasjert for å slutføre rapporten til trykking og utlegging på Internett.

Trondheim - Leikanger - Aurland - Oslo

*Direktoratet for naturforvaltning
naturbruksavdelingen*

*Ola Skauge,
avdelingsdirektør*

*Norges vassdrags- og energidirektorat
vassdragsavdelingen*

*Are Mobæk,
avdelingsdirektør*

*Fylkesmannen i Sogn og Fjordane
miljøvernavinga*

*Nils Erling Yndesdal
fylkesmiljøvernssjef*

INNHALD

FØREORD SAMANDRAG

1.0	INNLEIING	12
1.1	Generell omtale av vassdraget.....	12
1.2	Hydrologi og vasskvalitet.....	13
1.3	Arealopplysningar	13
1.4	Målsetjing og avgrensingar	15
2.0	PROSESSAR OG FORMER SKAPT AV IS OG VATN.....	17
2.1	Former og spor etter avslutta prosessar.....	17
2.2	Utvalde delområde og objekt.....	18
3.0	BIOLOGISK MANGFALD.....	19
3.1	Ferskvassbiologi	19
3.2	Naturtypar	19
3.3	Vilt.....	20
3.4	Utvalde delområde og objekt.....	20
4.0	LANDSKAPSBILDE	22
4.1	Landskapsregion og særpreg	22
4.2	Utvalde delområde og objekt.....	23
5.0	FRILUFTSLIV	24
5.1	Friluftsområde	24
5.2	Hytter, stinett, pilgrimsleder.....	24
5.3	Jakt og fiske.....	24
5.4	Utvalde delområde og objekt.....	25

6.0	KULTURMILJØ	26
6.1	Vassdragsrelaterte kulturmiljø.....	26
6.2	Andre Kulturminne/-miljø.....	26
6.3	Utvalde delområde og objekt.....	26
7.0	AKTUELLE TRUGSMÅL	28
8.0	LITTERATUR	29
9.0	KRITERIER OG VERDISSETTING BENYTTET I RAPPORTEN	30
9.1	Metode.....	30
10.0	KART	33

VEDLEGG Registreringsskjema

SAMANDRAG

Kolarselvi ligg på austsida av Aurlandsfjorden, i Aurland kommune i Sogn og Fjordane. Dei øvre delane grensar mot Lærdal kommune. Vassdraget blei verna i 1993 i verneplan IV. I dei nedre delane av vassdraget er det skogsareal med mellom anna barskog. Dei høgreleggende områda er nesten inngrepsfrie høgfjellsområde. Det er ingen busetnad i nedbørsfeltet.

Rapporten gjev ein temavis oversikt over tilgjengeleg kunnskap om verdfulle delområde/objekt i Kolarselvi. Jfr. kart kap. 10 og vedlegg med registreringskjema. Desse områda er nærare beskrive i dei enkelte kapitla i rapporten. "Gradering" i tabellane nedanfor, er utført etter metodikken i rettleiar for VVV-prosjektet, der også kriteria er definerte (jfr kap. 9). Det er i alt registrert 8 delområde i nedbørsfeltet, av desse har 3 fått vurderinga nasjonal verdi. Kulturminna er ikkje verdigraderte og er ikkje blitt registrert på skjema, men dei vert omtala i rapporten og vist på kart.

Fagleg samandrag

Eit barskogområde i Norheimsdalen er verna som reservat, og har store natur-, kultur-, landskaps- og friluftsvardiar. Elles finn ein natur-, kultur- og friluftsvardiar i høgfjellet.

Det er lite dokumenterte vardiar innanfor temaet prosessar og former skapt av is og vatn.

Ferskvassfaunaen har eit alpint preg med relativt få artar og liten produktivitet. Men vassdraget har stor typeverdi. Nedbørsfeltet er omtrent utan inngrep, noko som gjev stor limnologisk referanseverdi.

Nokre fjellplantesamfunn i fyllittområdet i høgfjellet har kalkkrevjande fjellartar. Furuskogen har store naturvardiar; Floraen er artsrik, her er stadvis grov urskog av sjeldan karakter og skogen har eit uvanleg stort mangfald av ulike furuskogstypar. Furuskogen vert faunistisk sett rekna som verdfull i regional samanheng. Storebotnvatn er ein viktig hekkebiotop for våtmarksfugl.

Nedbørsfeltet har og verdfulle friluftsområde. Her er og verdfulle kulturminne, særleg i samband med skogs- og stølsdrift i Norheimsdalen.

Tabellane viser til kart lengst bak i rapporten. Delområde med *** er foreslått å tilsvare Nasjonal verdi, ** Regional verdi, * Lokal verdi og - Inga gradering

Prosessar og former skapt av is og vatn (P)

Ingen utvalte område

Biologisk mangfald (B)

Nr	Namn delområde	Type område	Gradering
B1	Norheimsdalen	Barskog	***
B2	Fossvatnet	Høgjellsbotanikk	**
B3	Storebotnvatn	Hekkebiotop for våtmarksfugl	***

Landskap (L)

Nr	Namn delområde	Type område	Gradering
L1	Galden	Vegparti, utsiktspunkt	**

Friluftsliv (F)

Nr	Namn delområde	Type område	Gradering
F1	Norheimsdalen	Barskogsområde godt eigna for friluftsliv.	***
F2	Blåskavlen-Kvammadalen- Bleia	Høgjellsområde	**

Kulturminne (K)

Nr.	Namn på delområde	Type kulturmiljø	Gradering
K1	Norheimsdalen	Skogsdrift/Stølsdrift	-
K2	Erterhaugvatna	Fangstanlegg	-

1.0 INNLEIING

1.1 *Generell omtale av vassdraget*

Vassdraget ligg i indre Sogn med utløp midtvegs i Aurlandsfjorden frå aust. Kolarselvi grensar mot Sagelvi i nord og mot Erdalselvi i aust. Nedbørsfeltet til vassdraget har eit subalpint preg (14).

Vassdraget har eit svært høgt og kort fall, da det frå ca 1000 m.o.h. berre er 3-4 km til fjorden. 89% av nedbørsfeltet ligg over 900 m.o.h. (14), og denne delen har slake og avrunda former (21).

Vassdraget har hovudgreiner som ligg i eit høgfjellsområde og er hengande i forhold til Aurlandsfjorden. Frå samløpet til fjorden er elva svært bratt og skarpt nedskore i ein forbindelsesdal. Fjellsidene ned mot fjorden er høge og bratte, og elva renn i gjel.

I dalområda, og særleg i Norheimsdalen, er det furuskog som dominerer, men her er og store innslag av lauvtre (14).

Vegetasjonsgeografisk strekk vassdraget seg frå sørboreal til alpin vegetasjonssone. Vassdraget ligg i overgangsseksjonen mellom kontinental og oseanisk seksjon (A-OC, Nb-OC, Mb-OC, Sb-OC) (17).

Klima

Det er ingen klimastasjonar i nedbørsfeltet, men dei klimatiske forholda er nok ikkje så ulike dei ein elles finn i indre fjordstrøk i Sognefjorden, f.eks Aurland og Lærdal. Her er klimaet kjølig oseanisk til svakt kontinentalt med forholdsvis liten årsnedbør. Årsnedbøren er noko over 400 mm i Lærdal og 600 mm i Aurland (21). Fjellområda har eit kjølig klima med høgre årsnedbør. På Myrdal (820 m.o.h.) er årsnedbøren ca 1600 mm/år, og den er truleg over 2000 mm i dei høgareliggande fjellområda.

Generell inngrepstatus for Kolarselvi

Bortsett frå ei kraftlinje er vassdraget fritt for tekniske inngrep. Vassdraget har ingen busetnad.

Det var tidlegare aktiv skogsdrift i Norheimsdalen. Skogen drives ikkje lengre, men her er fleire spor etter skogsdrifta, bruer, laupestrenger, koier, oppbygde stiar o.l. Området har ikkje tilkomst frå veg.

1.2 Hydrologi og vasskvalitet

Nedbørsfeltet til Kolarselvi har eit areal på 58 km². Nedbørsfeltet strekk seg frå havnivå og opp i 1566 m.o.h. (21). Vassdraget har ei middelvassføring på 2,85 m³/s (16).

Vassdraget har to hovudgreiner i høgfjellet, ei som strekk seg inn mot Storebotn, og ei som strekk seg til Kolarbotn. Frå Storebotn går elva gjennom fleire større vatn.

Berggrunnen vekslar mellom harde bergartar som eroderar lite, og fyllitt som forvittrar lett og som kan betre bufferkapasiteten i vatnet. I vassdraget vil det derfor vere meir eller mindre næringssaltar. Fleire av vatna i fjellet har god næringstilgang og bra med fisk (16).

1.3 Arealopplysningar

Norheimsdalen (13300 da) er verna som naturreservat og inngår i eit nasjonalt barskogvernprogram. Formålet med vernet er å sikre eit skogsområde med alt naturleg dyre- og planteliv (8).

I kommuneplanen til Aurland kommune (1991-2000) (1) er heile nedbørsfeltet til vassdraget Landbruks- Natur- og Friluftsområde. Ny kommuneplan er under utarbeiding.

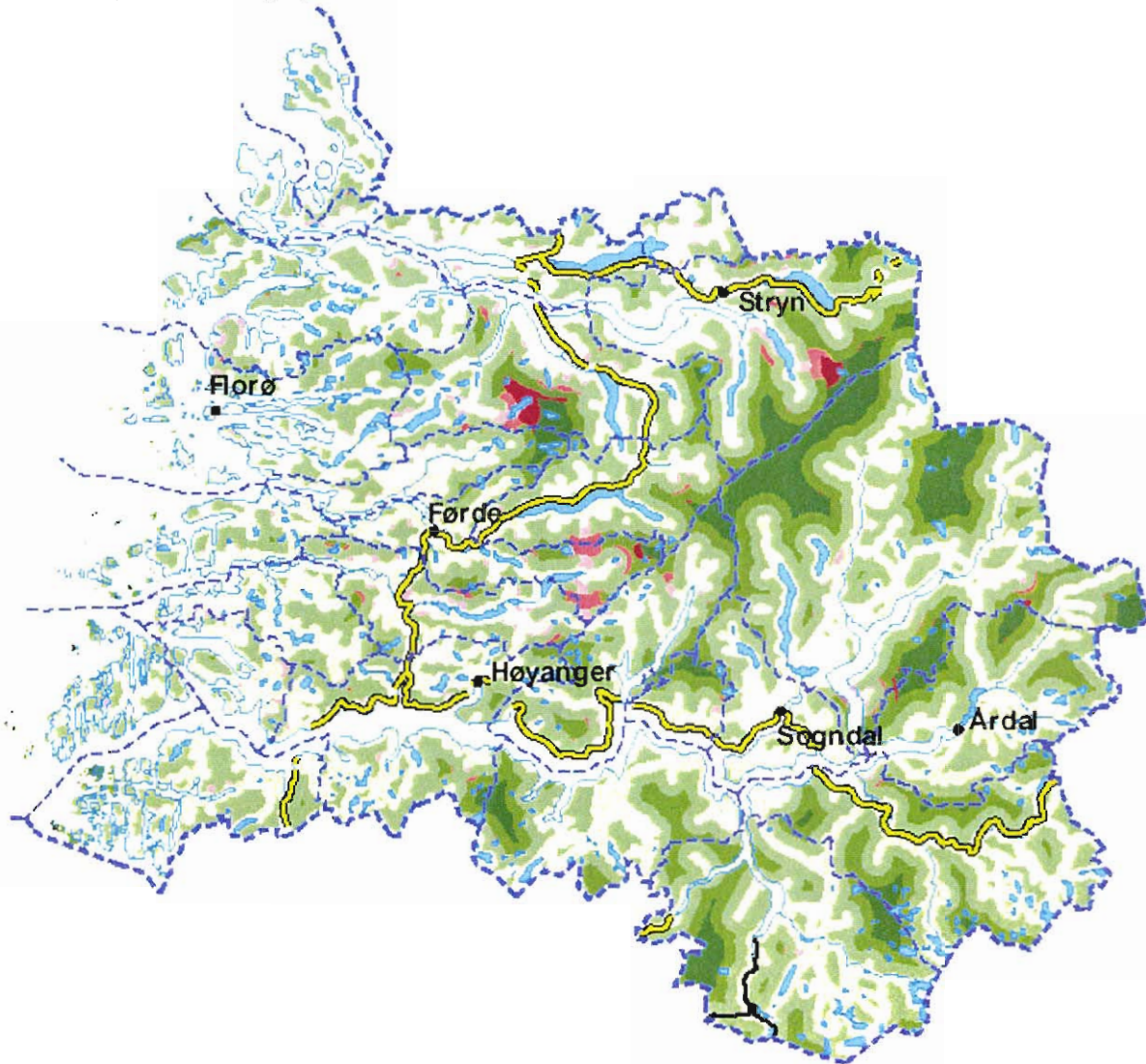
Inngrepsfrie naturområde

Med inngrepsfrie naturområde meiner ein område som ligg lengre enn ein kilometer frå tyngre tekniske inngrep. Desse områda er vidare delt inn i soner basert på avstand til næraste teknisk inngrep: Inngrepsfri sone 2 (1-3 kilometer frå tyngre tekniske inngrep), inngrepsfri sone 1 (3-5 kilometer frå tyngre tekniske inngrep) og villmarksprega område (> 5 kilometer frå tyngre tekniske inngrep).







Arealstatistikk frå DN over inngrepsfrie naturområde i Noreg (3) syner at 12 % av landarealet er såkalla villmarksprega naturområde. I Sør-Noreg har slike område vorte dramatisk reduserte frå 27 % i 1900 til 5 % i 1994. Villmarksprega areal vart i perioden 1988 til 1994 redusert med 6,2 % i Sogn og Fjordane.

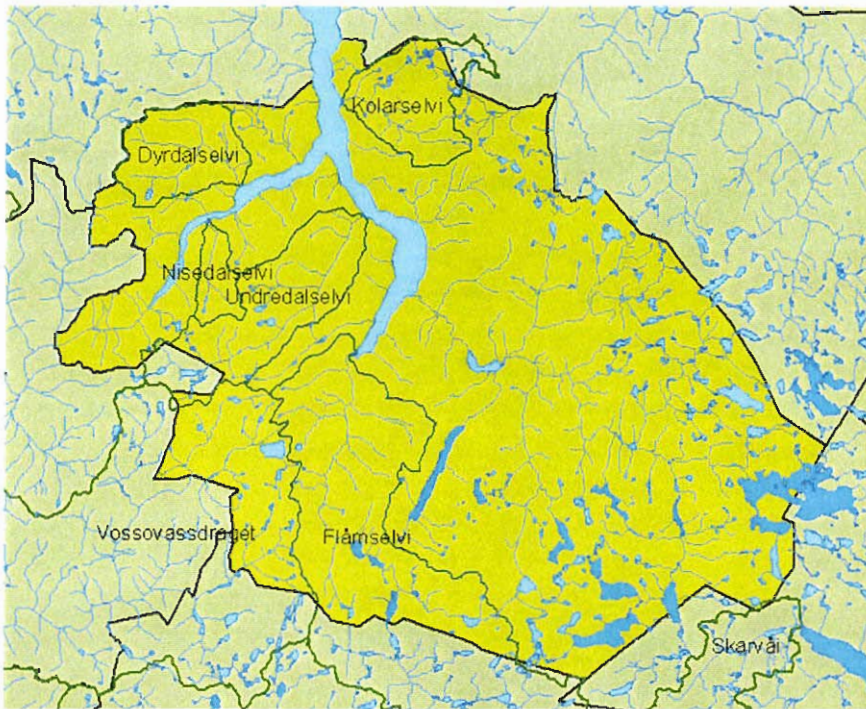
Figur 1 Inngrepsfrie naturområde i Sogn og Fjordane

Gjenverande inngrepsfrie naturområde pr. januar 1994 saman med bortfall i perioden 1988-94



• **Teiknforklaring**

-  Mørkeraude område er areal som pr. januar 1988 var «villmarksprega område», men som på grunn av inngrep i perioden 1988-94 ikkje lenger er «villmarksprega».
-  Mellomraude område er areal som pr. januar 1988 var «inngrepsfrie område sone 1», men som på grunn av inngrep i perioden 1988-94 ikkje lenger er «sone 1».
-  Lyseraude område er areal som pr. januar 1988 var «inngrepsfrie område sone 2», men som på grunn av inngrep i perioden 1988-94 er vorte «inngrepsnære».
-  Mørkegrøne område er «villmarksprega område» pr. januar 1994.
-  Mellomgrøne område viser det meste av «inngrepsfrie område sone 1» pr januar 1994.
-  Lysegrøne område viser det meste av «inngrepsfrie område sone 2» pr 1. januar 1994.



Figur 2 Grensene (grøn strek) til nedbørsfeltene til dei 5 verna vassdraga i Aurland kommune (Aurland kommune i gult). (Kartet er utarbeidd av Norges vassdrags- og energidirektorat)

1.4 Målsetjing og avgrensingar

Rapporten samanstill og presenterer eksisterande kunnskap om natur-, kultur-, landskaps- og friluftslivsfaglege verdiar i nedbørsfeltet til Kolarselvi. Det er lagt vekt på å i første rekke få med dei verdiane som er knytt direkte til vassdraget. Det er også tatt med verdiar i heile nedbørsfeltet så langt ein har oversikt.

Rapporten er skriven med utgangspunkt i rettleiar frå DN/NVE frå september 1997.

Kunnskapsstatus

Verdiane i området er dårleg dokumentert. Denne VVV-rapporten bygger hovudsakeleg på rapportar frå undersøkingar i samband med verneplan IV (NOU-rapport), og i samband med Samla plan for vassdrag. Ein del informasjon er frå rapporten "Natur- og kulturkvalitetar i Norheimsdalen" (14), og verdiar i Norheimsdalen er derfor betre dokumentert enn verdiar elles i vassdraget.

Status for ein del av verneverdiane kan vere endra etter at dei blei dokumenterte. Det kan og vere verneverdiar knytt til vassdraget utover det som er kjent eller innhenta informasjon om i samband med dette prosjektet. Ein har ikkje hatt ressursar til omfattande feltarbeid/kartlegging av verneverdiar i område med manglande informasjon.

Kapittel 2: Prosessar og former skapt av is og vatn.

Verneverdiane innanfor dette temaet er mangelfullt dokumentert så ein kan derfor ikkje rekne med at rapporten klarer å fange opp alle aktuelle verneverdige objekt/delområde.

Kapittel 3: Biologisk mangfald

Området er ikkje systematisk undersøkt så ein kan derfor ikkje rekne med at rapporten klarer å fange opp alle aktuelle verneverdige objekt/delområde. Området Norheimsdalen er relativt godt dokumentert. Det er ikkje gjort kartleggingsarbeid i forhold til raudlisteartar (artar som er truga) i vassdraget.

Kapittel 4: Landskapsbilde

Fagleg vurdering av utvalde område manglar. Områda er teke med på grunnlag av oppleving av landskapet i forhold til dei kriteria som er gitt.

Kapittel 5: Friluftsliv

Opplysningane om friluftslivsverdiar bygger hovudsakleg opplysningar frå FRIDA-registeret, og frå fylkesdelplan for friluftsliv 1993-1996.

Kapittel 6: Kulturmiljø

Verneverdiane innanfor dette temaet er hovudsakleg tatt frå rapporten "Natur- og kulturkvalitetar i Norheimsdalen" (14), og verdiar i Norheimsdalen er derfor betre dokumentert enn verdiar elles i vassdraget.

2.0 PROSESSAR OG FORMER SKAPT AV IS OG VATN

Ovanfor samløpet er dei to hovuddalføra som vassdraget består av opne og vide med slakt fall og sterkt preg av iserosjon. Ned til fjorden er elvelaupet svært bratt og nedskore. Det er lite lausmassar i vassdraget (21).

Berggrunnsgeologi

Området høyrer til Jotundekket og berggrunnen består hovudsakleg av gabbro og anortosittiske bergartar (21). Heilt aust i nedbørsfeltet, langs nord- og vestsida av Erdal-Hodnesdal, ligg ei sone med kambrosilurisk fyllitt (16).

Jotundekket er delt i to hovudeiningar. Den underste eininga med hovudsakleg manganittiske gneisar finn ein i området Nisedalsfjell. Bergartane i resten av området er anortosittiske og høyrer til det øvre laget av Jotundekket. Store delar av området er leuco-gabbro, anortosittiske bergartar med mykje granat, pyroksen eller amfibol. Det er også spreidde, mindre førekomstar med reinare anortositt, mellom anna sentralt i fjellet nord for Kolarbotn. Intrusive gangar av diabas eller gabbro er vanleg (20).

Storformer

Vassdraget strekk seg frå Kalsnes ved Aurlandsfjorden og austover opp i fjellområde med toppar frå 1200 til vel 1500 m.o.h. Grånosi er høgast med 1566 m.o.h. Ved Øygarden deler vassdraget seg i to hovudgreiner som omkransar Grånosi. Hovudelva (Kolandselva) strekk seg austover langs sørsida av Grånosi og har utspring søraust for denne. I fjellområdet følgjer elva eit vidt, ope, klart iserodert dalføre. Gradienten av elva i dette området er slak. Dette dalføret er hengande til Aurlandsfjorden. Langs dei siste km ned til fjorden aukar elva sin gradient sterkt. Her følgjer elva ein skarpt nedskore, bratt og trong forbindingsdal mellom Aurlandsfjorden og fjellområda (20).

Ved Øygarden munnar den andre "greina", Storebotn-vassdraget, ut, hengande til hovuddalen. Storebotn-vassdraget strekk seg nord- og austover, rundt Grånosi. Dalføret er forholdsvis ope med klar iserodert utforming. Her er ein klart U-forma tverrprofil og ein trappetrinnforma lengdeprofil med fleire vassfylte basseng (20).

2.1 Former og spor etter avslutta prosessar

Det er observert svært få spor etter isaktivitet og avsmelting i dette området. Heile området er lausmassefattig. Ein finn spreidde førekomstar av morene i dei lavareliggande delane av dalgangane. I den tronge dalen opp frå Kalsnes ligg ein del skredmateriale i dei bratte dalsidene (20).

I høgfjellet er det hovudsakleg fjell i dagen, blokkhav, og tynt og usamanhengande morenedekke (16).

2.2 Utvalde delområde og objekt

I samband med dei undersøkingar som er gjort i området (20, 15) blei det ikkje funnet nokre område som syntes å ha særskilt verdi i naturvernsamanheng, og ingen som peikar seg ut som spesielt veileigna til bruk som geologisk referanseområde.

Området er ikkje systematisk undersøkt så ein kan derfor ikkje rekne med at denne rapporten klarar å fange opp alle aktuelle verneverdige objekt/delområde.

3.0 BIOLOGISK MANGFALD

3.1 Ferskvassbiologi

Ferskvassfaunaen har eit alpint preg med relativt få artar og liten produktivitet. Men vassdraget har stor typeverdi. Nedbørsfeltet er omtrent utan inngrep, noko som gjev stor limnologisk referanseverdi (21).

Elva og vatna i Storebotn har bestandar av aure. Fisketettleiken i vatna blir mindre jo lenger oppe i vassdraget dei ligg. Gyteforholda er gode i dei fleste vatna. Svartavatnet, som ligg øvst har middels tett bestand av aure med svært god kvalitet (21).

Evertebratfaunaen har eit typisk alpint preg med liten artsrikdom og produktivitet (21).

3.2 Naturtypar

Området ligg i overgangen mellom oseanisk og kontinentalt klima, med innslag av artar som høyrer til begge klimasonene (14). Dei geologiske forholda gjev ein fattig flora og vegetasjon. Vegetasjonssamfunna er artsfattige (21).

Bjørkeskog pregar lavlandsona og lavalpin sone, medan furu dekker store delar av dalsidene i dei midtre deler av vassdraget (21). I bjørkeskogane er småbregne-, gras- og lyngdominans vanleg. På rasmark veks gråor og hassel utan at vegetasjonen her er slutta (21).

Ned mot fjorden er det eit belte av frodig gråor- heggeskog, med artar som er karakteristiske for varmekjær lauvskog i feltsjiktet. Langs stranda i allmenningen er det eit belte med hengebjørkeskog. Fleire stadar er det hengebjørk i blandingsskog med hassel og/eller furu. I strandkanten fins det enkelte innslag av svartor (14).

I 1946 blei ein del av skogen i Norheimsdalen, Lauvet, utsett for skogbrann. Brannfeltet vart planta til med furu året etter. Det gamle brannfeltet har no tett blandingsskog med furu, bjørk og gråor i dei øvre delane og tett furuskog i dei nedre delane. Feltsjiktet er dominert av tyttebærlyng (14).

Store myrflater er sjeldne i området (21).

89% av nedbørsfeltet ligg over 900 m.o.h., så fjellvegetasjonen dekker store areal. Fjellplantesamfunna er trivielle. Dei er ofte gras- eller lyngdominerte, fleire stader med dvergbjørk (16). Nokre fjellplantesamfunn i fyllittområdet ved Fossvatn (B2) har kalkkrevjande artar. Høgare opp finst snøleie eller lavdominert vegetasjon.

3.3 Vilt

Høgreleggjande delar av vassdraget høyrer til Nordfjella villreinområde. I området ved Kolarselfv er det ein svært god bestand av hjort. Viktigaste beite-, kalve- og overvintringsområdet er i furuskogen i Norheimsdalen. Det har og etablert seg ein elgbestand i Norheimsdalen (13). Rådyr er observert på streif i området. Jerv og gaupe kan ha sporadisk tilhald i nedbørsfeltet (21). Truleg har ingen av dei større rovdyra fast tilhald i området (13). Av vanlege rovdyr er det sett raudrev, mink, røyskatt og snømus. Vanlege artar som ekorn og hare er og observert (13).

Elvestrekningane er hurtigrennande med mykje fossestryk og lite eller ingen stilleflytande parti. Vatna er høgtliggjande, oligotrofe fjellvatn og har lite utvikla makrovegetasjon, og dermed lite eigna hekkebiotopar for våtmarksfugl.

Det er i hovudsak Storbotnvatnet (B3) som har ein viss våtmarksfauna (24). Fleire våtmarksfuglar er og påvist hekkande i Kolarselfv-området (13).

Furuskogen som dominerer lavareleggjande område reknas faunistisk sett som verdfull i regional samanheng (21). Furuskog er generelt den mest arts- og individfattige skogsbiotopen. Likevel har furuskogen her ein karakteristisk spurvefuglfauna. Her er og ein uvanleg høg dominans av raudstjert, samt innslag av austlege artar (24).

Både orrfugl og storfugl er påvist rugande i Norheimsdalen og begge desse artene er karakterisert som talrike i området (13). Både i Norheimsdalen og i Kolarbotn er der fleire gode rypeterreng, og både fjellrype og lirype er vanlege (13).

Etter opplysningar frå lokalkjente personar skal det vere sett hubro i området (13). I 1983 blei det observert nattravn i området, ein art som bare er registrert nokre få gongar i Sogn og Fjordane (12). Elles er smålom observert i nedbørsfeltet. Både nattravn, smålom og hubro er raudlisteartar.

3.4 Utvalde delområde og objekt

Delområda er og omtalt under kapittel 3.1 - 3.3.

B1 Norheimsdalen (Djupedalen)

Norheimsdalen er freda som naturreservat i eit landsdekkande barskogvern-program. I verneforskrifta, vert vernet grunngjeve med at "området utgjer eit intakt nedbørsfelt, med ein skoggradient frå fjøre til fjell, og har eit uvanleg stort mangfald av ulike furuskogstypar som høyrer heime i indre fjordstrøk, til dels med eit urskogspreg som truleg er det sterkaste ein finn på Vestlandet" (8). Urskog/Gammelskog er eit miljø som har gått sterkt tilbake, noko som har ført til at mange artar som høyrer til naturtypen er raudlista (4). Området er viktig som typeområde (10). Floraen er artsrik. Nedre del er prega av aktivitet etter eldre hogst. Over 700 m.o.h. er det stadvis grov urskog av sjeldan karakter (10). Furuskogen dannar til og med skoggrensa fleire stader. Dette er atypisk og svært spesielt for Vestlandet (24).

Furuskogen har eit feltsjikt dominert av tyttebær og røsslyng, og eit busksjikt med einer. Fattige utformingar av lågurtskog er til stades. Furuskogen i Kolarvassdraget er regionalt sjeldan, dette er ein biototype som i dag er sterkt truga av omfattande inngrep frå moderne skogbruk (24).

Kulturpåverka har sett spor, og i heile Norheimsdalen finn ein stubbar med hoggemerke, og gamle stokkar som ligg att. Stubbane og dei gamle stokkane dannar i seg sjølv små, avgrensa plantesamfunn med sopp, lav og mosevegetasjon (14). Beite har fleire stader verka sterkt inn, som i Norheimsdalen med sine grasdominerte voller (21).

Norheimsdalen er og viktigaste beite-, kalve- og overvintringsområdet for hjort, og furuskogen vert faunistisk sett rekna som verdfull i regional samanheng.

B2 Fossvatn

Fylltområde med fleire kalkkrevjande artar som reinrose og raudsildre (21). Slike kalkrike fjellområde er av stor verdi i biologisk-mangfald-samanheng (4).

B3 Storebotnvatn

Rundt nedre Storebotnvatn er fleire artar av særleg interesse observert: Brunnakke, krikvand og kvinand, elles er både stokkand og kvinand observert ved vatn i området (12). Området er og leveområde for ein raudlistart (24).

Tabell 1 Verdivurdering v/Biologisk mangfald

Nr.	Namn delområde	Naturtype	Grad.	Hovudkriterium				Støttekriterium			
				H01	H05	H06	H07	S03	S04	S05	S06
B1	Norheimsdalen	Barskog	***	x	x		x			x	x
B2	Fossvatnet	Høgfjellsbotanikk	**	x	x						x
B3	Storebotnvatn	Hekkebiotop for våtmarksfugl	***	x	x					x	x

NR. Refererer til lokalitetens nummer på kartet bak i rapporten

GRADERING Angir lokalitetens verdi etter en samlet vurdering av hvilke hoved- og støttekriterier som er gjeldende. Gradering skjer etter en 4-delt skala:

- *** Nasjonalt viktig verdi
- ** Regionalt viktig verdi
- * Lokalt viktig verdi
- Ikke angitt verdi

H01 Urørt	S03 Forskingsverdi
H05 Sjeldan	S04 Pedagogisk verdi
H06 Sårbart	S05 Biologisk funksjon
H07 Variasjon	S06 Arealstorleik

Merknad

Lokalitet B2 er dårleg dokumentert.

4.0 LANDSKAPSBILDE

4.1 Landskapsregion og særpreg

NIJOS har delt inn Noreg i 45 landskapsregionar. Desse er igjen delt inn i til saman 534 underregionar (5). Regioninndelinga baserar seg på natur- og kulturgitte tilhøve som vurderast samla, men med landskapsform som det viktigaste kriteriet. Nedbørsfeltet til Kolarselvi vert i all hovudsak omfatta av region 15, lågfjellregionen i Sør-Noreg og region 23, Indre Vestlandsbygder, underregion 23.04, fjordmøte (6).

Elva renn i fossande stryk i heile dalføret nedanfor tregrensa, nokre stader i tronge gjel og høge fossefall.

På nordsida av Kolardalen/Djupedalen skjærer fleire elver på tvers ned i dalføret. Tverrelvi og fremste Tverrelvi er dei mest markerte. Begge desse renn i bratte tronge gjel, og dalføra har klår V-form (14).

Opp mot fjellet flater terrenget ut i botnane Storebotn og Kolarbotn. Storebotn er eit fleire kilometer langt vassdrag med langstrakte vassflater i fleire små vatn. Kolarbotn har eit meir utprega høgfjellslandskap, med slake fjell som omkransar dei grøne stølsområda. Dei to botnane er skilt frå kvarandre av den karakteristiske grå fjellveggen til Grånosi (ca 1500 m.o.h.) (14).

4.2 Utvalde delområde og objekt

L1 Galden

I Galden vart vegen sprengt ut og utbetra med solide stabbesteinar i 1930. Dette området er kanskje det mektigaste partiet i heile Norheimsdalen, med luftig utsikt over gjelet og Galdfossen som er eit av dei mektigaste fossefalla i området, her kaster elva seg utfor ein ca 25 m høg skrent.

Tabell 2 Verdivurdering v/ Landskap

Nr	Namn delområde	Grad.	Hovudkriterium				Støttekriterium			
			H06	H07	H08	H09	S07	S08	S09	S10
L1	Galden	**			x	x				x

NR. Refererer til lokalitetens nummer på kartet bak i rapporten

GRADERING Angir lokalitetens verdi etter en samlet vurdering av hvilke hoved- og støttekriterier som er gjeldende. Gradering skjer etter en 4-delt skala:

- *** Nasjonalt viktig verdi
- ** Regionalt viktig verdi
- * Lokalt viktig verdi
- Ikke angitt verdi

H06 Sårbar
H07 Variasjon
H08 Heilskap
H09 Inntrykksstyrke

S07 Urørt
S08 Sjeldan eller særpreg
S09 Typisk
S10 Historisk dokument

5.0 FRILUFTSLIV

Terrenget er forholdsvis lett å ferdest i, og er godt eigna til turbruk både sommar og vinter. Vassdraget har ikkje vegsamband eller faste båtankomstar, men her er moglegheit for å legge til med båt.

5.1 Friluftsområde

I fjellområda er terrenget kupert og ope og her er bra skiterreng (16). Store deler av dei øvre delane av vassdraget inngår i Blåskavlen-Kvammadalen- Bleia friluftsområde (F2).

Utløpet til vassdraget og sjøområde som høyrer til er eit verdfullt båtutfartsområde med lokal verdi (FRIDA/Naturbasen: 1421- 222) (11 s 22).

Området Norheimsdalen passar fint for dagsturar f.eks. langs anleggsvegen/stien frå Frønningen til Norheimsdalen (16). Det går og god sti frå Aurlandsfjorden og opp til Norheimsdalen, gjennom Norheimsdalen og opp i høgfjellet. Ein er da avhengig av privat båt.

I "Norsk sti og løypeplan" (2) er nedbørsfeltet til vassdraget plassert i Sone 1; "Naturområde utan tilrettelegging" og vert med det omfatta av retningslinjene som gjeld for denne sona (Areal for friluftsliv utan tilrettelegging av noko slag. Ingen nye innretningar for friluftsliv. Aktuelle naturvernområde).

5.2 Hytter, stinett, pilgrimsleder

Det er mogleg å overnatte i Allmenningshytta ved sjøen, i Brendelihytta og i Storebotnhytta (Aurland fjellstyre) (14).

5.3 Jakt og fiske

Vatna i Storebotn har aurebestand og egner seg godt til fiske (16). Ein kan kjøpe fiskekort for 7 ulike soner som til saman dekker dei fleste av fjellvatna i Aurland kommune. Det er og tilbod om eit felles fiskekort (Aurlandskortet) som gjer det mogleg å fiske i alle sonene. Dette kortet er å få kjøpt på dei fleste turistbedriftene i Aurland og Flåm (7).

Terrenget har kortvaks vegetasjon og det er lett å ferdast utanom stiane. Her er fint jaktterreng for hjort, rein og småvilt. Det ligg ei jakthytte ved nedre Storebotnvatn som Aurland jakt- og fiskeforening eig (16).

Dei siste tre åra var det i snitt delt ut 11 hjorteløyve i nedbørsfeltet. Fellingsprosenten er på nær 100 % (25).

5.4 Utvalde delområde og objekt

Delområda er og omtalt under kapittel 5.1 - 5.3.

F1 Norheimsdalen

Norheimsdalen er godt eigna til friluftsliv. Det finst eit nettverk av gamle skogsvegar som er fine turstiar. Området har og kvalitetar når det gjelder landskap, skogsvegetasjon og dyreliv (Jfr. kap 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2). Dalen er og rik på kulturminne i samband med skogsdrift og stølsdrift (Jfr. kap 6.1, 6.2, 6.3) noko som gjev eit verdfullt tilskot til opplevingane i området. Dalen ligg avsides til og er skjerma for trafikk og støy (14).

F2 Blåskavlen-Kvammadalen- Bleia (1421-215)

FRIDA/Naturbasen: 1421-215. Store deler av dei øvre delane av vassdraget inngår i Blåskavlen-Kvammadalen- Bleia, som er foreslått i fylkesdelplan for friluftsliv som eit område som er verdfullt for friluftslivet i fylket. Området er aktuelt turområde både sommar og vinter og har gode jakt/fisketilhøve. Området har tilkomst frå vegen mellom Aurland og Lærdal (ca 5 km) og vanlege turutgangspunkt er Frønningen, Sluppen og Kvammadalen (23 s 61). Området er og nemnt i registeret for område av friluftssinteresser i alle kommunar i Sogn og Fjordane” (11 s 15).

Tabell 3 Verdivurdering v/ Friluftsliv

Nr.	Namn delområde	Grad.	Hovudkriterium				Støttekriterium		
			H01	H10	H11	H12	S11	S12	S13
F1	Norheimsdalen	***	x	x				x	x
F2	Blåskavlen-Kvammadalen- Bleia	**	x	x					

NR. Refererer til lokalitetens nummer på kartet bak i rapporten

GRADERING Angir lokalitetens verdi etter en samlet vurdering av hvilke hoved- og støttekriterier som er gjeldende. Gradering skjer etter en 4-delt skala:

- *** Nasjonalt viktig verdi
- ** Regionalt viktig verdi
- * Lokalt viktig verdi
- Ikke angitt verdi

H01 Urørt	S11 Tilgang
H10 Oppleving	S12 Naturkvalitetar
H11 Godt eigna	S13 Kulturkvalitetar
H12 Dagens bruk	

6.0 KULTURMILJØ

Norheimsdalen var tidlegare bygdeallmenning med bruksrett for bygdefolket, og er omtalt i skriftlege kjelder tilbake til 1600-tallet. Dei fleste av dei eldre husa i Aurland kan vere bygd med tømmer frå Norheimsdalen (18).

6.1 Vassdragsrelaterte kulturmiljø

Frå hundreårsskiftet og frem til 1930-åra var det eit sagbruk i drift i Norheimsdalen (14). Berre restane av dette står att.

Brua i Galden, Storabru, er 12 m lang og bygd på høge brukjer av naturstein på begge sider. Brukera vart bygd opp under ombygging av Storabru i 1930 (14).

Brua over Tverrelvi er 9,5 m lang, og er bygd etter same standard som Storabru. Brua blei sett opp på nytt på 1930-tallet og reparert på 1950-tallet (14).

6.2 Andre Kulturminne-/miljø

I øvre del av nedbørsfeltet finn ein mange fangstanlegg, med dyregraver og bogastille (K2), som står i samband med anlegg i Erdalsfjella og områda kring Blåskavlen (21). Fjellområdet har eit viktig kunnskapspotensiale for utforsking av fangstkulturen i steinalderen (21).

Minna frå nyare tid er hovudsakleg knytt til støls- og skogsdrift. Dei bevarte husa og fleire stølstuffer er frå nyare tid (16).

6.3 Utvalde delområde og objekt

K1 Furuskogen i Norheimsdalen

Her finns fleire kulturminne frå tidlegare skogs- og stølsdrift.

Norheimsdalsstølen: To sel og ein fjøs av nyare dato. Her er og ein ruin av ein gammal fjøs og to tufter etter bygningar frå eldre tid (14).

Øygarden: Her er to sel, eit gammalt som står til nedfalls, og eit frå 1930-tallet som var i bruk fram til det var slutt på stølsdrifta. Namnet tyder på at det var ein gard før svartedauden. Der er ein synleg tuft 200 m lengre nede i dalen, her er og fleire steinoppbygg som kan minne om steingardar, hustuffer eller andre anlegg (14).

Kolaren: Støl med eit sel og fjøs som står til nedfalls.

På ”**Gamle Kolaren**” på nordsida av elva fins tufter etter stølsdrift frå eldre tid (14).

Den til dels fint oppbygde stølsvegen mellom Storebotn og Kolarbotn med ein stor varde i overgangspartiet er og av interesse (16).

Furuskogen i Norheimsdalen (K1) har i lang tid vore nytta til omfattande skogsdrift. Løypestreng, tømmerrenne, kai, veg, bruer, tømmerkoie, stall og rester etter sagbruk er minner frå denne verksemda (21). Dette er viktige kjelder for skogsdrifta si historie i eit område kor denne næringa var viktigare enn elles på Vestlandet (16).

K2 Erterhaugsvatna

Fangstanlegg, med dyregraver og bogastille nord for nedste Storebotnvatn (16).

Tabell 4 Område med verdfulle kulturverdiar

Nr.	Namn på delområde	Type kulturmiljø
K1	Norheimsdalen	Skogsdrift/Stølsdrift
K2	Erterhaugsvatna	Fangstanlegg

7.0 AKTUELLE TRUGSMÅL

Det er ingen busetnad i området, og ingen påviste førekomstar som vil kunne auke presset på området. Ei ekstensiv utnytting av barskogsområdet vil kunne redusere verneverdiane. Bruksføremålet er regulert gjennom føresegnene til naturreservatet.

Ved å legge til rette for auka bruk av området til friluftsliv vil ferdsla sannsynlegvis auke. Det er likevel lite truleg at ein vil få ein masseutfart som vil kunne true verdiane i området.

8.0 LITTERATUR

1	Aurland kommune, 1991-2000. Kommuneplanen. Arealdelen.
2	Direktoratet for naturforvaltning, 1990. Norsk sti og løypeplan, del 1.
3	DN 1998: Arealstatistikk over inngrepsfrie naturområde.
4	Direktoratet for Naturforvaltning. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999.
5	Elgersma, A. og Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge –landskapsbeskrivelser. NIJOS-rapport 2/98.
6	Elgersma, A. og Sønstebø, G. 1994. Landskapet i Sogn og Fjordane, delrapport II. Indre Sogn. NIJOS Rapport nr. 6/94.
7	Fiskekortsoner i Aurland, 2000-2002. Kart over ulike soner, med informasjon.
8	Forskrift om fredning av Norheimsdalen som naturreservat i Aurland kommune, Sogn og Fjordane fylke.
9	Fylkesmannen i Sogn og Fjordane og Fylkesmannen i Hordaland. Framlegg til Nærøyfjorden Landskapsvernområde 29.10.96.
10	Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Miljøvernavdelinga. EDNA. Registrerte område av naturverninteresse i 1421 Aurland.
11	Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Miljøvernavdelinga. FRIDA Registrerte område av friluftsinntresse i 1421 Aurland.
12	Godø, G. 1983. Ornitologiske registreringer i forbindelse med Samla plan for forvaltning av vassressursane. Kolarselva - Aurland. September 1983. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Miljøvernavdelinga.
13	Godø, G. 1984. Samla plan for forvaltning av vassressursane. Fagrapport. Vilt og Jakt. Kolarselvi og Erdalselvi. 1.3.1984.
14	Hatling, A.K. 1990. Natur- og kulturkvalitetar i Norheimsdalen. Registrering og vurdering av naturforhold og Kulturminne. Aurland kommune, kulturetaten.
15	Hustveit, H. 1984. Samla plan for forvaltning av vassressursane. Fagrapport. Naturvern. 295 Kolarselvi, 297 Erdalselvi.
16	Miljøverndepartementet. Samla plan for vassdrag. Sogn og Fjordane fylke. Aurland kommune og Lærdal kommune. Erdal/Kolar. 295 Kolarselva.
17	Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: vegetasjon, Statens kartverk, Hønefoss.
18	Nielsen, M. 1990. Plan for vern av Kulturminne i Aurland kommune. Del 1. Materielle Kulturminne. Aurland kommune, kulturetaten.
20	Nordahl-Olsen, T. Samlet plan for forvaltning av vannressursane : geologiske undersøkelser i Sogn og Fjordane NGU-rapport ; 84.050.
21	Norges offentlige utredninger, 1991. Verneplan for vassdrag IV. NOU 1991: 12A+B. Universitetsforlaget Oslo. 156-157.
23	Sogn og Fjordane Fylkeskommune, 1993-1996. Fylkesdelplan Friluftsliv del II. Regionale og nasjonale område for friluftsliv i Sogn og Fjordane.
24	Sætersdal, M. og Håland, A. 1986. Ornitologiske undersøkelser i Kolarvassdraget, Sagelvi, Frønningen og Erdalsvassdraget, Sogn og Fjordane, 1986. Zoologisk museum, Universitetet i Bergen Rapport Ornitologi nr. 34. s 15, 31-35.

Munnlege kjelder

25. Tall frå viltutvalet Aurland kommune

9.0 KRITERIER OG VERDISETTING BENYTTET I RAPPORTEN

9.1 Metode

Tabell 5 Oversikt over fagområde vurdert i verneplan I-IV og i VVV-prosjektet, og kriteria benyttet i VVV-prosjektet.

<i>Inndeling av verneverdier</i>	<i>Fagområde brukt i VP I-IV, nå inkludert</i>	<i>Hovedkriterier</i>	<i>Støttekriterier</i>
Prosser og former skapt av is og vann	Geofag Hydrologi Naturvern	H 01 Urørthet H 02 Historisk dokument H 03 Variasjon og mangfold H 04 Typiskhet H 05 Sjeldenhet, egenverdi	S 01 Sårbarhet S 02 Del av system S 03 Forskningsverdi S 04 Pedagogisk verdi
Biologiske og økologiske verdier	Botanikk Ornitologi Ferskvannsbiologi Vilt Fisk Naturvern	H 01 Urørthet H 06 Sårbarhet H 05 Sjeldenhet H 07 Variasjon og mangfold	S 05 Biologisk funksjon S 06 Arealstørrelse S 03 Forskningsverdi S 04 Pedagogisk verdi
Landskapsbilde	Friluftsjnteresser Geofag	H 08 Helhet H 09 Inntrykkstyrke H 07 Variasjon H 06 Sårbarhet	S 07 Urørthet S 08 Sjeldenhet eller særpreg S 09 Typiskhet S 10 Historisk dokument
Friluftsliv	Friluftsjnteresser Jaktinteresser Geofag	H 01 Urørthet H 10 Opplevelse H 11 Egnethet H 12 Dagens bruk	S 11 Tilgjengelighet S 12 Naturkvalitet S 13 Kulturkvalitet
Kulturminne og –miljøer	Kulturverninteresser	H 01 Mangfold H 02 Pedagogisk verdi H 03 Sjeldenhet H 04 Typiskhet	S 01 Bruksverdi S 02 Symbolverdi, identitetsverdi

Metode for utpeking og gradering av verdi

Hensikten og hovedmålsettingen med prosjektet er å peke ut de viktigste områdene innenfor de temaene som rapporten omfatter. De kriteriene som er listet opp på foregående side brukes for å karakterisere og fange opp de delområder som har spesielle kvaliteter i nedslagsfeltet. Disse er igjen et utvalg av de kriteriene som ble brukt i verneplanarbeidet for å skille ut vassdrag med særlig verdi for natur- og kulturfag eller friluftslivsinteresser.

I tillegg brukes disse kriteriene til å foreslå en gradering av delområdets verdi i forhold til nasjonal, regional og lokal målestokk. Ofte vil den gjennom VVV-prosjektets foreslåtte verdien for et delområde/objekt falle ut som noe "høyere" sammenlignet med andre verdigraderinger som har vært gjort. I VVV-prosjektet har denne forskjellen vært begrunnet med at de enkelte vernede vassdragene har en egenverdi i nasjonal målestokk, ut fra at de enkelte vassdragene i verneplan I-IV, til sammen utgjør en helhet med betydning for å bevare et bredt spekter av norsk vassdragsnatur. Hensikten er at denne graderingen skal gi en pekepinn på delområdets betydning i sammenheng med verneplan for vassdrag I-IV som helhet. For nye VVV-prosjekter fra og med 1999, vil disse graderingsprinsippene evt. bli vurdert på nytt.

De arealer som er pekt ut skal i størst mulig utstrekning være i tilknytting til vassdragsnære arealer langs elv, vatn og bekker. I tillegg kommer delområde med tilknytting til breer. Dersom enkelte kvaliteter som ligg utenfor de vassdragsnære arealene var viktige for at vassdraget ble vernet så er også disse delområder/objekter tatt med i oversikten over verdier. Avgrensningen er en foreslått avgrensning ut fra eksisterende kjennskap til hvor verdiene i vassdraget finnes. Hensikten med avgrensning på kart er at disse skal fungere som en pekepinn for hvor de viktigste kjente forekomstene/delområdene finnes i nedbørsfeltet.

Graderingsprinsipper

Her er det blitt brukt en standardiseringsmetode som betyr at dersom et delområde kjennetegnes ved at et eller flere av kriteriene kan sies å være oppfylt/tilstede, ifølge definisjon ¹, så vil delområdet også gis en verdi. Verdien bestemmes da ut fra antallet hoved- eller oppfangingskriterier og antallet støttekriterier som kan brukes for å karakterisere delområdet friluftslivs-, naturfaglige eller kulturfaglige kvaliteter.

1. Prosesser og former skapt av vatn og is

*** *Nasjonalt viktig verdi*

- a) Minimum et hovedkriterium med nasjonal/internasjonal kjente verdier,
- b) alternativt minimum tre hovedkriterier

** *Regionalt viktig verdi*

- a) To hovedkriterier +
minimum et støttekriterium

* *Lokalt viktig verdi*

- a) Minimum et hovedkriterium

¹ Definisjon av kriteriene finnes i "Dokumenterte verdier i vernede vassdrag -En veileder for tilrettelegging og vurdering av informasjon" og som finnes hos blant andre fylkesmannens miljøvernavdeling.

2. Biologiske og økologiske verdier

******* *Nasjonalt viktig verdi*

- a) Et eller flere dokumenterte nasjonal/internasjonale verdier, eller
- b) Minimum to hovedkriterier + minimum to støttekriterier

****** *Regionalt viktig verdi*

- a) To hovedkriterier

***** *Lokalt viktig verdi*

- a) Minimum et hovedkriterium

3. Landskapsbilde

******* *Nasjonalt viktig verdi*

- a) Minimum et hovedkriterium med nasjonal/internasjonale kjente verdier eller
- b) Minimum to hovedkriterier + minimum to støttekriterier

****** *Regionalt viktig verdi*

- a) Minimum to hovedkriterier

***** *Lokalt viktig verdi*

- a) Minimum et hovedkriterium

4. Friluftsliv

******* *Nasjonalt viktig verdi*

- a) Et eller flere dokumenterte nasjonale/internasjonale verdier, eller
- b) Minimum 2 hovedkriterier + minimum et støttekriterium

****** *Regionalt viktig verdi*

- a) To hovedkriterier, eller
- b) Minimum to støttekriterier med regional verdi

***** *Lokalt viktig verdi*

- a) Minimum et hovedkriterium,
- b) Minimum et støttekriterium

5. Kulturminner og miljøer

I første omgang er det ikke aktuelt med verdivurdering i VVV-prosjektet, kun registrering.

10.0 KART

Tillatelsesnummer LKS82003-O3647

PROSESSER OG FORMER SKAPT AV IS OG VATN

Ingen delområde er velt ut.

Kart nr. 1

BIOLOGISK MANGFALD		GRADERING
NR.	NAMN PÅ LOKALITET	
B1	Norheimsdalen	Nasjonal
B2	Fossvatnet	Regional
B3	Storebotnvatn	Nasjonal

Kart nr. 2

LANDSKAPSBILDE		GRADERING
NR.	NAMN PÅ LOKALITET	
L1	Galden	Regional

Kart nr. 3

FRILUFTSLIV		GRADERING
NR.	NAMN PÅ LOKALITET	
F1	Norheimsdalen	Nasjonal
F2	Blåskavlen-Kvammadalen- Bleia	Regional

Kart nr. 4

KULTURMINNER		IKKJE VERDIGRADERT
NR.	NAMN PÅ LOKALITET	
K1	Norheimsdalen	–
K2	Erterhaugvatna	–

Biologisk mangfold

- Vassdragsgrense
- Kommunegrense



Verdivurdering

Nasjonal verdi

Regional verdi

0

1

2

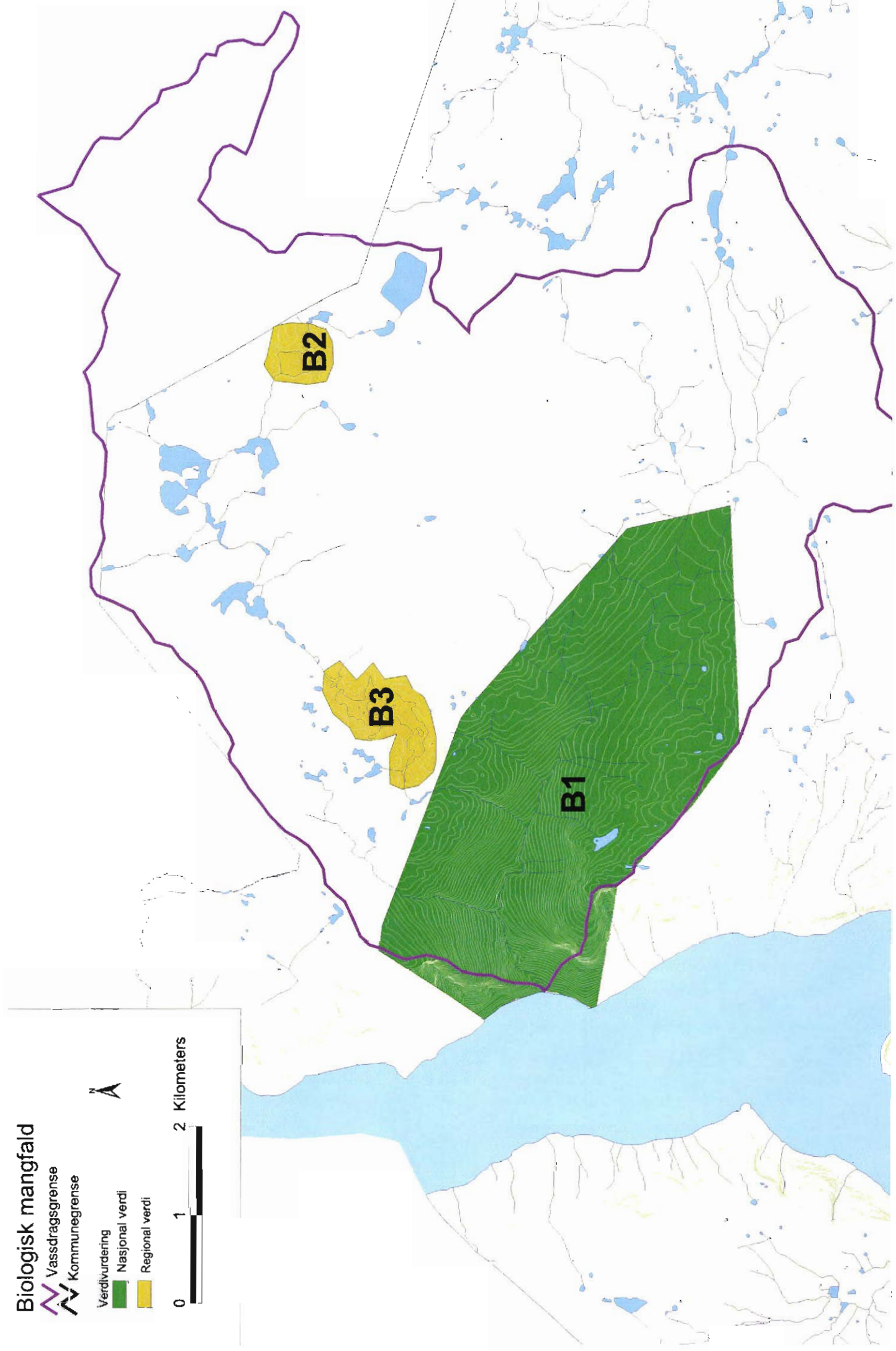
Kilometers



B2

B3

B1



Landskapsverdiar

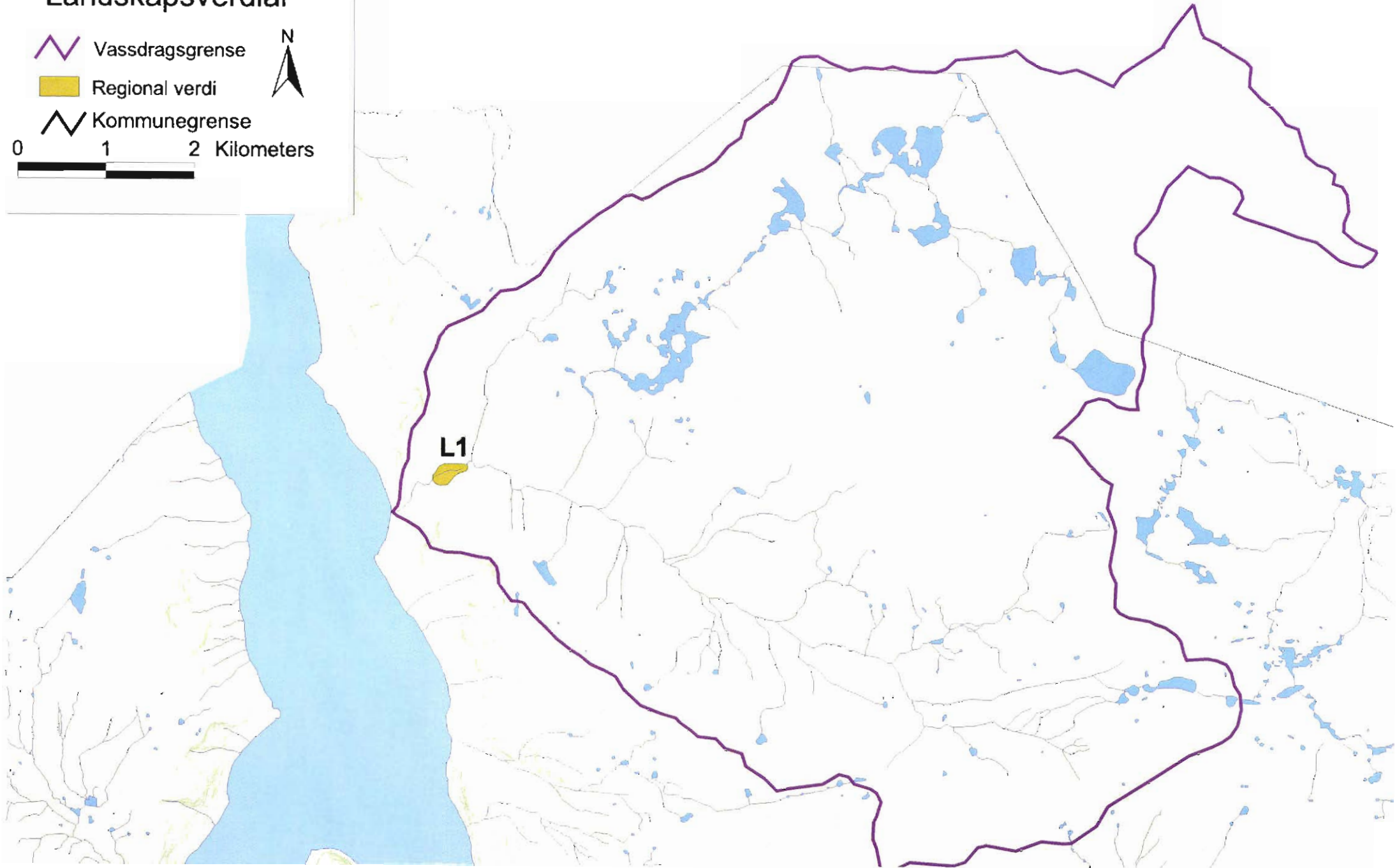
 Vassdragsgrense

 Regional verdi



 Kommunegrense





0 1 2 Kilometers



Friluftsverdiar

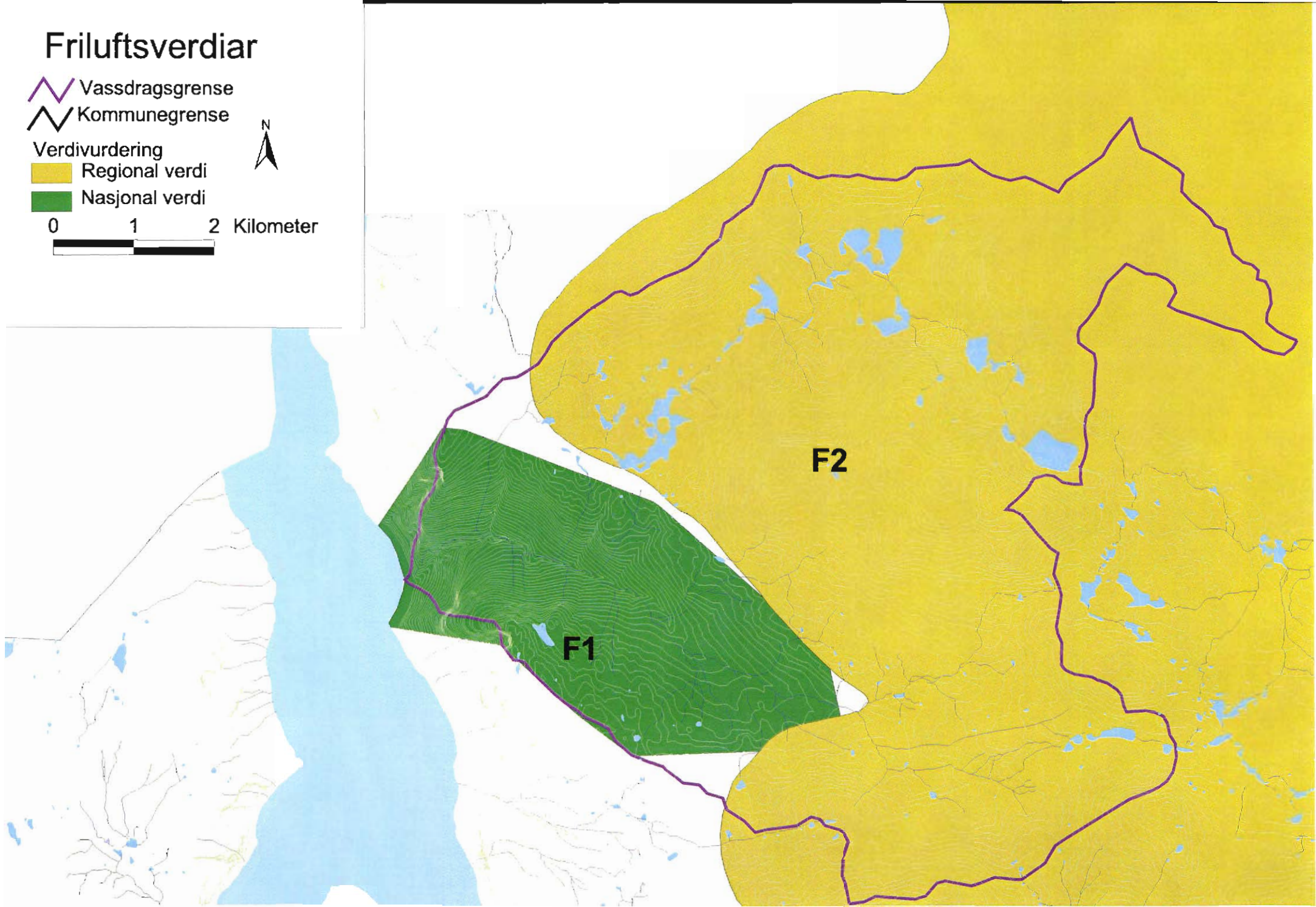
-  Vassdragsgrense
-  Kommunegrense

Verdivurdering

-  Regional verdi
-  Nasjonal verdi





0 1 2 Kilometer



Kulturminne

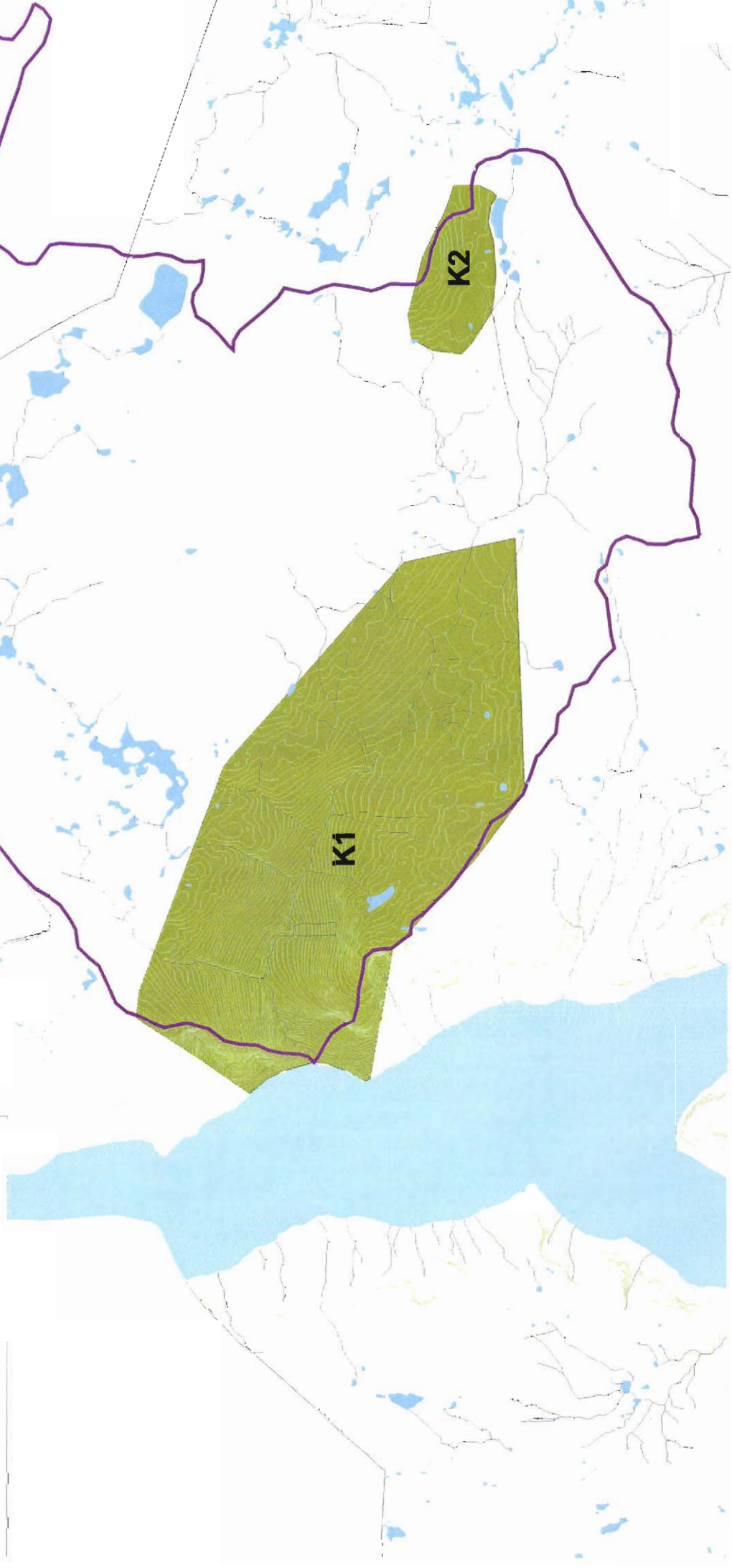
 Kulturverdiar

 Vassdragsgrense

 Kommunegrense



0 1 2 Kilometer



Vedlegg 1 Registreringsskjema

VVV Registrering og kartfesting av område og objekt

Vassdragsnavn: Kolarselvi	Kommune(r): Aurland (Lærdal)	Vernet vassdrag, objekt nr: 072/3
Vassdragsområde i REGINE: 072.4z	Fylke: Sogn og Fjordane	Utfyllt av (dato, navn): Solveig Kalvø Roald. 9.11.2000

Karakteristiske data	Område <input checked="" type="checkbox"/> Objekt <input type="checkbox"/>
Navn/løpenummer på objekt/delområde:	B1. Norheimsdalen
Type verneverdi (tema):	Biologisk mangfald
Beskrivelse av viktige kvaliteter:	Viktig barskogsområde med eit uvanleg stort mangfald av ulike furuskogstypar, og eit viktig område faunistisk sett.
Tidligere vurdert verneverdi er karakterisert slik:	Området er verna som naturreservat (barskogvernområde). I EDNA er området vurdert som eit barskogområde med nasjonal verdi.
Oppfylte hovedkriteria og begrunnelse:	Urørt På tross av tidlegare kulturpåverknad har skogen eit urørt preg, delar av skogen har urskogpreg som truleg er det sterkaste ein finn på Vestlandet
	Sjeldan Skogen har til dels urskogspreg. Urskog er ein av vegetasjonstypene som i følge DN-handbok 13-1999 er viktige i biologisk-mangfald-samanheng (4). Skogen har og ein del spesielle faunistiske innslag
	Variasjon Barskogen har eit uvanleg stort mangfald av ulike furuskogstypar
Oppfylte støttekriteria og begrunnelse:	Arealstorleik Frittstående større areal
Forslag til gradering:	Biologisk funksjon Viktig beite-, kalve- og overvintringsområde for hjort
	<input checked="" type="checkbox"/> *** Nasjonalt viktig verdi <input type="checkbox"/> ** Regionalt viktig verdi <input type="checkbox"/> * Lokalt viktig verdi <input type="checkbox"/> + Område/objekt med potensiell verdi
Referansehenvisninger:	nr. 24 s 15, 32.33 , nr. 8 , nr. 14 s 7-14 , nr. 21 s 156-157 , nr. 13 s 2-6 - 2-7 , nr. 12 s 41-42
Status for dokumentasjon:	<input checked="" type="checkbox"/> Dokumentert <input type="checkbox"/> Manglende dokumentasjon <input type="checkbox"/> Godt nok dokumentert <input type="checkbox"/> Status for dokumentasjon ukjent
UTM på midtpunkt:	øst, 397000 nord, 6767000 Sone: 32V UTM ny <input type="checkbox"/> gammel <input checked="" type="checkbox"/>
UTM øvre (der vannstreng krysses):	øst, 6 siffer nord, 7 siffer
UTM nedre (der vannstreng krysses):	øst, 6 siffer nord, 7 siffer
Digitalisering av området er foretatt:	<input checked="" type="checkbox"/> Størrelse på arealet (dersom kjent): 5200 da
Innenfor definert 100-m. belte i kommunens arealplan	<input type="checkbox"/> Innenfor RPR-klasse (dersom definert)

VVV Registrering og kartfesting av område og objekt

Vassdragsnavn: Kolarselvi	Kommune(r): Aurland (Lærdal)	Vernet vassdrag, objekt nr: 072/3
Vassdragsområde i REGINE: 072.4z	Fylke: Sogn og Fjordane	Utfyllt av (dato, navn): Solweig Kalvø Roald. 9.11.2000

Karakteristiske data	Område <input checked="" type="checkbox"/> Objekt <input type="checkbox"/>
Navn/løpenummer på objekt/delområde:	B2. Fossvatn
Type verneverdi (tema):	Biologisk mangfold
Beskrivelse av viktige kvaliteter:	Fyllittfjellområde med fleire kalkkrevjande artar.
Tidligere vurdert verneverdi er karakterisert slik:	
Oppfylte hovedkriteria og begrunnelse:	Urørt Området er ikkje påverka av menneskeleg aktivitet
	Sjeldan I følge DN-handbok 13-1999 må alle identifiserte kalkrike fjellområde reknas som viktige (DN).
Oppfylte støttekriteria og begrunnelse:	Arealstorleik Frittstående større areal
Forslag til gradering:	<input type="checkbox"/> *** Nasjonalt viktig verdi <input checked="" type="checkbox"/> ** Regionalt viktig verdi <input type="checkbox"/> * Lokalt viktig verdi <input type="checkbox"/> + Område/objekt med potensiell verdi
Referansehenvisninger:	nr. 21 s156
Status for dokumentasjon:	<input type="checkbox"/> Dokumentert <input type="checkbox"/> Godt nok dokumentert <input checked="" type="checkbox"/> Manglende dokumentasjon <input type="checkbox"/> Status for dokumentasjon ukjent
UTM på midtpunkt:	øst, 6 siffer nord,7 siffer Sone: UTM ny <input type="checkbox"/> gammel <input type="checkbox"/>
UTM øvre (der vannstreng krysses):	øst, 6 siffer nord,7 siffer UTM nedre (der vannstreng krysses): øst, 6 siffer nord,7 siffer
Digitalisering av området er foretatt:	<input type="checkbox"/> Størrelse på arealet (dersom kjent): da
Innenfor definert 100-m. belte i kommunens arealplan	<input type="checkbox"/> Innenfor RPR-klasse (dersom definert)

VVV Registrering og kartfesting av område og objekt

Vassdragsnavn: Kolarselvi	Kommune(r): Aurland (Lærdal)	Vernet vassdrag, objekt nr: 072/3
Vassdragsområde i REGINE: 072.4z	Fylke: Sogn og Fjordane	Utfyllt av (dato, navn): Solveig Kalvø Roald. 9.11.2000

Karakteristiske data	Område <input checked="" type="checkbox"/> Objekt <input type="checkbox"/>
Navn/løpenummer på objekt/delområde:	B3. Storebotnvatn
Type verneverdi (tema):	Biologisk mangfald
Beskrivelse av viktige kvaliteter:	Hekkebiotop for våtmarksfugl.
Tidligere vurdert verneverdi er karakterisert slik:	
Oppfylte hovedkriteria og begrunnelse:	Urørt Området er ikkje påverka av menneskeleg aktivitet
	Sjeldan Området er leveområde for raudlisteart
Oppfylte støttekriteria og begrunnelse:	Biologisk funksjon Hekkeområde for våtmarksfugl
	Arealstorleik Frittstående større areal
Forslag til gradering:	<input checked="" type="checkbox"/> *** Nasjonalt viktig verdi <input type="checkbox"/> ** Regionalt viktig verdi <input type="checkbox"/> * Lokalt viktig verdi <input type="checkbox"/> + Område/objekt med potensiell verdi
Referansehenvisninger:	nr. 24 s 23
Status for dokumentasjon:	<input type="checkbox"/> Dokumentert <input type="checkbox"/> Godt nok dokumentert <input checked="" type="checkbox"/> Manglende dokumentasjon <input type="checkbox"/> Status for dokumentasjon ukjent
UTM på midtpunkt:	øst, 6 siffer nord,7 siffer Sone: UTM ny <input type="checkbox"/> gammel <input type="checkbox"/>
UTM øvre (der vannstreng krysses):	øst, 6 siffer nord,7 siffer UTM nedre (der vannstreng krysses): øst, 6 siffer nord,7 siffer
Digitalisering av området er foretatt:	<input type="checkbox"/> Størrelse på arealet (dersom kjent): da
Innenfor definert 100-m. belte i kommunens arealplan	<input type="checkbox"/> Innenfor RPR-klasse (dersom definert)

VVV Registrering og kartfesting av område og objekt

Vassdragsnavn: Kolarselvi	Kommune(r): Aurland (Lærdal)	Vernet vassdrag, objekt nr: 072/3
Vassdragsområde i REGINE: 072.4z	Fylke: Sogn og Fjordane	Utfyllt av (dato, navn): Solveig Kalvø Roald. 9.11.2000

Karakteristiske data	Område <input checked="" type="checkbox"/> Objekt <input type="checkbox"/>
Navn/løpenummer på objekt/delområde:	L1. Galden
Type verneverdi (tema):	Landskap.
Beskrivelse av viktige kvaliteter:	Mektig parti langs stien, med luftig utsikt over gjel og Galdfossen
Tidligere vurdert verneverdi er karakterisert slik:	
Oppfylte hovedkriteria og begrunnelse:	Heilskap Ingen forstyrrende element
	Inntrykksstyrke Mektig landskapsoppleveling
Oppfylte støttekriteria og begrunnelse:	Historisk dokument Den utsprengte vegen (galden) vitnar om tidlegare tiders drift i området
Forslag til gradering:	<input type="checkbox"/> *** Nasjonalt viktig verdi <input checked="" type="checkbox"/> ** Regionalt viktig verdi <input type="checkbox"/> * Lokalt viktig verdi <input type="checkbox"/> + Område/objekt med potensiell verdi
Referansehenvisninger:	nr.14 s 8
Status for dokumentasjon:	<input type="checkbox"/> Dokumentert <input type="checkbox"/> Manglende dokumentasjon <input checked="" type="checkbox"/> Godt nok dokumentert <input type="checkbox"/> Status for dokumentasjon ukjent
UTM på midtpunkt:	øst, 6 siffer nord,7 siffer Sone: UTM ny <input type="checkbox"/> gammel <input type="checkbox"/>
UTM øvre (der vannstreng krysses):	øst, 6 siffer nord,7 siffer UTM nedre (der vannstreng krysses): øst, 6 siffer nord,7 siffer
Digitalisering av området er foretatt:	<input type="checkbox"/> Størrelse på arealet (dersom kjent): antall da
Innenfor definert 100-m. belte i kommunens arealplan	<input type="checkbox"/> Innenfor RPR-klasse (dersom definert)

VVV Registrering og kartfesting av område og objekt

Vassdragsnavn: Kolarselvi	Kommune(r): Aurland (Lærdal)	Vernet vassdrag, objekt nr: 072/3
Vassdragsområde i REGINE: 072.4z	Fylke: Sogn og Fjordane	Utfyllt av (dato, navn): Solveig Kalvø Roald. 9.11.2000

Karakteristiske data	Område <input checked="" type="checkbox"/> Objekt <input type="checkbox"/>
Navn/løpenummer på objekt/delområde:	F1. Norheimsdalen
Type verneverdi (tema):	Friluftsliv.
Beskrivelse av viktige kvaliteter:	Skogsområde godt eigna for friluftsliv.
Tidligere vurdert verneverdi er karakterisert slik:	
Oppfylte hovedkriteria og begrunnelse:	Oppleving Området har stor opplevingsverdi
	Urørt På tross av tidlegare kulturpåverknad har skogen eit urørt preg
Oppfylte støttekriteria og begrunnelse:	Naturkvalitetar Barskogen har store naturkvalitetar
Forslag til gradering:	Kulturkvalitetar Her er mykje kulturkvalitetar i samband med skogsdrift og stølsdrift
	<input checked="" type="checkbox"/> *** Nasjonalt viktig verdi <input type="checkbox"/> ** Regionalt viktig verdi <input type="checkbox"/> * Lokalt viktig verdi <input type="checkbox"/> + Område/objekt med potensiell verdi
Referansehenvisninger:	nr. 24 s 15, 32.33 , nr. 8 , nr. 14 , nr. 21 s 156-157 , nr. 13 s 2-6 - 2-7 , nr. 12 s 41-42
Status for dokumentasjon:	<input checked="" type="checkbox"/> Dokumentert <input type="checkbox"/> Manglende dokumentasjon <input type="checkbox"/> Godt nok dokumentert <input type="checkbox"/> Status for dokumentasjon ukjent
UTM på midtpunkt:	øst, 6 siffer nord,7 siffer Sone: UTM ny <input type="checkbox"/> gammel <input type="checkbox"/>
UTM øvre (der vannstreng krysses):	øst, 6 siffer nord,7 siffer UTM nedre (der vannstreng krysses): øst, 6 siffer nord,7 siffer
Digitalisering av området er foretatt:	<input checked="" type="checkbox"/> Størrelse på arealet (dersom kjent): antall da
Innenfor definert 100-m. belte i kommunens arealplan	<input type="checkbox"/> Innenfor RPR-klasse (dersom definert)

VVV Registrering og kartfesting av område og objekt

Vassdragsnavn: Kolarselvi	Kommune(r): Aurland (Lærdal)	Vernet vassdrag, objekt nr: 072/3
Vassdragsområde i REGINE: 072.4z	Fylke: Sogn og Fjordane	Utfyllt av (dato, navn): Solveig Kalvø Roald. 9.11.2000

Karakteristiske data	Område <input checked="" type="checkbox"/> Objekt <input type="checkbox"/>
Navn/løpenummer på objekt/delområde:	F2. Blåskavlen-Kvammadalen-Bleia
Type verneverdi (tema):	Friluftsliv.
Beskrivelse av viktige kvaliteter:	Høgfjellsområde. Aktuelt turområde både sommar og vinter, her er og gode jakt/fiske-tilhøve.
Tidligere vurdert verneverdi er karakterisert slik:	Foreslått i fylkesdelplan for friluftsliv som eit område som er verdfullt for friluftslivet i fylket. Området har regional verdi.
Oppfylte hovedkriteria og begrunnelse:	Urørt Området er ikkje preget av menneskeleg aktivitet
	Oppleving Området har høg opplevingsverdi
Oppfylte støttekriteria og begrunnelse:	
Forslag til gradering:	<input type="checkbox"/> *** Nasjonalt viktig verdi <input checked="" type="checkbox"/> ** Regionalt viktig verdi <input type="checkbox"/> * Lokalt viktig verdi <input type="checkbox"/> + Område/objekt med potensiell verdi
Referansehenvisninger:	nr. 23 s 65 , nr. 11 s 15
Status for dokumentasjon:	<input checked="" type="checkbox"/> Dokumentert <input type="checkbox"/> Godt nok dokumentert <input type="checkbox"/> Manglende dokumentasjon <input type="checkbox"/> Status for dokumentasjon ukjent
UTM på midtpunkt:	øst, 6 siffer nord,7 siffer Sone: UTM ny <input type="checkbox"/> gammel <input type="checkbox"/>
UTM øvre (der vannstreng krysses):	øst, 6 siffer nord,7 siffer UTM nedre (der vannstreng krysses): øst, 6 siffer nord,7 siffer
Digitalisering av området er foretatt:	<input checked="" type="checkbox"/> Størrelse på arealet (dersom kjent): antall da
Innenfor definert 100-m. belte i kommunens arealplan	<input type="checkbox"/> Innenfor RPR-klasse (dersom definert)

Oversikter over rapporter

"Verdier i Vernede Vassdrag"

1998 - 1	Verdier i Norddalselva, Åfjord kommune i Sør-Trøndelag
1999 - 1	Verdier i Opo m/Låtefoss, Odda kommune i Hordaland
1999 - 2	Verdier i Stryne- og Loenvassdraget, Stryn kommune i Sogn og Fjordane
1999 - 3	Verdier i Oldenvassdraget, Stryn kommune i Sogn og Fjordane
2000 - 1	Verdier i Gautefallvassdraget, Drangedal og Nissedal kommuner i Telemark
2000 - 2	Verdier i Unsetåa, Rendalen, Tynset og Tolga kommuner
2000 - 3	Verdier i Hamrabøvassdraget, Suldal kommune i Rogaland
2000 - 4	Verdier i Høievassdraget, Tysvær kommune i Rogaland
2000 - 5	Verneverdier i Nitelva, Nittedal, Skedsmo og Rælingen kommuner i Akershus fylke
2000 - 6	Verdier i Norddalsvassdraget, Suldal kommune i Rogaland
2000 - 7	Verdier i Hålandsvassdraget, Suldal kommune i Rogaland
2000 - 8	Verdier i Vikedalsvassdraget, Vindafjord kommune i Rogaland
2000 - 9	Verdier i Gvetaåi, Nore og Uvdal kommune i Buskerud
2000 - 10	Verdier i Skrimfjellområdet, Kongsberg kommune i Buskerud, Sauherad og Skien kommuner i Telemark
2000 - 11	Verdier i Vergja, Nore og Uvdal, Rollag og Sigdal kommuner i Buskerud
2000 - 12	Verdier i Oгна, Steinkjer kommune i Nord-Trøndelag
2000 - 13	Verdier i Rølv, Nore og Uvdal, kommune i Buskerud
2000 - 14	Verdier i Sørkjeåi, Rollag kommune i Buskerud og Tinn kommune i Telemark
2000 - 15	Verdier i Vannsjø-Hobølvassdraget, Moss, Sarpsborg, Spydeberg, Skiptvedt, Råde, Rygge Våler og Hobøl kommuner i Østfold og Akershus fylker
2000 - 16	Verdier i Austbygdåi, Tinn kommune i Telemark
2000 - 17	Verdier i Hornesbekken, Gol kommune i Buskerud

- 2000 - 18 Verdier i Skogshornområdet, Gol kommune i Buskerud
- 2000 - 19 Verdier i Grønndøla, Gol kommune i Buskerud
- 2000 - 20 Verdier i Mørkedøla, Gol kommune i Buskerud
- 2000 - 21 Verdier i Fuglevågsvassdraget,
Smøla kommune i Møre og Romsdal
- 2000 - 22 Verdier i Årgårdsvassdraget,
Namdalseid og Verran kommuner i Nord-Trøndelag
- 2000 - 23 Verdier i Hjelsteinselva,
Vestnes kommune i Møre og Romsdal
- 2000 - 24 Verdier i Gjela, Aure kommune i Møre og Romsdal
- 2000 - 25 Verdier i Toåa, Surnadal kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 1 Verdier i Salsvassdraget, Fosnes, Høylandet og Overhalla
kommuner, Nord-Trøndelag
- 2001 - 2 Verdier i Norddalsvassdraget, Norddal kommune,
Møre og Romsdal
- 2001 - 3 Verdier i Søya, Surnadal kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 4 Verdier i Ålvundelva, Sunndal kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 5 Verdier i Solnørelva, Vestnes, Skodje og Ørskog kommuner
i Møre og Romsdal
- 2001 - 6 Verdier i Bygdaelva, Stranda kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 7 Verdier i Stigedalselva, Volda kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 8 Verdier i Visa, Nesset kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 9 Verdier i Bondalselva, Ørsta kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 10 Verdier i Norangselva, Ørsta kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 11 Verdier i Todalselva, Aure kommune i Møre og Romsdal
- 2001 - 12 Verdier i Bjotveitelvi, Ullensvang og Eidfjord
kommuner i Hordaland
- 2001 - 13 Verdier i Døgro, Ulvik kommune i Hordaland
- 2001 - 14 Verdier i Elvegårdselva, Narvik kommune i Nordland
- 2001 - 15 Verdier i Snøfjordvassdraget, Måsøy kommune i Finnmark

- 2001 - 16 Verdier i Dyrdalselvi, Aurland kommune i Sogn og Fjordane
- 2001 - 17 Verdier i Undredalselvi, Aurland kommune i Sogn og Fjordane
- 2001 - 18 Verdier i Kolarselvi, Aurland kommune i Sogn og Fjordane
- 2001 - 19 Verdier i Flåmsvassdraget, Aurland kommune i Sogn og Fjordane
- 2001 - 20 Verdier i Nisedalselvi, Aurland kommune i Sogn og Fjordane
- 2001 - 21 Verdier i Gaulavassdraget, Melhus kommune i Sør-Trøndelag
- 2001 - 22 Verdier i Gaulavassdraget, Midtre Gauldal kommune i Sør-Trøndelag
- 2001 - 23 Verdier i Taumevassdraget, Sirdal kommune i Vest-Agder
- 2001 - 24 Verdier i Erdalsvassdraget, Eidfjord og Ullensvang kommune, Hordaland
- 2001 - 25 Verdier i Hattebergsvassdraget, Æneselvi og Furebergsvassdraget
i Kvinnherad kommune
- 2001 - 26 Verdier i Manndalselva, Kåfjord kommune i Troms

Se også:

Forvaltning av vernede vassdrag 1995. Informasjonsperm utgitt av Direktoratet for naturforvaltning og Norges vassdrag- og energidirektorat, mars 1995.

Norges vassdrag- og energidirektorats hjemmeside: <http://www.nve.no>

Direktoratet for naturforvaltnings hjemmeside: <http://www.naturforvaltning.no>



Norges
vassdrags- og
energidirektorat



Fylkesmannen



Direktoratet for
naturforvaltning

Verdier i vernede vassdrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Direktoratet for naturforvaltning (DN) har i fellesskap arbeidet med et prosjekt for å gjøre kunnskapen om vernede vassdrag lettere tilgjengelig for kommuner og andre som forvalter vassdragsnære områder. "VVV-prosjektet" skal dokumentere og gjøre verdiene i vassdraget mer synlige. Målet er at alle som planlegger arealbruk eller inngrep i et vernet vassdrag, først skal vite hvilke verneverdier som finnes der. På denne måten regner DN og NVE med at skadelige inngrep i større grad blir unngått.

TE 984

ISBN 82-7072-492-0

ISSN 1501-4851